



## CUSTO DE PRODUÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE EM UMUARAMA/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 14/08/2013, 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 Umuarama.

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

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

O sistema de produção típico caracterizado foi o de recria e engorda, tendo como principal produto final o boi gordo. Esta propriedade possui área total de 250 ha, sendo que destes, 5 ha são benfeitorias, 50 ha são reserva florestal, 5 ha são de milho (silagem) e 190 ha são de pastagem cultivada da espécie *Brachiaria decumbens*.

Seu rebanho possui 341 animais de raça Nelore, o que totaliza 278,7 UA, compondo 43,22% entre bezerros e garrotes e 56,78% de bois. Desta forma a quantidade de arroba produzida por área de pastagem foi de 7,55@/ha e de arroba vendida de 13,98@/ha.

**Tabela 1** – Tabela de Índices Zootécnicos do painel de recria e engorda de Umuarama/PR.

Índices Zootécnicos	
Taxa de mortalidade	1,0%
Idade de abate do boi gordo ou venda do animal	36 meses
Taxa de desfrute	45,81%
Taxa de lotação em área de pasto	1,48 UA/ha(mensal)

**Fonte:** Cepea/CNA

Nesta propriedade a compra é de bezerros desmamados com 8 meses e de garrotes com 18 meses de idade e pesando 180 kg e 240 kg, respectivamente. Após esta fase inicial os animais apresentam um ganho de peso médio de 328 g/dia até o início do período de engorda e 219 g/dia durante a fase de terminação. Esses animais são abatidos com 480 kg.

A suplementação de todos os animais do rebanho é feita com sal mineral de 45g de P, cujo consumo médio por cabeça é de 50 g/dia. Também é utilizado um sal

proteinado no período das secas durante 3 meses, para todos os animais, com um consumo médio por cabeça de 250 g/dia.

Com relação à reforma e manutenção das pastagens, a reforma é feita em 9,5 ha por ano, considerando-se uma vida útil de 20 anos, e são realizadas as seguintes operações: uma grade niveladora com um rendimento operacional de 1 hora por hectare, a semeadura (implemento emprestado) com rendimento de 0,5 horas e outra grade niveladora para incorporar a semente com o mesmo rendimento da primeira operação. Também é usado o arado com rendimento de 1,7 horas por hectare para preparar o solo antes da semeadura. Nesta propriedade não é comum nenhuma operação de manutenção das pastagens.

Existe também a área de 5 ha destinado à produção de milho para silagem, com um custo por hectare de R\$ 1.568,51 e uma produção de 18,8 toneladas por hectare de matéria seca. Com exceção da grade niveladora e da ensiladora, todos os outros implementos utilizados para essa atividade são alugados de terceiros.

## 2. ANÁLISE ECONÔMICA DA ATIVIDADE

A análise de custos utiliza o método dos custos 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 e benfeitorias e o pró-labore, já o Custo Total (CT) é a soma do COT com a remuneração do capital investido.

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

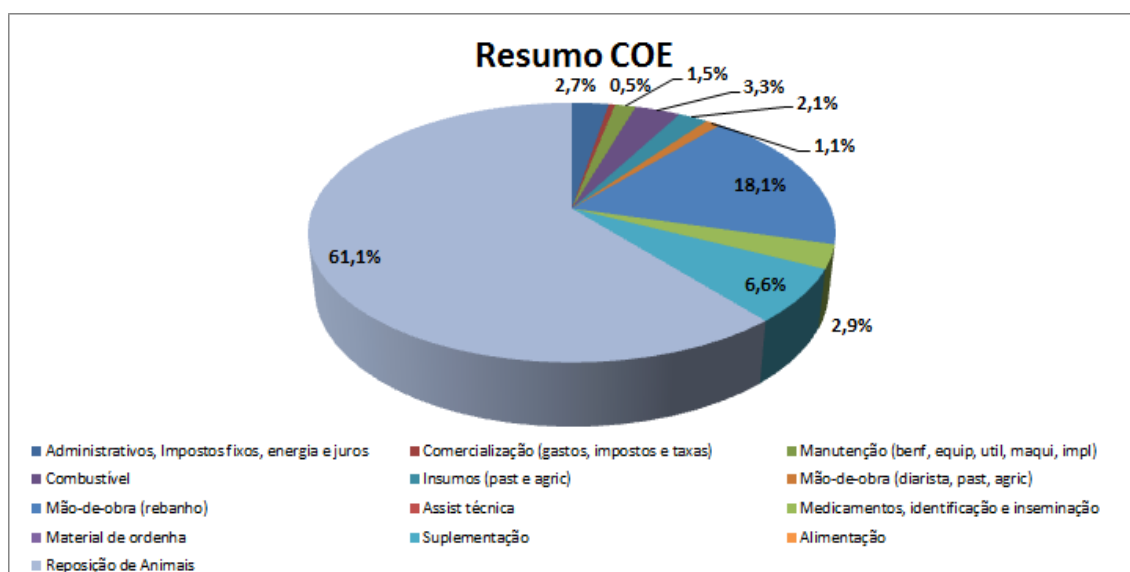
RESUMO COE				
Item	Valor	% (ano)	R\$/@ produzidas	R\$/@ vendida
Administrativos, Impostos fixos, energia e ju	R\$ 6.670,0	2,71%	R\$ 4,65/@	R\$ 2,51/@
Comercialização (gastos, impostos e taxas)	R\$ 1.146,5	0,47%	R\$ 0,80/@	R\$ 0,43/@
Manutenção (benf, equip, util, maqui, impl)	R\$ 3.730,1	1,52%	R\$ 2,60/@	R\$ 1,40/@
Combustível	R\$ 8.244,3	3,35%	R\$ 5,74/@	R\$ 3,10/@
Insumos (past e agric)	R\$ 4.790,0	1,95%	R\$ 3,34/@	R\$ 1,80/@
Mão-de-obra (diarista, past, agric)	R\$ 2.750,0	1,12%	R\$ 1,92/@	R\$ 1,04/@
Mão-de-obra (rebanho)	R\$ 44.572,8	18,13%	R\$ 31,06/@	R\$ 16,79/@
Assist técnica	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Medicamentos, identificação e inseminação	R\$ 7.213,4	2,93%	R\$ 5,03/@	R\$ 2,72/@
Material de ordenha	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Suplementação	R\$ 16.317,9	6,64%	R\$ 11,37/@	R\$ 6,15/@
Alimentação	R\$ -	0,00%	R\$ 0,00/@	R\$ 0,00/@
Reposição de Animais	R\$ 150.400,0	61,18%	R\$ 104,80/@	R\$ 56,64/@
<b>COE</b>	<b>R\$ 245.835,0</b>			

**Fonte:** Cepea/CNA

O valor médio de aquisição dos bezerros é de R\$ 780,0/cab e do garrote R\$ 1.100,0/cab e o valor de venda do boi gordo para abate é de R\$ 95,0/@, com rendimento de carcaça de 53%.

Dessa forma, a propriedade típica apresentou uma Receita Bruta anual de R\$ 252.248,81 e um custo operacional efetivo (COE) de R\$ 245.834,96. Entre os componentes do COE destacam-se: Reposição de animais, Mão de Obra (rebanho) e Suplementação como os itens que mais comprometem o custo. Assim, estes itens impactam, respectivamente, em 61,18%, 18,13% e 6,64%, ou seja, apenas estes três fatores consomem 85,95% da estrutura do COE da propriedade. Ao incluir os custos com depreciação, o custo anual da propriedade (COT) aumenta para R\$ 337.273,85. Vale ressaltar que esta propriedade tem um valor de pró-labore de R\$ 60.000,00 anuais.

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



**Figura 1** – Representatividade no custo operacional efetivo de cada um dos itens que o compõe.

**Fonte:** Cepea/CNA.

Ao analisar o cenário descrito abaixo, mostrando os resultados mensais, é possível observar que apenas a Margem Bruta apresenta resultados positivos. À medida que se incluem as depreciações e a remuneração do capital investido a propriedade passa a operar, mês a mês, com prejuízos econômicos que dificultam a manutenção da atividade no longo prazo. Quando se avalia a atratividade econômica desse sistema de produção, observa-se que a Taxa de Remuneração do Capital (TRC<sup>1</sup>) da foi de -1,72%, menor que a taxa de retorno considerada de 3,6% a.a., indicando a inviabilidade econômica da atividade.

**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\$ 534,49</b>
<b>Margem Líquida (Receita Bruta - COT) Mensal</b>	<b>R\$ (7.085,42)</b>
<b>Lucro (Receita Bruta - CT) Mensal</b>	<b>R\$ (29.290,19)</b>
<b>Taxa de Remuneração do Capital (ML/Estoque de Capital)</b>	<b>- 1,71%</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. No caso da propriedade típica em questão, são R\$ 1,03 (receita/COE), R\$ 0,75 (receita/COT) e por fim R\$ 0,42 (receita/custo total), resultados que sustentam o discutido acima.

<sup>1</sup> Relação da Margem Líquida com o Estoque de Capital (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).

### 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	Umuarama
Sistema de Produção	Cria / Recria e Engorda			Recria e Engorda
Raça predominante do rebanho	Nelore			Nelore
Taxa de Mortalidade pré-desmama (%)	2,00%	3,33%	5,00%	
Taxa de Mortalidade pós-desmama (%)	1,00%	1,92%	3,00%	1,00%
Relação vaca/touro	25,00	25,67	27,00	
Intervalo entre partos (meses)	14,00	15,33	16,00	
Período de lactação (meses)	7,00	7,67	8,00	
Idade da primeira cria (meses)	32,00	33,33	36,00	
Crias produzidas/vaca	4,75	6,08	6,77	
Idade total da vaca	9,00	10,51	12,03	
Taxa de natalidade (multiparas)	75,00%	78,57%	85,71%	
Taxa de natalidade (matrizes)	70,00%	74,97%	79,90%	
Tx Rep. Desc./matrizes	13,00%	16,00%	20,00%	
Tx Rep. Touros/ano	25,00%	25,00%	25,00%	
Tx de desfrute	23,33%	39,28%	45,81%	45,81%
Idade de abate do boi gordo ou venda do animal	7,0 meses	26,3 meses	38,0 meses	36,0 meses
Taxa de lotação em área de pasto	0,80 UA/ha.mensal	1,55 UA/ha.mensal	2,57 UA/ha.mensal	1,48 UA/ha.mensal
Taxa de lotação em área total	0,61 UA/ha.mensal	1,04 UA/ha.mensal	1,55 UA/ha.mensal	1,13 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	0,250 Kg/cab.dia
Área de pastagem (total)	120,00 ha	168,83 ha	220,00 ha	190,00 ha
Área total da propriedade	250,00 ha	297,33 ha	484,00 ha	250,00 ha
Node piquetes (pastagem)	5,00	10,00	16,00	16,00
Área média dos piquetes anual	11,88 ha	18,86 ha	27,50 ha	11,88 ha
Tipo de pastagem				B. Decumbens 100%
Reforma de pasto (%/ano)	2,9%	8,0%	12,5%	5,0%
Manutenção da pastagem (%/ano)	0,0%	52,0%	100,0%	0,0%
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.

Comparando os indicadores técnicos dos outros painéis realizados no Paraná, pode-se concluir que grande parte dos índices de Umuarama está abaixo da média com relação às outras propriedades típicas estudadas no estado. Reflexo destes baixos indicadores é a baixa receita bruta que consegue, neste caso, só ter a Margem Bruta (Receita Bruta - COE) positiva. Com isso, a melhora desses indicadores para aumentar a eficiência da atividade é imprescindível, tendo em vista que as áreas de pastagens estão diminuindo cada vez mais no estado, em decorrência da maior competitividade das áreas de agricultura.

#### 4. AGRADECIMENTOS

O CEPEA e a CNA agradecem o apoio da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP) e do Sindicato Rural de Umuarama 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 Umuarama/PR.