

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

DESEMPENHO REPRODUTIVO DE OVINOS EM CONDIÇÕES DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

Pedro Rangon CURY¹, Flávio Moreno SALVADOR*¹, Nathália Nazaret da SILVA¹,
Catiúcia Oliveira MIRANDA², Ricardo Dutra DO BEM², Rodrigo Ferreira PEREIRA¹,
Gabriela Gonçalves ROSA¹, Pedro Nelson César do AMARAL³

*autor para correspondência: fmoreno@iftm.edu.br

¹ Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil

² Instituto de Zootecnia, Centro APTA Bovinos de Corte, Sertãozinho, São Paulo, Brasil

³ Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Aquidauana, Mato Grosso do Sul, Brasil

Abstract: Fifty-two crossbred female sheep were divided into two equal groups and introduced into a mating season system (46 days duration), in which each group had a breeding ram (Dorper). One of the groups had environmental enrichment techniques provided by the provision of play objects in the area where they were housed and the other group did not have this resource. All animals had availability of food (pasture and mineral supplement) and water in abundance and quality. The variables studied were the reproductive indexes: pregnancy rate, birth rate, embryo loss rate, prolificacy rate and mortality rate until weaning. Pregnancy, birth and prolificacy rates were higher ($P < 0.10$) for animals in the enriched environment. The environmental enrichment technique promotes improved reproductive performance.

Palavras-chave: ambiência, bem estar animal, reprodução, taxa de prenhez

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Os sistemas de produção animal tem crescentemente considerado o fato de que as condições ambientais em que os animais são criados têm papel relevante na obtenção de desempenhos produtivos, com conseqüentes efeitos na melhora da rentabilidade. A possibilidade de proporcionar condições aos animais para que expressem naturalmente seus comportamentos e sintam-se livres de estresse é tida como importante ferramenta para incrementar o bem-estar.

Uma possibilidade de promover essa melhora do ambiente em que os animais vivem é através da adoção de técnicas de enriquecimento ambiental, que consiste em uma série de medidas que modificam o ambiente físico ou social, melhorando a qualidade de vida dos animais, proporcionando condições para o desempenho de suas necessidades etológicas (Boere, 2001).

A reprodução é uma atividade fisiológica bastante vulnerável às condições de produção, tanto no que se refere aos desequilíbrios nutricionais e piora no estado de saúde, bem como pode ser suprimida pelo estresse, dependendo da intensidade, do tempo e da habilidade do animal em interagir com o agente estressor. Condições ambientais desestimulantes podem ser consideradas agentes crônicos de estresse, acarretando na redução de concentrações de hormônios esteróides sexuais, levando a uma redução da libido, da atividade sexual ou a uma supressão reprodutiva com conseqüente comprometimento reprodutivo (Carlstead e Shepherdson, 1994).

O objetivo neste trabalho foi investigar o desempenho reprodutivo de ovelhas e borregas quando submetidas a condições de enriquecimento ambiental.

Material e Métodos

Foram utilizadas 52 fêmeas ovinas mestiças (predomínio da raça Santa Inês), sendo 30 ovelhas e 22 borregas, (pesos médios e erros padrões da média, respectivamente, de $58,86 \pm 1,34$ e $53,80 \pm 1,17$ kg), divididas igualmente em dois

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:





Centro de Convenções da PUC-GO | Goiânia-GO

27 a 30 de agosto de 2018



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

lotes com 26 animais sendo que cada lote constituiu um grupo experimental. Os animais foram alocados em áreas diferentes, ambas contendo piquetes formados com capim Tanzânia (área de 40m² piquete⁻¹), abrigos (barracões abertos nas laterais - 1,2 m² animal⁻¹) e acesso livre à água e suplemento mineral. No período de escassez de forragem todos os animais receberam alimentação volumosa suplementar (silagem de sorgo *ad libitum*) e 300 g de concentrado animal⁻¹ dia⁻¹.

Os tratamentos se constituíram de duas condições ambientais: sem ou com enriquecimento ambiental (EA), sendo este último possibilitado pela inclusão de objetos tais como garrafas plásticas penduradas contendo bolas de gude, bolas de borracha, pneus pendurados, brinquedo “joão bobo”, vassouras afixadas em postes para que os animais se coçassem, espelhos e rampas e pequenas plataformas feitas de tábuas de madeira. Estes objetos ficaram disponibilizados continuamente a todos os animais do ambiente enriquecido e, para evitar que os animais perdessem o interesse pelos objetos oferecidos, estes foram trocados e/ou realocados a cada duas semanas.

Todas as fêmeas foram introduzidas em estação de monta (46 dias - 30/07 a 14/09/2015) e cada grupo contou com um reprodutor Dorper. Os carneiros eram invertidos alternadamente entre os grupos a cada semana para eliminar a influência dos reprodutores. Ao final da estação de monta, os carneiros foram retirados dos grupos e realizou-se o diagnóstico de gestação, por intermédio de ultrassonografia, aproximadamente 60 dias após o término da estação de monta.

O delineamento estatístico adotado foi o de blocos casualizados (relativos ao histórico de vida reprodutiva dos animais - ovelhas x borregas), com dois tratamentos (sem ou com EA). As variáveis avaliadas foram os índices: taxa de prenhez, taxa de natalidade, taxa de perdas embrionárias/abortamentos, taxa de prolificidade e porcentagem de mortalidade até o desmame. A análise estatística dos dados foi realizada pelo teste do qui-quadrado (χ^2), tendo como variáveis resposta as taxas calculadas e como variável independente o tipo de ambiente.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Este trabalho teve aprovação junto à Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (CEUA-IFTM-022/2014).

Resultados e Discussão

Não se verificou diferenças ($P > 0,10$) entre blocos (ovelhas x borregas) para os índices estudados. As taxas médias gerais observadas foram de 96,15% para prenhez, 88,46% para natalidade, 7,69% para perdas embrionárias, 145,65% para prolificidade e 16,42% para mortalidade até o desmame.

Esperava-se que a taxa de prenhez, em especial, pudesse ser maior para as borregas haja vista se tratarem de animais ainda jovens, sem histórico reprodutivo e, no caso do ensaio, os animais apresentavam peso médio próximo ao peso adulto. Deve-se, entretanto, informar que essa expectativa técnica nem sempre é ratificada pela literatura, como demonstra o trabalho de Ribeiro et al. (2003), que não identificou influência da idade de ovelhas (avaliada pela dentição) e o percentual de prenhez.

O efeito de se promover enriquecimento ambiental sobre o desempenho reprodutivo de matrizes ovinas foi verificado ($P < 0,10$) para as taxas de prenhez, natalidade e prolificidade (Tabela 1)

Tabela 1 - Índices observados por matrizes ovinas (ovelhas e borregas) alojadas em ambientes sem ou com enriquecimento ambiental (EA)

Índices	Sem EA	Com EA	Valor P
Taxa de prenhez (%)	92,31	100,00	0,0772
Taxa de natalidade (%)	84,62	92,31	0,0818
Taxa de perdas embrionárias (%)	7,69	7,69	0,4201
Taxa de prolificidade (%)	159,09	133,33	0,0668
Taxa de mortalidade até o desmame (%)	17,14	15,63	0,6738

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Modificações no ambiente, ou enriquecimentos ambientais que combinem o conhecimento do habitat natural, da fisiologia e do comportamento típico, visam sempre aumentar a prevalência de comportamentos naturais, reduzir os níveis de estresse e aumentar as atividades físicas, além de melhorar as condições de saúde e desempenho reprodutivo (Carlstead, 1996).

Pizzutto et al. (2009) ressaltam que embora ainda não haja consenso sobre o modo de avaliar um programa de enriquecimento ambiental, alguns critérios, como a redução de comportamentos considerados anormais e o aparecimento de desempenhos típicos da espécie, têm se mostrado como indicadores da eficácia das técnicas utilizadas.

Conclusão

A adoção de técnicas de enriquecimento ambiental promove a melhora do desempenho reprodutivo em matrizes ovinas.

Referências

- Boere, V. 2001. Behavior and environment enrichment. p.263-266. In: Biology, medicine and surgery of south american wild animals. Fowler, M. E.; Cubas Z. S. Iowa University Press, Ames, IA.
- Carlstead, K. e Shepherdson, D. 1994. Effects of environmental enrichment on reproduction. Zoo Biology 13:447-458.
- Carlstead, K. 1996. Effects of captivity on the behavior of wild mammals. p.317-333 In: Wild mammals in captivity. Kleiman, D. G.; Allen. M. E.; Thompson, K. V.; Lampkin, S. University of Chicago Press.
- Pizzutto, C. S.; Sgai, M. G. F. G.; Guimarães, M. A. B. V. 2009. O enriquecimento ambiental como ferramenta para melhorar a reprodução e o bem-estar de animais cativos. Revista Brasileira de Reprodução Animal 33:129-138.
- Ribeiro, L. A. O.; Fontana, C. S.; Wald, V. B.; Gregory, R. M. e Mattos, R. C. 2003. Relação entre a condição corporal e a idade das ovelhas no encarneamento com a prenhez. Ciência Rural 33:357-361.