

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA APLICAÇÃO DE AFAGO NO COMPORTAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE BEZERROS BUBALINOS

Luciandra Macedo de Toledo^{1e2}, Mateus J. R. Paranhos da Costa^{2,3}, Roberto Hauck Reichert¹, Nélcio Antônio Tonizza de Carvalho¹

- 1- Pesquisador Científico, APTA/Pólo Regional do Vale do Ribeira – UPD Registro-SP, Brasil
- 2- ETCO- Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal
- 3- Prof. Dr. UNESP- FCAV- Jaboticabal-SP

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da estimulação de bezerros bubalinos, denominada afago, sobre o desenvolvimento e as reações aos humanos. O experimento foi conduzido na Unidade de Pesquisas e Desenvolvimento de Registro (Pólo Regional do Vale do Ribeira), Estado de São Paulo, Brasil, com bezerros bubalinos criados no sistema de ordenha ao pé, com aleitamento natural. A definição dos animais em cada sistema de manejo, bezerros afagados (tratamento) ou não (controle), foi feito sistematicamente a cada nascimento, um para que recebia o afago e outro que não recebia. Até os três meses de idade, os animais do grupo tratamento foram afagados diariamente por 3 minutos, com uso de escovas e das mãos do experimentador. A reatividade dos bezerros ao afago foi acompanhada sistematicamente e após o período de afago foram realizados mais dois testes de reatividade, um a cada mês. Os bezerros se habituaram rapidamente ao afago, reduzindo o escore de reatividade ao mínimo em $2,83 \pm 1,64$ dias. Para os testes de reatividade posteriores ao período de afago encontrou-se diferenças significativas ($P < 0,01$) entre os grupos de bezerros que receberam afago e que não receberam, com os primeiros mostrando menor reatividade ($P < 0,05$). Não houve diferença significativa ($P > 0,05$) entre os dois grupos avaliados quanto ao ganho de peso. Estes resultados ainda que preliminares permitem concluir que o uso de afago em bezerros no qual as mães são destinadas a exploração leiteira favorece a interação positiva do animal com o tratador, diminuindo o medo e as respostas de fuga.

Palavras-chave: comportamento animal, interação homem-animal, reatividade

ABSTRACT

The objective of this study was to assess the effects of tactile stimulation of water buffalo calves on their growth rate and their reactions towards human beings. The experiment was carried out at the Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Registro (Pólo Regional do Vale do Ribeira), State of São Paulo, Brazil, in a dairy unit where the calves are allowed to suckle in their on mothers, and stay with them for a short period of time every day. The definition of the animals in each treatment, tactile stimulated and not (control) was done systematically, defining which calf would receive the stimulation and which would not just after every birth. The stimulation was done from birth until three months of age, and the animals from the treatment group received 3 minutes stimulation daily, it was done using brushes and the researcher hands. The reactivity of stimulated calves was measured systematically (every day) during the stimulation period, and 30 and 60 days after the stimulation period the reactivity test was applied to all calves. The calves habituated to the tactile stimulation, reducing their reactivity score to the minimum in $2,83 \pm 1,64$ days. There was significant differences ($P < 0,01$) in the score of reactivity between groups of calves stimulated and not, with the former ones showing lower reactivity score ($P < 0,05$). There was no significant differences ($P > 0,05$) between the groups in calves weight gain. These results, although preliminaries, allow us to recommend adoption

of tactile stimulation of water buffalo in calves since its improve the interactions between calves and humans, reducing fear and the expression of avoidance behaviour.

Keywords: animal behaviour, human-animal relationship, reactivity

INTRODUÇÃO

Os bezerros vacas leiteiras são mais comumente acometidos por enfermidades do que bezerros de vacas de corte, resultando em aumento das taxas de morbidade e de mortalidade, com queda de desempenho dos bezerros sobreviventes. Deve-se destacar que mesmo com a adoção de ordenha com bezerro ao pé, quando os bezerros passam parte do tempo em contato com suas mães, há restrição nas oportunidades de contatos físicos e de estímulos adequados proporcionados pela mãe, de forma que a manutenção de bezerros parcialmente ou totalmente separados de suas mães pode ter conseqüências negativas no desenvolvimento físico e comportamental dos bezerros.

Há evidências de que o ato de afagar os bezerros pode favorecer o desenvolvimento fisiológico pela ação de estimulação periférica (Levine, 1970). Além disso, por meio deste afago pode-se estimular a interação positiva do animal com o tratador, diminuindo o medo, as respostas de fuga e aumentando a aproximação (Becker, 1994; Passilé et al. 1996; Rosa, 2004).

Muitos dos problemas que ocorrem na fase de cria e, conseqüentemente, os prejuízos acarretados, são decorrentes de manejos inadequados, nestes casos, o comportamento natural da espécie não é respeitado. O conhecimento das necessidades de cada espécie e das estratégias adotadas frente à diversidade de estímulos ambientais, é importante para que se possa oferecer um ambiente adequado a suas necessidades e estruturas, obtendo assim, sucesso na criação destes animais (Toledo, 2005).

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da estimulação tátil de bezerros bubalinos, denominada afago, sobre o desenvolvimento dos bezerros e as reações dos bezerros aos humanos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Registro, Estado de São Paulo, Brasil (Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios). Foram utilizados 24 bezerros bubalinos (*Bubalus bubalis*) nascidos de fevereiro a abril de 2006. Desde o nascimento até por volta de sete dias de idade os bezerros permaneceram o dia todo com as mães. A partir desta idade permaneciam separados da mãe durante a maior parte do dia, estando com elas apenas durante duas horas por dia aproximadamente, no momento em que as vacas eram ordenhadas. A presença do bezerro era utilizada para estimular o apoio (descida do leite), sendo a mamada permitida apenas após a ordenha, com a disponibilidade de leite plena em um dos quartos da glândula mamária, que não era ordenhado. Após a ordenha as búfalas eram soltas com seus bezerros por cerca de duas horas, quando eram separados, permanecendo assim até a ordenha do dia seguinte.

O experimento consistiu de dois grupos: o grupo controle foi composto pelos animais que não receberam afago e o grupo tratamento, composto pelos bezerros que receberam afagos diariamente, sendo massageados com uso de escovas e das mãos do experimentador por 3 minutos diariamente até três meses de idade. Os dois grupos de bezerros permaneceram sempre no mesmo ambiente, recebendo o mesmo tipo de manejo e alimentação.

O período experimental durou três meses, sendo realizadas avaliações sistemáticas da reação dos bezerros durante a aplicação do afago. Após este período foram realizados mais dois testes de reatividade, espaçados 30 e 60 dias após o término da estimulação dos bezerros com os afagos. Em ambos os casos os testes de reatividade foram realizados avaliando-se a resposta dos animais à aproximação do experimentador, sendo atribuídas as seguintes notas: 1- bezerro fica parado, com orelhas relaxadas e levantamento de cauda freqüente; 2- bezerro faz pequena movimentação, as orelhas estão tensas (levantadas e dirigidas ao experimentador) e levantam a cauda ocasionalmente e 3- bezerro agitado, se desloca tentando fugir, orelhas tensas. Também foi avaliado o ganho de peso no período de estudo (até três meses de idade).

As análises estatísticas para as classes de reatividade foram realizadas pelo Teste de Qui-Quadrado e para o ganho de peso foi utilizada ANOVA de via única.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve habituação dos bezerros ao afago, que levaram em média $2,83 \pm 1,64$ para reduzir o escore de reatividade ao menor nível (escore de reatividade 1), com variação de 1 a 7 dias, como apresentado na Figura 1. Manejos aversivos, como vacinação e desverminação, por exemplo, resultaram elevação da reatividade, mas a intensidade de reação voltava ao nível mais baixo no dia da aplicação do afago, logo após o manejo aversivo.



Figura 1- Tempo (dias) que os bezerros afagados levaram para apresentarem o menor escore de reatividade (reatividade 1).

Houve efeitos significativos de tratamentos no primeiro e segundo testes de reatividade ($X^2 = 13,631$; GL= 2 e $P < 0,01$ e $X^2 = 14,400$; GL=2 e $P < 0,01$, respectivamente); como apresentado na Figura 2, com os bezerros do grupo afago apresentando menor reatividade nos dois testes. Houve decréscimo de animais com reatividade 2 e 3 no segundo teste para os dois grupos. O uso da comunicação tátil para facilitar as interações homem-animal vem sendo amplamente empregado no manejo de bovinos (Becker, 1994; Passilé et al. 1996; Rosa, 2004).

A média de ganho de peso no período não apresentou diferença significativa ($P > 0,05$) para os dois grupos ($35,83 \pm 10,09$ Kg para grupo que recebeu e $36,50 \pm 10,40$ Kg para o grupo controle). Outros estudos com estimula o tátil encontraram resultados favoráveis no desenvolvimento de filhotes; por exemplo, Levine (1970) estimulou um grupo de filhotes de ratos com choques elétricos leves e para tanto eles eram manipulados, um segundo grupo recebeu a mesma manipula o do primeiro, mas sem receber o choque e um terceiro grupo que não foi manipulado (permanecendo na gaiola o tempo todo); sendo que os animais deste terceiro grupo (não manipulado) apresentaram maior

porcentagem de alterações fisiológicas e comportamentais ao serem submetidos a testes experimentais.

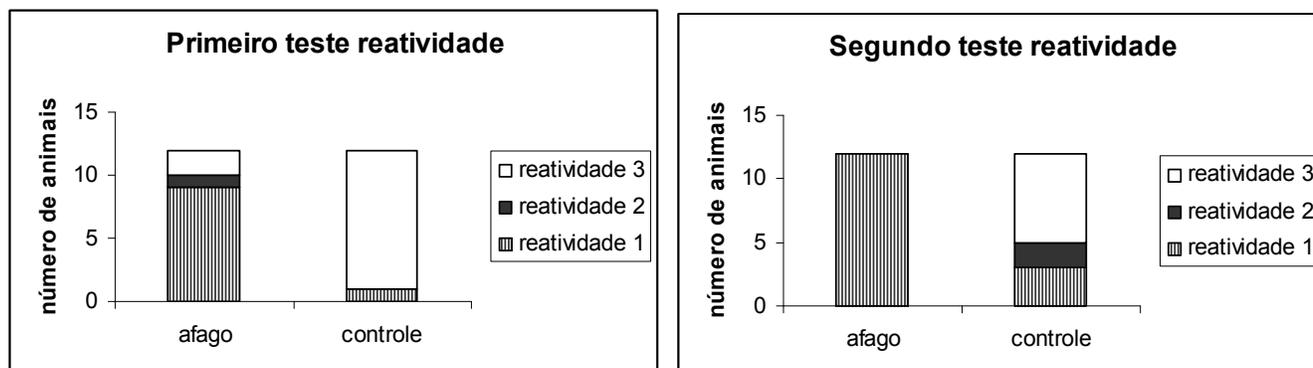


Figura 2- Distribuição do número de animais para as classes de reatividade em função dos tratamentos (bezerros com aplicação de afago e bezerros sem aplicação de afago).

CONCLUSÕES

Estes resultados ainda que preliminares permitem concluir que o uso de afago em bezerros no qual as mães são destinadas à exploração leiteira favorece a interação positiva do animal com o tratador, diminuindo o medo e as respostas de fuga. Estudos mais detalhados devem ser conduzidos de forma a avaliar se há efeitos do momento e da duração de da aplicação dos afagos, de forma a identificar se há ocorrência de períodos sensíveis e se a quantidade e intensidade dos afagos têm efeito sobre caracteres produtivos em bezerros bubalinos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Becker, B. G. Efeito do manuseio sobre o temperamento de terneiros. 1994. 133 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia-Zootecnia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.
- Levine, S. Estimulação na infância. In: Scientific American, Psicobiologia: As bases biológicas do comportamento. Tradução de Lídia Aratanga. São Paulo: EDUSP e Polígono, p. 110-117, 1970.
- Passilé, A.M. et al. Dairy calves discrimination of people based on previous handling. Journal Animal Science, v. 74, p.969-974, 1996.
- Rosa, M.S. Ordenha sustentável: a interação retireiro-vaca. 2004. 83 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2004.
- Toledo, L.M. Fatores intervenientes no comportamento de vacas e bezerros do parto até a primeira mamada. 2005. 73f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2005.