

FREQUÊNCIA DE CICLOS ESTRAIS CURTOS EM FÊMEAS CAPRINAS MISTIÇAS BOER, EM ESTAÇÃO DE MONTA DEFINIDA

Juliano Cesar Dias¹, André Luís Finkler da Silveira², João Ari Gualberto Hill³, José Antônio Cogo Lançanova⁴, Ademir Martins Vieira⁵

¹Professor Adjunto – Universidade Federal da Fronteira Sul – campus Laranjeiras do Sul. E-mail: juliano.dias@uffs.edu.br; ²Pesquisador - Instituto Agronômico do Paraná/Pato Branco. E-mail: andrefinkler@iapar.br; ³Pesquisador - Instituto Agronômico do Paraná/Pato Branco. E-mail: joaohill@iapar.br; ⁴Pesquisador - Instituto Agronômico do Paraná/Ibiporã. E-mail: lancanov@iapar.br; ⁵Pesquisador - Instituto Agronômico do Paraná/Londrina. E-mail: amvieira@iapar.br

Resumo - Objetivou-se avaliar a frequência de ciclos estrais curtos em fêmeas caprinas mestiças Boer, em estação de monta definida. Observou-se que do total de cabras que retornaram ao cio 83,3 % apresentaram ciclo estral curto, e que nas cabritas 100,0 % das fêmeas que retornaram ao cio manifestaram este padrão de ciclo estral. A duração média dos ciclos estrais curtos foi de $6,53 \pm 0,99$ dias para cabras e de $5,50 \pm 0,58$ dias para as cabritas. Observou-se alta frequência de ciclo estral curto em fêmeas caprinas que retornaram ao cio após monta natural.

Palavras-Chave: cabra, estro, fisiologia reprodutiva, reprodução

SHORT ESTROUS CYCLES IN CROSSBRED BOER FEMALE GOATS, IN A DEFINED BREEDING SEASON

Abstract - The work is intended to evaluate the frequency of short estrous cycles in crossbred Boer female goats, in a defined breeding season. It was observed that from the total number of goats that returned to estrus, 83.3 % had short estrous cycle and 100.0 % of the kid goats that returned to estrus showed this pattern. The average duration of short estrous cycles was 6.53 ± 0.99 days for goats and 5.50 ± 0.58 days for kid goats. There was a high frequency of short estrous cycle in goats that returned to estrus after natural mating.

KeyWord: estrus, goat, reproduction, reproductive physiology

INTRODUÇÃO

O conhecimento da fisiologia reprodutiva da fêmea caprina, e suas particularidades, parece imprescindível para que se obtenha sucesso nos mais variados sistemas de produção adotados na pecuária brasileira.

O ciclo estral é o ritmo funcional dos órgãos reprodutivos femininos que se estabelece a partir da puberdade, compreendendo modificações na fisiologia e morfologia dos órgãos genitais e também no perfil dos hormônios relacionados. Assim, o ciclo estral é o período entre dois estros, durante o qual ocorrem profundas modificações hormonais, particularmente sobre o aparelho genital e no

comportamento da fêmea (Moura, 2009).

O ciclo estral da fêmea caprina tem uma duração média de 21 dias, podendo variar de 17 a 25 dias, uma fase lútea de 17 dias e o estro com duração média de 36 horas. Entretanto, cerca de 77 % dos ciclos estrais são considerados normais, por apresentarem entre 17 e 25 dias; 14 % são curtos, menores que 17 dias e 9 % longos, maiores que 25 dias (Gordon, 1997, citado por Pimenta, 2006). A alta frequência de ciclos estrais curtos parece ser uma característica desta espécie, e sua ocorrência está relacionada à presença de um corpo lúteo de vida curta, com baixa produção de progesterona ou, à ativação precoce de fatores luteolíticos (Pimenta,

2006).

O objetivo deste trabalho foi estudar a frequência e a eficiência reprodutiva dos ciclos estrais curtos em fêmeas caprinas mestiças Boer, em estação de monta definida.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Unidade Regional de Pesquisa do Sudoeste, pertencente ao Instituto Agrônomo do Paraná, município de Pato Branco, região fisiográfica denominada Terceiro Planalto Paranaense, sudoeste do estado do Paraná. A área esta situada à latitude de 26°07' S e longitude de 52°41' W, a 700 metros de altitude, clima na fase de transição Cfb (clima temperado) e Cfa (clima subtropical).

O sistema de manejo adotado para as cabras (primíparas e múltiparas) mestiças Boer foi o extensivo, com as fêmeas permanecendo em pastagem de estrela africana durante o período não reprodutivo. No período que antecedeu e, durante, a estação de monta as fêmeas foram suplementadas, duas vezes ao dia (manhã e tarde), com 400 gramas concentrado a base de milho e grão de soja. Para as cabritas (nulíparas) mestiças Boer o sistema semi-intensivo foi o predominante, com as fêmeas sendo soltas pela manhã e retornando ao final da tarde, sendo mantidas com feno de aveia ou Tifton-85 de média qualidade e suplementação com 400 gramas de concentrado, fornecido duas vezes ao dia (manhã e tarde).

Os dados utilizados nesse estudo se referem às características de desempenho reprodutivo de 96 cabras (primíparas e múltiparas) e 86 cabritas (nulíparas) mestiças Boer, utilizadas em estação de monta nos anos de 2009 e 2010 (Tabela 1), durante os meses de março/abril para cabras e abril/maio para cabritas.

As observações de cio eram realizadas duas vezes ao dia (manhã e tarde), durante 30 minutos cada observação, com auxílio de rufiões e observadores para identificação das fêmeas em estro. As fêmeas em cio eram separadas do rebanho para que fossem cobertas, permanecendo afastadas até o desaparecimento completo dos sinais de cio.

O sistema reprodutivo adotado foi o de monta natural dirigida, onde as fêmeas em cio eram levadas ao reprodutor para realização da cópula. As fêmeas eram colocadas em monta natural imediatamente após a identificação dos sinais do estro e 12 horas após (manhã + tarde, tarde + manhã). Foram utilizados cinco reprodutores da raça Boer de fertilidade comprovada, durante as estações de monta.

O primeiro cio apresentado pelas fêmeas durante a

estação de monta foi considerado de ciclo estral normal sendo a fêmea destinada a cobertura e, caso retornasse ao cio, este era avaliado quanto a duração do seu ciclo. Foram considerados ciclos normais aqueles com intervalos de 17 a 25 dias, ciclos curtos os com intervalos menores que 17 dias e ciclos longos os com intervalos maiores que 25 dias.

Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva utilizando-se dos recursos computacionais do pacote estatístico StatView (1998).

Tabela 1 – Número de fêmeas caprinas por estação de monta e fase reprodutiva.

	Estação de Monta	
	2009	2010
Cabras	51 (53,1 %)	45 (46,9 %)
Cabritas	42 (48,8 %)	44 (51,2 %)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 2 encontram-se o total de fêmeas destinadas a reprodução, que manifestaram cio, que retornaram ao cio após monta natural e tipo de ciclo estral apresentado no retorno, em estação de monta definida. Verificou-se que 100,0 % das cabras destinadas a reprodução apresentaram manifestações características do estro sendo cobertas durante as estações de monta; já as cabritas, apenas 57,1 % e 54,5 % das fêmeas foram submetidas a cobertura durante as estações de monta de 2009 e 2010, respectivamente.

Tabela 2 – Total de fêmeas destinadas a reprodução, que manifestaram cio, que retornaram ao cio após monta natural e tipo de ciclo estral apresentado no retorno, em estação de monta definida.

Categoria	Ano	Total Manifestação de Estro	Retorno ao Cio (%)	Ciclo Estral		
				Curto (%)	Normal (%)	Longo (%)
Cabra	2009	51 (51)	12 (23,5 %)	10 (83,3 %)	02 (16,7 %)	00 (0,0 %)
	2010	45 (45)	06 (13,3 %)	05 (83,3 %)	00 (0,0 %)	01 (16,7 %)
Total		96 (96)	18 (18,7 %)	15 (83,3 %)	02 (11,1 %)	01 (5,5 %)
Cabrita	2009	42 (24)	01 (2,4 %)	01 (100,0 %)	00 (0,0 %)	00 (0,0 %)
	2010	44 (24)	03 (6,8 %)	03 (100,0 %)	00 (0,0 %)	00 (0,0 %)
Total		86 (48)	04 (4,6 %)	04 (100,0 %)	00 (0,0 %)	00 (0,0 %)

Observou-se que no primeiro ano de avaliação 23,5 % cabras e 2,4 % das cabritas retornaram ao cio após primeiro cio/cobrição na estação de monta, e

que no segundo ano de avaliação apenas 13,3% das cabras e 6,8 % das cabritas retornaram ao cio após a cópula. Os resultados são superiores aos relatados por Moura Neto et al. (2008) que registram fertilidade ao parto de 62,5 % para cabras mestiças (Boer x SRD) após estação de monta de 60 dias.

Estes resultados indicam alta eficiência no manejo reprodutivo adotado em ambas as categorias e estação de monta; já a diferença entre os índices de retorno ao cio das cabras nas diferentes estações de monta, pode ser explicada pela seleção realizada nos animais no início da estação reprodutiva subsequente.

Registrou-se que do total de cabras que retornaram ao cio na estação de monta, 83,3 % apresentaram ciclo estral curto em ambas as estações de monta; e que nas cabritas 100,0 % das fêmeas que retornaram ao cio manifestaram este padrão de ciclo estral. Estes resultados são superiores aos de Cerbito et al. (1995) que registraram 15 % de ciclos curtos e 13 % de ciclos longos, após observação de 155 ciclos estrais. Esta diferença pode ser explicada por neste estudo ter se computado apenas os ciclos estrais das fêmeas que retornaram ao cio.

Na Tabela 3 encontram-se as médias e, respectivos, desvios-padrão da duração do ciclo estral curto de cabras e cabritas, em estação de monta definida. A duração média dos ciclos estrais curtos foi de $6,53 \pm 0,99$ dias para cabras e de $5,50 \pm 0,58$ dias para as cabritas, com as cabras apresentando resultado semelhante ao descrito por Cerbito et al. (1995).

As fêmeas foram submetidas à cobrição e, apenas uma cabrita retornou ao cio sendo novamente submetida à cobrição. O fato de as fêmeas não retornarem ao cio após cobrição (taxa de não retorno) nos ciclos estrais curtos sugere a presença de folículos pré-ovulatórios e ovulação, conforme

encontrado por Cerbito et al. (1995) em aproximadamente 90 % dos ciclos curtos.

Tabela 3 – Duração média do ciclo estral curto de cabras e cabritas, em estação de monta definida.

Categoria	Total	Retorno ao Cio / Ciclos Curtos	Ciclo estral curto (dias)
Cabra	96	18 / 15	$6,53 \pm 0,99$
Cabrita	86	04 / 04	$5,50 \pm 0,58$

CONCLUSÕES

Observou-se alta frequência de ciclo estral curto em fêmeas caprinas que retornaram ao cio após monta natural, em período de acasalamento definido.

REFERÊNCIAS

- CERBITO, W.A.; NATURAL, N.G.; AGLIBUT, F.B.; SATO, K. Evidence of ovulation in goats (*Capra hircus*) with short estrous cycle and its occurrence in the tropics. *Theriogenology*, v.43, p.803-812, 1995.
- MOURA, A.C.B. **Desempenho reprodutivo de ovelhas Santa Inês criadas no Nordeste Paraense**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará. 63p. 2009.
- MOURA NETO, J.B.; MOREIRA, J.N.; NOGUEIRA, D.M.; VOLTOLINI, T.V.; FRANÇA, C.A. Efeito da estação de monta e do tipo de cruzamento sobre o desempenho de cabras na região semi-árida do Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 5, 2008, Aracaju. **Anais...** Aracaju – SE. Aracaju: SNPA, 2008. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA-2009-09/39980/1/OPB2127.pdf>>. Acesso em 17/10/2011.
- PIMENTA, A.S. **Inseminação artificial em caprinos com sêmen resfriado**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais. 106p. 2006.
- STATVIEW. Using StatView, SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA. 1998.