

Acta Tecnológica

<http://portaldeperiodicos.ifma.edu.br/>

Análise da rentabilidade da produção de bovinos de corte em sistema de pastejo: um estudo de caso.

Tércio Koshikene Damasceno¹, Marcos Aurélio Lopes², Fernando Paim Costa³.

RESUMO

Analisou-se a rentabilidade da produção de bovinos de corte em sistema de pastejo em uma propriedade localizada no Estado de Mato Grosso, no ano de 2005. Estimou-se, ainda, o custo de produção da arroba, identificando quais componentes exerceram maior influência sobre esse custo. A propriedade desenvolvia ciclo completo (cria, recria e engorda) em sistema predominantemente extensivo. O estudo revelou que a pecuária bovina de corte na propriedade estudada não foi uma boa alternativa de negócio, já que a receita foi capaz de cobrir somente os desembolsos, ou custo operacional efetivo. O valor total da produção (VTP) praticamente se igualou ao custo operacional total, porém foi bastante inferior ao custo total. Em relação aos custos variáveis, os insumos agropecuários, com destaque para os gastos com nutrição animal, foram os que exerceram maior influência. Concluiu-se que, a persistir as condições vigentes na análise, a tendência é de abandono da atividade, porém existe margem para reversão da situação através do aumento de escala e melhor gestão de todos os recursos.

Termos para indexação: análise econômica, bovinocultura de corte, custo de produção.

Profitability analysis of beef cattle production in a grazing system: a case study

ABSTRACT

Profitability analysis of beef cattle production on pasture systems, considering the 2005 calendar year of a particular farm located in Mato Grosso State, Brazil, was conducted. Additionally, the average production cost was estimated, and the components that influenced more such cost were identified. The farm develops the complete production cycle (breeding, rearing and fattening) in a predominantly extensive system. The study showed that, in the farm considered, beef cattle production was not a good business, since the recipe was only able to cover the disbursement; i.e., the operational costs. The total production value (TPV) was practically equivalent to the total operational cost, but considerably smaller than the total cost. Concerning the variable costs, the inputs, especially those related to animal nutrition, were the most important items. It was concluded that, keeping the current conditions, the tendency is to abandon the business, but there is some options to reverse the situation through increasing the production scale and improving the management of all resources.

Index terms: economic analysis, profitability, beef cattle, production costs.

¹Médico Veterinário, graduado; especialista em Administração Rural. End: Alameda das Papoulas, 444. Vila Adriana. Caixa Postal 1278. CEP 78705-660 - Rondonópolis-MT. E-mail: tercio.vet@terra.com.br

²DSc. Prof. do Departamento de Medicina Veterinária da UFLA. Caixa postal 3037, Lavras, MG,

37200-000. Bolsista do CNPq. Email: malopes@dmv.ufla.br.

³Pesquisador III da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. End: Embrapa Gado de Corte. Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, 79002-970. E-mail: paim@cnpgc.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Como o produtor não é capaz de interferir no preço de venda da arroba de carne, a única forma de obter ganhos é reduzindo os custos. Daí a importância de se conhecer o custo de produção e seus componentes, cuja determinação é então prática necessária e indispensável ao bom administrador, constituindo-se em valioso instrumento para as decisões administrativas (LOPES & CARVALHO, 2002).

No entanto, calcular o custo de produção na pecuária de corte é uma tarefa complexa, como afirma Costa (2007), ao que se somam as dificuldades na apuração dos dados e uma subjetividade nos critérios usados em sua estimativa. Essas dificuldades, entre outras, resultam em uma baixa proporção de produtores que conhecem seu custo de produção, como se pode deduzir do levantamento realizado por José (2004) com 2000 pecuaristas de corte em 11 estados brasileiros: apenas 12% deles utilizavam algum "software" para gerenciar o negócio, o que significa que um percentual ainda menor calcula o custo de produção sistematicamente.

O objetivo desse trabalho foi analisar a rentabilidade da produção de bovinos de corte em pastejo em uma propriedade localizada no Estado de Mato Grosso, no ano de 2005. Especificamente, pretendeu-se estimar o custo de produção da arroba e identificar que componentes exerceram maior influência sobre esse custo. Espera-se que o retrato apresentado possa contribuir para uma melhor compreensão das complexidades da pecuária de corte e do cálculo de seu custo de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho tem a natureza de estudo de caso, adequado para lidar com maior nível de complexidade, como afirma Castro (2006). Com esse método, perde-se na capacidade de inferir, mas ganha-se quanto à riqueza de informações obtidas.

A propriedade estudada localiza-se no Estado de Mato Grosso a 500 km de Cuiabá. Com uma área total de 12.226,5 ha, sendo 7.966,8 ha de pastagem *Brachiaria brizantha* (aproximadamente 85% do total) e *Brachiaria humidicola* (15%). Desse total, cerca de 67% foi formado há mais de 10 anos e apresenta algum nível de degradação.

O sistema é predominantemente extensivo, envolvendo as fases de cria, recria e engorda. Em anos anteriores, a propriedade desenvolvia somente as atividades de cria e recria, sendo que os primeiros machos

foram abatidos no ano de 2005, com aproximadamente 36 meses de idade.

O rebanho médio da fazenda no período analisado foi de 6.654 cabeças ou 4.178 UA, o que significa uma lotação média de 0,52 UA/ha. Ao final do ano, entretanto, o rebanho era de 7.668 cabeças ou 4.713 UA, correspondendo a uma lotação de 0,61 UA/ha.

Uma mistura mineral comercial foi fornecida para todo o rebanho, e suplemento mineral-protéico para algumas categorias, durante o período seco (de junho a setembro). Excepcionalmente no ano analisado, aproximadamente 60% do total de vacas paridas também recebeu suplemento protéico no período de 01 de outubro a 17 de novembro, por apresentarem escore corporal muito baixo por ocasião do parto.

A propriedade trabalhou, predominantemente, com monta natural, inseminando artificialmente somente parte das novilhas. O índice de prenhez no ano analisado foi de 78%.

A mão-de-obra constituiu-se de dez funcionários, sendo um gerente, um capataz, uma cozinheira, seis vaqueiros e um auxiliar de serviços gerais. Além desses, há o uso de mão-de-obra temporária para serviços específicos, além de contratação de veterinário para serviços na área de reprodução (diagnóstico de gestação e exame andrológico de touros). No município sede há um escritório central com cinco funcionários que atendem, também, a outras fazendas do proprietário.

Para o inventário dos bens da propriedade, os itens foram classificados nas seguintes categorias: a) rebanho bovino; b) animais de serviço; c) construções e benfeitorias; d) máquinas, veículos e implementos; e) instalações e equipamentos; f) móveis e utensílios. Quando não se dispunha da data e do valor de aquisição para a estimativa dos valores atuais, seguiu-se a metodologia utilizada por Lopes et al. (2004), sendo os bens classificados, de acordo com seu estado de conservação, em ótimo, bom, regular e ruim, correspondendo a valores atuais de 100, 75, 50 e 25% do valor dos bens novos. Para a vida útil restante, considerou-se o percentual de 100, 75, 50 e 25, respectivamente, para os bens com estado de conservação ótimo, bom, regular e ruim. As construções foram medidas e seus valores calculados pelo padrão e área de construção.

Depois de classificados, os bens foram avaliados quanto a seu uso - pecuária ou "outros". Embora essa seja a única atividade desenvolvida no período estudado, a avaliação se fez necessária porque muitos bens existentes não são utilizados por ela. Esses não foram contabilizados no cálculo do custo de produção da arroba, nem na avaliação

dos resultados da atividade.

A depreciação foi calculada pelo método linear, considerando o valor atual do bem e a vida útil restante. Em relação ao rebanho, somente os reprodutores foram depreciados, não se considerando as matrizes, já que seu valor é recuperado por ocasião da venda para abate.

Para o custo alternativo foi considerado o valor do aluguel da propriedade para recria de garrotes. Em função da dificuldade de se separar a remuneração da terra da remuneração dos outros bens de produção, caso fosse utilizado o valor do arrendamento para esta e taxas do mercado financeiro para o restante do capital, e ainda para evitar a dupla contabilização dos bens, optou-se por seguir a metodologia proposta por Nogueira (2006), conforme descrito a seguir:

Foi estimado que a propriedade poderia ser arrendada para 8.000 garrotes de 273kg em média. O valor de mercado do aluguel na região era de R\$ 8,00/cabeça/mês. O valor do hectare foi estimado em R\$1.226,84, conforme o mercado de terras na região, dessa forma, a taxa utilizada foi calculada da seguinte maneira:

1. Receita anual do arrendamento = valor arrend. x quantidade cab. x 12 = R\$768.000,00.

2. Remuneração anual por hectare = Receita anual / área total = 768.000,00 / 12.226,5 = R\$62,81.

3. Taxa de remuneração = (Rem. anual por ha/ valor ha) x 100 = (62,81/1.226,84) x 100 = 5,12%.

A taxa de remuneração de 5,12% foi utilizada tanto para a terra, como para os demais bens de produção. Para a remuneração do capital de giro optou-se pela taxa de 6% ao ano, calculada sobre 50% do Custo operacional efetivo (COE). Todos os animais foram considerados no cálculo dos juros sobre o capital.

Na sistematização dos custos foram utilizadas a estrutura do custo operacional, proposto por Matsunaga et al. (1976) e adotado pelo Instituto de Economia Agrícola - IEA/SP, e do custo total de produção, que envolve os custos fixos e variáveis, além do custo de oportunidade, utilizada por Lopes et al. (2004).

A receita foi computada considerando o valor total da produção (VTP), ou seja, as vendas de animais para abate e as arrobas produzidas no período através do crescimento do rebanho. Para o primeiro caso considerou-se a quantidade de arrobas vendidas e seu preço de venda. Para a produção não vendida, considerou-se a variação no inventário do rebanho (em peso), tomando-se machos e fêmeas separadamente e atribuindo-se um rendimento de 50% sobre o total produzido. Para o cálculo do VTP multiplicou-se o total de equivalente em arroba de machos

e fêmeas pelo preço médio ponderado obtido pelo produtor no ano de 2005 (Tabela 1). O VTP foi considerado nos cálculos das margens que retratam a eficiência do sistema.

Tabela 1. Arrobas produzidas e ponderação.

Produção @ de	Quantidade @	R\$	Ponderação*
@ de boi			
Vendida	1.267	63.312,34	
Var. invent. Rebanho	10.436	521.678,76	
Total @ boi	11.702	584.991,09	58,87%
@ de vaca			
Vendida	9.472	392.527,97	
Var. invent. Rebanho	389	16.105,46	
Total @ vaca	9.861	408.633,43	41,13%
Total produzido	21.563	993.624,52	100,00%

*Ponderação para cálculo do custo médio da arroba do boi e da vaca. A média ponderada da arroba recebida pelo produtor foi de R\$49,99 para a arroba do boi e R\$41,44 para a arroba da vaca.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os números relativos à variação do inventário do rebanho e à produção da fazenda encontram-se nas Tabelas 2 e 3. Durante o período, houve um aumento de 52 cabeças de fêmeas e 879 de machos, o que correspondeu a acréscimos de 1,1% e 39,8%, respectivamente.

Tabela 2. Variação do inventário do rebanho.

Categoria	Valor (R\$/cab.)	Saldo inicial	Total inicial (R\$)	Saldo final (cabeças)	Total final (R\$)
Matrizes	450,00	1.664	748.800	1.688	759.600
Vaca desc.	400,00	400	160.000	391	156.400
F. 3-4 anos	400,00	225	90.000	139	55.600
F. 2-3 anos	330,00	633	208.890	808	266.640
F. 1-2 anos	250,00	812	203.000	792	198.000
F. 0-1 ano	100,00	795	79.500	763	76.300
M. 0-1 ano	150,00	768	115.200	759	113.850
M. 1-2 anos	350,00	781	273.350	953	333.550
M. 2-3 anos	500,00	559	279.500	773	386.500
M. 3-4 anos	650,00	0	0	498	323.700
Rufião	750,00	13	9.750	11	8.250
Tourunos	750,00	0	0	7	5.250
Touros	1.358,67	87	118.204	86	116.846
Total		6.737	2.286.194	7.668	2.800.486

M = macho

F = fêmea

Tabela 3. Receita e variação do inventário do rebanho em 2005¹

	Fêmeas	Machos	Total
1. Var. (cabeças)	52 (1,1%)	879 (39,8%)	931 (13,8%)
2. Var. invent. (R\$)	22.350,00 (1,5%)	491.941,33 (61,8%)	514.291,33 (22,4%)
3. Var. (UA)	26 (0,9%)	696 (58,4%)	722 (15,3%)
4. Var. eq. carc. (@)	389 (0,9%)	10.436 (58,4%)	10.825 (15,3%)
5. Vendas (@)	9.472	1.266	10.738
6. Receita (R\$)	392.526,65	63.314,11	455.840,76
7. Produção total ²	9.861	11.702	21.563
8. VTP ³	414.876,65	555.255,44	970.132,09

¹Valores percentuais entre parênteses correspondem à variação entre o início e final do período analisado (ano de 2005).

²Produção total (@) = (4 + 5)

³VTP = Valor total de produção (R\$) = (2 + 6)

A significativa valorização do rebanho nas categorias de machos, com destaque para os animais acima de 3 anos, projeta uma receita muito superior para o ano que segue, quando o sistema de produção deverá estar estabilizado.

A Tabela 3 apresenta a receita efetivamente obtida com a venda de animais para abate e a variação do valor do rebanho. O aumento no valor do inventário de fêmeas foi de R\$22.350,00 (1,5%), enquanto no de machos foi de R\$491.941,33 (61,8%). Em equivalente carcaça, o rebanho de fêmeas cresceu 0,9%, e o de machos 58,4%, com uma produção equivalente a 389 e 10.436 arrobas de fêmeas e machos, respectivamente, considerando-se um rendimento de carcaça de 50% para todas as categorias do rebanho.

O inventário do total dos bens da propriedade somou R\$17.543.340,01 (Tabela 4). Desse total, R\$10.370.602,38 referem-se ao valor da terra e R\$7.172.737,63 aos bens de produção. Porém, parte das construções e benfeitorias (16,18% dos bens de produção inventariados, no valor de R\$1.160.250,00) foi considerada alheia à atividade pecuária; sobre esses bens, não foram computadas depreciação e juros no cálculo do custo de produção da arroba e na análise do desempenho da atividade.

Tabela 4. Inventário, depreciação e remuneração dos bens de produção.

Componentes	Valor atual	Depreciação	Remuneração bens produção ¹
Rebanho (exceto touros)	2.425.815,00		124.201,73
Pastagens	2.103.288,00	162.031,08	107.688,35
Construções e benfeitorias	820.654,63	103.309,12	42.017,52
Máq. veículos e implem.	282.325,00	51.138,06	14.455,04
Instalações e equipamentos	206.555,00	30.125,49	10.575,62
Reprodutores (touros)	117.525,00	9.618,33	6.017,28
Animais de trabalho	48.600,00	4.641,67	2.488,32
Móveis e utensílios	7.725,00	2.909,20	395,52
Construções e benfeitorias ² ociosas	1.160.250,00		
Bens produção pecuária	6.012.487,63		
Total bens de produção	7.172.737,63	363.772,95	307.839,38
Terra	10.370.602,38		530.974,84
Capital pecuária	16.383.090,01	363.772,95	838.814,22
Capital total	17.543.340,01	363.772,95	838.814,22

¹Taxa de 5,12% ao ano.

²Não utilizados pela atividade pecuária.

A depreciação dos bens da pecuária somou R\$363.772,95 e a remuneração dos bens de produção (exceto a terra) somou R\$307.839,38. A remuneração da terra foi de R\$530.974,84, sendo a remuneração de todos os bens da pecuária, incluindo a terra, de R\$838.814,22 (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta receitas, custos, margens e rentabilidade da atividade desenvolvida no ano de 2005. A receita efetiva (RE) foi de R\$455.840,76, que corresponde à receita proveniente do gado gordo vendido e consumido na propriedade. A variação no valor do inventário do

rebanho foi de R\$514.291,33, resultando em um valor total da produção (VTP) de R\$970.132,09. É fato relevante que a receita efetiva no período analisado correspondeu a apenas 47,0% do VTP, conseqüência da mudança do sistema de produção, que envolvia somente as atividades de cria e recria e passou a incluir a engorda, o que aumentou a retenção de machos (os primeiros 72 animais foram abatidos no segundo semestre de 2005).

Tabela 5. Análise da rentabilidade no ano de 2005.

Discriminação	RS	% COT	% CT
Valor total de produção (VTP)	970.132,09		
- Receita efetiva	455.840,76		
- Var. inventário do rebanho	514.291,33		
Custo Operacional Total	1.005.986,98		
Custo Operacional Efetivo	642.214,04	63,8%	
- Insumos agropecuários	281.010,64	27,9%	15,1%
- Serviços e mão-de-obra	163.645,90	16,3%	8,8%
- Animais de reposição	55.680,00	5,5%	3,0%
- Manutenção infra-estrutura	28.733,15	2,9%	1,5%
- Manut. máquinas, veic. e	30.749,28	3,1%	1,6%
- Outros custos	82.395,07	8,2%	4,4%
Depreciações	363.772,94	36,2%	19,5%
Custo Total (CT)	1.864.067,61		
Custos Fixos	1.206.044,49		64,7%
- Remuneração da terra	530.974,84		28,5%
- Depreciações	363.772,94		19,5%
- Remuneração sobre capital	307.839,37		16,5%
- Custo com impostos fixos	3.457,34		0,2%
Custos variáveis	658.023,12		35,3%
- COE sem impostos fixos	638.756,70		34,3%
- Remuneração sobre capital de	19.266,42		1,0%
Margem bruta	327.918,05		
Margem líquida	-35.854,90		
Resultado (VTP-CT)	-893.935,53		
Lucratividade	-92,15%		
Capital total investido na	17.025.304,04		
Rentabilidade	-5,25%		

O custo operacional efetivo (COE), que correspondeu aos desembolsos efetivamente realizados, foi de R\$ 642.214,04, superior à receita efetiva, de R\$ 455.840,76. Dessa forma, a atividade não foi capaz de cobrir seus gastos correntes no exercício, havendo necessidade de recursos externos para financiá-la. Essa é uma situação extrema, que contrasta com resultados encontrados em outras avaliações. Calculando custos de produção da pecuária de corte para diversas regiões do País, tendo como base sistemas modais (modelos de fazendas pouco eficientes, porém com rebanhos estabilizados), Corrêa et al. (2005), Costa et al. (2005a), Costa et al. (2005b), Melo Filho et al. (2005) e Pereira et al. (2005) jamais encontraram COE (nesses casos denominado de "Desembolsos") superior à receita bruta. O presente resultado certamente se explica pela mudança no sistema de produção ocorrida no ano sob análise, que desestabilizou a estrutura de vendas da fazenda. Daí a necessidade de se levar em conta, no lado dos benefícios, o valor da produção total, que inclui a produção não vendida. Este procedimento é proposto, entre outros, por Antunes e Engel (1999).

Já o custo operacional total (COT = COE + depreciações) alcançou a cifra de R\$1.005.986,98. Os insumos agropecuários tiveram o maior peso no custo operacional (43,8% do COE e 27,9% do COT), com destaque para os suplementos alimentares, que corresponderam a 31,2% e 19,9% do COE e COT, respectivamente, e 71,36% de todos os gastos com insumos. Alguns componentes desses últimos tiveram a seguinte participação sobre o COT: combustíveis (3,6%), produtos veterinários (3,5%), inseminação artificial (0,7%) e “outros insumos” (0,3%). Essa baixa participação dos produtos veterinários é corroborada por Costa et al. (2005a), revelando que “economizar” nesse item pouco efeito tem na redução de custos, podendo trazer, isto sim, imensos prejuízo ao setor, como o ocorrido por conta do surto de febre aftosa em Mato Grosso do Sul em 2005.

Serviços e mão-de-obra somaram 16,3% do COT; 68,5% dos custos desse grupo referem-se a salários, 23% a encargos e benefícios da mão-de-obra permanente, e 8,3% à contratação de trabalhadores temporários e serviços terceirizados.

A compra de animais de reposição refere-se a 180 garrotes, e correspondeu a 5,5% do COT. Os custos com manutenção de infraestrutura e de máquinas, veículos e implementos corresponderam a 2,9 e 3,1%, respectivamente, do COT. Esses valores são relativamente baixos, tendo em conta a grande infraestrutura da propriedade.

Em relação ao grupo classificado como “Outros custos”, ressaltam-se os gastos com despesas administrativas, que correspondem a 55,7% do total desse grupo que inclui, também, fretes, compra de utensílios, impostos e taxas e “despesas diversas”. Cerca de 94% das despesas administrativas têm origem no escritório central do produtor.

O peso da depreciação sobre o COT (36,2%) mostrou-se excessivamente alto, demonstrando baixa eficiência na utilização dos bens de produção e/ou estrutura superdimensionada para a produção da propriedade. O custo total (CT) foi de R\$1.864.067,61, com um custo fixo de R\$1.206.044,49 e um custo variável de R\$658.023,12 (Tabela 5). A alta participação dos custos fixos, 64,7% do CT, revela o caráter extensivo do sistema de produção, onde os insumos e mão-de-obra têm peso reduzido

Os valores referentes à remuneração do capital investido pesaram 25,5% sobre os custos fixos e 16,5% sobre os custos totais. A remuneração desses bens, em relação ao custo total, apresentaram as seguintes participações: rebanho bovino (7,0%); pastagens (5,8%);

construções e benfeitorias (2,3%); máquinas, veículos e implementos (0,8%); instalações, equipamentos e outros (0,6%) e animais de trabalho (0,1%).

As depreciações corresponderam a 30,2% do custo fixo e 19,5% do custo total, pesando, em ordem decrescente, no custo total: pastagens (8,7%); construções e benfeitorias (5,5%); máquinas, veículos e implementos (2,7%); instalações, equipamentos e outros (1,8%) e animais de serviço e reprodutores (0,8%). O valor encontrado para as depreciações, de 19,5% sobre o custo total, certamente pode ser considerado alto, indicando, como já mencionado, uma baixa eficiência do uso dos bens de produção.

Com o valor total de produção (VTP) foi possível cobrir somente o custo operacional efetivo, resultando em uma margem bruta de R\$327.918,05. Quando se considera o custo operacional total (COT), a margem líquida é negativa em R\$35.854,90, ou seja, o custo operacional total ficou 3,7% acima do valor total de produção. Embora o VTP não tenha sido capaz de cobrir completamente o COT e, conseqüentemente, cobrir os custos com depreciação dos bens de produção, a diferença é pequena, podendo se reverter o quadro com uma pequena melhoria nas condições internas ou externas. No entanto, se não houver essa reversão a atividade está comprometida no médio prazo, pela impossibilidade de repor integralmente os itens depreciáveis ao fim de sua vida útil.

O resultado da atividade foi negativo em R\$893.935,53, com uma lucratividade de -92,15%. Quando se considera o capital total investido na atividade (R\$17.025.304,04), correspondente a todos os bens de produção da pecuária, a terra e ao custo operacional efetivo, a rentabilidade é negativa em 5,25% (Tabela 5).

Conforme exposto na Tabela 4, foi produzido um total de 21.563 arrobas em 2005, sendo 11.702 arrobas de machos e 9.861 arrobas de fêmeas. Os custos médios, e o preço médio recebido pelo produtor, para a arroba do boi e da vaca, encontram-se na Tabela 6. Para a arroba do boi, esses parâmetros estão ilustrados na Figura 1. Pode-se dizer que somente quando se consideram os desembolsos, que equivalem ao custo operacional efetivo (COE), obtém-se uma margem positiva na atividade. Nesse caso, o COE médio foi de R\$26,78 para a arroba da vaca e R\$32,31 para arroba do boi, abaixo dos R\$41,44 e R\$49,99 recebidos pelo produtor no período.

Quando se incluem as depreciações, a arroba da vaca atingiu R\$41,96, e a do boi R\$50,61, ligeiramente superior ao preço médio recebido em 2005, podendo-se dizer que pequena melhoria no preço poderia levar a cobrir completamente o COT (Tabela 6).

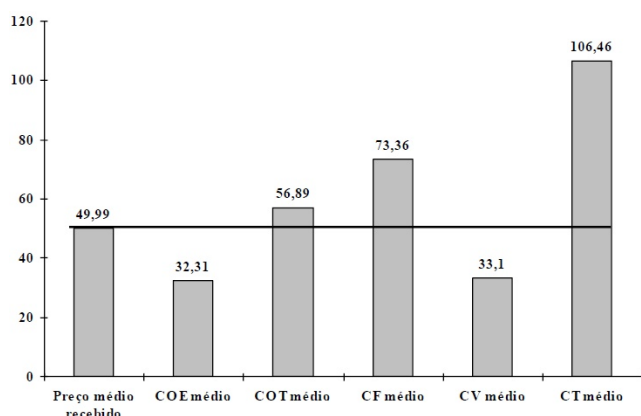


Figura 1. Preço e custos médios da arroba do boi.

Ao se considerar o custo total, que inclui os custos de oportunidade e juros sobre o capital investido e capital de giro, a arroba da vaca e do boi chegam a R\$77,74 e R\$93,78, respectivamente, 87,6% acima do preço médio recebido em 2005. De fato, os preços recebidos em 2005 sequer seriam capazes de cobrir os custos fixos médios da propriedade em questão, já que somente esses ficaram 21,4% acima do preço médio recebido (Tabela 6).

Tabela 6. Custos e preço de venda da arroba do boi e da vaca.

Discriminação	@ vaca	@ boi	Valor total
Custo operacional efetivo (CE)			642.214,04
COE médio	26,78	32,31	
Custo operacional total			1.005.986,98
COT médio	41,96	50,61	
Custos fixos			1.206044,49
CF médio	50,30	60,68	
Custos variáveis			658.032,12
CV médio	27,44	33,11	
Custo total			1.864.067,61
CT médio	77,74	93,78	
Preço de venda	41,44	49,99	

Fonte: Dados da pesquisa

Embora o abandono da atividade e a venda da propriedade seja uma alternativa a ser considerada caso persistam as condições estudadas, medidas corretivas e mudanças do ambiente externo podem reverter à situação de prejuízo, ou pelo menos levar a uma situação de resíduo positivo. É ainda evidente a necessidade de aumento da escala de produção, otimizando o uso dos recursos e diluindo os custos fixos.

CONCLUSÕES

Na análise econômica, por apresentar margem bruta positiva e margem líquida e resultado negativos, conclui-se que a atividade pecuária de corte analisada tem condições de produzir apenas a curto prazo; e, a médio e

longo prazos, o pecuarista está se descapitalizando. Os itens componentes do custo total que apresentaram maiores representatividades foram, em ordem decrescente, remuneração da terra, depreciação, remuneração sobre o capital investido, insumos agropecuários e serviços e mão de obra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, L. M., ENGEL, A. **Manual de administração rural**. Guaíba: Editora Agropecuária, 196p., 1999.

CASTRO, C. de M. **A prática da pesquisa**. São Paulo, Pearson - Prentice Hall, 156p., 2006.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Metodologia do índice de preços dos insumos utilizados na pecuária brasileira**. Piracicaba, 2005. Disponível em < <http://www.cepea.esalq.usp.br> >. Acessado em: 15 out. 2005.

CORRÊA, E. S., COSTA, F. P., MELO FILHO, G. A. de, et al. Sistema e custo de produção de gado de corte no Estado do Pará - região Paragominas. Embrapa Gado de Corte. **Comunicado Técnico**, 96, Campo Grande, 2005.

COSTA, F. P. **Custos de produção na pecuária de corte**. In: ENCONTRO SOBRE ZOOTECNIA DE MATO GROSSO DO SUL, 4., 2007, Campo Grande, MS. Anais/CD-ROM. Campo Grande, UFMS, 2007.

COSTA, F. P., CORRÊA, E. S., MELO FILHO, G. A. de, et al. Sistemas e custos de produção de gado de corte em Mato Grosso do Sul - regiões de Campo Grande e Dourados. Embrapa Gado de Corte. **Comunicado Técnico**, 93, Campo Grande, 8 p., 2005^a.

COSTA, F. P., MELO FILHO, G. A. de, CORRÊA, E. S., et al. Sistema e custo de produção de gado de corte no Estado do Rio Grande do Sul - região da Campanha. Embrapa Gado de Corte. **Comunicado Técnico**, 95, Campo Grande, 2005^b.

INDICADORES PECUÁRIOS CNA/CEPEA-USP. Referente às variações de janeiro a dezembro de 2004 - **Exportações em alta com preços internos em baixa**. Piracicaba, 2005. Disponível em < www.cepea.esalq.usp.br >. Acessado em: 15 out. 2005.

JOSÉ, M. **Brasil ainda usa pouco a tecnologia.** Pesquisa com pecuaristas de corte revela potencial. DBO março 2004, 23: 12.

LOPES, M. A., CARVALHO, F. de M. Custo de produção de gado de corte. **Boletim Agropecuário**, Lavras, 47p, 2002.

LOPES, M. A., LIMA, A. L. R., CARVALHO, F. de M., et al. Controle gerencial e estudo da rentabilidade de sistemas de produção de leite na região de Lavras (MG). **Revista Ciência e Agrotecnologia**, v.28, n.4, p.883-892, 2004.

MATSUNAGA, M., BEMELMANS, P. F., TOLEDO, P. E. N. de et al. Metodologia do custo de produção utilizado pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, v. 23, p. 123-139, 1976.

MELO FILHO, G. A. de, COSTA, F. P., CORRÊA, E. S., et al. Sistema e custo de produção de gado de corte no Estado de Rondônia. Embrapa Gado de Corte. **Comunicado Técnico**, 92, Campo Grande, 7p., 2005.

NOGUEIRA, M. P., **Gestão de custos e análise de resultados.** Bebedouro, Scot Consultoria, 151 p., 2003.

NOGUEIRA, M. P., Biblioteca virtual [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <tercio.vet@terra.com.br> em 9 de maio de 2006.

PEREIRA, M. de A., COSTA, F. P., CORRÊA, E. S., et al. Sistema e custo de produção de gado de corte no Estado de Goiás. Embrapa Gado de Corte. **Comunicado Técnico**, 94, Campo Grande, 7p., 2005.