

## NOTAS CIENTÍFICAS

### FREQÜÊNCIA RESPIRATÓRIA EM CAPRINOS PRETOS E BRANCOS DE DIFERENTES IDADES<sup>1</sup>

FRANCISCO DE A.V. ARRUDA<sup>2</sup> e KANT P. PANT<sup>3</sup>

**RESUMO** - O estudo foi delineado para medir a freqüência respiratória em caprinos desmamados e adultos, de pelagem branca e preta, durante a estação seca e quente, caracterizada por uma temperatura ambiente média de 28°C pela manhã e 35°C à tarde, com uma umidade relativa de 65% às 7:00 horas e 28% às 14h. Os resultados mostraram uma variação na FR entre às 7:00 e 14:00 horas de 18,2 e 33,4 resp/min., respectivamente. Não houve diferença entre as médias da FR para os animais desmamados (112 dias) e para os adultos (2, a 2,5 anos), entretanto observou-se que os caprinos de pelagem preta apresentaram uma maior FR do que os brancos. A elevação à tarde da FR foi significativamente superior ( $P < 0,05$ ) em caprinos de pelagem preta do que nos de pelagem branca.

#### RESPIRATORY RATES IN BLACK AND WHITE GOATS OF DIFFERENT AGES

**ABSTRACT** - This study was undertaken to measure the frequency of respiration per minute (FR) in weaning and in mature white and black goats during the hot dry season. Maximum variation occurred between 7 a.m. (FR 18.2) and 2 p.m. (FR 33.4). There was no change in the mean FR from around weaning (112 days) to adulthood (2 to 2.5 years), but black goats respired at higher rate than white. The increase in the afternoon FR was significantly in black goats than in white ones.

Durante a estação seca e quente do Brasil, quando há pouca disponibilidade de forragem, além de sofrer pelo estresse nutricional (Oliveira et al. 1982) os caprinos têm que percorrer longas distâncias, o que afeta o desenvolvimento ponderal dos animais (Riera et al. 1982).

Pant et al. (1985) observaram que caprinos de pelagem preta apresentam maior absorção de calor através da pele e, conseqüentemente, maior freqüência respiratória. Assim, a adaptabilidade ao estresse térmico é considerado um parâmetro relevante na tentativa de se obter melhores índices de produtividade.

A temperatura à sombra, às 14:00h, foi de 36°C, e às 7:00h, em torno de 28°C, durante o período experimental. Todos os animais receberam capim-elefante (*Pennisetum purpureum*) *ad libitum* e uma suplementação de 200 g/cab./dia de grão de milho. A freqüência respiratória (FR) foi registrada às 7:00h e às 14:00h pela contagem dos movimentos do flanco direito com os dos animais em repouso. Foram feitas quatro observações sobre cada animal, distribuídas durante o mês de setembro, representando a estação seca e quente do Nordeste do Brasil.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 16 de agosto de 1985.

<sup>2</sup> Eng. - Agr., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), Caixa Postal D-10, CEP 62100 Sobral, CE.

<sup>3</sup> Méd. - Vet., Ph.D., Consultor do IICA/EMBRAPA/CNPC.

Os resultados obtidos são apresentados nas Tabelas 1 e 2.

As análises revelaram uma diferença significativa na FR entre manhã e tarde. Isto pode ser uma resposta do estresse térmico durante a tarde, quando a temperatura retal também se elevou significativamente (Pant et al. 1985). Trabalhos realizados por Arruda et al. (1984) e Pant et al. (1985) demonstraram que esta variação diurna tem sido a causa de maior variabilidade na temperatura retal. A elevação da FR observada neste experimento reflete uma resposta para este aumento na temperatura retal à tarde, como um mecanismo de termorregulação.

A elevação da FR à tarde (14:00h), registrada nos animais neste experimento, foi menor do que a observada por Pant et al. (1985), em virtude de esses animais terem sido mantidos no interior do aprisco, à sombra, durante todo o experimento. Não houve diferença na média de FR entre os caprinos desmamados e adultos, o que indica que os caprinos desmamados apresentam um mecanismo de termorregulação igual ao dos caprinos adultos. Diferença significativa foi encontrada na média da FR entre caprinos pretos (Canindé) e brancos (Marota). Os pretos apresentaram significativamente maior FR, e à tarde o aumento na FR foi também significativamente superior em caprinos pretos, em comparação com a dos caprinos de pelagem branca, dando uma significante interação cor vs manhã-tarde. Isto está de acordo com os resultados encontrados por Pant et al. (1985), onde caprinos pretos parecem ser menos resistentes ao estresse térmico do que os caprinos de pelagem branca. Os resultados do presente estudo são de grande interesse para a conscientização de que a incidência de radiação solar sobre os animais, mesmo de modo indireto, afeta mais os caprinos de pelagem preta de que os de pelagem branca, que se mostraram no presente estudo mais resistentes ao estresse térmico.

**TABELA 1. Análise de variância de frequência respiratória em caprinos de pelagem branca e preta e de idades diferentes no Nordeste do Brasil.**

Fonte de variação	G.L	QM	F
Idade (ID)	1	38,5208 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Cor (Cr)	1	414,1875*	P = 0,033
Manhã-tarde (MT)	1	11132,5208**	P = 1,5 <sup>-11</sup>
Dias (Ds)	3	261,5208 <sup>ns</sup>	P = 0,035
Id x Cr	1	123,5209 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Id x MT	1	54,1875 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Id x Ds	3	274,1875*	P = 0,029
Cr x MT	1	285,1875 <sup>ns</sup>	P = 0,075
Cr x Ds	3	70,0764 <sup>ns</sup>	P = 0,10
MT x Ds	3	213,9652 <sup>ns</sup>	P = 0,069
Id x Cr x MT	1	77,5208 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Id x Cr x Ds	3	4,0763 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Id x MT x Ds	3	278,9653*	P > 0,027
Cr x MT x Ds	3	97,7431 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Id x Cr x MT x Ds	3	31,1875 <sup>ns</sup>	P > 0,10
Erro	160	89,0375	

ns = Não significativo (P > 0,05)

\* = Significativo (P < 0,05)

\*\* = Significativo (P < 0,01)