

BEZERREIROS PARA AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO LEITEIRA NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO – SP

TIAGO MAXIMO DA SILVA¹, ADHEMAR PITELLI MILANI², FERNANDO AUGUSTO DE SOUZA³, MILLER JOSÉ DE CARVALHO GOMES⁴, VINICIUS E. SARACENI⁵

¹ Eng^o Agrônomo, Mestrando em Zootecnia, Depto. de Engenharia Rural, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal – SP, (0xx16) 3202.7475 – e-mail: tiagounesp@hotmail.com, ² Eng^o Civil, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP, ³ Aluno, Graduando de Zootecnia, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP, ⁴ Aluno, Graduando de Zootecnia, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP, ⁵ Aluno, Graduando de Zootecnia, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP.

**Escrito para apresentação no
XXXV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola
31 de julho a 4 de agosto de 2006 - João Pessoa - PB**

RESUMO: Nas atividades de exploração leiteira, a renovação ou ampliação do rebanho é muito importante para o rendimento econômico do produtor, sendo a criação de bezerros fundamental e de suma importância no processo de exploração. O sucesso da criação está associado ao uso adequado das instalações, independente do tipo, elas devem apresentar as características necessárias ao bem-estar e à sobrevivência dos animais, além de ser prática e de baixo custo. O presente estudo apresenta dados para a orientação de técnicos e produtores na definição de projetos de bezerreiro para a região de Ribeirão Preto. Com base em estudos teóricos e práticos, dos tipos empregados o individual móvel se mostrou o mais adequado.

PALAVRAS-CHAVE: aleitamento, bezerro, produção de leite

CALVES HOUSING FOR THE MILK EXPLORATION ACTIVITY AT THE RIBEIRÃO PRETO REGION - SP

ABSTRACT: On the activities of dairy exploration, the renewal or magnifying of the flock is very important for the producer economic income, being the basic creation of year-old calves and importance in the exploration process. The success of the creation is associated with the adequate use of the installations, independent of the type, they must present the necessary characteristics to well-being and the survival of the animals, besides being practical and low cost. The present study it presents given for the orientation of technician and producers in the definition of projects of calves housing at the Ribeirão Preto region. On the basis of theoretical and practical studies, of the types of used the individual installation moveable if showed most adequate

KEYWORDS: milking, calves, milk production

INTRODUÇÃO: Os principais métodos de criação de bezerros, de acordo com MICHELETTI & CRUZ (1985), incluem o sistema convencional de baias fixas em galpão ou boxes dentro do estábulo, os abrigos individuais móveis e a exploração em pasto. Neste contexto, CAMPOS (1986), fizeram um levantamento em algumas bacias leiteiras do Brasil e observaram que 58,2% das propriedades rurais possuíam bezerreiros, sendo que 57,4% desse total eram instalações coletivas, e 0,8%, instalações individuais. Considerando-se que o sucesso da criação de bezerros está associado ao uso adequado das instalações, independentes do tipo, estas devem apresentar algumas características como a separação por idade, a proteção contra ventos fortes, as camas secas, a boa ventilação e sombra, a incidência de

sol no período da manhã, proporcionando aos animais qualidade no ambiente e dentro do conforto necessário, além de ser prática e de baixo custo (OLIVEIRA, 2001). No Brasil há grande dificuldade em se adotar uma instalação correta devido às condições climáticas adversas, tornando-se imprescindível o uso de instalações que possibilitem maior conforto térmico aos animais, conservando o calor dos corpos dos bezerros quando em clima frio, e proteger contra a radiação solar direta, ajudar a dissipar o excesso de calor e evitar umidade excessiva quando em clima quente (WRIGHT et al., 1983). Os bezerreiros, muitas vezes, são instalações não apropriadas e com higiene deficiente, que proporcionam aos bezerros um ambiente com altas ou baixas temperaturas e umidade relativa do ar, pouco ventilado, com pouca luminosidade e excesso de amônia, que são considerados fatores importantes na causa da mortalidade de bezerros. (OLIVEIRA, 2001). Este trabalho apresenta informações, que possam orientar técnicos e produtores, para a definição de projetos de bezerreiros, com o objetivo de contribuir com o desenvolvimento desta área na região de Ribeirão Preto.

MATERIAL E MÉTODOS: O trabalho foi desenvolvido com base em estudos teóricos e práticos, com o levantamento de dados através de revisões bibliográficas e visitas técnicas em granjas leiteiras de pequeno, médio e grande porte da região de Ribeirão Preto - SP, considerando os principais sistemas de alocação de bezerros adotados na atividade de exploração leiteira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dos estudos práticos constatou-se que, as maiorias dos bezerreiros utilizadas na exploração leiteiras são instalações adaptadas para tal fim, definidas sem critérios técnicos, incapazes de atender sistemas produtivos altamente eficientes e funcionais. Verificou-se que não existe uma padronização das construções implantadas, com relação à locação, as suas dimensões, materiais utilizados e seus elementos estruturais como, cobertura, cochos e pisos, apesar da portaria nº 56, de 07 de Dezembro de 1999 do Ministério da Agricultura e do Abastecimento (BRASIL, 1999) citar que o bezerreiro de granjas leiteiras deve ser localizado em áreas afastadas das dependências de ordenha e de beneficiamento, industrialização e envase, sendo que as características gerais da construção são estrutura coberta bem acabada e de material de boa qualidade, paredes, quando existentes, em alvenaria, com acabamento e pintadas com tintas de cor clara (como substitutivos das paredes poderão ser empregados tubos galvanizados, correntes ou outro material adequado), piso impermeável, revestido de cimento áspero ou outro material de qualidade superior, com dimensões e inclinação suficiente para o fácil escoamento de águas e resíduos orgânicos. Segundo AGUIRRE & GHELFI (1994), os principais bezerreiros utilizados na exploração leiteira são as do tipo baias fixas dentro de galpões ou do tipo individuais móveis, os quais devem estar localizados preferencialmente em local protegido dos ventos dominantes e, quando isso não for possível, utilizar “quebra-ventos” para fazer essa proteção. Os bezerreiros do tipo baias fixas dentro de galpões possibilitam o controle mais eficiente da alimentação (sólida e líquida) e a detecção e controle de doenças. Neste tipo de bezerreiros, as baias devem ser orientadas de modo que recebam o sol da manhã, devido aos efeitos benéficos dos raios solares sobre a saúde dos animais. Deste modo, os bezerreiros são projetados com todas as baias do lado leste e a cobertura no sentido norte-sul. As divisões entre as baias podem ser de madeira ou de cano, mas não causando totalmente vedada, possibilitando, assim que um bezerro veja o seu vizinho, o que deixará mais tranquilo (ROY, 1980). WATHES & CHARLES (1994), citam que o ideal para este tipo de instalação são galpões de 7,0m de largura sendo 1,5m do corredor e 2,1m para cada uma das baias (frente a frente) totalizando 5,7m. Estes mesmos autores salientam que as baias devem ter 8m³ por bezerro (2,5x4x1m) para proporcionar 10m³ de volume de ar para cada bezerro. No entanto, o que se observou nos levantamentos práticos são instalações antigas adaptadas para a criação de bezerros, com pé direito de 2 a no máximo 3 metros e com baias individuais de 1x3x1m, proporcionando um desconforto aos bezerros, além de elevar os índices de mortalidade, pela elevada temperatura, alta umidade e por doenças que podem ser passadas de um animal para o seu vizinho. É importante que o bezerreiro seja bem ventilado, tomando-se, cuidado para que sobre os bezerros não incida diretamente corrente de ar. Assim, as paredes externas devem ser fechadas até a altura de aproximadamente 1,90 m, dessa altura até a cobertura o bezerreiro deverá ser totalmente aberto, não se colocando vitrais ou janelas (AGUIRRE & GHELFI, 1994). Os bezerreiros do tipo baias fixas dentro de galpões ao longo dos anos evidenciaram ser instalações funcionais, porém de custo elevado. Os

Bezerreiros do tipo individuais móveis são de fácil manejo, limpeza, desinfecção e baixo custo. Além disso, os animais apresentam menos problemas sanitários, menor mortalidade e maior consumo de ração. MATTOS & RODRIGUES (1983), já elucidava como vantagens do uso de abrigos individuais para bezerros, durante a fase de aleitamento a redução na transmissão de doenças entre os animais; a possibilidade de melhores condições higiênico-sanitárias, devido à possibilidade da mudança de local; além da simples construção, baixo custo e de permitir que os bezerros se exercitem. DAVIS et al (1954), durante o outono de 1950, estudaram a eficiência do sistema de abrigos individuais móveis comparada ao sistema de baias fixas e concluíram que, nos abrigos individuais móveis, os bezerros foram menos afetados por doenças, além disso, o ganho de peso foi significativamente maior. Experimentos realizados em Ontário, Canadá, de 1975 a 1977, para verificar o desempenho de bezerros recém nascidos criados no sistema de abrigos individuais móveis, concluindo que foi equivalente ou superior ao dos bezerros criados no sistema de baias fixas (McKNIGHT, 1978). Em 1989 os técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária criaram, baseados nos abrigos individuais para bezerros utilizados nos países de clima frio, um abrigo a fim de proteger os bezerros da radiação solar, ajudar dispersar o excesso de calor e evitar a umidade excessiva denominado casinha tropical (OLIVEIRA, 2001). Este sistema tem apresentado bons resultados e podem ser de madeira com 1,00 x 1,20 x 2,00 m, sem piso e com cocho para concentrado interno e bebedouro no solário. As casinhas são dispostas a permitir entrada do sol da manhã, localizadas em terreno seco, bem drenado, com camas limpas e secas. A abertura principal deve ficar exposta para o leste, permitindo a entrada do sol da manhã no interior deles, mantendo assim a cama mais seca e o sombreamento da lateral sul do abrigo, já que os bezerros têm livre acesso à sombra (EMBRAPA, 1989). Das observações práticas constatou-se que a utilização de abrigos individuais móveis é ainda muito restrita e sem padronização, merecendo estudos mais detalhados para definição das dimensões e dos materiais a serem adotados. Porém, pelas condições ambientais da região este tipo de instalação mostrou-se mais adequada as condições animais e econômicas.

CONCLUSÕES: Com base nos estudos teóricos e práticos realizados, pode-se afirmar que nas atividades de exploração leiteira da região de Ribeirão Preto, os abrigos móveis mostraram-se mais adequados.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, J.; GHELFI FILHO, H. **Instalação para bovinos**. Campinas : CATI; 1994, 106p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 56, de 07 de dezembro de 1999. Publicada DOU, Seção 1, n.º 234 de 8 de dezembro de 1999.

CAMPOS, O.F. Alternativas para bezerreiros convencionais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.60, n.5, p.135-6, 1986.

DAVIS, L.R.; AUTREY, K.M.; HERLICH, H.; HAWKINS JR., G.E. Outdoor individual portable pens compared with conventional housing for raising dairy calves. **Journal of Dairy Science**, v.37, p.562-70, 1954.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Orientações Técnicas para o Produtor de Leite**. Manejo de bezerros nos abrigos individuais. Juiz de Fora, 1989. 2 p.

MATTOS, L.L.; RODRIGUES, A. A. Desaleitamento precoce de bezerros. **Revista dos Criadores**, São Paulo, v. 52, n.641, p.6-12, jun. 1983.

McKNIGHT, D.R. Performance of newborn dairy calves in hatch housing. **Canadian Journal of Animal Science**, v.8, n.3, p.517-20, 1978.

MICHELETE, J.V.; CRUZ, J.T. **Bovinocultura leiteira** – instalações. 4. ed. Curitiba: Litéro Técnica, 1985. 26 p.

OLIVEIRA, M.D.S. **Cria e Recria De Bovinos Leiteiros**. Jaboticabal: Funep, 2001. 180p.

ROY, J.H.B. **The Calf**. 4. ed. London: Butterworth, 1980. 442 p.

WATHES C.M.; CHARLES, D.R. **Livestock Housing**. Wallingford: University Press, Cambridge, 1994. 428 p.

WRIGHT, R. E.; VINES, D. T.; JENNY, B. F.; LINVILL, D.E.; PARR, B. H. Calf housing in a warm climate. In: NATIONAL DAIRY HOUSING CONFERENCE, 2., 1983, Madison. *Proceedings ...* Madison, 1983. p.235-43.