

Bezerros: pastejo precoce no período das águas

Uma avaliação do projeto precoce de bezerros com ou sem suplementação volumosa. Por Oriel Fajardo Campo, Duarte Vilela, Leovegildo Lopes de Matos, Carlos Adolfo Gonzáles Pérez e Luiz Carlos Takao Yamaguchi, pesquisadores da Embrapa — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite. Coronel Pacheco — MG.

Experimentos realizados no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite mostraram que bezerros nascidos na época da seca e criados em pastagens de capim-gordura desde a segunda semana de idade desenvolveram-se tão bem quanto os criados em sistema de estabulação completa até o desaleitamento e posteriormente no pasto.

Foi observado que bezerros confinados ganharam mais peso até os 90 dias de idade e que, depois dessa idade, os animais criados no pasto desde o nascimento passaram a ganhar mais peso até o final do experimento, ocorrido aos seis meses de idade. Apesar de os animais criados no pasto ganharem mais peso durante o experimento, não houve diferença significativa entre os dois tratamentos estudados.

Também foram comparados dois sistemas de criação de bezerros de origem leiteira, nascidos em duas épocas do ano. No primeiro, os bezerros permaneciam livres em piquetes de capim-quicuí, com abrigos; no segundo, estabulados. O sistema livre proporcionou melhores resultados para os bezerros nascidos na primavera (setembro-outubro), ao passo que o sistema de estabulação foi melhor para os nascidos no outono (março-abril). No entanto, não se encontraram diferenças entre o ganho de peso e o consumo de matéria seca (leite mais concentrado) em bezerros nascidos nas quatro estações do ano, criados no pasto ou no estábulo.

Dois experimentos foram conduzidos durante 26 semanas, em posseguimento ao realizado em 1981, com

o objetivo de comparar os desempenhos de bezerros de origem leiteira, nascidos no período das "águas", submetidos a quatro sistemas de criação, no pasto e no estábulo, com ou sem suplementação volumosa.

MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos no Centro Nacional de Pesquisa de

Gado de Leite (CNPGL), em Coronel Pacheco, Minas Gerais, de janeiro a junho de 1978 e 1979. As observações meteorológicas e as médias mensais de 17 anos, durante os períodos correspondentes aos experimentos, podem ser observados no Quadro 1.

Foram utilizados, em cada ano, trinta e dois bezerros machos, nascidos em janeiro/fevereiro, na maioria mestiços Holandês x Zebu (7/8 e 1/sangue) e alguns holandeses puros, do 7.º ao 182.º dias de idade.

Os bezerros, dispostos em blocos casualizados, de acordo com peso ao nascer, grau de sangue e data de nascimento, foram distribuídos em quatro tratamentos: A) pasto aos sete dias de idade; B) pasto aos sete dias de idade + suplementação volumosa; C) pasto aos 63 dias de idade; D) pasto aos 63 dias de idade + suplementação volumosa.

As técnicas de manejo, alimentação e mensuração adotadas nesses experimentos foram as mesmas des-



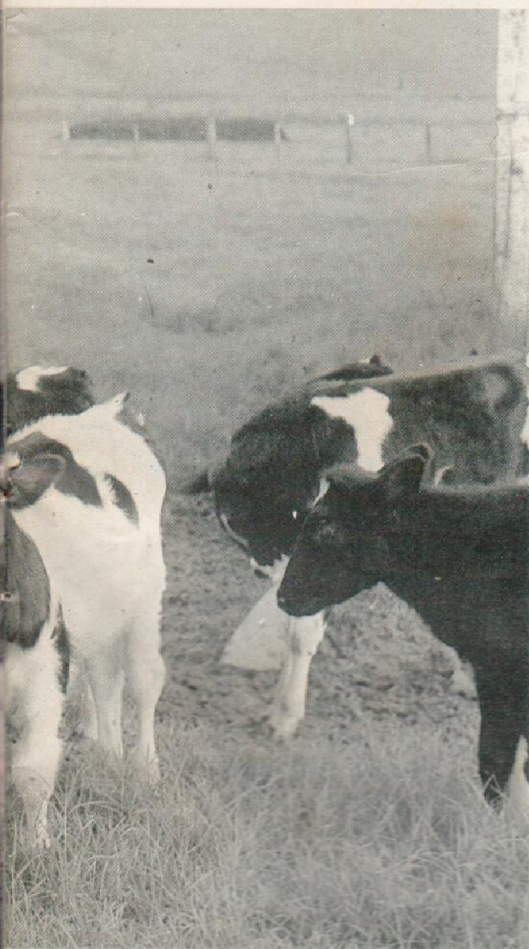
Bezerros criados em pastagem de capim gordura desenvolveram-se tão bem

critas por Vilela em 1981. Em 1979, entretanto, utilizou-se um só concentrado comercial, peletizado, durante todo o experimento. Os teores de matéria seca, proteína bruta e fibra em detergente ácido dos alimentos fornecidos encontram-se no Quadro 2.

A pastagem de capim-gordura (*Melinis minutiflora*, Beauv.) utilizada foi a mesma descrita por Vilela em 1981), estabelecendo-se carga animal fixa, estimada em 0,85 UA/ha⁻¹, tanto em 1978 como em 1979.

RESULTADOS

Os dados referentes ao consumo de leite integral, concentrado e volumoso, nos períodos de aleitamento e pós-aleitamento, podem ser vistos nos Quadros 3 e 4, respectivamente. Esses dados não foram analisados estatisticamente, em razão de se dispor somente do controle de consumo total por tratamento, porque é



quanto os estabulados.

QUADRO 1

Temperatura média mensal do ar (TEMP), precipitação pluviométrica (PRECIP) e umidade relativa do ar (UR) durante os meses de janeiro a junho de 1978 e 1979 e de 1960 a 1976, no CNPGL

Meses	Época								
	1960 a 1976			1978			1979		
	Temp. (°C)	Precip. (mm)	UR (%)	Temp. (°C)	Precip. (mm)	UR (%)	Temp. (°C)	Precip. (mm)	UR (%)
Janeiro	25,2	297,9	80	25,9	276,9	76	23,3	258,1	74
Fevereiro	25,4	218,2	78	25,0	200,3	75	22,8	618,4	75
Março	25,0	157,1	80	25,0	179,4	53	24,9	194,8	78
Abril	22,9	77,0	80	22,3	61,3	78	22,2	44,9	75
Maior	20,5	45,3	79	20,5	57,8	79	27,1	11,1	75
Junho	19,0	22,7	81	18,7	16,7	77	18,4	0,0	75

QUADRO 2

Teores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e fibra em detergente ácido (FDA) do leite, dos concentrados e dos volumosos utilizados em 1978 e 1979

	Leite		Concentrado				Volumoso			
	1978	1979	Aleitamento		Pós-Aleitamento		Aleitamento		Pós-Aleitamento	
			1978	1979*	1978	1979*	1978	1979	1978	1979
MS (%)	12,75	13,00	86,91	92,27	85,78	90,87	24,31	20,13	34,02	19,36
PB										
(% na MS)	22,12	23,31	21,80	17,81	19,87	17,43	5,05	6,13	6,57	7,15
FDA										
(% na MS)	—	—	17,73	9,91	8,35	11,15	53,51	49,09	48,73	48,88

* Concentrado comercial

praticamente inviável o registro de consumo de alimentos dos animais, quando em pastagem.

No período de aleitamento, considerou-se o consumo dos 7 aos 56 dias de idade. Porém, em 1978, os bezerros receberam leite, em média, até os 57, 60, 57 e 58 dias, para os tratamentos A, B, C e D, respectivamente. Em 1979, o desaleitamento foi efetuado aos 56 dias, para todos os tratamentos.

O consumo de alimentos sólidos durante a fase de aleitamento (Quadro 3) foi pequeno, aumentando de forma substancial no período de pós-aleitamento (Quadro 4), confirmando observações de LE DU et alii (1976), que afirmaram estarem inversamente relacionados os consumos de leite e de alimentos sólidos. O fato de o consumo de concentrados e volumosos ser relativamente baixo nas primeiras semanas de vida dos bezerros não invalida o generalizado conceito de que o fornecimento

desses alimentos é imprescindível para o desenvolvimento precoce do rúmen, tanto em tamanho como em papilas fisiologicamente ativas.

Huber em 1977 concluiu que bezerros não podem depender de volumoso como principal fonte de nutrientes até os quatro meses de idade, sendo imprescindível o fornecimento de concentrados. Resultado semelhante foi obtido por Davies e Digman, em 1976.

Os ganhos diários de peso nos períodos de aleitamento, pós-aleitamento e total, bem como o número de bezerros que sobreviveram à idade de desaleitamento e ao final do experimento, em 1978 e 1979, encontram-se no Quadro 5.

Para os dois anos estudados, os ganhos de peso dos bezerros criados no pasto não diferiram (P / 0,05) dos pesos dos criados em bezerreiros nos períodos de pós-aleitamento e total. Contudo, durante o período de aleitamento, os animais utilizados

QUADRO 3

Consumos médios de leite, concentrado e capim-elefante picado durante a fase de aleitamento, expressos em termos de matéria natural, matéria seca e proteína bruta (em kg/animal⁻¹/dia⁻¹)

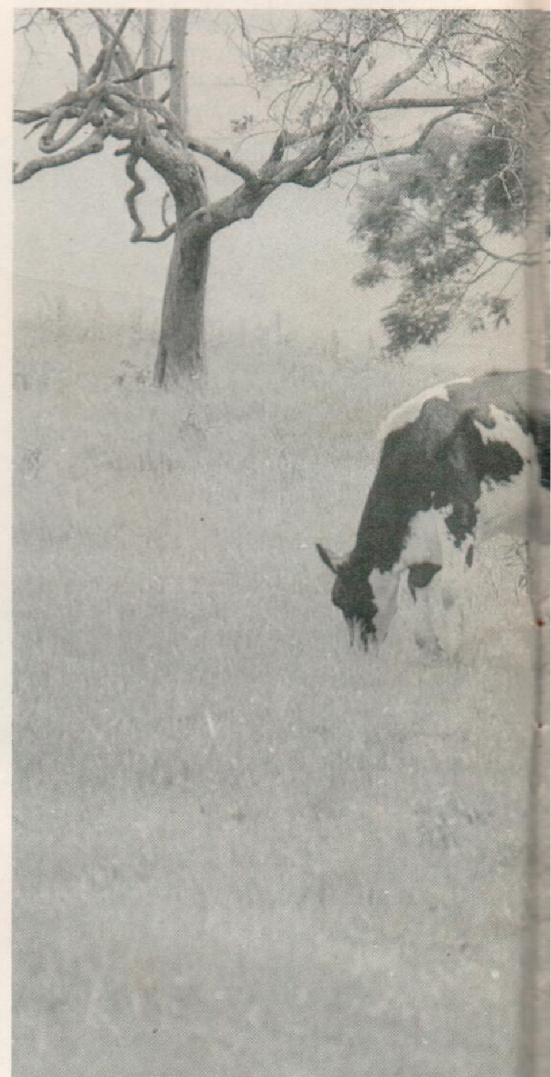
	Tratamentos ⁽¹⁾ — 1978					Tratamentos ⁽¹⁾ — 1979				
	A	B	C	D	Média	A	B	C	D	Média
Matéria natural										
Leite	3,98	4,00	3,98	3,72	3,92	3,97	3,94	3,91	3,95	3,94
Concentrado	0,22	0,19	0,13	0,12	0,17	0,10	0,19	0,08	0,08	0,11
Capim-elefante	—	0,15	0,10	0,06	—	—	0,12	0,11	0,10	—
Matéria seca										
Leite	0,51	0,52	0,51	0,47	0,50	0,52	0,50	0,51	0,51	0,51
Concentrado	0,20	0,17	0,12	0,10	0,15	0,10	0,18	0,08	0,08	0,11
Capim-elefante	—	0,03	0,02	0,01	—	—	0,01	0,02	0,02	—
Total	0,71	0,72	0,65	0,59	0,67	0,62	0,89	0,61	0,61	0,63
Proteína bruta										
Leite	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Concentrado	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02
Capim-elefante	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0,15	0,15	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,13	0,13	0,14

⁽¹⁾ A = Pasto aos 7 dias de idade
 B = Pasto aos 7 dias de idade + suplementação volumosa
 C = Pasto aos 63 dias de idade
 D = Pasto aos 63 dias de idade + suplementação volumosa

inferior aos dos demais tratamentos, sem motivo aparente. Por outro lado, durante o período de pós-aleitamento, os ganhos de peso dos bezerros do tratamento D foram semelhantes aos dos demais.

Pequena taxa de ganho de peso em tenra idade parece não influenciar o desempenho futuro dos animais, suposição baseada nos resultados de Martin 1962, que concluiu não ter a velocidade de ganho de peso nos primeiros 56 dias de idade qualquer efeito nos ganhos posteriores.

No período de pós-aleitamento, o ganho médio diário de peso dos bezerros em 1978 (0,61 kg/animal⁻¹) não diferiu (P / 0,05) do obtido em 1979 (0,60 kg/animal⁻¹). Ainda nesse período, em 1978, quando todos os bezerros estavam no pasto,



Foram feitos dois experimentos durante

QUADRO 4

Consumos médios de concentrado e capim-elefante picado durante a fase de pós-aleitamento, expressos em termos de matéria natural, matéria seca e proteína bruta (em kg/animal⁻¹/dia⁻¹)

	Tratamentos ⁽¹⁾ — 1978					Tratamentos ⁽¹⁾ — 1979				
	A	B	C	D	Média	A	B	C	D	Média
Matéria natural										
Concentrado	1,96	1,98	1,94	1,96	1,96	1,73	1,77	1,70	1,69	1,72
Capim-elefante	—	1,33	—	1,12	—	—	1,45	—	2,33	—
Matéria seca										
Concentrado	1,68	1,70	1,66	1,68	1,68	1,58	1,61	1,54	1,53	1,57
Capim-elefante	—	0,27	—	0,23	—	—	0,25	—	0,41	—
Total	1,68	1,97	1,66	1,92	1,81	1,58	1,86	1,54	1,94	1,73
Proteína bruta										
Concentrado	0,33	0,35	0,33	0,33	0,34	0,28	0,28	0,27	0,27	0,28
Capim-elefante	—	0,02	—	0,02	—	—	0,02	—	0,03	—
Total	0,33	0,37	0,33	0,35	0,35	0,28	0,30	0,27	0,30	0,29

⁽¹⁾ A = Pasto aos 7 dias de idade
 B = Pasto aos 7 dias de idade + suplementação volumosa
 C = Pasto aos 63 dias de idade
 D = Pasto aos 63 dias de idade + suplementação volumosa

em idade — Tratamentos A e B) apresentaram menores (P / 0,05) ganhos de peso que em 1978, provavelmente por causa da elevada precipitação pluviométrica verificada nessa época (Quadro 1).

Ainda no período de aleitamento, o ganho de peso dos bezerros submetidos ao tratamento D foi inferior (P / 0,05) ao ganho obtido nos de-

mais tratamentos em 1978, mas não em 1979. A diferença no ganho de peso dos bezerros confinados em 1978 (tratamento D, em relação aos do tratamento C) não era prevista, visto estarem submetidos ao mesmo manejo e alimentação. Contudo, observa-se (Quadro 3) que o consumo de leite, concentrado e volumoso pelos bezerros desse tratamento foi

QUADRO 5

Ganho diário de peso nos períodos de aleitamento (I), pós-aleitamento (II), total (III), número de bezerros (N), idade de desaleitamento (D) e final do experimento (F), em 1978 e 1979 (em kg/animal⁻¹/dia⁻¹)

Ano	Tratamento	N		Período ¹		
		D	F	I	II	III
1978	A	8	8	0,35 ^a ± 0,04	0,61 ^a ± 0,05	0,52 ^a ± 0,04
	B	8	8	0,46 ^a ± 0,04	0,61 ^a ± 0,05	0,55 ^a ± 0,05
	C	8	8	0,44 ^a ± 0,03	0,61 ^a ± 0,05	0,56 ^a ± 0,04
	D	8	8	0,22 ^b ± 0,04	0,61 ^a ± 0,05	0,47 ^a ± 0,04
	Média	—	—	0,36 ^A ±	0,61 ^A ±	0,52 ^A
	C.V. ²	—	—	27,66	22,40	21,32
1979	A	7	6	0,23 ^a ± 0,05	0,53 ^a ± 0,07	0,44 ^a ± 0,05
	B	8	7	0,25 ^a ± 0,05	0,65 ^a ± 0,06	0,53 ^a ± 0,05
	C	7	6	0,30 ^a ± 0,05	0,59 ^a ± 0,07	0,52 ^a ± 0,05
	D	8	7	0,26 ^a ± 0,05	0,64 ^a ± 0,06	0,53 ^a ± 0,05
	Média	—	—	0,26 ^B	0,60 ^A	0,51 ^A
	C.V.	—	—	50,67	27,82	26,86

¹ Para uma mesma coluna, dentro de cada ano, médias seguidas de letras minúsculas iguais não diferem entre si, pelo teste de DUNCAN (P / 0,05). Para uma mesma coluna entre anos, médias seguidas de letras maiúsculas iguais não diferem entre si, pelo teste de DUNCAN (P / 0,05).

² Coeficiente de variação.

não se evidenciou efeito da suplementação volumosa sobre o ganho de peso. Em 1979, os ganhos de peso dos bezerros, no pasto, suplementados com volumoso tenderam a ser melhores que os dos não suplementados, possivelmente por estarem os pastos mais degradados nessa época, em razão dos sucessivos experimentos na mesma área e da elevada carga animal.

Todos esses fatores podem ter efeito com que os animais que receberam suplementação volumosa (tratamentos B e D) mostrassem ganhos de peso ligeiramente superiores. Em 1974 foi estudada a influência do fornecimento "ad libitum" da forragem verde, utilizando ração completa, sobre o comportamento de bezerros da raça leiteira, verificando que

não houve influência no ganho de peso dos bezerros.

Não foi detectada influência do peso ao nascer, tomado como covariável, sobre os ganhos na época de desaleitamento. Neste trabalho, o aumento no peso vivo dos bezerros foi linear até as 8 semanas de idade e da 8.^a até a 26.^a semanas (Figura 1). O desempenho dos bezerros após o período de aleitamento prosseguiu na mesma intensidade, evidenciando que com 8 semanas de idade os animais estavam capacitados a utilizar exclusivamente dieta sólida.

No período de pós-aleitamento, os consumos médios de proteína bruta, por meio de concentrado e suplementação volumosa, foram de 0,34 e 0,29 kg/animal⁻¹/dia⁻¹, para ganhos médios diários de 0,61 e 0,60 kg/animal⁻¹/dia⁻¹, respectivamente, em 1978 e 1979. Segundo o NRC (1978), o requerimento protéico não foi atendido, evidenciando que a diferença, apesar de pequena, deve ter sido suprida pelo pasto. Winter, em 1964, mencionou que os bezerros são capazes de consumir e utilizar, efetivamente pasto não suplementado como única fonte de nutrientes, da 8.^a até a 26.^a semana de idade. Mencionou, ainda, que a suplementação dos pastos não melhora o desempenho dos bezerros. Contudo, esses pastos eram irrigados e consorciados com leguminosas. Neste trabalho, não se eviden-

ciou efeito da suplementação volumosa sobre os ganhos de peso até as 28 semanas de idade. O mesmo resultado foi obtido com bezerros nascidos no período da seca, o que enfatiza ser o fornecimento de concentrado indispensável até essa idade.

A análise conjunta dos dados de ganho de peso nos anos de 1978 e 1979 não revelou interação significativa entre tratamentos e anos. Os ganhos médios de peso por tratamento, para cada período estudado, encontram-se no Quadro 6. No período de aleitamento, o ganho de peso dos bezerros confinados, tratamento D, foi inferior (P / 0,05) ao ganho dos bezerros criados no pasto, tratamento B, que receberam capim-elefante, não diferindo (P / 0,05), contudo, dos ganhos observados nos demais tratamentos. Esse menor ganho parece ter sido reflexo do que ocorreu nos anos de 1978 e 1979 durante o período de aleitamento (Quadro 3). Nos períodos de pós-aleitamento e total, não se observou efeito do tratamento (P / 0,05) sobre o ganho de peso, evidenciando que, quando colocados no pasto, os bezerros do tratamento D passaram a ganhar mais peso.

Na fase de aleitamento, nem o manejo dos bezerros, nem a suplementação volumosa influenciaram os ganhos de peso até as 26 semanas de idade (Quadro 6). Em 1961, foi mos-



26 semanas.

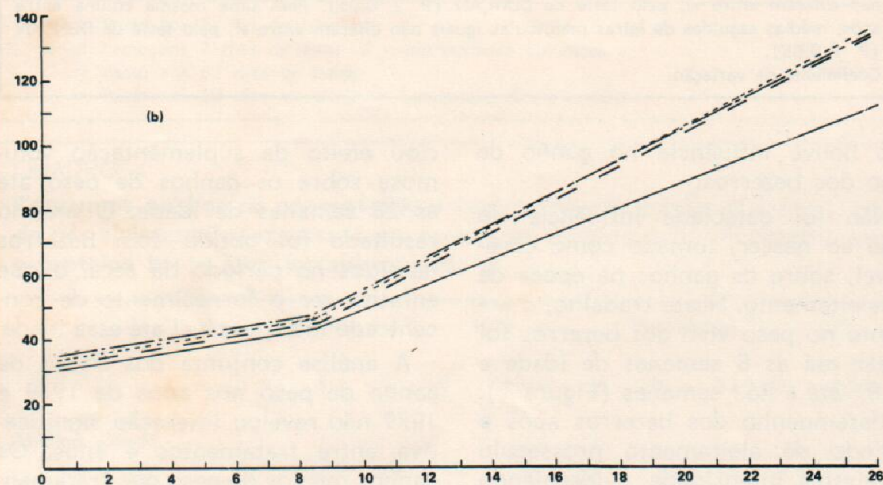
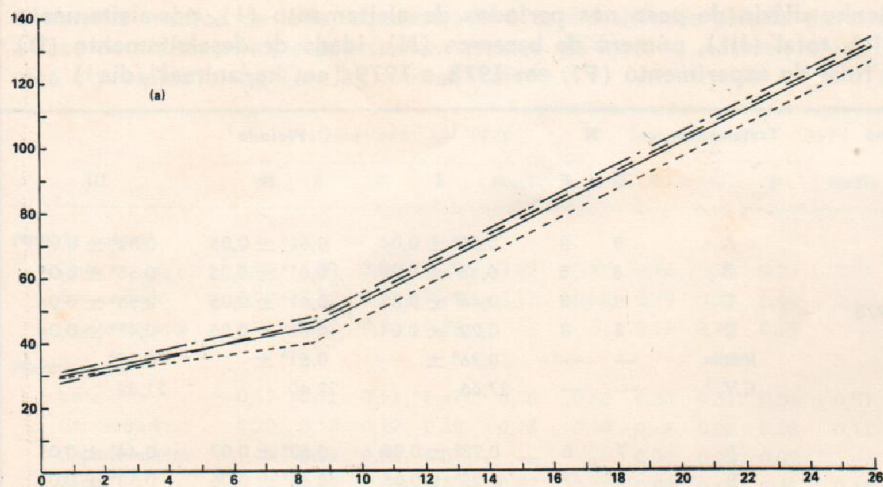


FIGURA 1

Efeito do sistema de criação e da suplementação volumosa sobre o peso vivo médio dos animais em 1978 (a) e 1979 (b).

— Pasto aos 7 dias de idade
 - - - Pasto aos 7 dias de idade + suplementação volumosa
 . . . Pasto aos 63 dias de idade
 - . - Pasto aos 63 dias de idade + suplementação volumosa

QUADRO 6

Ganho diário de peso nos períodos de aleitamento (I), pós-aleitamento (II) e total (III), considerando a análise conjunta dos experimentos de 1978 e 1979 (em kg/animal⁻¹/dia⁻¹)

Tratamentos	Período		
	I	II	III
A	0,28 ^{ab} ± 0,04	0,62 ^a ± 0,04	0,47 ^a ± 0,05
B	0,36 ^a ± 0,04	0,63 ^a ± 0,04	0,55 ^a ± 0,05
C	0,33 ^{ab} ± 0,04	0,62 ^a ± 0,04	0,54 ^a ± 0,05
D	0,23 ^b ± 0,04	0,61 ^a ± 0,04	0,44 ^a ± 0,05
Média	0,30	0,62	0,50
C.V.	42,40	23,91	28,00

a, b — Para uma mesma coluna, médias seguidas de letras iguais não diferem entre si, pelo teste de DUNCAN (P / 0,05).

trado que, à medida que aumenta a idade de ida ao pasto, o ganho de peso decresce, o que não foi observado nesse experimento. Degasperri, em 1973, não detectou diferenças significativas entre os ganhos de peso de bezerros criados no pasto e os dos criados em confinamento até o desaleitamento, muito embora os primeiros tenham apresentado "performance" ligeiramente superior durante os seis meses de duração do ensaio.

Em condições semelhantes as deste trabalho, Vilela, em 1981, não encontrou diferenças de ganho de peso, até as 24 semanas de idade, entre bezerros criados no pasto e bezerros estabulados, até a 9.^a semana de idade.

O ganho médio diário de peso, no período total (0,50 kg/animal⁻¹) foi semelhante ao ganho de peso médio, de 0,49 kg/animal⁻¹, observado por Vilela em 1981, com manejo semelhante e bezerros nascidos no período da seca, ganho considerado bom para o período em estudo (julho a dezembro). No entanto, no período de pós-aleitamento, esperava-se que o ganho médio diário (0,62 kg/animal⁻¹) fosse superior ao relatado (0,57 kg/animal⁻¹) embora, neste experimento, o período de pastejo tenha atingido também parte do período crítico da produção de capim-gordura (maio a outubro).

Em 1978 não ocorreu morte de bezerros (Quadro 5). Em 1979, dois animais morreram durante o período de aleitamento, um por desnutrição profunda (tratamento A) e outro por fratura (tratamento C). No período de pós-aleitamento, foram verificados quatro casos, um de síncope cardíaca (tratamento A) e três de pneumonia (tratamentos B, C e D), em animais com dez a treze semanas de idade.

Roy, em 1971, mencionou que a incidência de enfermidades respiratórias e digestivas aumenta significativamente em bezerros mantidos em condições de temperatura e umidade inadequadas. Em 1979, a fase de precipitações anormais (Quadro 1), o que talvez possa justificar, em parte, as mortes observadas.

Imizol acaba com qualquer tristeza.

Quando a tristeza ataca o gado, você pode pensar que ela seja causada pela Babesia. Ou pelo Anaplasma.

Ou por ambos. Em vez de perder tempo usando vários produtos num tratamento difícil e caro, é muito melhor usar Imizol. Isso porque Imizol é uma receita única para acabar com a tristeza.

Ou seja, uma pequena dose de Imizol é o suficiente para interromper a evolução da doença e permitir a rápida recuperação do animal, seja qual for o agente causador.

Não deixe a tristeza acabar com a sua alegria.

Fale com o seu veterinário. Use Imizol.

14-A - IM



LABORATÓRIOS WELLCOME S.A.



IMIZOL



Nos experimentos, a comparação de dois sistemas de criação.

Sharma, em 1975, constatou maior mortalidade durante o primeiro mês de vida dos bezerros, mas as estações do ano (verão e inverno) não tiveram influência nessas perdas. No presente trabalho, foi observada maior mortalidade de bezerros nascidos no período das águas que o relatado por Vilela, em 1981, para o período da seca.

O maior número de dias de tratamento contra anaplasmosse para os bezerros mantidos no pasto desde os sete dias de idade salienta a importância de medidas para evitar que esse problema seja a causa de baixas "performances" e de perdas de animais. No entanto, a realização de sucessivos experimentos na mesma área dificulta sobremaneira a interpretação desse resultado. Há evidência de que animais expostos a infecções desde idade precoce desenvolvem imunidade superior à dos criados no sistema tradicional.

Os componentes do custo da criação de bezerros até a 26.^a semana de idade e do custo da produção de 1 kg de ganho de peso, para os anos de 1978 e 1979, podem ser observados no Quadro 7. Nos custos relacionados com a alimentação estão envolvidos o do leite, o do concentrado e o do volumoso, quando este fazia parte da dieta. Nos outros custos foram computados os do pasto, fixos para todos os tratamentos, os da mão-de-obra e os das instalações utilizadas (bezerreiro ou coberta). Considerou-se como custo de produção de 1 kg de ganho a relação entre o custo total e o ganho de peso. Os preços adotados foram os vigentes em março de 1980, ocasião em que

todos os dados experimentais estavam disponíveis.

Os custos de criação dos bezerros nos períodos de aleitamento e pós-aleitamento são influenciados mais diretamente pelo consumo de leite e concentrado que por qualquer outro componente.

O uso da pastagem reduz substancialmente o uso de concentrado, mas, no presente ensaio, isso não se verificou (Quadro 4), o que influenciou sobremaneira o custo final de criação dos bezerros. No entanto, comparando os sistemas de criação de bezerros, no pasto e no estábulo, durante o período de aleitamento, e tomando os custos não envolvidos com a alimentação, o primeiro permitiu uma redução no custo médio dos animais, em razão de economia de mão-de-obra e instalações. No segundo sistema, observou-se, ainda,

maior ocorrência de diarreia e pneumonia, mas o custo dos medicamentos não foi computado.

CONCLUSÕES

O desempenho de bezerros criados no pasto desde o sétimo dia de idade, comparado aos dos criados em estabulação complementa até o desaleitamento e posteriormente no pasto, foi acompanhado de janeiro a junho de 1978 e 1979. Esses experimentos tiveram o objetivo de comparar dois sistemas de criação de bezerros.

Em cada experimento trinta e dois bezerros machos, holandeses e mestiços Holandês-Zebu, foram distribuídos em blocos ao acaso. Os bezerros receberam, diariamente, 4 kg de leite integral, até a oitava semana de idade, quando foram desaleitados abruptamente, e concentrado, limitado a 2,0 e 1,8 kg/animal⁻¹/dia⁻¹, respectivamente para os experimentos de 1978 e 1979. O volumoso, capim-elefante, foi distribuído à vontade, na forma de verde picado, nos tratamentos em que fazia parte da dieta. A pastagem utilizada, constituída de capim-gordura, foi dividida em piquetes de 0,7 ha, dois para cada tratamento, permitindo períodos de ocupação e descanso, com taxa de lotação estimada em 0,85 UA/ha⁻¹. Os bezerros foram pesados indivi-

QUADRO 7
Custos da criação de bezerros nos períodos de aleitamento (I) e pós-aleitamento (II), nos anos de 1978 e 1979 (em Cr\$)

Período	Componente do Custo	Tratamentos — 1978				Tratamentos — 1979			
		A	B	C	D	A	B	C	D
I	Alimentação	1463,31	1546,26	1417,44	1347,55	1475,99	1417,26	1408,97	1395,67
	Outros	74,49	74,49	97,60	97,60	74,49	74,49	97,60	97,60
	Custo total	1537,80	1620,75	1515,04	1446,66	1550,48	1491,75	1506,57	1493,27
	Custo/kg de ganho	80,30	80,80	68,58	108,77	111,79	106,10	78,88	94,33
II	Alimentação	2423,73	2514,22	2417,21	2462,72	2104,10	2177,11	2191,77	2283,70
	Outros	217,96	217,96	222,61	222,61	217,96	217,96	222,61	222,61
	Custo total	2647,69	2732,18	2639,82	2685,33	2322,06	2395,07	2414,38	2506,31
	Custo/kg de ganho	34,21	35,46	34,15	34,86	34,99	29,33	32,20	31,16

63705

PAULISTA
1933-1983
50 ANOS

BALDE BRANCO

Cooperativa Central de Laticínios do Estado de São Paulo - Ano XVIII - n.º 230 - dezembro 83



Gado holandês nas regiões subtropicais

CAVALOMARCO