



Economicidade do sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia, no período de 1984 a 1987

**Augusto Monteiro
Emanoel Acilino Teotônio da Luz
José Carlos Rebouças Santana**

BOLETIM TÉCNICO 170

Economicidade do sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia, no período de 1984 a 1987

Augusto Monteiro

Emanoel Acilino Teotônio da Luz

José Carlos Rebouças Santana

BOLETIM TÉCNICO

Publicação de periodicidade irregular, editada pelo Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC) destinada à veiculação de artigos de divulgação técnica, relacionados com assuntos agrônômicos e sócio-econômicos de interesse das regiões produtoras de cacau, de autoria de pesquisadores e técnicos da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) e, eventualmente, de técnicos de outras instituições.

Chefe do CEPEC: Ricardo Bohrer Sgrillo

Comissão de Editoração - Efetivos: Maria Bernadeth Santana, Waldeck Dié Maia, Geraldo Adami Carletto, Irene Maurício Carzola, José Luiz Bezerra, Regina Cele Rebouças Machado, Reinaldo Bertola Cantarutti, Ronald Alvim. **Natos:** Anna Maria Freire Luna Campêlo, José Martins Correia de Sales, Lícia Margarida Gomes Lopes.

Editor: Anna Maria Freire Luna Campêlo

Composição: Marinalda Mendes da Silva

Diagramação/Montagem: Diana Lindo

Preço do Exemplar: 12 BTN

Endereço:

OUTRAS PUBLICAÇÕES

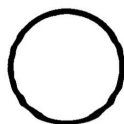
CEPLAC/DIBID - Caixa Postal 7

45600 - Itabuna, BA.

636.214

M775 MONTEIRO, A., LUZ, E.A.T. da e SANTANA, J.C.R. 1991. Economicidade do sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itajú do Colônia, no período de 1984 a 1987. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico nº 170. 18 p.

1. Gado de leite-Sistema de produção-Avaliação econômica. I. Luz, E.A., colab. II. Santana, J.C.R., colab. III. Título. IV Série.



ECONOMICIDADE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE NA ESTAÇÃO DE ZOOTECNIA DE ITAJÚ DO COLÔNIA, NO PERÍODO DE 1984 a 1987

Augusto Monteiro¹

Emanoel Acilino Teotônio da Luz²

José Carlos Rebouças Santana²

R E S U M O

Utilizando dados provenientes do sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia, procedeu-se a uma avaliação econômica no período de 1984 e 1987. Com base nos coeficientes técnicos levantados e nos preços dos produtos verificados durante o período, estimou-se os Custos Variáveis, Fixos e Totais, as receitas provenientes da produção de leite e a comercialização dos animais descartados. Os resultados econômicos mostraram que, quando considerou-se os Custos Fixos, as margens líquidas obtidas em alguns anos foram negativas e em outros positivas, resultando em valores negativos no agregado. Quando excluíram-se os Custos Fixos, as margens brutas foram positivas durante todo o período.

Palavras-chave: gado de leite, sistema de produção, avaliação econômica

¹Informática e Estatística, Centro de Pesquisas do Cacau, APT CEPLAC, 45600, Itabuna-Bahia-Brasil.

²Programa Regional de Pesquisa em Pecuária, Centro de Pesquisas do Cacau, APT CEPLAC, 45600 Itabuna-Bahia-Brasil.

**ECONOMIC EVALUATION OF THE MILK PRODUCTION
SYSTEM AT ITAJU DO COLÔNIA EXPERIMENTAL
STATION, BAHIA, FROM 1984 to 1987**

A B S T R A C T

It was done the economic evaluation of the Itaju do Colônia Zootechny Experimental Station dairy production system from 1984 to 1987.

Using the surveyed technical coefficients and the practiced product price during this period, were estimated the variable, fixed and total costs, as well as the income of milk production and of culling animals.

The economic results show that when fixed costs are taken in account, net margins were negative in some years and positive in anothers, resulting negative values in the aggregate. Excluding the fixed costs, the gross margins were positive all the way.

Key words: Dairy cattle, Production sistem, Economic evaluation

I N T R O D U Ç Ã O

Com a expansão das bacias leiteiras do Sudeste e Sul do Estado da Bahia, faz-se necessária a introdução de novas técnicas com objetivo de estimular a produção e conseqüente redução dos custos a nível de fazenda.

A Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), órgão responsável também pelo desenvolvimento de pesquisas em pecuária nessas regiões, valendo-se de modelo físico de sistema de produção de leite desenvolvido no Centro Nacional de Gado de Leite, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), localizada em Coronel Pacheco no Estado de Minas Gerais, e adaptando-o às condições do agrossis-

tema Itapetinga implantou, na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia (EZICO), Estado da Bahia, este sistema em janeiro de 1984.

As principais finalidades foram: verificar as interações dos índices de eficiência técnica no desempenho do sistema; avaliar, adaptar e testar técnicas geradas pela pesquisa, para que possam ser utilizadas pelos produtores; fornecer subsídios para formulação de novas pesquisas; e servir como instrumento de difusão de técnicas de produção de leite.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os resultados econômicos desse sistema no período de 1984 a 1987.

MATERIAL E MÉTODOS

Estrutura Física

● Descrição da área

O sistema foi implantado na EZICO, localizada no quilômetro 35 da Rodovia Itapé-Itaju do Colônia. Geograficamente está a 15 °C 8'29" de latitude sul e 39 °C 43'26" de longitude oeste.

A topografia é formada pelo relevo movimentado com vertente e baixadas. O clima é do tipo AW tropical quente úmido, precipitação superior a 750 mm e inferior a 1 250 mm anuais, caracterizado por apresentar inverno seco (Roeder, 1975).

O solo da EZICO pertence à unidade Argiustolls dotado de boa fertilidade natural, rico em minerais primários, facilmente meteorizáveis constituindo-se em fonte permanente de nutrientes, moderadamente drenado e de profundidade mediana; mapeado por Silva e Carvalho Filho (1971) como unidade Itamirim.

A área total da EZICO é de 100 hectares, sendo 80 hectares em pastagens das quais foram ocupadas 41,5 em 1984 e 1985; 51,0 em 1986 e 53,0 em 1987 pelo rebanho do sistema de produção de leite.

As pastagens estão constituídas, predominantemente, de capim sempre verde (**Panicum maximum** Jacq. variedade **gongyloides** Doell) e, divididas em piquetes, dotados de bebedouros naturais e artificiais bem como cochos para mistura mineral. Existe uma área de 1,5 ha ocupada com capineira constituída de **Pennisetum purpureum** c.v. **cameroon** e 0,5 ha de leguminosa (**Cajanus cajan**) que são fornecidos aos animais do sistema diretamente ou na forma de silagem.

● Instalações, Máquinas e Equipamentos

As instalações, máquinas e equipamentos necessários ao bom funcionamento do sistema com seus respectivos preços corrigidos para dezembro de 1987 e período de vida útil estão contidos no Anexo 1.

● Rebanho

O rebanho foi constituído de animais 1/2 a 3/4 de sangue holandês x zebu e de outros das raças gir e holandês vermelho e branco. A composição e evolução do rebanho é apresentado no Quadro 1.

● Desempenho Zootécnico

O desempenho zootécnico médio das vacas do rebanho leiteiro da EZICO revela os indicadores de produção e produtividade do sistema no período de 1984 a 1987 (Quadro 2).

● Avaliação Econômica

Na avaliação econômica do sistema de produção de leite implantado na EZICO utilizaram-se das seguintes fórmulas (Rosseti, 1982):

$$CT = CVT + CFT \quad (1)$$

onde:

CT = Custo Total de produção de leite

CVT = Custo Variável Total

CFT = Custo Fixo Total

Economicidade do Sistema de Produção de Gado de Leite

Quadro 1 - Composição e evolução do rebanho no sistema de produção de leite da Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Categoria animal	1984		1985		1986		1987	
	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ	JAN	DEZ
Vacas em lactação	13	21	21	17	17	30	30	28
Vacas secas	11	7	7	24	24	10	10	15
Machos até 1 ano	4	15	15	16	16	16	16	12
Fêmeas até 1 ano	12	11	11	26	26	21	21	18
Fêmeas de 1 a 2 anos	8	11	11	8	8	23	23	39
Fêmeas de 2 a 3 anos	15	19	19	7	7	9	9	11
Rufião	-	1	1	1	1	1	1	1
Touros	-	2	2	2	2	2	2	2
Animais de Serviço*	4	4	4	4	4	4	4	4
Total	67	91	91	105	106	116	116	130

*Constituído de 2 bovinos e 2 muas.

Quadro 2 - Desempenho zootécnico médio das vacas de rebanho leiteiro da Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Especificação	Unidade	A N O S			
		1984	1985	1986	1987
Vacas em lactação	Unidade	12,00	20,00	24,00	25,00
Leite produzido	kg/dia	69,19	143,00	220,20	201,40
Leite produzido por vaca	kg/dia	5,8	7,2	9,2	8,1
Leite produzido em relação ao total das vacas	kg/dia	2,7	4,1	5,4	4,9
Idade no primeiro parto	mês	37,00	36,00	40,00	39,00
Intervalo entre partos	dia	478,00	426,00	340,00	364,00
Idade da primeira cobertura fértil	mês	28,00	27,00	31,00	30,00
Peso da primeira cobertura fértil	kg	326,00	344,00	310,00	310,00
Período de lactação	dia	247,00	207,00	232,00	231,00
Produção vaca por lactação	kg	1450,00	1379,00	2548,00	1239,00

No presente estudo, na determinação do CVT, consideraram-se os gastos com mão-de-obra e encargos sociais para manejar o rebanho, limpar as pastagens, reparar as benfeitorias e outros serviços de menor expressividade. Os encargos sociais referentes a férias, décimo terceiro mês, repouso remunerado e indenização trabalhista corresponderam 5/12 do montante global da mão-de-obra. Foi considerado também, na composição do CVT, os dispêndios monetários para aquisição de produtos veterinários, rações, sais minerais, materiais de expediente e de limpeza, utensílios de curta duração bem como os gastos relativos ao pagamento do transporte de leite, serviços veterinários, Funrural, combustível e energia elétrica.

No Custo Fixo foram considerados a depreciação anual das benfeitorias, máquinas, pasto, capineira, vacas, touros e animais de serviço, bem como a remuneração anual do capital investido em terras ocupadas com benfeitorias, máquinas, pastagem, capineira e animais do sistema.

Foi atribuído ao capital de giro a taxa real de juros de 6% ao ano, equivalente ao da Caderneta de Poupança e, devido ao fato deste capital não ficar empatado todo o exercício, a remuneração anual foi obtida utilizando-se da seguinte expressão (Gomes, 1987).:

$$R_g = \frac{C \ V \ T}{2} \quad 0,06 \quad (2)$$

onde:

R_g = remuneração do capital de giro

CVT = custo variável total

Este valor foi adicionado ao CVT .

Para determinação da taxa anual de amortização ou depreciação anual utilizou-se do método linear das cotas fixas (Hoffman et al., 1976).

$$a = \frac{C_i - C_f}{n} \quad a = \frac{C_i - C_f}{n} \quad (3)$$

onde:

a = taxa anual de amortização

C_i = custo inicial

C_f = valor final ou residual

n = número de anos de vida útil

A depreciação corresponde à perda de valor verificada pelos ativos fixos renováveis com o decorrer do tempo, em razão do desgaste físico ou da perda da capacidade reprodutiva das vacas e dos touros.

A vida útil reprodutiva das vacas e touros foi estimada em 6 anos e a das benfeitorias, máquinas, pastos, capineiras e animais de serviço estão contidos no Anexo 1.

A remuneração anual da terra ocupada com pastagem e capineira foi obtida multiplicando o preço médio do período de 1984 a 1987 corrigido para dezembro de 1987, pelo fator 0,06 correspondente à taxa real de juros.

A remuneração ao capital fixo depreciable constituído das benfeitorias, máquinas, pastagem, capineira, vacas, touros e animais de serviço foi determinado utilizando-se da fórmula (Gomes, Melo e Martins, 1987):

$$Ra = \frac{V_i + V_f}{2} i \quad (4)$$

onde:

Ra = remuneração anual do capital

V_i = valor inicial

V_f = valor final

i = taxa de remuneração real

O autor justifica a fórmula (4) devido ao fato do capital tornar-se cada vez menor em decorrência da taxa de amortização anual.

A remuneração do capital investido no rebanho foi calculado valendo-se da fórmula (Gomes, Melo e Martins, 1987):

$$Ra = \frac{(V_i + V_f - D_a)}{2} i \quad (5)$$

onde:

Ra = remuneração anual do rebanho

V_i = valor inicial

V_f = valor final

D_a = depreciação anual das vacas, touros e animais de serviço.

No presente trabalho a taxa de remuneração real do capital foi de 6% ao ano equivalente ao da Cader-neta de Poupança.

A receita total do sistema de produção de leite

na EZICO, foi constituída da venda de leite, de animais descartados do rebanho e do crescimento real do rebanho.

O crescimento real do rebanho foi determinado avaliando-se o rebanho no início e no final do ano, utilizando parâmetros estabelecidos pela equipe técnica do Programa de Pecuária do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC), produtores e técnicos da Nestlé, tendo como base o valor de mercado. Esse valor (V.M.) foi obtido dividindo o peso vivo por 30 e multiplicando pelo preço médio mensal da arroba de 15 k, no momento da avaliação. A razão desta medida é por terem os bovinos, em média de carcaça, o equivalente a 50% do seu peso vivo. Considerou-se na avaliação V.M. para os animais descartados e machos, com exceção dos touros, cujo valor final foi obtido multiplicando o V.M. pelo fator 3,25.

Para as bezerras e novilhas o seu valor foi igual ao dobro do V.M. Para as vacas estabeleceram-se critérios referentes a níveis de produção e idade. Estes critérios, referentes a níveis de produção e idade, foram os seguintes:

1) Diferencial por produção

- Vacas com média até 5 litros igual a $2,00 \times \text{V.M.}$
- Vacas com média superior a 5 até 8 litros igual a $2,75 \times \text{V.M.}$
- Vacas com média superior a 8 até 10 litros igual a $3,00 \times \text{V.M.}$
- Vacas com média superior a 10 litros igual a $3,25 \times \text{V.M.}$

2) Diferencial por idade

- Vacas de 4 a 7 anos de idade igual ao valor de avaliação.
- Vacas de 7 a 10 anos de idade igual ao valor de avaliação, menos 15%.
- Vacas com idade superior a 10 anos igual ao valor de avaliação, menos 30%.

A margem bruta, diferença entre receita total e C.V.T., é o valor que remunera os fatores fixos (renda do capital investido em terra, benfeitorias, máquinas, equipamentos e animais) e o trabalho de administração do empresário (Mello Filho *et al.*, 1982). A margem bruta foi obtida valendo-se da seguinte fórmula (Rosseti, 1982):

$$MB = RT - CUT$$

onde:

MB = margem bruta

RT = receita total

CUT = custo variável total

A margem líquida ou lucro foi obtida utilizando-se a seguinte fórmula (Rosseti, 1982):

$$ML = RT - CT \quad (5)$$

onde:

ML = margem líquida

RT = receita total

CT = custo total

Os preços médios mensais da terra nua e coberta com pastagem utilizado no presente trabalho foram os praticados na Microrregião Homogênea Cacaueira (MRH - 154) e obtidos na publicação Informação Agrícola elaborados pela Divisão de Socioeconomia (DISEC) do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC). Os preços médios da pastagem foram obtidos subtraindo-se do preço da terra coberta com pastagem o preço da terra nua (Anexo II).

Os preços médios mensais da arroba de 15 quilos do boi MRH - 154 para os meses de janeiro de 1984, dezembro de 1984, 1985 e 1986 foram extraídos da publicação preços médios do boi gordo e lã feita pela Fundação Getúlio Vargas e para o preço médio do boi de dezembro de 1987 utilizaram-se de dados contidos na DISEC-CEPEC (Anexo II).

Para benfeitorias, as máquinas e equipamentos uti-

lizaram-se dos valores provenientes da avaliação feita pela equipe técnica da Divisão de Engenharia (DIVEN) do Departamento de Apoio ao Desenvolvimento (DEADE) da CEPLAC (Anexo I).

Na EZICO efetuaram-se controle diário do fluxo de receita e despesa do sistema de produção. Mensalmente, realizou-se o mapa contábil destes fluxos. Baseando-se nos dados mensais das despesas e receitas elaborou-se o controle anual sendo que os preços correntes foram deflacionados para o mesmo padrão monetário. Na composição do custo operacional consideraram-se dois operários rurais em regime de tempo integral e acréscimo de 25% para pagamento de horas e dias extras para o manejo do rebanho do sistema tendo-se como remuneração básica o salário mínimo regional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados Econômicos

● Receitas

As receitas do sistema, no período de 1984 e 1987 totalizaram Cz\$ 4 824 530,00 resultantes da venda de 18 806 kg de leite em 1984; 35 969 kg em 1985; 58 135 kg em 1986; 54 423 kg em 1987 e da comercialização de 60 animais provenientes de descartes de fêmeas e machos não utilizados no sistema no período em estudo e do crescimento real do valor do rebanho (Quadro 3).

Quadro 3 — Composição das receitas do Sistema de Produção de Leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Componentes	1984	1985	1986	1987	T o t a l
	(Cz\$)				
Venda de leite	262 595	549 010	825 016	927 890	2 564 511
Venda de animais	105 582	257 577	490 116	103 519	956 794
Crescimento real do valor do rebanho	82 043	1 184 474	3 495 990	3 459 282	1 303 225
Total	450 220	1 991 061	4 811 122	-2 427 873	4 824 530

● Custo Operacional

O custo operacional ou variável total, no período analisado, representando despesas diretamente relacionadas com os níveis de produção, constituindo participação relativa de cada componente do sistema, predominando no global os inerentes a alimentação comprada e mão-de-obra permanente, sendo o valor total de Cz\$ 2 160 779,00 (Quadro 4).

● Custo Fixo

Custos Fixos são aqueles que não variam com os níveis de produção, todavia, no presente estudo, apresentaram valores diferenciados em decorrência da ampliação do rebanho leiteiro e das pastagens, no período de 1984 a 1987 (Quadro 5).

● Margem Bruta

No presente estudo as margens brutas foram todas positivas apresentando o melhor desempenho no ano de 1986 e o menor em 1984 (Quadro 6).

● Margem Líquida

A margem líquida acumulada foi negativa apresentando desempenho positivos em 1986 e 1985 e negativos em 1987 e 1984 (Quadro 7).

Constatou-se que na composição das receitas do sistema o crescimento real do valor do rebanho atingiu valor máximo no terceiro ano em decorrência de elevado preço da arroba de boi gordo em dezembro de 1986 (3 131,00) e um crescimento negativo em 1987 devido à brusca queda no preço observado em dezembro de 1987, atingindo valor de Cz\$ 1 282,00 por arroba, o menor na série estudada (Anexo II).

As conclusões relativas ao custo operacional demonstram que as maiores participações relativas na composição do mencionado custo foram: alimentação comprada (27,62%), mão-de-obra permanente (23,75%) e encargos sociais (13,14%).

Quadro 4 — Composição do custo operacional e participação relativa de cada componente no sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itajú do Colônia. Período 1984 a 1987.

Componentes	1984		1985		1986		1987		Totais	
	Cz\$	%	Cz\$	%	Cz\$	%	Cz\$	%	Cz\$	%
Alimentação comprada*	48 116	13,79	101 149	19,50	222 811	35,62	224 831	33,67	596 907	27,62
Mão-de-obra permanente	128 102	36,73	136 094	26,24	136 339	21,79	112,522	16,85	513 057	23,75
Mão-de-obra eventual	8 842	2,53	71 133	13,71	37 652	6,02	50 833	7,61	168 460	7,80
Encargos sociais	57 060	16,36	86 344	16,65	72 496	11,59	68 065	10,19	283 965	13,14
Serviços veterinários	51 241	14,69	35 872	6,92	41 166	6,58	44 567	6,68	172 846	8,00
Produtos veterinários	11 065	3,17	23 020	4,44	30 517	4,88	31 967	4,79	96 569	4,47
Transporte de leite	24 230	6,95	36 647	7,06	38 540	6,16	51 321	7,69	150 738	6,98
Funrural	6 601	1,89	11 807	2,28	20 930	3,35	24 497	3,67	63 835	2,95
Utensílios e desp. gerais	3 125	0,90	1 303	0,25	6 584	1,05	39 205	5,87	50 217	2,32
Energia elétrica	267	0,08	195	0,04	315	0,05	473	0,07	1 250	0,06
Remuneração do cap. de giro	10 159	2,91	15 107	2,91	18 221	2,91	19 448	2,91	62 935	2,91
Total	348 808	100,00	518 671	100,00	625 571	100,00	667 729	100,00	2 160 779	100,00

*Inclui ração e sal mineral

Quadro 5 — Componentes do custo fixo do sistema de produção de leite da Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Componentes	1984	1985	1986	1987
	Cz\$			
Depreciação de:				
- Benfeitorias	123 400	123 400	123 400	123 400
- Máquinas e equipamentos	14 933	14 933	14 933	24 933
- Pastagem	44 208	44 208	54 328	56 458
- Capineira	6 392	6 392	6 392	6 392
- Vacas	84 876	111 380	158 360	172 548
- Touros	-	15 944	15 944	15 944
- Animais de serviço	1 800	1 800	1 800	1 800
Sub-totais	275 609	318 057	375 157	401 475
Remuneração anual sobre capital investido em:				
- Terras ocupadas com pastagens e capineira*	48 776	48 776	59 428	61 670
- Benfeitorias	114 900	114 900	114 900	114 900
- Máquinas e equipamentos	6 390	6 390	6 390	6 390
- Pastagem*	26 525	26 525	32 597	33 875
- Capineira*	1 917	1 917	1 917	1 917
- Animais do sistema	153 201	189 922	328 928	329 603
Sub-totais	351 709	388 430	544 160	548 355
Totais	627 318	706 487	919 317	949 830

*Considerou-se no cálculo o preço médio do período de 1984 a 1987.

As margens líquidas negativas observadas nos anos de 1984 e 1987, deveram-se ao baixo potencial zootécnico dos animais do sistema na fase de implantação e crescimento negativo do valor real do rebanho em razão do baixo preço da arroba de boi gordo observado em dezembro de 1987.

Quadro 6 — Fluxo de entrada e saída de recursos no sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Componentes	1984	1985	1986	1987
Cz\$				
Receita				
- Venda de leite	262 595	549 010	825 016	927 890
- Venda de animais	105 582	257 577	490 116	103 519
- Sub-totais	368 177	806 577	1 315 132	1 031 409
Despesa				
- Custo operacional	348 808	518 671	625 571	667 729
- Sub-total				
Margem bruta				
- Receita/Despesa	19 369	287 906	689 561	363 680

Quadro 7 — Receita total, custo total e margem líquida do sistema de produção de leite na Estação de Zootecnia de Itaju do Colônia. Período 1984 a 1987.

Componentes	1984	1985	1986	1987	Totais
Cz\$					
Receita total					
- Venda de leite	262 595	549 010	825 016	927 890	2 564 511
- Venda de animais	105 582	257 577	490 116	103 519	956 794
- Crescimento real do valor do rebanho	82 043	1 184 474	3 459 990	-3 459 282	1 303 225
Sub-total	450 220	1 991 061	4 811 122	-2 427 873	4 824 530
Custo Total					
- Custo operacional	348 808	518 671	625 571	667 729	2 160 779
- Custo fixo	627 318	706 487	919 317	949 830	3 199 952
Sub-total	976 126	1 225 158	1 544 888	1 617 559	5 363 731
Margem líquida	-525 906	765 903	3 266 234	-4 045 432	- 539 201

LITERATURA CITADA

- GOMES, S.T. 1987. Cálculo do custo de produção de leite. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa. 5 p.
- GOMES, S.T., MELO, R.P. e MARTINS, P.C. do. 1987. Determinação de coeficientes técnicos para apropriação de custos de produção de leite. Coronel Pacheco, EMBRAPA/CNPGL. pp. 16—17.
- HOFFMANN, R., ENGLER, J.J. de, SERRANO, C., THAMÉ, O. A.M. de e NEVES, A.M. de. 1976. Administração da empresa agrícola. São Paulo, Pioneira. pp. 11—12.
- ROSSETI, J.P. 1982. Introdução à economia. São Paulo, Atlas. pp. 302—308.
- MELLO FILHO, G.A. de, CASTRO, F.G. de, LOBATO NETO, J., SOUZA, R.M. de e TEIXEIRA, N.M. 1982. Sistema de produção de leite do CNP-Gado de Leite; resultados zootécnicos e econômicos do período de novembro/1980 e outubro/1981. Coronel Pacheco. EMBRAPA/CNPGL. Documentos nº 4. 16 p.
- ROEDER, M. 1975. Reconhecimento climatológico. Ilhéus, CEPLAC/IICA. 89 p. (Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacaueira, v. 4).
- SILVA, L.F. da e CARVALHO FILHO, R. 1971. Classes de solos para cacau na Bahia, Brasil. Revista Theobroma (Brasil) 1(2):39—54.

Monteiro, Luz e Santana

A N E X O I

Preço médio, vida útil das benfeitorias, máquina, equipamento, pastagem e capineira.

Componentes	Preço médio	Vida útil	Depreciação anual
Curral	2 100 000	30	70 000
Casa do administrador	360 000	50	7 200
Casa do vaqueiro	360 000	50	7 200
Depósito de ração	350 000	50	7 000
4 000 metros de cerca	160 000	10	16 000
Rede elétrica	300 000	50	6 000
2 açudes	200 000	20	10 000
Resfriador	50 000	5	10 000
Picadeira de forragem	100 000	10	10 000
Pulverizador costal**	1 000	3	333
10 bebedouros	50 000	50	1 000
Balança de 1 500 kg**	10 000	5	2 000
Balança de 20 kg**	2 000	10	200
1 ha de pastagem***	21 305	20	1 065
1 ha de capineira****	31 957	10	3 196

Fonte: DIVEN-DEADE-CEPLAC

** Valor de mercado

*** Informação Agrícola - DISEC/CEPEC/CEPLAC

****Valor estimado equivalente a 1,5 vezes o da pastagem.

A N E X O II

Cotações médias mensais da terra nua, e ocupada com pastagem bem como de arroba do boi na Microrregião Homogênea Cacaueira. 1984 a 1987.

Componentes	JAN 1984	DEZ 1984	DEZ 1985	DEZ 1986	DEZ 1987	Média
	(Cz\$)					
Terra nua* (1 ha)	12 446	17 766	17 918	24 676	20 632	18 688
Terra coberta c/ pastagem* (1 ha)	23 037	37 102	33 686	67 979	38 160	32 993
Valor do pasto* (1 ha)	10 591	19 336	15 768	43 303	17 528	21 305
Arroba de 15 quilos de boi gordo**	1 651	1 518	1 951	3 131	1 282*	—

Fonte: * Informação Agrícola (DISEC-CEPEC-CEPLAC).

** Preços médios do boi gordo e lâ. Fundação Getúlio Vargas.

INFORMAÇÕES AOS COLABORADORES

1. Serão aceitos para publicação artigos científicos e de divulgação técnica, relacionados com assuntos agronômicos e sócio-econômicos de interesse das regiões produtoras de cacau.

2. São da exclusiva responsabilidade dos autores as opiniões e conceitos emitidos nos trabalhos. Contudo, à Comissão Editorial reserva-se o direito de sugerir ou solicitar modificações aconselháveis ou necessárias.

3. Os trabalhos deverão ser encaminhados em 3 vias (original e duas cópias) datilografadas em uma só face do papel em espaço duplo e com margens de 2.5 cm. O texto deverá ser escrito corridamente, sem intercalações de figuras e quadros, que feitos em folhas separadas, devem ser anexados ao final do trabalho, acompanhados das respectivas legendas.

4. As figuras (gráficos, desenhos, mapas ou fotografias) não deverão ultrapassar a medida de 18 x 20 cm. Os gráficos e os desenhos serão feitos com tinta nanquim em papel vegetal, as fotografias, somente aceitas em preto e branco, serão copiadas em papel brilhante com bom contraste, os mapas serão confeccionados no tamanho máximo de 40 x 50 cm e em escala adequada a receberem redução para 11,5 x 18 cm, espaço máximo a ser ocupado pela mancha da página.

5. Os quadros deverão ser explicativos por si mesmos, podendo ser datilografados em papel deitado no tamanho máximo de folha ofício.

6. Deverá ser evitada a duplicidade de apresentação de dados, isto é, a apresentação simultânea em gráficos e quadros, cabendo ao(s) autor(es) optar(em) por uma delas.

7. Os trabalhos de pesquisas deverão ser organizados seguindo o estilo científico: Título, Resumo, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou a combinação dos dois últimos), Conclusões, Agradecimentos (quando for o caso) e Referências.

8. Aos trabalhos descritivos e monografias será reconhecida liberdade de estilo. Neste caso, contudo, o editor permite-se, quando necessário, proceder alterações para sanar falhas de estilo e especialmente evitar ambigüidades, consultando os autores em caso de dúvida. Qualquer que seja a forma de apresentação é indispensável a preparação de breve resumo do conteúdo do trabalho e sua tradução para o idioma inglês, a fim de compor o Abstract. Não se aceitam citações bibliográficas em notas de rodapé.

9. Deverão constar na primeira página, em chamada de rodapé, a qualificação profissional e endereço do(s) autor(es).

10. As citações bibliográficas no texto deverão ser feitas pelo sistema autor-ano. A Literatura Citada obedecerá a ordem alfabética dos nomes dos autores. Trabalhos de um mesmo autor serão citados na ordem cronológica das datas em que foram publicados, e quando do mesmo ano serão distinguidos acrescentando-se letras minúsculas ao número indicativo do ano (a, b, c etc.). Trabalhos até de três autores serão citados pelos nomes de todos, e de quatro ou mais, pelo nome do primeiro, seguido de et al., e o ano.

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA –
COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA – CEPLAC
CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU - Rod. Ilhéus-Itabuna, Bahia, Brasil
1991**