



## **Fertilidade de cabras mestiças de Boer submetidas a diferentes planos alimentares durante o período seco do semi-árido do Nordeste do Brasil**

*Vinícia Carvalho Dourado Ferreira<sup>1</sup>, Edilson Soares Lopes Júnior<sup>2</sup>, Daniel Maia Nogueira<sup>3</sup>, Tadeu Vinhas Voltolini<sup>3</sup>, José Nilton Moreira<sup>3</sup>, Celso Henrique Souza Costa Barros<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária, Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, BR 407 Km 12 Lote 543 Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, s/nº - C1, CEP 56.300-000, Petrolina – PE

<sup>2</sup> Colegiado de Medicina Veterinária, Campus de Ciências Agrárias da UNIVASF, Petrolina – PE

<sup>3</sup> EMBRAPA Semi-árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56300-970, Petrolina – PE

### **Introdução**

A fêmea da espécie caprina apresenta um ciclo reprodutivo do tipo estral, possuindo um período restrito de receptividade sexual. Embora as cabras de raças nativas do nordeste brasileiro e/ou raças de clima tropical, possam se reproduzir o ano inteiro (Simplício et al., 1986; Pelletier et al., 1987), a atividade sexual e a fertilidade podem ser influenciados pela raça, idade, estação do ano, sanidade e nutrição do reprodutor e das matrizes, além da presença do macho, sendo prevalente nas épocas chuvosas onde se encontra uma maior abundância e qualidade das pastagens. No entanto, a baixa produtividade das raças caprinas nativas levou à prática da importação de raças especializadas e mais produtivas em suas condições, tais como a Boer. Todavia, existe uma carência de dados na literatura quanto ao efeito da dieta alimentar em condições semi-áridas sobre a atividade sexual e reprodutiva de cabras mestiças de Boer. Portanto, objetiva-se avaliar os aspectos no tocante à atividade estral e à fertilidade de cabras mestiças de Boer submetidas a diferentes planos alimentares durante o período seco do semi-árido do Nordeste do Brasil.

### **Materiais e Métodos**

O trabalho foi realizado na Embrapa Semi-árido, localizado na cidade de Petrolina-Pe. Foram utilizadas 28 cabras mestiças de Boer, todas pluríparas e escolhidas ao acaso segundo idade, peso, escore corporal, e condição e histórico reprodutivo. Os animais foram divididos igualmente em quatro grupos, nos quais receberam quatro diferentes dietas por um período de cinco meses. Onde, os animais do grupo 1 (D1,n=7) receberam capim buffel e palma forrageira, o grupo 2 (D2,n=7) recebeu caatinga e palma, o grupo 3 (D3,n=7) recebeu capim buffel, palma e concentrado, e o grupo 4 (D4,n=7) recebeu caatinga palma e concentrado. Durante os cinco meses do experimento as fêmeas foram pesadas mensalmente, onde foi feita a mensuração do escore corporal. O comportamento estral das fêmeas foi verificado através de um bode da mesma raça, este munido de um avental, impedindo a cópula. As detecções foram feitas durante cinco meses, diariamente e por duas vezes ao dia, onde as fêmeas em estro permitiam a monta do bode. No sexto mês de experimento, o mesmo bode, desta vez sem o avental, foi utilizado para uma monta controlada nas fêmeas. A fertilidade foi avaliada aos 30 dias após a data da última cobertura, utilizando um ultra-som (Falcon 100, Pie Medical, Holanda), de 6,0/8,0 MHz, bem como ao parto junto com a prolificidade. Para comparação dos diversos parâmetros, entre os quatro grupos estudados, foi utilizada a análise de variância (ANOVA), seguida da realização do teste de Duncan. Os dados expressos em porcentagem serão submetidos ao Teste de Qui-quadrado, conforme a normalidade dos dados. Os valores foram considerados estatisticamente significativos quando apresentarem nível de significância menor que 5%.

### **Resultados e Discussão**

A Tabela 1 mostra que houve diferenças significativas entre os animais que foram suplementados com concentrado e os animais que receberam apenas capim e palma ou caatinga

e palma, ou seja, que os animais suplementados, obtiveram maiores valores de ganho de peso total e ganho médio diário, sendo, portanto, uma alternativa na tentativa de reduzir a mortalidade dessa espécie no Nordeste brasileiro (Duarte et al., 2008).

**Tabela 1:** Consumo de matéria seca e desempenho produtivo de cabras mestiças de Boer submetidas a quatro diferentes dietas alimentares.

Parâmetros	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3	Dieta 4
PI (kg)	35,4	34,4	37,3	32,5
PF (kg)	34,8	32,6	39,9	34,2
GPT (g/168 dias)	-642,9 <sup>b</sup>	-1871,4 <sup>b</sup>	2650,0 <sup>a</sup>	1685,7 <sup>a</sup>
GMD (g/dia)	-3,8 <sup>b</sup>	-11,1 <sup>b</sup>	15,8 <sup>a</sup>	10,0 <sup>a</sup>
ECI	2,4	2,8	2,9	2,2
ECF	2,8	3,0	3,9	2,8

(Dieta1: Buffel + palma; Dieta2: caatinga+palma; Dieta3: buffel+palma+concentrado; Dieta4 caatinga+palma+concentrado). <sup>a, b</sup> Valores com letras sobrescritas diferentes na mesma linha diferem estatisticamente (P<0,05).

Pôde-se observar nesse trabalho que os estros se concentraram no início do tratamento (Julho) e no final (Dezembro). Visto que o efeito macho teve grande influência no início do experimento, uma vez que esse foi realizado no período de estiagem da região. Dentro dos cinco primeiros dias da introdução do macho caprino sexualmente ativo em um grupo de cabras púberes, uma alta proporção (80 a 100%) delas foi induzida a ovular, apresentando um pico de estro entre o segundo e o terceiro dia, como também relatado por Chemineau (1983). A concentração de estros no último mês de experimento é devido ao aparecimento das primeiras chuvas, garantindo maior disponibilidade de alimento. Também observado em outros trabalhos o efeito da pluviosidade no aparecimento do estro em cabras, onde o comportamento estral é desencadeado em poucos dias, logo após o início das chuvas (Simplício et al., 1986; Lopes Júnior et al., 2001).

No tocante à fertilidade, não houve diferenças significativas entre os grupos de tratamento, onde foram encontrados os valores 85,7% (D1), 80% (D2), 80% (D3) e 100% (D4). O mesmo foi observado para a prolificidade, sendo encontrado para D1, 1,6, D2, 1,3, D3, 1,8 e D4, 1,6 crias/fêmea (P > 0,05). Em contrapartida, Viñoles et al. (2002) relataram em trabalho com ovelhas, que a taxa de ovulação e de fertilidade foram maiores em animais que apresentavam maiores condições corporais do que aquelas que apresentavam condições corporais baixas.

## Conclusões

O desempenho reprodutivo de cabras mestiças de Boer na região semi-árida do Nordeste do Brasil não foi influenciado pelo maior aporte alimentar ou pelo ganho de peso. Apesar da adição do concentrado na dieta alimentar dessas fêmeas ter aumentado o seu peso, o início do período chuvoso e a presença do macho foram os fatores mais importantes para iniciar a atividade sexual e reprodutiva nas cabras.

## Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida, à UNIVASF pelo apoio à pesquisa, e a EMBRAPA SEMI-ÁRIDO pelas oportunidades de experimentos.

## Referências

- CHEMINEAU, P. *J. of Reprod. and Fert.*, 67, 65-72, 1983.
- DUARTE, G., FLORES, J.A., MALPAUX, B. and DELGADILLO, J.A., *Domest. Anim. Endocrinol.*, 35, p. 362-370, 2008.
- LOPES JÚNIOR, E.S., RONDINA, D., SIMPLÍCIO, A.A. and FREITAS, V.J.F. *Livest. Res. for R. Dev.*, 13, 1-14, 2001.
- PELLETIER, J., CHEMINEAU, P., THIMONIER, J. and VOLLAND-MAIL, P. In: *Comparative Physiology of Environmental Adaptations*, Strasbourg, p. 121-135, 1987.
- SIMPLÍCIO, A.A., RIERA, G.S., NUNES, J.F. and FOOTE, W.C. *Pesq. Agropec. Bras.*, 21, p. 535-540, 1986.
- VIÑOLES, C., FORSBERG, M., BANCHERO, G. and RUBIANES, E. *Anim. Sci.*, 74, 539-545, 2002.