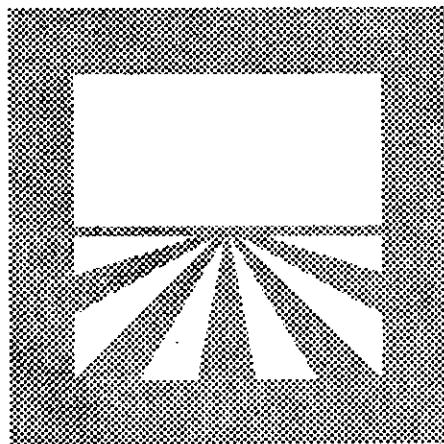


ARTIGOS TÉCNICOS



CUSTO DA PRODUÇÃO NA PECUÁRIA DE CORTE⁽¹⁾

Nelson Batista Martin

Ao contrário das atividades agrícolas, a pecuária bovina de corte constitui atividades às quais estão associadas diversas outras, intermediárias, tais como: formação das pastagens e produção de forrageiras para corte, silagem e fenação. Tendo em vista estes aspectos, e outros referentes à especialização da empresa - cria, cria-recria, cria-recria-engorda e engorda - quando apresenta grande diversificação de categoria de animais, a análise econômica de suas atividades torna-se complexa. Assim, além de o empresário tomar decisões quanto ao sistema a adotar e à especialização a desenvolver terá também que definir o manejo e processo de formação das pastagens e as opções de produzir ou adquirir alimentos, sendo que no caso de produzir, qual produzir, quando, e que tecnologia aplicar.

Tendo em vista os pontos assinalados acima, sugere-se que a estrutura de custos nas atividades pecuárias seja a seguinte:

- a) custos referentes ao manejo do gado e manutenção das pastagens;
- b) custos de formação das pastagens; e
- c) custos de produção de alimentos suplementares, cana forrageira ou capineira, silagem e feno.

Para estimativa do custo de produção na pecuária, admitiu-se as seguintes hipóteses:

a) o rebanho da empresa é estável, isto é, toda a produção anual é vendida, permitindo apenas a substituição de animais descartados, sendo que o excedente de fêmeas novas é encaminhado ao mercado;

b) tendo em vista as dificuldades de se avaliar certas parcelas dos custos fixos relativos à remuneração dos fatores, devido à subjetividade envolvida, o tipo de custo estimado é conceituado como custo operacional segundo a metodologia de custo de produção utilizada pelo Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo⁽²⁾.

c) como existe uma atividade comercial muito intensa na pecuária de corte referente à compra e venda de animais, a única forma de a

⁽¹⁾ Resumo do trabalho apresentado no Simpósio Sobre Pecuária de Corte, realizado em Presidente Prudente pela CATI e AEASP, em outubro de 1977.

⁽²⁾ MATSUMAGA, Minoru et alii. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. Agric. em São Paulo, 23(1): 123-139.

nalisar o setor é isolando esta atividade comercial e considerando o rebaño estável, com as vendas no fim do período. Para isto, partiu-se dos índices técnicos e uso de fatores observados e construiu-se, para cada uma das atividades de produção pecuária, a estrutura de produção e custo que mais se aproximasse do observado em pesquisa efetuada em Presidente Prudente e Araçatuba.

Os coeficientes técnicos utilizados para se estimar os custos de produção na pecuária de corte são apresentados no quadro 1. Foram obtidos em trabalho de pesquisa efetuado no Estado de São Paulo, junto aos pecuaristas das principais regiões produtoras⁽³⁾. As demais informações utilizadas constam, também, do mesmo trabalho.

No caso específico do item referente à depreciação das pastagens considerou-se as estimativas contidas nos quadros 2, 3, 4 e 5, e a depreciação foi calculada em 10% do custo variável médio de formação dos quatro tipos de pastagens. A vida útil das pastagens foi considerada como sendo de 10 anos.

Em todas as atividades em que ocorre a etapa de cria, foi considerada uma pequena produção de leite comerciável da ordem de 300 litros por vaca/ano, o que corresponderia a uma produção de 500 litros por vaca em lactação, por lactação, ou uma média de 2 litros por vaca em lactação, por dia, para um período de 250 dias de lactação. Também foi considerado nessas atividades o custo com a substituição dos reprodutores, utilizando-se como estimativa cerca de 25% da diferença entre o valor de aquisição e o valor de venda do reprodutor para o abate. O período útil de utilização do reprodutor seria, então, de 4 anos.

Para as estimativas do número de unidades animais utilizaram-se as informações fornecidas pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo⁽⁴⁾.

Os preços utilizados para os itens quantificados em coeficientes físicos coletados pelo Instituto de Economia Agrícola, são: garrote (1 a 1,5 ano), Cr\$750,00/cab.; vaca de descarte, Cr\$1.700,00/cab.; novilha, Cr\$1.500,00/cab.; boi magro (24 a 36 meses), Cr\$1.500,00/cab.; boi gordo (16 arrobias), Cr\$2.720,00; touro, Cr\$600,00/cab.; litro de leite, Cr\$2,45; jornada de trabalho (dia-homem), Cr\$58,00/dia; milho, Cr\$75,00/sc. 60kg; sal comum, Cr\$0,90/kg; sal mineral, Cr\$3,00/kg; farinha de osso, Cr\$2,45/kg; formicida, Cr\$25,00/kg; arbusticida, Cr\$200,00/litro; adubo, Cr\$2.236,00/t.

⁽³⁾ MARTIN, N.B.; VIEIRA, C. A., e PIRES, Z.A. Administração, tecnologia, custos e rentabilidade na bovinocultura de corte do Estado de São Paulo, 1972/73. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Instituto de Economia Agrícola, 1975. (Relatório Preliminar de Pesquisa, nº5).

⁽⁴⁾ SÃO PAULO. SECRETARIA DA AGRICULTURA. CATI. Programa gado de corte. Campinas, Secretaria da Agricultura, CATI, 1973.

QUADRO 1.- Coeficientes Técnicos Utilizados para as Estimativas de Custo Operacional das Atividades de Bovinocultura, Estado de São Paulo, 1977

Item	Atividade			
	Cria	Cria recria	Cria recria engorda	Engorda
1. Composição do rebanho (cabeças)				
Vacas	100	100	100	-
Touros	4	4	4	-
Bezerros (até 1 ano)	65	65	65	-
Garrotes e novilhas (1 a 2 anos)	61	61	61	-
Novilhos (as) (2 a 3 anos)	29	60	60	-
Novilhos (as) (3 a 4 anos)	-	-	30	1,00
2. Taxa de natalidade (%)	65,00	65,00	65,00	-
3. Taxa de mortalidade:				
bezerros (%)	6,50	6,50	6,50	
adultos (%)	1,00	1,00	1,00	1,00
4. Lotação das pastagens (UA/ha)	1,20	1,20	1,00	0,80
5. Descarte de vacas (%)	18,00	18,00	18,00	-
6. Descarte de touros (%)	25,00	25,00	25,00	-
7. Taxa de crescimento do rebanho (%)	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Área de pastagens	132,00	150,00	250,00	125,00

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

1 - CUSTO DE PRODUÇÃO ESTIMADO POR ATIVIDADE PECUÁRIA

Com base nos dados especificados acima foi estimado o custo de produção na pecuária de corte para as atividades de cria, cria-recria, cria-recria-engorda e engorda. Estes custos estão contidos no quadro 6 onde se têm os custos por 100 matrizes ou 100 bois magros, e por hectare.

Como entre todos os investimentos na pecuária de corte o efetuado em capital fundiário é o mais relevante, as análises terão por base os custos e retornos por unidade de área em pastagens. Dos custos estimados, o mais elevado é o da engorda, devido a incluir a aquisição de boi magro. Desse custo, subtraindo-se o valor da aquisição de animais, verifica-se que a ordem crescente dos mesmos é a seguinte: cria-recria, cria, cria-recria-engorda e engorda.

O resíduo total disponível por hectare para remunerar a terra, o capital fixo e o empresário alcança maiores níveis na atividade de engorda, com Cr\$260,05/ha. À esta, seguem-se, em ordem decrescente, cria-recria-engorda com Cr\$146,73/ha, cria com Cr\$123,71 e cria-recria com Cr\$92,70.

Considerando-se um investimento médio de Cr\$15.00,00 por hectare na pecuária em geral, e supondo-se uma remuneração real aos investimentos da ordem de 6% a.a., obtém-se um valor de Cr\$900,00/ha. Como em nenhuma das atividades os resíduos disponíveis chegaram a Cr\$300,00, verifica-se que apenas parte do investimento está sendo remunerada, e o empresário não tem a mínima condição de esperar maior remuneração para sua função econômica, nas condições atuais da pecuária de corte. Mas, como os resíduos disponíveis para todas as atividades são positivos, os empresários podem cobrir todos os custos variáveis e parte dos fixos. Nestas condições, os produtores têm recursos para continuar produzindo, sendo que em algumas regiões ocorrem mudanças no sistema de produção, como seja de cria com menos leite para cria com mais leite. No entanto, se essa situação perdurar por longo tempo, além do fato de alguns empresários terem reduzido o seu rebanho de criação com o encaminhamento de matrizes para o abate, poderá induzir transformações maiores, no sentido dos mesmos se dirigirem para outra atividade agrícola ou de produção animal, deixando estas atividades da pecuária de corte.

O quadro 7 evidencia um aspecto básico de crise no setor, com dados obtidos do Prognóstico Agrícola 77/78⁵). Os preços dos produtos pecuários, quando comparados com os obtidos pelos pecuaristas em 1973 indicam que hoje, em termos reais, são inferiores em: bezerro, 57%; boi

(⁵) SÃO PAULO. SECRETARIA DA AGRICULTURA. INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Prognóstico 77/78. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1977.

QUADRO 7.- Custo de Produção nas Diferentes Atividades da Pecuária de Corte, Estado de São Paulo, 1977
 (Valor em cruzeiro de maio de 1977)

Item	Cria ⁽¹⁾			Cria-recria ⁽²⁾			Cria-recria-engorda ⁽³⁾			Engorda ⁽⁴⁾		
	Quantidade	Valor total	Valor/ha	Quantidade	Valor total	Valor/ha	Quantidade	Valor total	Valor/ha	Quantidade	Valor total	Valor/ha
A - Renda												
Bov magro	-	-	-	30	45.000,00	300,00	-	-	-	-	-	-
Bov gordo	-	-	-	-	-	-	30 cab.	81.600,00	326,40	99 cab.	269.280,00	2.154,24
Garrrote	30 cab.	22.500,00	170,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vaca de descarte	18 cab.	30.600,00	231,82	18 cab.	30.600,00	204,00	18 cab.	30.600,00	122,40	-	-	-
Novilhe	10 cab.	12.000,00	90,91	10 cab.	12.000,00	80,00	10 cab.	15.000,00	60,00	-	-	-
Leite	30.000 litros	73.500,00	556,82	30.000 litros	73.500,00	490,00	30.000 litros	73.500,00	294,00	-	-	-
Variiação de estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		138.600,00	1.050,00		161.100,00	1.074,00		200.700,00	802,80		269.280,00	2.154,24
B - Custo operacional												
Mão-de-obra variável	100 dH	5.800,00	43,94	100 dH	5.800,00	38,67	200 dH	11.600,00	66,40	90 dH	5.220,00	41,76
Mão-de-obra permanente	400 dH	23.200,00	175,76	400 dH	23.200,00	154,67	300 dH	17.400,00	69,50	190 dH	11.020,00	88,16
Aliment. de animais de trabalho ⁽⁵⁾	20 sc.	1.500,00	11,36	30 sc.	2.250,00	15,00	30 sc.	2.250,00	9,00	30 sc.	2.250,00	18,00
Sal comum	1.000 kg	900,00	6,82	1.000 kg	1.620,00	10,80	2.000 kg	1.800,00	7,20	2.200 kg	1.980,00	15,84
Sal mineral	60 kg	180,00	3,06	500 kg	1.500,00	10,00	200 kg	600,00	3,40	50 kg	150,00	3,20
Farinha de osso	...	...	...	450 kg	1.102,00	2,35	200 kg	490,00	1,95	-	-	-
Vacinas	...	903,92	6,85	...	2.400,00	16,00	...	3.600,00	14,40	...	1.076,00	8,61
Medicamentos	...	441,20	3,34	...	3.945,00	26,30	...	1.780,00	7,12	...	1.480,00	11,84
Combustível e lubrificantes	...	7.716,76	13,01	...	7.632,00	50,88	...	7.710,00	30,84	...	2.570,00	20,56
Utensílios	...	889,49	6,74	...	1.517,00	10,11	...	1.500,00	6,00	...	960,00	7,68
Reparo e benfeite. e máquinas	...	14.880,00	112,73	...	10.479,00	69,46	...	10.047,00	40,19	...	6.650,00	53,20
Transporte	...	200,94	1,52	...	840,00	5,60	...	150,00	0,60	...	2.010,00	16,08
Parasitícid	203 kg	5.704,00	43,21	158,4 kg	3.962,00	26,41	183,0 kg	4.580,00	18,32	36,8 kg	920,00	7,36
Herbicida (arbusticida)	6 litros	1.200,00	9,09	13,0 litros	2.598,00	17,32	1.55 litros	310,00	1,24	7,64 litros	1.528,00	12,22
Adubos	...	...	...	...	...	...	1,15 t	2.590,00	10,36	-	-	-
Juros pagos	...	...	...	...	7.354,00	49,03	...	10.380,00	41,52	-	750,00	6,00
Alimentação suplementar	...	...	...	...	1.600,00	10,67	-	-	-	-	-	-
Aquisição de animais (boi gordo)	...	...	...	...	-	-	-	-	-	100	150.000,00	1.200,00
Impostos e taxes	...	1.440,07	10,91	...	1.850,00	12,33	...	1.670,00	6,68	...	2.087,00	16,70
Funrural	...	3.540,00	26,82	...	6.028,00	26,85	...	5.017,00	20,07	...	6.732,00	53,85
Custo operacional efetivo		62.496,38	473,46		83.617,00	557,45		83.474,00	333,90		197.383,00	1.579,06
Deprec. de máquinas e benfeitorias	...	22.940,00	173,78	...	22.840,00	182,26	...	22.103,00	88,41	...	12.391,00	99,13
Substituição de touro	1 cab.	2.500,00	18,94	1 cab.	2.500,00	16,67	1 cab.	2.500,00	10,00	...	...	...
Depreciação de pastagens	...	28.534,44	216,17	...	32.425,00	216,16	...	53.040,00	212,16	...	27.000,00	216,00
Mão-de-obra familiar	100 dH	6.800,00	43,94	100 dH	5.800,00	38,67	50 dH	2.900,00	11,60	...	...	...
Custo operacional total		122.270,82	926,29		147.182,00	981,21		164.017,00	656,07		236.774,00	1.894,19
C - Resíduo disponível (A-B)		16.329,18	123,71		13.918,00	92,79		36.683,00	146,73		32.506,00	260,05

⁽¹⁾ Rebanho composto por 100 matrizes e 132 hectares de pastagem, com lotação de 1,2 unidade - animal/hectare.

⁽²⁾ Rebanho composto por 100 matrizes e 150 hectares de pastagem, com lotação de 1,2 unidade - animal/hectare.

⁽³⁾ Rebanho composto por 100 matrizes e 250 hectares de pastagem, com lotação de 1,0 unidade - animal/hectare.

⁽⁴⁾ Rebanho composto por 100 bois e 125 hectare de pastagem, com lotação de 0,8 unidade - animal/hectare.

⁽⁵⁾ Milho.

QUADRO 7.- Evolução dos Preços Médios Recebidos pelos Pecuaristas do Estado de São Paulo, 1973-77
(Cr\$)

Ano	Bezerro (cabeça)		Boi magro (cabeça)		Boi gordo (arroba)	
	Corrente	Real ⁽¹⁾	Corrente	Real ⁽¹⁾	Corrente	Real ⁽¹⁾
1973	409,50	950,73	861,50	1.895,66	76,50	177,61
1974	541,50	976,92	1.207,80	2.178,99	106,80	192,67
1975	457,48	646,28	1.163,47	1.643,63	114,94	162,37
1976	486,07	486,07	1.276,96	1.276,96	142,52	142,52
1977 ⁽²⁾	532,96	410,48	1.379,88	1.062,78	166,10	127,93

⁽¹⁾ Índice "2" da FGV.

⁽²⁾ Média dos dados até maio de 1977.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

magro, 44%; boi gordo, 28%. O período 1972-74 foi dos que apresentaram bons resultados econômicos para a pecuária de corte. Somente a partir do segundo semestre de 1977 observa-se que os preços dos produtos pecuários começam a se recuperar de uma redução de oferta de bois magros e bezerros. Esta redução se deveu ao abate indiscriminado de vacas e novilhas pelos pecuaristas, objetivando reduzir seus níveis de produção no passado recente. A expectativa, tendo em vista a redução de oferta de bezerros e bois magros, o crescimento da demanda mesmo a taxas baixas (3% a 4% a.a.) e a volta das exportações de carne congelada a partir de 1975 com possibilidades de expansão no futuro próximo, é de que haja uma tendência de os preços da carne se recuperarem gradativamente nos próximos dois anos, tornando o setor mais atrativo para absorver novos investimentos.