

DESEMPENHO DE BEZERROS DE REBANHOS LEITEIROS NA ESTAÇÃO DAS ÁGUAS, ALOJADOS EM DIFERENTES ABRIGOS “1”

AUTORES

ORIEL FAJARDO DE CAMPOS “2”, DANIEL E NORONHA F. V. DA CUNHA “3”, JOSÉ CARLOS PEREIRA “4”, ,
MARCOS M. JUNQUEIRA “5”, JANAINA A. MARTUSCELLO “3”, MARIA DE FÁTIMA A. PIRES “2”, ROSANE S.
LIZIEIRE “6”

¹ Parte da dissertação de Mestrado do segundo autor.

² Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. oriel@cnppl.embrapa.br

³ Aluno de Pós-graduação em Zootecnia da UFV. danieldenoronha@hotmail.com

⁴ Professor do Departamento de Zootecnia da UFV. jpereira@mail.ufv.br

⁵ Técnico de Nível Superior da Embrapa Gado de Leite. marcosmj@cnppl.embrapa.br

⁶ Pesquisadora da PESAGRO – RJ. eei@domain.com.br

RESUMO

Foram utilizados 24 bezerros mestiços Holandês x Zebu do nascimento aos 70 dias de idade, distribuídos em blocos casualizados, nos seguintes tratamentos: (1) alojados em abrigos móveis; (2) alojados sob sombrites; (3) alojados a céu aberto. Todos os animais receberam quatro litros de leite/dia e foram desaleitados abruptamente aos 57 dias de vida. Foi fornecido concentrado comercial, em cochos cobertos, a partir da primeira semana de vida, até o limite de 2,0 kg/animal/dia. Foram avaliados o peso vivo ao desaleitamento e aos 70 dias de idade, o ganho de peso diário, o consumo de concentrado a eficiência alimentar e a ocorrência de diarreias. Não foram observadas diferenças ($P>0,05$) entre tratamentos para as variáveis analisadas. O desempenho dos animais, em todas as formas de alojamento, foi considerado bastante satisfatório.

PALAVRAS-CHAVE

gado leiteiro, Manejo, instalações

TITLE

DAIRY CALVES PERFORMANCE IN WET SEASON HOUSED IN DIFFERENTS CALF HUTCHES

ABSTRACT

Twenty-four Holstein x Zebu crossbred calves were used from birth to 70 days of age to compare the following housing systems (1) hutches; (2) under a net roof with 70% shade; (3) open sky. Calves were fed 4 kg of whole milk/animal/day up to 57 days of age when they were abruptly weaned. Starter was available to calves since the first week of age and limited to 2,0 kg/animal/day. There were no difference ($P>0.05$) among housing systems on bodyweight, average daily weight gain, starter intake, feed efficiency and scours occurrence. It was concluded that calves performance was considered satisfactory in all three housing systems evaluated.

KEYWORDS

dairy cattle, management, housing

INTRODUÇÃO

Durante a fase de aleitamento, as instalações possuem fundamental importância por protegerem os bezerros de condições climáticas adversas, além de facilitarem o manejo dos animais. Entretanto, a construção de instalações tradicionais, como bezerreiros de alvenaria ou de madeira, pode ter grande participação no volume de capital imobilizado com a atividade produtiva. Uma solução proposta por pesquisadores e recomendada por muitos técnicos tem sido a utilização de abrigos móveis.

Os abrigos móveis são instalações desenvolvidas em regiões de clima temperado e projetados para conferir aos animais proteção contra as baixas temperaturas que ocorrem durante a maior parte do ano. Desta forma, pesquisas e observações de campo (observações e comunicações pessoais) têm deixado dúvidas com relação a necessidade do uso destas instalações, em condições tropicais. Moron et al., (2002), utilizando 24 bezerros Holandeses, até 60 dias de

idade, não observaram diferenças quanto ao ganho de peso e consumo de concentrado para animais alojados em abrigos fixos, abrigos móveis, bezerreiros coletivos ou sob palmeiras de Bacurizeiro. Os autores concluíram que, todas as formas de alojamento tiveram a mesma eficiência.

O objetivo com este experimento foi avaliar o desempenho de bezerros de rebanhos leiteiros criados, do nascimento aos 70 dias de idade, durante a época das águas, em três diferentes tipos de instalações: abrigos móveis, sob sombrites e a céu aberto.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no Campo Experimental Santa Mônica, da Embrapa Gado de Leite, localizado no município de Valença, Rio de Janeiro, entre Dezembro de 2001 e Abril de 2002. Foram utilizados 24 bezerros mestiços Holandês X Zebu, do nascimento aos 70 dias de idade, distribuídos em blocos casualizados, de acordo com o sexo e a data de nascimento, nos seguintes tratamentos experimentais: (1) alojados em abrigos individuais móveis, fechados lateralmente com bambu e cobertos com telhas de zinco; (2) alojados em abrigos alternativos feitos com moirões de eucalipto, sem proteção lateral e cobertos com telas de polipropileno (sombrites) com 70% de sombreamento; (3) a céu aberto.

Todos animais foram contidos utilizando-se cordas de 1,8m de comprimento, com uma das extremidades fixada ao solo e outra acoplada a uma coleira, de forma a não permitir o contato físico entre eles. Os abrigos individuais móveis possuíam 1,2m de comprimento x 1,0m de largura x 1,1m de altura, e foram dispostos no sentido noroeste – sudeste, para que o interior ficasse protegido das chuvas predominantes.

Os bezerros foram apartados 24 horas após o nascimento e receberam quatro litros de colostro/animal/dia, até o terceiro dia de vida, divididos em duas refeições diárias (manhã e tarde). Do quarto ao 15º dia de vida, receberam quatro litros de leite integral/animal/dia, em duas refeições diárias (manhã e tarde). Do 16º dia em diante, receberam quatro litros de leite integral/animal/dia em apenas uma refeição diária, à tarde. A dieta líquida foi fornecida em baldes e o desaleitamento foi realizado, abruptamente, aos 57 dias de idade. A partir da primeira semana de vida todos os animais receberam, em cochos cobertos, concentrado comercial (16% de proteína bruta), fornecido até o limite de 2,0 kg/animal/dia. Todos os animais tiveram livre acesso à água. Todos os animais foram pesados semanalmente, sendo o consumo de concentrado e a ocorrência de diarreias avaliadas diariamente.

Foram utilizados três termômetros de Globo Negro (um para cada tipo de instalação) para cálculo do Índice de Temperatura do Globo e Umidade (ITGU). O ITGU foi calculado por meio da seguinte expressão:

$$\text{ITGU} = \text{Tgn} + 0,36 \times \text{Tpo} + 0,41 \text{ (}^\circ\text{C)}$$

onde: Tgn = temperatura do termômetro de globo negro e Tpo = temperatura do ponto de orvalho.

A precipitação pluviométrica foi medida no posto meteorológico do Campo Experimental, localizado a cerca de 500 m do local do experimento.

Os fatores quantitativos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey. A análise dos fatores não paramétricos foi realizada utilizando-se o teste do Qui-quadrado (X^2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período experimental, as médias das temperaturas máxima e mínima foram, respectivamente, 30,2 e 18,4° C. A umidade relativa do ar média foi de 71,8 % e a precipitação pluviométrica mensal média foi de 159 mm. Os ITGUs médios no interior dos abrigos móveis, sob os sombrites e a céu aberto foram 74, 75 e 77, respectivamente.

Os valores de peso vivo, ganho de peso diário, consumo diário de concentrado e eficiência alimenta encontram-se na tabela 1. Não houve diferença entre os tratamentos experimentais ($P > 0,05$) para estas variáveis.

O peso vivo ao desaleitamento situou-se acima dos 58,0 kg e dos 56,3 kg observados, respectivamente, por Lizeire et al., (2002) e Cunha et al., (2002a). Estes autores também utilizaram bezerros mestiços Holandês X Zebu e, com exceção das instalações (baías individuais de alvenaria), o manejo adotado foi semelhante ao do presente experimento.

O ganho de peso diário, do nascimento até as oito semanas e na nona e décima semanas de vida, situou-se próximo aos 570 g observado por Cunha et al., (2002b), para bezerros mestiços Holandês X Zebu alojados em abrigos móveis. Sob o manejo adotado no presente experimento, normalmente observa-se maior ganho de peso no período que se segue ao desaleitamento (nona e décima semanas de vida) pois, apesar do corte abrupto no fornecimento da dieta líquida, há aumento substancial no consumo de concentrado, cujos

nutrientes são eficientemente utilizados pelos animais.

O consumo diário de concentrado, da segunda até a oitava semana de vida, situou-se próximo aos 472 g observado por Cunha et al., (2002b) para bezerros mestiços Holandês X Zebu alojados em abrigos móveis e desaleitados aos 56 dias. Nesta fase, houve grande variação no consumo (CV = 41,1%). De fato, nas primeiras semanas de vida, há grande variação individual, intrínseca, no consumo de alimentos sólidos. É importante salientar que no momento do desaleitamento, o consumo diário de concentrado estava acima da quantidade recomendada por Quiquley (1996), de 700 g, para garantir o bom desenvolvimento dos animais (figura 1).

O consumo diário de concentrado na nona e décima semanas de vida foi pouco inferior aos 1851 g observado por Cunha et al., (2002b), para bezerros alojados em abrigos móveis; entretanto, foi superior aos 1297 g obtidos por Lizieire et al., (2002) para bezerros alojados em baias individuais. Em regiões de clima temperado, bezerros alojados em abrigos móveis apresentam, em geral, maior consumo de concentrado do que aqueles criados em baias. Isto pode ser explicado em função das baixas temperaturas a que os animais são submetidos quando criados ao ar livre. Já em condições tropicais, Campos et al., (1992) observaram que animais alojados em abrigos móveis, durante o verão, consumiram menor quantidade de concentrado que aqueles criados em baias individuais.

Durante o período de aleitamento, a eficiência alimentar encontrada por Lizieire et al., (2002), de 0,530, situou-se pouco abaixo do observado no presente ensaio. Entretanto, ela foi superior (0,400) na nona e décima semanas de vida dos animais. É esperado que a eficiência alimentar diminua após o desaleitamento, pois os nutrientes lácteos são aproveitados mais eficientemente do que aqueles de alimentos sólidos.

O teste do Qui-quadrado mostrou que a ocorrência de diarreias não foi dependente dos tratamentos experimentais ($P > 0,05$). Os bezerros alojados nos abrigos móveis apresentaram diarreia em 3,75% dos dias, contra 1,96% para os alojados sob sombrites e 2,5% para aqueles alojados a céu aberto. Para bezerros em fase de aleitamento, estas percentagens de dias com diarreia são consideradas baixas. Os resultados de desempenho, obtidos neste experimento, podem ser considerados bastante satisfatórios.

CONCLUSÕES

Nas condições climáticas que ocorreram durante o presente experimento, os abrigos individuais, a cobertura com sombrite ou a criação a céu aberto se mostraram igualmente adequados para bezerros de rebanhos leiteiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMPOS, O.F., OLIVEIRA J. S., LIZIEIRE, R. S., SILVEIRA, M. I., RODRIGUES, A. A. Uso de abrigos como alternativa para os bezerreiros convencionais. "Revista Brasileira de Zootecnia", v.21, n.5, p. 954-967. 1992.
2. CUNHA, D. N. F. V., CAMPOS, O.F., JUNQUEIRA, M. M., LIZIEIRE, R. S. 2002a. Efeitos da ausência do tratador aos domingos sobre o desempenho de bezerros de rebanhos leiteiros. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, Recife. Anais...Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, cd room. Ruminantes.
3. CUNHA, D. N. F. V., MARTUSCELLO, J. A., LIZIEIRE, R. S., CAMPOS, O.F. 2002b. Influência da idade ao desaleitamento sobre o desenvolvimento de bezerros mestiços Holandês – Zebu. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, Recife. Anais...Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, cd room. Ruminantes.
4. LIZIEIRE, R. S., CUNHA, D. N. F. V., MARTUSCELLO, J. A., CAMPOS, O. F. Fornecimento de volumoso para bezerros pré-ruminantes. "Ciência Rural", v.32, n.5, p. 835 –840. 2002.
5. MORON, R. I., BABILÔNIA, J. L., OLIVEIRA, O. J., OLIVEIRA, E. R., SILVA, W. O., CICHELEROS, R., TOSETTOS, E. M. 2002. Desempenho de bezerros até 60 dias de idade, criados em diferentes tipos de instalações. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, Recife. Anais...Recife: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2002, cd room. Ruminantes.
6. QUIGLEY, J. D. III. Feeding prior to weaning. In: Calves, heifers and dairy profitability national conference, Pennsylvania, 1996. Proceedings. Ithaca: Northeast Regional Agricultural Engineering Service Cooperative Extension, 1996. p. 245 – 255. 1996.

41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

19 de Julho a 22 de Julho de 2004 - Campo Grande, MS

TABELA 1: Desempenho de bezerros mestiços Holandês X Zebu alojados em três diferentes tipos de instalações, durante a estação das águas.

	Abrigos móveis	Sob Sombrites	A céu aberto	CV(%)
PV ao desaleitamento (kg)	63,2	61,4	63,1	9,9
PV final (70 dias) (kg)	71,0	70,8	72,4	9,8
GPD (1-8 semanas) (g/animal/dia)	497	463	510	25,7
GPD (9-10 semanas) (g/animal/dia)	553	516	555	32,8
CDC (2-8 semanas) (g/animal/dia)	480	404	435	41,1
CDC (9-10 semanas) (g/animal/dia)	1774	1748	1736	16,1
EA (2-8 semanas)	0,571	0,549	0,596	22,3
EA (9-10 semanas)	0,341	0,343	0,367	39,2

PV = Peso Vivo; GPD = Ganho de peso diário; CDC = Consumo diário de concentrado (matéria natural); CDMS = Consumo diário de matéria seca; EA = Eficiência alimentar (kg de ganho de peso/kg de matéria seca de concentrado consumida).

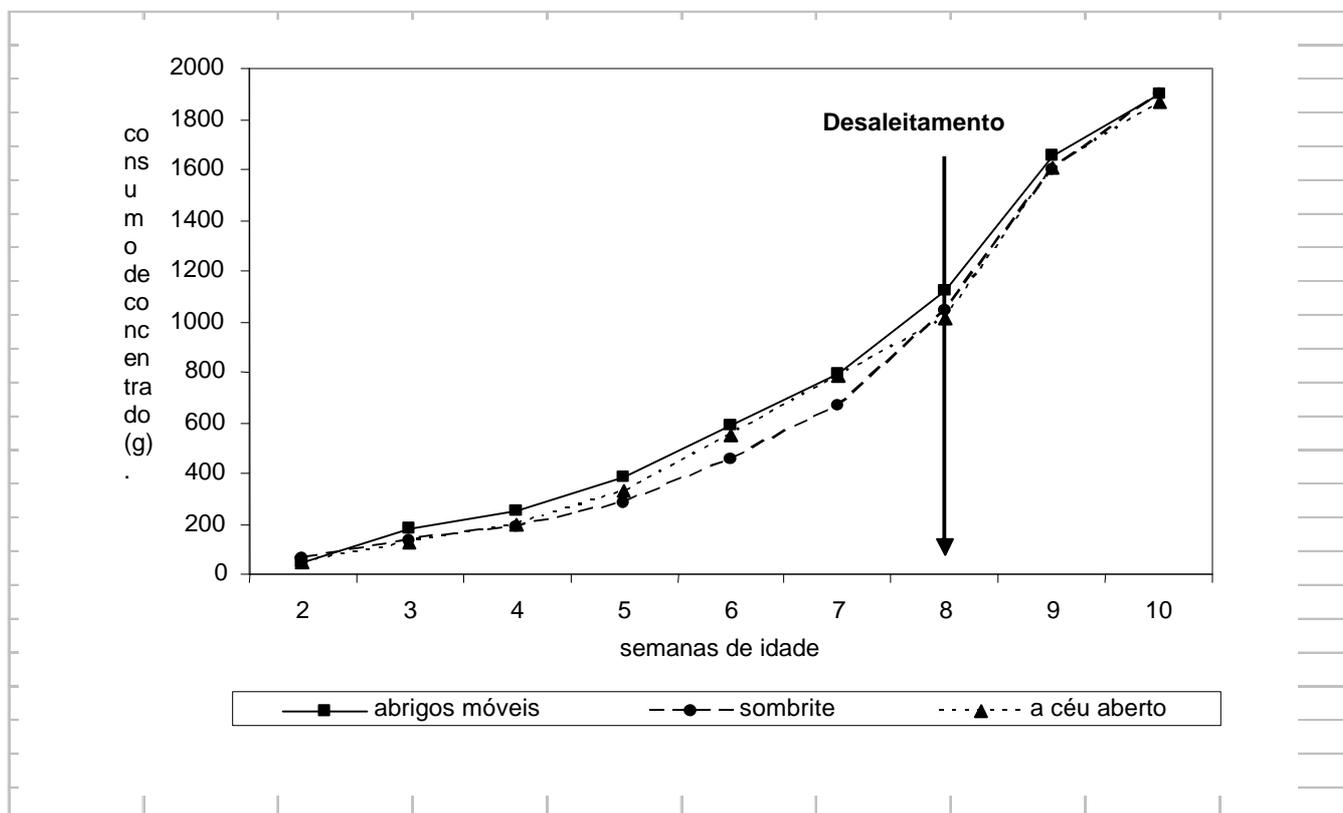


FIGURA 1: Consumo diário de concentrado de bezerros mestiços Holandês X Zebu, alojados em três diferentes tipos de instalações, durante a época das águas.