



COMUNICADO TÉCNICO

Nº 20 nov./83 - p.1-11

O CAPITAL E A PECUÁRIA BOVINA DE CORTE

Zenith João de Arruda¹

Uma das questões mais intensamente debatidas entre aqueles, direta ou indiretamente, envolvidos com a pecuária bovina de corte, é a que diz respeito à capitalização das fazendas. Nesta polémica, a opinião dominante é que os pecuaristas deste setor estão se descapitalizando, à medida que o processo inflacionário se avulta e a taxa de desemprego cresce, enfraquecendo o poder aquisitivo do consumidor. Há, por outro lado, aqueles que refutam a idéia de descapitalização do setor, argumentando que o crescimento do estoque de animais, especialmente o dos rebanhos de cria e recria, pela produção de bezerros, oferece um saldo positivo no balanço do produtor, se comparado com as oportunidades apresentadas pelo mercado financeiro, em termos de ORTN, Letras de Câmbio, e as alternativas de curto prazo.

Embora apreciações superficiais possam reforçar ambas as posições, uma análise mais cuidadosa deverá envolver componentes de custos e benefícios que traduzam efeitos de prazo, ciclo de preços, riscos, tributação e liquidez.

O objetivo deste trabalho é avaliar, num contexto de longo prazo, o desempenho econômico da pecuária de corte, face a outras alternativas de aplicação de capital, dentre elas o mercado financeiro, representado pelas Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN).

¹ Engº Agrº, M.Sc. Pesquisador da EMBRAPA-CNPGC. Caixa Postal 154, CEP 79100 - Campo Grande, MS.

Para isto, tomou-se uma fazenda hipotética de pecuária de corte, de parâmetros similares à média da região de Campo Grande e, através de uma análise de orçamentação, estimou-se o seu desempenho econômico. Para a avaliação das vantagens comparativas, durante um prazo de dez anos, analisou-se o comportamento dos seus principais componentes de custos e benefícios como: a terra, a mão-de-obra e o preço da carne, juntamente com o valor das ORTN, em termos reais.

A fazenda hipotética, tem como referência os seguintes parâmetros tecnológicos:

- Área com pastagem = 2.000 ha
 - . pastagem nativa = 1.300 ha (65%)
 - . pastagem cultivada = 700 ha (35%)
- Número de pastos = 6 nativos e 9 cultivados
- Solos de fertilidade média
- Atividades = fases de cria, recria e engorda de vacas descartadas
- Índices zootécnicos do rebanho:
 - . natalidade = 68%
 - . mortalidade
 - animais de 0 a 12 meses = 8%
 - animais de 25 a 36 meses = 4%
 - animais de 25 a 36 meses = 2%
 - vacas para reprodução = 3%
 - . descarte de vacas = 15%
 - . reforma de vacas = 18%
 - . descarte de touros = 25%

Com base nestes parâmetros, estruturou-se um rebanho para as estações seca e chuvosa (Tabela 1) e montou-se um orçamento para avaliação de seu desempenho econômico.

É importante ressaltar que, para análise do desempenho econômico da pecuária de corte, deve-se ter o cuidado de assinalar o período do "ciclo pecuário" (Fig. 1) ao qual está se referindo a análise.

TABELA 1. Eventos no rebanho durante o ano agrícola (julho a junho)

Categorias animais	Estoque regular nov-jan (1)	Estoque julho (2)	Nascimentos (3)	Mortes (4)	Vendas (5)	Compras (6)	Mudança de categoria		Estoque junho (9)
							Entra da (7)	Saída (8)	
Touro	21	21	-	-	5	5	-	-	21
Vacas	525	430	-	15	80	-	95	-	430
Bezerros(as) 0-12 meses	328	328	357	29	-	-	-	328	328
Novilhas 13-24 meses	158	158	-	6	-	-	164	158	158
Novilhas 25-36 meses	155	95	-	3	60	-	158	95	95
Novilhos 13-24 meses	158	158	-	6	-	-	164	158	158
Machos 25-36 meses	155	-	-	3	155	-	158	-	-
	1.500	1.190	357	62	300	5	739	739	1.190

Bases para estimativa do estoque: (9) = (2)+(3)-(4)-(5)+(6)+(7)-(8)

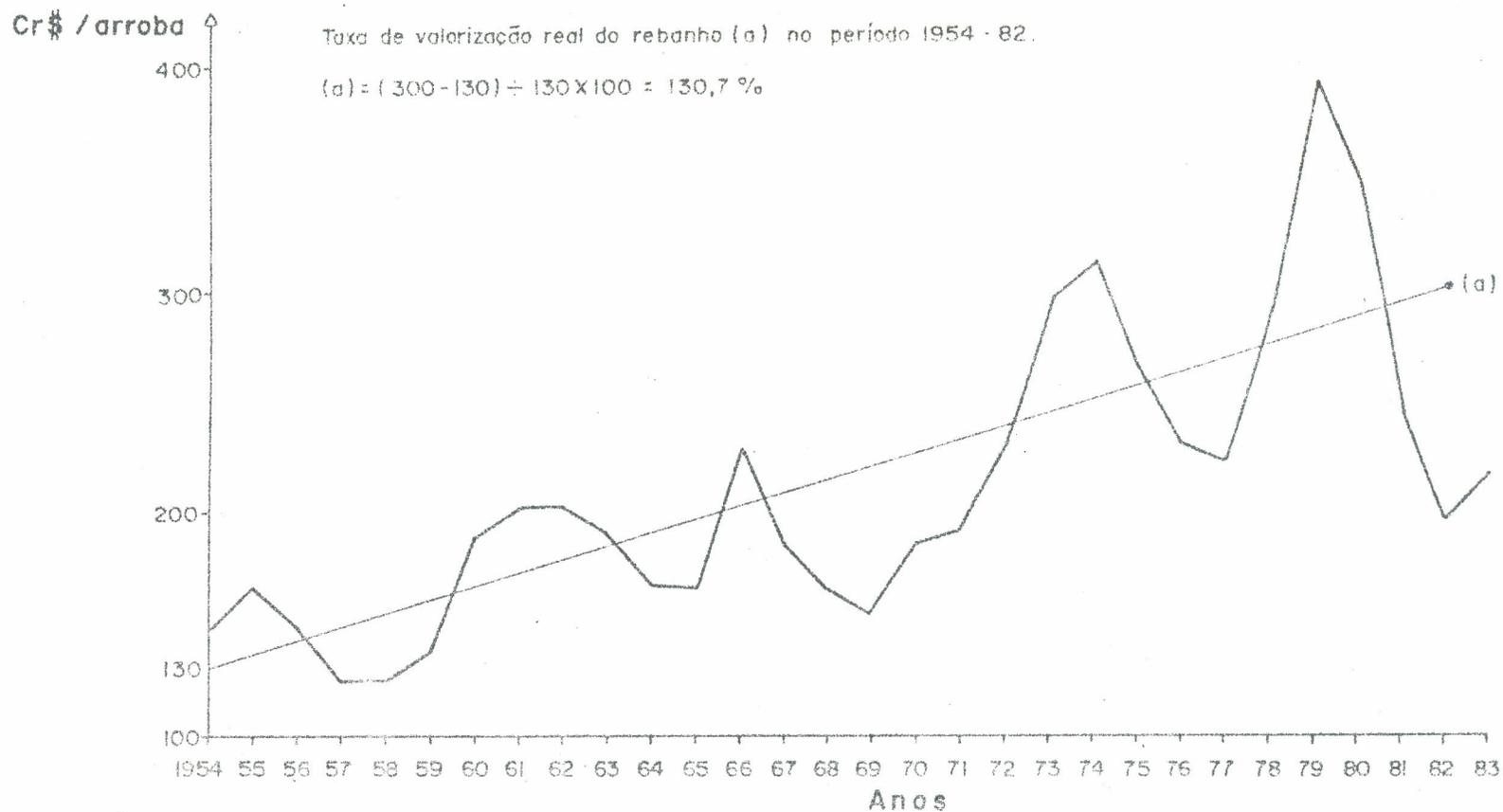


FIG. 1. Preços médios reais (base Dez. 1977) do boi para corte a nível de produtor

Fonte: IEA - SP para o período 1954 - 78.

CT/20 - CNPGC - nov./83 p.5

Para a montagem da Tabela 2, foram utilizados insumos e produtos, a preços de julho de 1983, momento em que se inicia uma nova fase ascendente no "ciclo pecuário".

Na Fig. 1 tem-se a curva de preços médios reais do boi gordo para corte, no Estado de São Paulo, que permite uma apreciação gráfica (linha a) da tendência ascendente dos preços reais do boi, ao longo de quase 30 anos (1954-82). Tomando-se o preço médio inicial de Cr\$ 130,00, em 1954, e de Cr\$ 300,00, em 1982, observa-se um incremento total de 130%, em 28 anos, e um incremento anual médio de 3,03% (Taxa média geométrica anual).

A curva, representada na Fig. 1, é também conhecida como "ciclo pecuário". Esta curva serve para confirmar a tendência ascendente dos preços reais do boi, no período 1970-80.

Para a estimativa dos benefícios diretos da exploração pecuária, utilizou-se os dados da Tabela 1 (coluna 5), resultando a seguinte receita anual pela venda de animais:

- Touros descartados:	5 cab x Cr\$153.000 = Cr\$	765.000
- Vacas gordas descartadas:	80 cab x Cr\$ 90.000 = Cr\$	7.200.000
- Novilhas excedentes:	60 cab x Cr\$ 50.000 = Cr\$	3.000.000
- Machos recriados:	155 cab x Cr\$ 90.000 = <u>Cr\$</u>	<u>13.950.000</u>
		Cr\$ 24.915.000

Para a estimativa dos benefícios indiretos, usou-se a taxa anual de valorização real da terra, que é de 13,5%, dado o incremento de 255% no seu valor real, ocorrido no período 1970-80.

A estrutura orçamentária apresentada na Tabela 2 indica que uma exploração pecuária do tipo aqui considerado oferece como renda, deduzidas as despesas de custeio, o montante de Cr\$ 4.288.500 cerca de 21% daquelas despesas. Para uma análise simplificada da resposta ao capital total da propriedade (custeio mais investimento), foi calculado o incremento percentual dos inventários, no início e final do ano agrícola, conforme pode ser visto na Tabela 3.

CT/20 - CNPGC - nov./83 p.6

TABELA 2. Estimativa de capital, custos e benefícios anuais de uma exploração pecuária hipotética no Mato Grosso do Sul, região Pastoril de Campo Grande.

Itens	Unidade	Quantidade	Valor Unitário ¹ Cr\$ 1,00	Valor total Cr\$ 1,00
1. Custos				
1.1 Capital fundiário				
a) Terra	ha	2.200	100.000	220.000.000
b) Cercas	km	40,2	200.000	8.040.000
c) Instalações				
casa	-	5	2.000.000	10.000.000
curral	-	1	5.000.000	5.000.000
cochos de sal	-	16	150.000	2.400.000
bebedouros	-	16	30.000	480.000
d) Pastagens				
nativas	ha	1.300	15.000	19.500.000
cultivadas	ha	700	150.000	105.000.000
e) Sub-Total	-	-	-	<u>370.420.000</u>
1.2 Capital de exploração				
f) Animais de produção ²	nº	1.345	...	68.210.000
g) Animais de trabalho	nº	8	150.000	1.200.000
h) Sub-Total	-	-	-	<u>69.410.000</u>
1.3 Despesas de Custeio				
i) Despesa anual de conservação (b+c+d)·0,05 ³	-	-	-	7.521.000
j) Aquisição anual de touros	nº	5	150.000	750.000
k) Serviços de máquinas	h	500	5.000	2.500.000
l) Serviços de veículos	km	18.000	150	2.700.000
m) Vacinas, vermífugos e medicamentos	doses	1.345	400	538.000
n) Sal mineralizado	an.	1.345	1.500	2.017.500
o) Salário anual de capataz	Mh ⁴	12	100.000	1.200.000
p) Salário anual de campeiro	Mh	48	50.000	2.400.000
q) Impostos e taxas	-	...	-	1.000.000
r) Sub-total	-	-	-	<u>20.626.500</u>
2. Benefícios				
s) Venda anual de animais ⁵	-	-	-	24.915.000
t) Variação anual capital terra (a)·0,135	-	-	-	29.700.000
u) Total	-	-	-	54.615.000
3. Renda (s-r)				
	-	-	-	4.288.500

¹ Preços de julho de 1983² Média dos estoques da seca e das águas³ Estimada com base em 5% do valor inicial do capital fundiário, exceto terra⁴ Mh = meses-homem⁵ Calculado com base na Tabela 1.

TABELA 3. Demonstrativo simplificado do rendimento do capital da fazenda no período correspondente a 1 ano agrícola (julho a junho).

Natureza do Capital	Inventário anual em Cr\$ 1,00			%
	Inicial	Final	Excedente	
Investimentos:				
- Terra (a) ²	220.000.000	249.700.000	29.700.000	-
- Outros (b+c+d+f+g) ²	219.830.000	244.745.000 ¹	24.915.000	-
Custeio (r) ²	-	-20.626.500	-20.626.500	-
Total	439.830.000	473.818.500	33.988.500	7,73

¹ Inventário acrescido no final do ano pela venda de animais excedentes. Os demais itens tiveram seus valores mantidos, devido às despesas de conservação previstas na Tabela 2.

² Itens da Tabela 2.

De uma avaliação mais ampla, embora de forma simplificada, conclui-se que o rendimento de todo o capital aplicado na fazenda hipotética (Tabela 3) é superior ao seu custo de oportunidade no mercado financeiro, mesmo no caso das cadernetas de poupança, cuja taxa de juros real (descontada a inflação) é de 6% ao ano.

Para a análise da vantagem comparativa da pecuária de corte, no presente estudo, as ORTN, elemento de referência para a determinação da correção monetária, foram tomadas como alternativa de investimento no mercado de capitais.

A Fig. 2, uma representação gráfica dos índices de valores reais da terra, do salário do trabalhador rural, do boi gordo e das ORTN, permite uma avaliação visual das vantagens comparativas da terra e do gado, em relação às ORTN.

A Tabela 4, sintetizada na Fig. 2, revela que o valor real das ORTN tem decrescido nos últimos doze anos, a uma taxa média anual de 6,15%. Isto demonstra que, embora em determinadas fases do "ciclo pecuário" as ORTN possam apresentar vantagem relativa sobre a exploração pecuária (período 1979-82), elas não constituem uma boa opção de investimento, em termos absolutos, pois sua taxa de rendimento tem sido negativa.

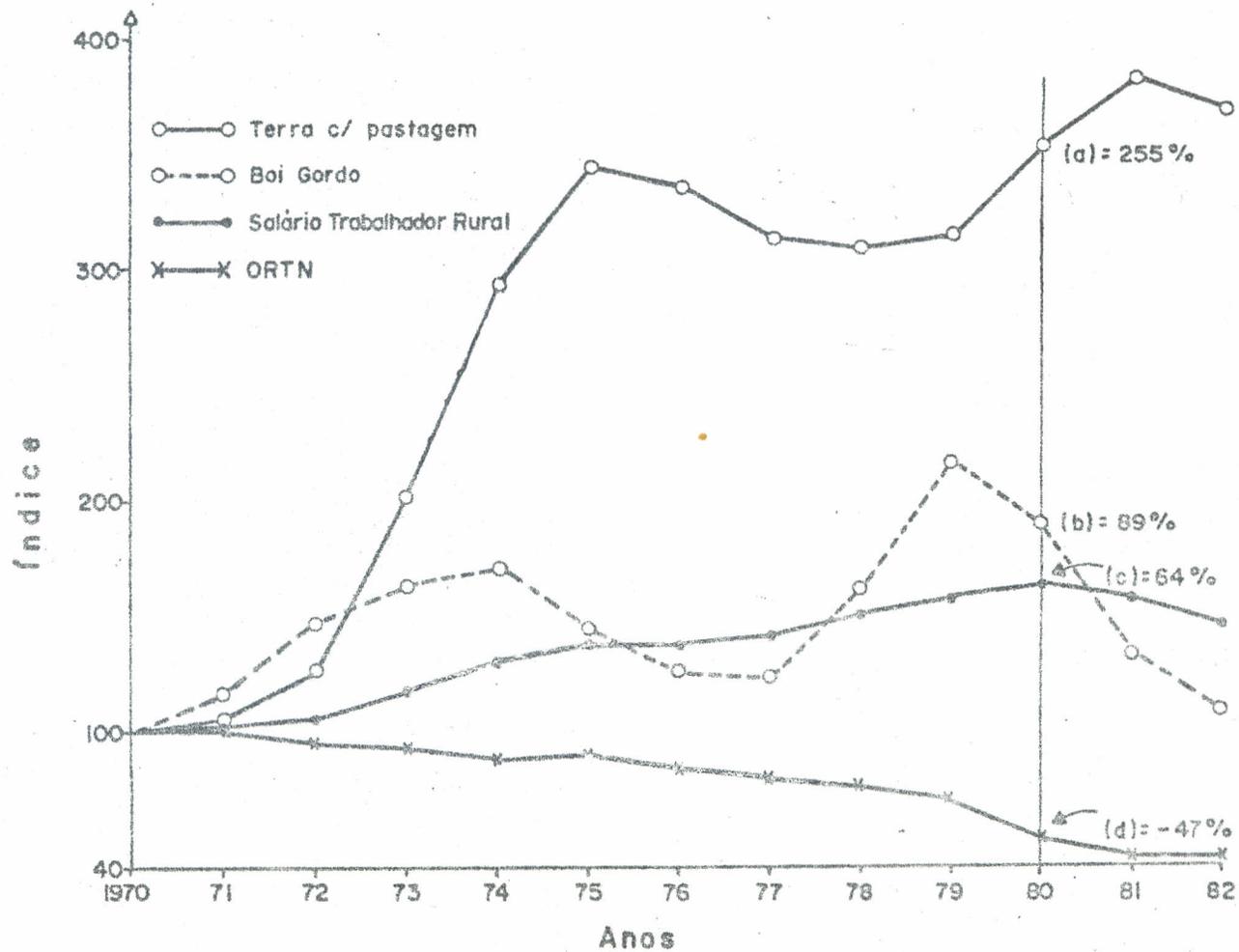


FIG. 2. Índices de valores reais da terra, do salário rural, do boi gordo e das ORTN. Base 100 em 1970.

TABELA 4. Série histórica dos valores da terra com pastagem, da remuneração do trabalhador rural permanente, do boi para corte e das ORTN no Brasil.

Ano	IGP Col 2	Valor da terra c/pastagem (Cr\$/ha)			Remuneração do traba- lhador rural mensalista			Preço do boi gordo para corte			Valor médio das ORTN		
		Nominal ¹	Real	Índice	Nominal ¹	Real	Índice	Nominal ² Cr\$ @	Real	Índice	Nomi- nal ³	Real	Índi- ce
1970	18,6	373	35.174	100	123	11.599	100	30	2.829	100	49	4.621	100
1971	22,4	478	37.427	106	155	12.136	104	42	3.289	116	60	4.698	102
1972	26,2	670	44.823	127	183	12.243	106	54	3.613	128	66	4.415	96
1973	30,2	1.220	70.760	201	238	13.804	119	80	4.640	164	75	4.350	94
1974	38,8	2.288	103.417	294	333	15.052	130	107	4.836	171	91	4.113	89
1975	49,6	3.424	121.210	345	451	15.965	138	115	4.071	144	118	4.177	90
1976	70,1	4.735	118.375	336	638	15.950	137	142	3.550	125	154	3.850	83
1977	100,0	6.311	110.442	314	936	16.380	141	199	3.483	123	209	3.657	79
1978	138,7	8.670	109.242	310	1.387	17.476	150	361	4.549	161	276	3.478	75
1979	213,5	13.523	110.889	315	2.226	18.253	157	754	6.183	218	387	3.173	69
1980	427,5	30.496	125.034	355	4.639	19.020	164	1.304	5.346	189	596	2.444	53
1981	897,3	69.686	135.888	386	9.381	18.293	158	1.942	3.787	134	1.033	2.014	44
1982	1.753,7	130.365	130.365	371	17.091	17.091	147	3.092	2.092	109	2.001	2.001	43
Índice diferencial ⁴	...	...	...	255	...	...	64	...	...	89	...	...	-47
Taxa Anual ⁵(%)	...	...	...	13,50	...	...	5,07	...	...	6,57	...	...	-6,15

¹ Fonte - AGROPECUÁRIA, FGV, Julho 1980

² Resultante de atualização de trabalho elaborado pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo

³ Fonte - Banco Central do Brasil, Boletim Mensal.

⁴ Índice diferencial correspondente ao período 1970-80.

⁵ Taxa média anual de variação (i), calculada para o período 1970-80, através da fórmula:

$$i = \left(\sqrt[n]{\frac{V_{t+n}}{V_t}} - 1,0 \right) \cdot 100$$

Quanto à remuneração do trabalhador rural permanente, item relevante na composição de custos, apresenta uma tendência histórica comparável à tendência dos preços reais médios do boi, representada pela linha (a), da Fig. 1. Esta semelhança de comportamento permite deduzir a persistência da renda da exploração pecuária a longo prazo.

Enquanto a terra com pastagem apresenta uma taxa de valorização real de 13,5% ao ano, o rendimento do capital da fazenda é de 7,73%, a taxa de valorização anual do rebanho é de 6,57% e a das ORTN, de -6,15% (Tabela 4).

Para as verificações feitas até agora, foram observados os aspectos relativos a prazo (longo prazo) e ciclo de preços. Contudo, aspectos como riscos, tributação e liquidez, deveriam ser abordados também de forma quantitativa, mas a sua complexidade metodológica poderia perturbar a simplicidade da mensagem e confundir o público que este trabalho pretende alcançar.

Intuitivamente, pode-se deduzir o seguinte:

- o mercado financeiro oferece maior risco ao investidor do que a atividade pecuária, mais especificamente o seu capital fundiário e de exploração;
- os rendimentos das aplicações no mercado financeiro estão sujeitos a maiores controle e alíquota de tributação que a atividade pecuária;
- o estoque de capital relativo ao rebanho bovino de uma fazenda pode ser convertido em dinheiro, tanto através da venda direta, como na forma de garantia para empréstimos.

Esta nítida vantagem comparativa da atividade pecuária, como um todo, sobre o mercado financeiro, neste caso representado pelas ORTN, alerta os produtores dedicados à exploração bovina de corte; para que não se deixem levar pela ilusão do mercado financeiro, numa visão de curto prazo, que atualmente se mostra fantasiado com as altas taxas de inflação.

Analisando as tendências de longo prazo, observa-se que a resposta aos investimentos na bovinocultura de corte, embora varie com o momento do "ciclo pecuário", é mais vantajosa que a do mercado financeiro, requerendo, portanto, maior atenção do fazendei-

CT/20 - CNPGC - nov./83 p.11

ro quanto a reinvestimentos na própria fazenda, nos períodos financeira e economicamente favoráveis. Agora, quando se inicia nova fase de recuperação dos preços do gado, coincidindo com a euforia do mercado financeiro, espera-se que as conclusões deste trabalho possam servir de alerta para a necessidade de se tirar vantagens dos períodos favoráveis, a fim de maximizar os benefícios no longo prazo.

Tiragem: 1.500 exemplares