

## ABATER O NOVILHO AOS DOIS ANOS AUMENTA A RECEITA LÍQUIDA DA PECUÁRIA



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA**

Vinculada ao Ministério da Agricultura

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé

UEPAE de Bagé

Bagé, RS

ABATER O NOVILHO AOS DOIS ANOS AUMENTA A  
RECEITA LÍQUIDA DA PECUÁRIA

Pedro Afonso Almeida de Salles  
Airton Chirivino Amestoy  
Ricardo Martins Bernardes  
Mário Douglas Cabral Neto

Ministério da Agricultura  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA  
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual  
de Bagé - UEPAE de Bagé  
Bagé, RS

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:  
UEPAE de Bagé  
BR 153 Km 141  
Telefone: (0532) 42.4499  
Caixa Postal 242  
96400 - Bagé, RS

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações: Flávio Augusto Menezes Echevarria  
Ana Mirtes Sousa Trindade  
Auro Silva Acevedo  
Maria Alice Bianchi  
Ana Maria Girardi-Deiro  
José Tiago Campos Garcia  
Odoni Loris Pereira de Oliveira  
Pedro Alcântara Dias Ávila  
Walfredo Macedo

SALLES, Pedro Afonso Almeida de.

Abater o novilho aos dois anos aumenta a receita líquida da pecuária {por} Pedro Afonso Almeida de Salles, Airton Chirivino Amestoy, Ricardo Martins Bernardes e Mario Douglas Cabral Neto. Bagé, EMBRAPA - UEPAE de Bagé. Circular Técnica, 1).

1. Economia da produção - Pecuária. I. Amestoy, Airton Chirivino, colab. II. Bernardes, Ricardo Martins, colab. III. Cabral Neto, Mario Douglas, colab. IV. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé. V. Título. VI. Série.

CDD 338.16

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
METODOLOGIA.....	6
RESULTADOS.....	9
CONCLUSÕES.....	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14
TABELAS.....	16
GRÁFICOS.....	25

ABATER O NOVILHO AOS DOIS ANOS AUMENTA  
A RECEITA LÍQUIDA DA PECUÁRIA

Pedro Afonso Almeida de Salles<sup>1</sup>  
Airton Chirivino Amestoy<sup>2</sup>  
Ricardo Martins Bernardes<sup>3</sup>  
Mário Douglas Cabral Neto<sup>4</sup>

INTRODUÇÃO

A pecuária tradicional baseia-se no campo nativo, que é composto predominantemente de espécies com crescimento estival. No inverno a partir das primeiras geadas ocorre um crestamento das espécies naturais que cessam o seu crescimento.

Em consequência destes fatos verificam-se perdas de digestibilidade, energia e proteínas. A deficiência alimentar nesse período faz com que os animais utilizem suas próprias reservas, sendo esse um dos fatores responsáveis pela elevada idade de abate (4,5 anos).

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup>Agr<sup>o</sup>, M.Sc., EMBRAPA-Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé/UEPAE de Bagé. Cx.P.242-96400-Bagé, RS.

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup>Agr<sup>o</sup>, Bolsista, EMBRAPA-UEPAE de Bagé.

<sup>3</sup>Programador, EMBRAPA-UEPAE de Bagé.

<sup>4</sup>Med.Vet., Bolsista, EMBRAPA-UEPAE de Bagé.

O novo sistema proposto pela pesquisa e extensão, denominado Sistema de Produção de Novilho Precoce, prevê a introdução de melhoramentos tecnológicos no sistema tradicional.

As tecnologias indicadas pela pesquisa para o novo sistema prevêem que com a adoção de melhores condições de alimentação no período de inverno; com o uso de pastagem cultivada; de um manejo racional; da adoção de um programa de controle sanitário; adubações periódicas; roçadas; diagnóstico de gestação e desmame precoce é possível reduzir a idade de abate dos novilhos para dois anos.

Ao produtor interessa comparar os custos de produção, com o objetivo final de aumentar a renda de sua propriedade. Uma vez que os produtores não podem influir nos preços de mercado, terá maior receita líquida aquele que produzir a custos menores.

Com o objetivo de analisar, atualizar e comparar o custo de produção do novilho precoce (animais com 2 anos e 420kg de peso vivo) foi criado um programa para computador - CUSTPC - que possibilita manter atualizados os preços dos insumos.

#### METODOLOGIA

Inicialmente quantificou-se os acréscimos nos custos e nos benefícios para permitir a avaliação do novo sistema formulado. Tomou-se por modelo, uma propriedade

de 10 quadras de sesmaria, 870 hectares, simulando uma unidade de produção típica. Nesta propriedade foi introduzida em 30% da superfície total, a pastagem cultivada, totalizando 260ha. Com o uso do pastejo racional e readubações periódicas, a vida útil da pastagem foi estimada em 10 anos. Anualmente deverá ser renovado 10% desta superfície, isto é, 26ha. Considerou-se no custo de formação o uso de 2kg de sementes de trevo branco, 8kg de cornichão e 10kg de azevém por hectare. Na sementeira foram aplicados 300kg/ha de superfosfato simples granulado. Todos os outonos a área de pastagem cultivada será readubada com 200kg/ha de superfosfato simples granulado. Foram realizadas sub-divisões para aumentar o número de poteiros, visando possibilitar a adoção de pastoreio racional na pastagem cultivada, Por isso alterou-se o quadro das construções, incluindo mais 26.000 metros de aramados, dois açudes e foi previsto o uso da roçadeira no outono, para completar a limpeza dos poteiros. No quadro dos equipamentos incluiu-se o trator, arado, grade, semeadeira-adubadeira e roçadeira. Em relação ao modelo tradicional de produção, estas foram as principais modificações realizadas.

O comportamento dos diversos indicadores do nível tecnológico no sistema melhorado para bovinos foi o seguinte: percentagem de desmame 75%, mortalidade 1%, idade de desmame 7 meses, idade de entouramento 2 anos, período de produção das vacas 6 anos, dos touros 5 anos ,



abate dos novilhos aos 2 anos com 420kg de peso vivo, taxa de abate 18%, venda para reprodução 7%.

Os indicadores para ovinos foram: percentagem de desmame 78%, mortalidade até 1 ano 2%, mortalidade nas ovelhas 2%, idade de encarneamento 1,5 anos, idade de abate 1 ano, taxa de abate 31%, venda para reprodução 8%, produção de lã de velo 4kg/cabeça, produção de lã de garreio 0,4kg/cabeça, produção de lã de cordeiro 1,4kg/cabeça.

A lotação foi de 1UA/ha, correspondendo, neste caso, a 1 bovino mais 1,9 ovinos por hectare.

A seguir, montou-se o modelo que fielmente representa o sistema melhorado de produção e foram usados como alicerce da simulação os dados das pesquisas da UEPAE de Bagé - EMBRAPA. A confiabilidade nos resultados foi conferida ao longo de diversos anos de repetição dos experimentos. Posteriormente, usou-se o processamento eletrônico de dados para tornar viável a solução de um número elevado de equações matemáticas. Estas equações expressam as relações físicas e econômicas entre insumos e produtos da propriedade analisada.

O programa de computador correspondente ao modelo foi escrito em BASIC. Para processá-lo utiliza-se o equipamento POLIMAX 101SS, disponível na UEPAE de Bagé da EMBRAPA.



## RESULTADOS

Este programa de simulação imprime seus resultados em nove tabelas e um gráfico, a saber:

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam os bens de capital que são:

- . Tabela 1: construções, equipamentos e animais de trabalho, com suas respectivas quantidades, valor de compra atual, vida útil e depreciação anual;
- . Tabelas 2 e 3: bovinos e ovinos, apresentando composição, quantidade, equivalente em UA, valor unitário e valor total de cada rebanho, respectivamente.

A Tabela 4 mostra a necessidade de capital circulante, o qual é composto por gastos variáveis com bovinos, ovinos e pastagem. Nos gastos variáveis com bovinos e ovinos estão incluídos itens de sanidade, mineralização e compra de reprodutores. No caso da pastagem, estão incluídos os gastos com sementes, adubação, inoculante, combustível, lubrificante e reparos. Nos gastos fixos, estão incluídos os empregados, Imposto Territorial Rural (ITR), FUNRURAL e consumo de ovinos na propriedade.

Na Tabela 5 estão as receitas de acordo com cada produto vendido. Além da receita bruta, na última coluna apresenta-se a percentagem de cada produto na composição da receita total da fazenda.

A Tabela 6 apresenta a composição e a estrutura do capital. As construções, equipamentos e animais de tra

balho são tomadas com 50% do valor por serem consideradas na metade de sua vida útil. Ainda fazem parte os bovinos de corte, ovinos e capital circulante. A Tabela apresenta o capital total de duas formas: incluindo ou excluindo o valor da terra. Foi calculado um juro de 6% a.a. sobre o capital investido, porque este é um custo fixo decorrente da posse do bem.

Na Tabela 7, descreve-se o custo total da fazenda, incluindo: depreciação total, juros (sem terra), gastos variáveis e fixos, custo total/ha, receita bruta, receita líquida, margem bruta, receita disponível e capacidade de retorno (com e sem terra).

A Tabela 8 apresenta o custo de produção, por cabeça e por kg, dos diversos produtos vendidos na propriedade.

A última Tabela (9), apresenta o custo do terneiro de pastagem cultivada, em função das diversas taxas de natalidade simuladas para o rebanho bovino de uma propriedade qualquer.

Finalizando os programas, são graficamente comparados os custos de produção e o preço recebido pelo quilo vivo do boi gordo.

## CONCLUSÕES

Ao comparar os custos da pecuária melhorada com os do sistema tradicional, aos preços do mês de julho de

1986, distinguiram-se as seguintes conclusões principais:

1. Aumentaram significativamente os custos referentes a depreciação devido ao aumento de arado, trator e implementos agrícolas (Tabela 1). Estes deverão ser os únicos investimentos iniciais recomendados, pois sua depreciação ocorre ao longo de toda a sua vida útil. Indica-se o uso da cerca elétrica e o aluguel das máquinas, como alternativas para reduzir estes investimentos iniciais. A integração da agricultura com a pecuária através do plantio de pastagem nas restingas de culturas comerciais, minimiza a necessidade do capital. Assim, a decisão de investir, corretamente orientada, será mais rentável.
2. Na segunda e terceira tabela observou-se que na composição dos rebanhos ovinos e bovinos houve o predomínio das categorias de animais jovens que substituíram aquelas acima de 2 anos de idade, devido a redução na idade de abate. Constatou-se que a idade de abate e a estrutura jovem do rebanho relaciona-se diretamente com a eficiência produtiva da empresa.
3. A quarta tabela mostra o custo variável de maior importância no processo de transformação; aquele referente ao adubo da pastagem, com 39% do total dos gastos efetivos. Não se aconselha reduzir a adubação, mas buscar auxílio do governo através de incentivos a pesquisa e subsídio aos fertilizantes. Esta é uma das mais importantes reivindicações dos produtores e de suas associa

ções de classe que têm a visão do potencial da agropecuária.

4. Ainda na quarta tabela aparecem em segundo lugar, entre os gastos efetivos, a mão-de-obra (11%). Depois, entre os insumos mais caros, situou-se a renovação dos reprodutores (5%), mineralização (7%) e carrapaticida (6%). As despesas com estes itens que mais incidem no custo das propriedades exigem mais atenção dos produtores e estudos aprofundados dos pesquisadores e extensionistas conscientizados dos problemas da pecuária.
5. Na quinta tabela a venda de cinquenta e seis vaquinhos foi responsável pela segunda maior receita da propriedade atingindo 19% da receita total.
6. Foi importante comparar o acréscimo no número (103) de novilhos vendidos aos 2 anos, devido ao aumento na taxa de natalidade para 75%, que corresponde a 43% da receita total da propriedade.
7. Na sétima tabela e no Gráfico 1, o maior componente do custo total, passaram a ser os gastos variáveis (51%) e não os juros (28%), como no sistema tradicional. O responsável por mais esta alteração continuou sendo o alto custo do adubo, que tornou-se o insumo chave no processo de mudança.
8. Na oitava tabela, constatou-se que os custos de produção no sistema melhorado são menores quando comparados com os custos de produção do sistema tradicional. Portanto, existe estímulo para os produtores usarem a no



- va tecnologia. O custo de produção de um novilho precoce (Cz\$ 5,77/kg) foi menor do que o custo de produção do novilho tradicional no RS (Cz\$ 6,54/kg de peso vivo).
9. Na nona tabela verificou-se como foi grande a influência da taxa de natalidade no custo de produção de terneiros ao desmame. Com iguais taxas de natalidade o custo do terneiro no sistema tradicional foi menor do que no sistema melhorado. Para aumentar a taxa de natalidade cita-se como exemplo as seguintes práticas de baixo custo: desmame interrompido, desmame precoce ou desmame aos 90 dias, diagnóstico de gestação (toque) e entouramento de inverno. Constatou-se que, o sistema melhorado para ser viável economicamente tem que apresentar taxa de natalidade maior do que 75%, isto é, 25% maior do que a taxa atual do rebanho gaúcho (50%).
10. Por fim, o abate ao completar dois anos, nos meses de setembro, outubro e novembro é uma estratégia comercial muito importante porque confere enorme poder de barganha ao produtor. Este é o período de entre-safra da carne, na qual o boi gordo atinge maior valorização porque a procura é bem maior do que a oferta deste produto.
11. Como resultado mais relevante constatou-se que a receita líquida (R.L.) do Sistema Melhorado - Cz\$164.560,00- Receita Bruta menos Custo Total (Tabela 7), foi quatro vezes maior do que a R.L. do sistema que produz novilho tradicional no RS (Cz\$ 37.792,00). Este fato foi consequência direta do aumento do número de animais ven

didos (103 novilhos precoces mais 56 vaquilhonas). Por isso, produzir o novilho precoce é tecnicamente viável e economicamente atraente aos pecuaristas.

12. As análises econômicas realizadas recomendam com segurança intensificar o processo produtivo, para reduzir por etapas a idade de abate, condenando à extinção o boi tradicional, com custo de produção mais elevado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, Z.J.de. O capital e a pecuária bovina de corte. Campo Grande, MS. EMBRAPA-CNPGC. 1983. 11p. (EMBRAPA.CNPGC Comunicado Técnico, 20).
- CACHAPUZ, Z.J.M.S. Alternativas para aumentar a produção de terneiros. Porto Alegre, EMATER/RS, 1985. 11p.
- JORNADA SOBRE PRODUÇÃO DE NOVILHO JOVEM. Bagé, 1983. Anais... Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé/CICADE, 1984.152p.
- JORNADA TÉCNICA DE BOVINOCULTURA DE CORTE, 1, Bagé, 1980. Anais... Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé/EMATER-RS/ Secretaria da Agricultura, 1981. v.1.
- SALLES, P.A.A.de; AMESTOY, A.C. & BERNARDES, R.M. Considerações sobre os custos de produção da pecuária tradicional do Rio Grande do Sul. Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé, 1985. 4p. tab. (EMBRAPA. UEPAE de Bagé. Comunicado Técnico, 1).

SALLES, P.A.A.de & ACEVEDO, A.S. 1982. Benefício econômico do cultivo da pastagem e sua determinação através da produtividade. Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé, 1982. 31p. (EMBRAPA. UEPAE de Bagé. Circular Técnica, 1).

SALLES, P.A.A.de; BERNARDES, R.M. CERPROL; um programa de administração rural por computador. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, 23, São Paulo, 1985. Anais... Brasília, SOBER, 1985. p.18.



TABELA 1: BENS DE CAPITAL

Construções, equipamentos e animais de trabalho  
de um estabelecimento de 870 ha aos preços do mês de SETEMBRO DE 86

CONSTRUÇÕES	CARACT. OU QUANT.	VALOR DE COMPRA ATUAL	VIDA UTIL EM ANOS	DEPRECIACAO ANUAL Cz\$
CASA PARA PRODUTOR	80 m2	240,000.00	50	4,800.00
GALPAO DE ALVENARIA	100 m2	200,000.00	50	4,000.00
BANHEIRO DE BOVINOS	11000 lto	55,000.00	50	1,100.00
MANGUEIRA DE ENTRADA	20 x 30	15,000.00	20	750.00
MANGUEIRA DE SAIDA	20 x 30	9,000.00	20	450.00
BRETE DE VACINA	7 m	8,000.00	20	400.00
TRONCO DE CONTENCAO.	1	10,000.00	20	500.00
BANHEIRO DE OVINOS	8000 lto	35,000.00	50	700.00
DUAS MANGUEIRAS	20 x 20	12,000.00	20	600.00
BRETE DOSADOR	7 m	6,000.00	20	300.00
QUATRO ACUDES	40000 m3	44,000.00	50	880.00
ARAMADOS	39000 m	500,370.00	25	20,014.80
Sub-Total		1,134,370.00	0	34,494.80
EQUIPAMENTOS				
TRATOR 65 hp	1	132,070.00	15	8,804.67
ARADO 3 DCO	1	14,526.50	15	968.43
GRADE 28 DCO	1	13,963.90	15	930.93
SEMEADEIRA-ADUBADEIRA	1	7,594.75	15	506.32
ROCADEIRA	1	15,943.20	15	1,062.88
COCHO PARA SAL	9	1,575.00	8	196.88
ARREIOS	4	5,600.00	10	560.00
SERINGAS	3	960.00	10	96.00
MAT. PARA INSEMINACAO	1	2,170.00	10	217.00
Sub-Total		194,403.35	0	13,343.10
ANIMAIS DE TRABALHO				
CAVALOS	5	25,000.00	8	3,125.00
EGUAS	5	25,000.00	8	3,125.00
POIROS	2	3,000.00	0	0.00
Sub-Total		53,000.00	0	6,250.00
DEPRECIACAO TOTAL		1,381,773.35	0	54,087.90

TABELA 2: BENS DE CAPITAL = BOVINOS

Composicao, numero, equivalente em UA, valor unitario e valor total do rebanho bovino durante a primavera, em uma fazenda de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada, aos preços de mes de SETEMBRO DE 86

COMPOSICAO	QUANT.	EQUIV. UA	TOTAL UA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL Cz\$
VACAS DE CRIA	234	1.0	234.0	2,600.00	608,400.00
TOUKOS	12	1.3	15.0	15,000.00	180,000.00
MACHOS MAMOES	105	0.3	31.5	1,900.00	199,500.00
FEMEAS MAMONAS	106	0.3	31.8	1,900.00	201,400.00
MACHOS 1 ANO	104	0.7	72.8	2,180.00	226,720.00
FEMEAS 1 ANO	105	0.7	73.5	2,180.00	228,900.00
FEMEAS 2 ANOS ENTOURADAS	48	1.0	48.0	2,650.00	127,200.00
FEMEAS 2 ANOS VENDIDAS	56	0.8	44.8	2,650.00	148,400.00
MACHOS 2 ANOS INVERNADOS	51	0.8	40.8	3,140.00	160,140.00
MACHOS 2 ANOS VENDIDOS	52	0.8	41.6	3,140.00	163,280.00
VACAS DE DESCARTE	21	1.0	21.0	2,790.00	58,590.00
Total	894	0.0	654.8	40,130.00	2,302,530.00

TABELA 3: BENS DE CAPITAL = OVINOS

Composicao, numero, equivalente em UA, valor unitario e valor total do rebanho ovino durante a primavera, em uma fazenda de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada, aos preços de mes de SETEMBRO DE 86

COMPOSICAO	QUANT.	EQUIV. UA	TOTAL UA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL Cz\$
OVELHAS	572	0.2	114.4	350.00	200,200.00
CARNEIROS	2	0.2	0.4	2,000.00	4,000.00
RUFIOES	18	0.2	3.6	600.00	10,800.00
FEMEAS MAMONAS	255	0.0	0.0	200.00	51,000.00
MACHOS MAMOES	255	0.0	0.0	200.00	51,000.00
FEMEAS 1 ANO	143	0.2	25.7	220.00	31,460.00
MACHOS 1 ANO VENDIDOS	250	0.2	45.0	220.00	55,000.00
FEMEAS 1 ANO VENDIDAS	107	0.2	19.3	220.00	23,540.00
RUFIOES DE DESCARTE	6	0.2	1.2	400.00	2,400.00
OVELHAS DE DESCARTE	65	0.2	13.0	300.00	19,500.00
Total	1673	0.0	222.6	4,710.00	448,900.00

TABELA 4: CAPITAL CIRCULANTE

sao os gastos efetivos (variaveis + fixos) em uma fazenda de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada.

GASTOS VARIAVEIS COM ANIMAIS	NUMERO DE ANIMAIS	CONSUMO ANUAL/cab	PRECO UNITARIO	VALOR TOTAL Cz\$	(%)
-----					
Corr Bovinos					
BANHO CARRAPATICIDA	683	6 banhos	5.60	22,948.80	5.759
ANTHELMINTICO 2 ANOS	416	4 doses	2.53	4,209.92	1.057
PREMUNICAO	211	2 pacotes	7.00	2,954.00	0.741
FASCIOLICIDA	416	1 dose	10.00	4,160.00	1.044
VACINA AFIOSA	683	1 dose	4.50	3,073.50	0.771
BRUCELOSE	105	1 dose	1.00	105.00	0.026
VAC CARB SINT + GANGRENA	683	1 dose	0.70	478.10	0.120
VAC CARBUNCULO HEMATICO	416	1 dose	0.26	108.16	0.027
SAL MINERAL	683	12 kg	3.28	26,882.88	6.747
COMPRA DE TOUROS	2	1 cabeca	15,000.00	30,000.00	7.529
DIAGNOSTICO DE GESTACAO	282	1 cabeca	7.00	1,974.00	0.495
ANTIBIOTICO	683	2 ml	10.09	137.83	0.035
MATA-BICHEIRA	683	10 ml	57.30	391.36	0.098
-----					
Sub-Total	0		0.00	97,423.55	24.450

TABELA 4: CAPITAL CIRCULANTE (continuação)  
são os gastos efetivos (variáveis + fixos) em uma fazenda  
de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada.

GASTOS VARIÁVEIS COM ANIMAIS	NUMERO DE ANIMAIS	CONSUMO ANUAL/cab	PREÇO UNITARIO	VALOR TOTAL Cz\$	(%)
-----					
com ovinos					
BANHO SARNICIDA	1,162	2 banhos	3.20	7,436.80	1.866
ANTHELMINTICO	1,162	6 doses	0.52	3,625.44	0.910
VAC CARB SINT + GANGRENA	1,162	1 dose	0.70	813.40	0.204
ENTEROTOXEMIA	1,082	1 dose	0.10	112.53	0.028
ECTIMA	510	1 dose	0.10	53.04	0.013
AFIOSA	1,162	1 dose	4.50	5,229.00	1.312
SAL MINERAL	1,162	1,8 ks	3.40	7,111.44	1.785
ESQUILA	1,162	1 esquilador	3.15	3,660.30	0.919
COMPRA DE CARNEIROS	1	1 cabeca	2,000.00	2,000.00	0.502
INSEMINADOR	572	1 inseminador	5.00	2,860.00	0.718
SULFATO DE COBRE	1,162	30 s	22.00	766.92	0.192
MATA-BICHEIRA	1,162	13 ml	57.30	865.57	0.217
ANTIBIOTICO	1,162	1 ml	10.09	117.25	0.029
-----					
SEMENTE DE TREVÓ BRANCO	52	ks	60.00	3,120.00	0.783
SEMENTE DE CORNICHAO	208	ks	56.00	11,648.00	2.923
AZEVEM	260	ks	12.50	3,250.00	0.816
FOSFATO NATURAL GRANULADO	52	toneladas	2.80	145,600.00	36.540
OLEO DIESEL	4000	litros	3.10	12,400.00	3.112
LUBRIFICANTES	20	% gasto c/oleo	12,400.00	2,480.00	0.622
REPAROS	15	% gasto c/oleo	12,400.00	1,860.00	0.467
INOCULANTE	26	pacotes	3.60	93.60	0.023
-----					
Sub-Total			0.00	180,451.60	45.286
-----					
TOTAL GASTOS VARIÁVEIS			0.00	312,526.83	78.432
-----					
GASTOS FIXOS		QUANTIDADE USADA	PREÇO UNIT.	GASTO TOTAL	(%)
-----					
EMPREGADOS		4 empregados	976.00	50,752.00	12.737
IMPOSTO (ITR)		2 % s/valor venal	3.00	2,610.00	0.655
FUNRURAL		2,5 % s/receita	967,147.00	24,178.68	6.068
CONSUMO DE OVINOS		60 cabecas	3.50	8,400.00	2.108
-----					
TOTAL GASTOS FIXOS			0.00	85,940.68	21.568
-----					
CAPITAL CIRCULANTE	0		0.00	398,467.51	100.000

## TABELA 51 RECEITAS

de um estabelecimento de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada,  
aos preços do mês de SETEMBRO DE 86.

VENDA DE BOVINOS	PESO UNITARIO	QUANT. PROD.	PREÇO UNITARIO	VALOR TOTAL Cz\$	(%)
NOVILHOS 2,5 ANOS	420 kg	103	9.50	410,970.00	42.493
VACAS DE DESCARTE	420 kg	45	8.50	160,650.00	16.611
TOUROS	600 kg	2	8.50	10,200.00	1.055
VAQUILHONAS	380 kg	56	8.50	180,880.00	18.702
COUROS I CATEGORIA	20 kg	3	10.00	600.00	0.062
COUROS II CATEGORIA	10 kg	4	8.00	320.00	0.033
Sub-Total		0	0.00	763,620.00	78.956
VENDA DE OVINOS	UNITARIO	PROD.	UNITARIO	Cz\$	
CAPOES 1 ANO	30 kg	250	8.00	60,000.00	6.204
OVELHAS DE DESCARTE	40 kg	70	3.50	9,800.00	1.013
RUFIOES DE DESCARTE	50 kg	6	3.50	1,050.00	0.109
CARNEIRO DE DESCARTE	60 kg	1	3.50	210.00	0.022
BORREGAS 1 ANO	30 kg	107	3.50	11,235.00	1.162
LA DE VELO	4 kg	1163	20.00	93,040.00	9.620
LA DE GARREIO	400 g	1163	10.00	4,652.00	0.481
LA DE CORDEIRO	1,4 kg	510	15.00	10,710.00	1.107
PELES TRONCO I CAT.	1 pele	50	70.00	3,500.00	0.362
PELEGOS MEIA LA I CAT.	1 pele	10	70.00	700.00	0.072
PELE DE CORDEIRO I CAT.	1 pele	10	23.00	230.00	0.024
Sub-Total		0	0.00	195,127.00	20.176
Total de Vendas		0	0.00	958,747.00	99.131
CONSUMO DE OVINOS	40 kg	60	3.50	8,400.00	0.869
RECEITA BRUTA(val.prod.)Cz\$		0	0.00	967,147.00	100.000

TABELA 6: COMPOSICAO E ESTRUTURA DO CAPITAL  
de uma fazenda de 870 ha, com 260 ha de pastagem cultivada.

ITENS	VALOR Cz\$	SEM TERRA (%)	COM TERRA (%)	JUROS ** Cz\$
CONSTRUCOES (Tab. 1) *	567,185.00	14.767	5.251	34,031.10
EQUIPAMENTOS (Tab. 1) *	97,201.68	2.531	0.900	5,832.10
ANIMAIS DE TRABALHO (Tab. 1)*	26,500.00	0.690	0.245	1,590.00
BOVINOS DE CARNE (Tab. 2)	2,302,530.00	59.949	21.318	138,151.80
OVINOS (Tab. 3)	448,900.00	11.688	4.156	26,934.00
CAPITAL CIRCULANTE (Tab. 4)	398,467.51	10.375	3.689	23,908.05
CAPITAL TOTAL(sem terra)	3,840,784.18	100.000	0.000	230,447.05
VALOR DA TERRA(870 ha)	6,960,000.00	0.000	64.440	417,600.00
CAPITAL TOTAL(com terra)	10,800,784.18	0.000	100.000	648,047.05

(\* ) 50 % do valor por estar na metade de sua vida util. (\*\* ) 6 de Juros.



TABELA 7: CUSTO TOTAL da propriedade que produz novilho precoce na pastagem cultivada.

		CUSTO X	
DEPRECIACAO TOTAL (Tab. 1)	Cz\$	54,087,90	7.919
JUROS (sem terra - Tab. 6)	Cz\$	230,447,05	33.740
GASTOS VARIAVEIS (Tab. 4)	Cz\$	312,526,83	45.758
GASTOS FIXOS (Tab. 4)	Cz\$	85,940,68	12.583
CUSTO TOTAL	Cz\$	683,002,46	100,000
CUSTO TOTAL POR ha	Cz\$	785,06	
RECEITA BRUTA (Valor da Producao - Tab. 5)	Cz\$	967,147,00	
RECEITA LIQUIDA (RB - CT)	Cz\$	284,144,54	
MARGEM BRUTA (RB - CV)	Cz\$	654,620,17	
RECEITA DISPONIVEL (RB - CV - CF)	Cz\$	568,679,49	
CAPACIDADE DE RETORNO (C/terra) (RD/CT*100)	(%)	5,265	
CAPACIDADE DE RETORNO (S/terra) (RD/CT*100)	(%)	14,806	

INTERPRETACAO :

- Quando a RECEITA LIQUIDA for POSITIVA significa que existe REMUNERACAO PELO TRABALHO PESSOAL DO PRODUTOR.
- Quando a RECEITA LIQUIDA for NEGATIVA significa que existe DESCAPITALIZACAO ou REDUCAO DA ATIVIDADE no LONGO PRAZO.
- Quando a MARGEM BRUTA for NEGATIVA significa PAGAR PARA PRODUZIR, ou REDUCAO DA ATIVIDADE no CURTO PRAZO.
- Quando a RECEITA DISPONIVEL for NEGATIVA significa PERDER DINHEIRO, ou REDUCAO DA ATIVIDADE no MEDIO PRAZO.



TABELA B: CUSTO DE PRODUCAO na Pastagem Cultivada.

ESPECIFICACAO	PESO UNITARIO	QUANT. PROD.	CUSTO DE Cz\$/UNID	PRODUCAO Cz\$/KG
NOVILHOS 2,5 ANOS	420 kg	103	2.817,75	6,71
VACAS DE DESCARTE	420 kg	45	2.521,15	6,00
TOUROS	600 kg	2	3.601,64	6,00
VAQUILHONAS	380 kg	56	2.281,04	6,00
COUROS I CATEGORIA	20 kg	3	141,24	7,06
COUROS II CATEGORIA	10 kg	4	56,50	5,65
CAPOES 1 ANO	30 kg	250	169,49	5,65
OVELHAS DE DESCARTE	40 kg	70	98,87	2,47
RUFIOES DE DESCARTE	50 kg	6	123,59	2,47
CARNEIRO DE DESCARTE	60 kg	1	148,30	2,47
BORREGAS 1 ANO	30 kg	107	74,15	2,47
LA DE VELO	4 kg	1163	56,50	14,12
LA DE GARREIO	400 g	1163	2,82	7,06
LA DE CORDEIRO	1,4 kg	510	14,83	10,59
PELES TRONCO I CAT.	1 pele	50	49,43	0,00
PELEGOS MEIA LA I CAT.	1 pele	10	49,43	0,00
PELE DE CORDEIRO I CAT.	1 pele	10	16,24	0,00
CONSUMO DE OVINOS	40 kg	60	98,87	2,47
CORDEIRO	26 kg	510	98,64	3,79

TABELA 9: CUSTO DO TERNEIRO de pastagem cultivada  
em funcao da taxa de natalidade.

TAXA NATALIDADE	NRO TERNEIROS PRODUZIDOS ha	CUSTO DO TERNEIRO Cz\$
60 %	0.194	1,715.30
65 %	0.211	1,583.35
70 %	0.227	1,470.26
75 %	0.243	1,372.24
80 %	0.259	1,286.47
85 %	0.276	1,210.80
90 %	0.292	1,143.53
95 %	0.308	1,083.35

Lotacao em BOVINOS/ha na propriedade = 1.02759  
 Percentagem de vacas de cria = 31.5 %

GRAFICO 1: Comparacao entre os custos de producao do novilho  
precoce (100 %) e o preco recebido pelo kilo vivo da carne.

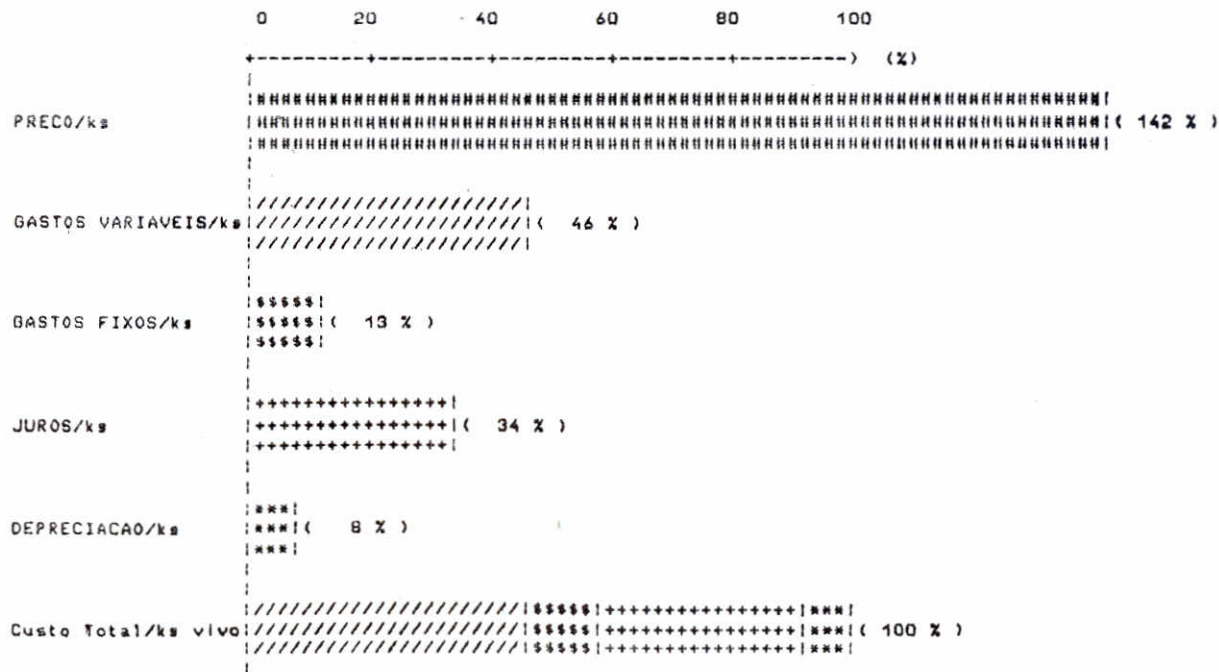


GRAFICO 2: Evolucao da receita liquida por quilo vivo (RB-CT):  
 E' a diferenca percentual entre o CUSTO DE PRODUCAO (tomada como 100 %) e o PRECO PAGO AO PRODUTOR pelo KG de carne viva.

