



GANHO DE PESO E MENSURAÇÕES CORPORAIS EM BEZERROS MACHOS DA RAÇA HOLANDESA, SUBMETIDOS A DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS DE COBERTURA PARA BEZERREIROS INDIVIDUAIS MÓVEIS

Augusto César Ferreira de Almeida¹, Juliana Cristina Saran¹, Geraldo Tadeu dos Santos², Orlando Rus Barbosa²

RESUMO: Foi avaliado o desempenho de bezerros machos da raça holandesa considerando o ganho de peso diário (kg/dia), o consumo diário de concentrado (kg/dia), altura da cernelha, altura da garupa e perímetro torácico. O experimento foi conduzido no Setor de Bovinocultura de Leite da Universidade Estadual de Maringá, em Iguatemi PR. Foram utilizados 15 bezerros distribuídos nos seguintes tratamentos: T₁ - abrigo individual móvel fechado nas três laterais com tábuas de 30 cm de largura coberto com telha de zinco; T₂ - abrigo individual móvel fechado nas três laterais com bambu com cobertura de sombrite malha de 50%; T₃ - abrigo individual móvel fechado nas três laterais com bambu cobertos com telha ecológica. Todos os animais receberam a mesma ração concentrada e a mesma quantidade de leite. Não houve diferença significativa entre os tratamentos em relação ao consumo diário de concentrado, ganho de peso diário e altura da cernelha. Porém, a altura da garupa aos 60 dias de idade apresentou diferenças significativas entre os tratamentos, onde se observou que os animais que permaneceram nos abrigos cobertos com telhas ecológicas tiveram o melhor desempenho em altura.

PALAVRAS-CHAVE: Abrigos individuais; bezerros holandeses; desempenho de bezerros.

1 INTRODUÇÃO

No passado a maioria dos criadores davam pouca importância aos bezerros de origem leiteira ou consideravam desnecessários os cuidados, pelo fato deles não oferecerem nenhum tipo de retorno a longo prazo. Atualmente, muitos produtores criam os bezerros machos, com desenvolvimento corporal satisfatório, objetivando uma fonte de renda a mais na propriedade, quer seja, destinando alguns destes animais para serem utilizados como reprodutores ou para a produção de carne (Kawabata, 2003).

Segundo Rocha *et al.* (1999), os bezerros de origem da raça holandesa e seus mestiços apresentam bom potencial para produção de carne, mas para que ocorra esse desempenho satisfatório é necessário que a criação tenha um baixo custo de produção e ofereça o máximo de conforto ao animal.

¹Acadêmicos do curso de Zootecnia. Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá – PR. Programa de Iniciação Científica PIC/CNPq – UEM (PIC – UEM) augustouem@gmail.com, jcszoo@gmail.com.

²Docentes da UEM. Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual De Maringá – UEM, Maringá – PR. gtsantos@uem.br, orbarbosa@uem.br.

A importância da adequação climática das instalações para a criação de animais reside em sua estreita ligação com a produtividade e a economicidade do empreendimento rural. As crescentes pressões para o aumento da produção no campo, a competitividade nos mercados interno e externo, e a necessidade de conservação dos recursos ambientais apontam para a maior racionalização dos processos produtivos e conseqüentemente das instalações a medida em que estas podem ser projetadas para oferecer as melhores condições de desenvolvimento da criação (Kawabata, 2003).

Hardoim (1998) adverte que bezerros em fase de aleitamento devem ser criados individualmente, alegando que o contato direto com outros animais pode transmitir doenças, considerando também que se evitando o contato com as fezes de seus parceiros, possibilita-se o controle de diarreias, que tende a aumentar com a criação em grupos.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de bezerros de origem leiteira criados do nascimento ao 60° dia de idade em abrigos individuais móveis com três tipos de cobertura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental de Iguatemi, pertencente à Universidade Estadual de Maringá, localizada no Estado do Paraná, cujas coordenadas geográficas são: latitude de 23° 25' 12" S, longitude de 52° 20' 54" O, 550 metros de altitude. O clima predominante segundo Corrêa (1996) é classificado como subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes, geadas pouco freqüentes e com tendências de concentração de chuvas nos meses de verão. As temperaturas médias anuais variam entre 18,6° C e 28,5° C e a precipitação média de 1.397 mm.

Foram utilizados 15 bezerros da raça Holandesa, distribuídos nos seguintes tratamentos:

Tratamento 1: abrigo individual móvel fechado nas três laterais com tabuas de 30 cm de largura coberto com telha de zinco;

Tratamento 2: Abrigo individual móvel fechado nas três laterais com bambu cobertos com telha ecológica;

Tratamento 3: Abrigo individual móvel fechado nas três laterais com bambu com cobertura de sombrite com malha de 50%.

O bambu utilizado na construção dos bezerreiros foi retirado de uma reserva da própria instituição.

Os animais foram submetidos aos seus respectivos tratamentos por aproximadamente 60 dias completando assim o seu período de aleitamento.

O aleitamento dos animais foi feito da seguinte maneira: 2 L pela manhã e 2 L pela tarde, do nascimento até os 30 dias de vida; dos 31 aos 45 dias foram fornecidos 1,5 L pela manhã e 1,5 L à tarde; dos 46 ate os 60 dias foram fornecidos 2 L somente pela tarde.

Todos os animais receberam a partir da 2° semana de vida ração concentrada à vontade, contendo 18 % de proteína bruta e 80% de nutrientes digestíveis totais. Além da ração concentrada, os bezerros tiveram acesso ao feno de grama Tifton (*Cynodon nlemfuensis*)

Os animais foram mensurados com precisão por meio da vara hipométrica quinzenalmente durante os 60 dias de tratamento em um local plano onde foram tomadas as medidas da altura na cernelha (AC) cm, perímetro torácico (PT)cm e altura da garupa (AG) cm . Além disso a cada 15 dias todos os animais foram pesados para se calcular o ganho de peso diário (kg/dia).

A avaliação do consumo diário de ração concentrada foi realizada a cada 15 dias da seguinte maneira: a ração era pesada e fornecida à vontade por um período de 5 dias e a sobra pesada novamente para posterior cálculo do consumo diário.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os valores para ganho de peso diário, peso médio final, consumo diário de concentrado e consumo diário de água encontram-se na Tabela 1. Não houve diferenças significativas entre os tratamentos para estas variáveis.

Tabela 1. Ganho de peso, peso médio final, consumo diário de água e concentrado em função dos abrigos

Variável	Telha de zinco	Telha ecológica	Sombrite	CV (%)
GPD (kg/dia)	0,357	0,414	0,328	42,88
PMF (60 dias) (kg)	63,42	57,3	61,9	11,77
CDC (kg/dia)	1,089	1,237	1,186	38,77
CDA (L/dia)	2,608	2,668	2,92	10,87

GPD= ganho de peso diário; PMF= peso médio diário; CDC= consumo diário de concentrado;
CDA= consumo diário de água; CV= coeficiente de variação

O ganho de peso diário do nascimento até aos 60 dias de idade foram próximos aos encontrados por Campos et al. (2004), de 0,425 kg utilizando bezerros holandês x zebu em abrigos com cobertura de zinco, animais a céu aberto e com cobertura de sombrite, porém o valor médio do consumo diário de ração concentrada do presente trabalho foi muito superior ao do trabalho citado acima. Ou seja, os animais holandeses obtiveram um ganho de peso bem próximo aos dos mestiços, porém, consumindo mais ração concentrada, apresentando assim uma pior conversão alimentar.

Apesar de não haver diferença significativa entre os tratamentos para o peso médio final, os animais obtiveram bons valores na desmama, apresentando assim um bom escore corporal para a categoria.

Pode-se observar que quanto ao consumo de água os animais alojados no abrigo com cobertura de sombrite apresentaram valores médios ligeiramente superiores aos outros tratamentos, talvez isso se deva a maior exposição à incidência solar.

A Tabela 2 apresenta os valores dos acréscimos corporais como, perímetro torácico, altura da cernelha e altura da garupa.

Tabela 2: Acréscimos corporais e seus desvios padrões

Variável	Telha de zinco	Telha ecológica	Sombrite
PTF(cm)	89,1 +7,4 a	86,72 +8,03 a	86,8 + 5,65 a
ACF(cm)	83,4 +5,66 a	82,92 +7,03 a	84,72 +3,39 a
AGF(cm)	84,92 +5,13 b	86,62 +7,45 a	86,44 +4,3 ab

PTF= perímetro torácico final; ACF= altura da cernelha final; AGF= altura da garupa final.

Como pode ser observado a partir dos resultados apresentados na Tabela 2, não houve diferença significativa para as variáveis, perímetro torácico final e altura da cernelha final em função dos tratamentos. Todavia, a variável altura da garupa final sofreu a influência do abrigo, sendo que em um contexto de maior e melhor valor para esta variável o abrigo da telha ecológica se sobressaiu, seguido, respectivamente, pelos abrigos com sombrite e com telha de zinco.

O custo para a construção dos bezerreiros é relativamente baixo em relação ao benefício de se manter os animais machos na propriedade. O custo para a construção do bezerreiro com telha ecológica foi de aproximadamente R\$ 69,50, mais alto devido o custo da cobertura mais elevado. O abrigo de madeira com telha de zinco foi o segundo mais caro com o valor de R\$ 66,54; isso se deve a utilização da madeira e da telha de zinco. O abrigo com melhor relação custo benefício foi o com cobertura de sombrite custando apenas R\$ 30,85.

Apesar do abrigo com sombrite possuir baixo custo deve-se sempre levar em consideração um ambiente que proporcione o melhor conforto ao animal para que ele possa expressar seu potencial genético maximizando a produção animal.

4 CONCLUSÃO

Com relação ao ganho de peso, consumo de concentrado, consumo de água, peso vivo final e medidas, corporais a escolha de qualquer um dos abrigos é suficiente para o bom desempenho dos animais e lhes proporcionar um ótimo conforto.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, O.F. *et al.* Uso de abrigos como alternativa para os bezerreiros convencionais. In: Reunião Da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 28, 1991, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: SBZ, 1991. p.450.

HARDOIM, P.C. Instalações para bovinos de leite. In: TEIXEIRA, V.H. (Ed.). Encontro Nacional De Técnicos, Pesquisadores e Educadores de Construções Rurais, 3., 1998, Lavras. *Anais...* Lavras: UFLA/SBEA, 1998. p.149-208.

KAWABATA, C. Y. Desempenho térmico de diferentes tipos de telhados em bezerreiros individuais. Dissertação de mestrado. Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2003.

ROCHA, E. O.; FONTES, C.A.A.; PAULINO, M.F. Ganho em peso, eficiência alimentar e características da carcaça de novilhos de origem leiteira. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 28, n. 1, p. 148-158, 1999.