



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO PIAUÍ



I ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FAPEPI

Dia 25 de maio – Pátio da FAPEPI
FREQUÊNCIA CARDÍACA DAS RAÇAS MAROTA E SAANEN NO
PERÍODO CHUVOSO EM TERESINA-PI

Raimundo Rômulo Costa Rocha^{1*} (ATS), Amilton Paulo Raposo Costa(PQ)¹, Hoston Tomas S.Nascimento² (PQ) Francimarne Sousa Cardoso (IC), Paull Andrews Carvalho dos Santos (ATS), Ezequiel Cardoso Saraiva de Almeida (ATS), Leonardo de Sousa de Oliveira (IC).

1. Mestrado em Ciência Animal, Centro de Ciências Agrárias - UFPI amilfox@uol.com.br
2. EMBRAPA Meio-Norte, Teresina-PI

Palavras Chave: *caprino, estresse, metabolismo.*

Introdução

A caprinocultura no Nordeste Brasileiro, embora com baixo desempenho econômico, é uma atividade importante devido ao expressivo efetivo de animais e por ser em sua maioria de base familiar. A baixa produtividade dos animais é atribuída à baixa disponibilidade de forragens de boa qualidade, limitada disponibilidade de água, alta temperatura atmosférica, níveis elevados de radiação solar direta e indireta (Turco, 2004). Esses fatores, em conjunto ou isoladamente, desencadeiam nos animais uma variedade de respostas fisiológicas voltadas para manutenção da vida, conhecida como estresse. Embora fundamental para a sobrevivência, o estresse representa um desvio do metabolismo dos animais para a manutenção, em detrimento da produção (McDowell, 1975; Encarnação, 1989). Assim sendo, para se obter uma boa produtividade é necessário identificar os fatores estressantes, para que possam ser amenizados com adoção de tecnologias adequadas. Além disso, deve-se identificar linhagens de animais menos susceptíveis a esses fatores e que possam ser selecionados para

produção nas condições climáticas da região Nordeste do Brasil.

O desempenho produtivo dos animais domésticos depende da interação de fatores ambientais e genéticos. Assim, as principais consequências observadas nos caprinos criados e naturalmente selecionados por longos anos nas condições climáticas tropicais são um baixo rendimento de carne e leite.

Os parâmetros fisiológicos, de resposta mais imediata e cujas alterações são indicadoras de estresse são a frequência respiratória (FR), temperatura retal (TR) e frequência cardíaca (FC) (Muller, 1982). A FC normal da espécie caprina varia de 70 a 80 batimentos por minuto (bpm), esses valores podem aumentar em várias situações, entre elas o exercício físico e a elevação da temperatura ambiente (Costa e Abreu, 1997).

As avaliações de adaptabilidade encontradas na literatura brasileira referem-se sempre a outras raças. Pode-se encontrar estudos referentes as raças exóticas com Parda Alemã(Medeiros et al.,1998) e Saanen(Santos et al.,2004) e sem raça definida(Turco et al.,2004), mas não foi encontrado

nenhum relato com o grupo racial Marota. Devido à sua importância como recurso genético a ser preservado e por ser nativo da região nordeste, foi objetivo deste trabalho comparar sua adaptabilidade com a da raça Saanen, frente às condições climáticas prevalentes na região meio-norte do Brasil, através da avaliação da frequência cardíaca em diferentes horários do dia.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Setor de caprinocultura da Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, nos meses de março e abril de 2005. Foram utilizadas fêmeas caprinas da raça Saanen (n=7) e da raça Marota (n=7), clinicamente saudáveis, na faixa etária de 12 a 18 meses e submetidas às mesmas condições de manejo. A frequência cardíaca foi avaliada, com o uso do estetoscópio, nos horários de 7-8, 10-11, 14-15 e 17-18h, em quatro dias diferentes, com os animais à sombra. Nos mesmos dias e horários foram avaliadas a temperatura ambiente e a umidade relativa do ar, utilizando um termohigrômetro. Os dados foram avaliados por análise de variância seguida do teste de Student Newman-Keuls.

Resultados e Discussão

Na comparação entre raças, nos diferentes horários, observa-se que as médias de frequência cardíaca do grupo racial Marota apresentaram-se significativamente inferiores às da raça Saanen em todos os horários pesquisados. Na observação do comportamento da FC, dentro da mesma raça, nos diferentes horários, o grupo Marota não apresentou diferença significativa entre horários, enquanto a raça Saanen apresentou um aumento significativo da FC no horário das 17-18.

Tabela 1. Médias da frequência cardíaca das raças Saanen e Marota, em diferentes horários de coleta, Teresina, PI, 2005.

HORÁRIOS	RAÇA	
	SAANEN	MAROTA
07-08	79,6 ^{Aa}	64,8 ^B
10-11	76,0 ^{Aa}	65,9 ^B
14-15	78,8 ^{Aa}	65,7 ^B
17-18	85,3 ^{Ab}	64,6 ^B

A, B Comparação entre as raças: médias seguidas de letras maiúsculas distintas na mesma linha diferem ($P < 0,05$), pelo teste Student Newman-Keuls.

a,b Comparação entre horários: médias das mesmas raças, seguidas de letras minúsculas distintas na mesma coluna diferem ($P < 0,05$), pelo teste Student Newman-Keuls.

Tabela 2. Médias das Temperatura ambiente e Umidade relativa em diferentes horários de coleta, Teresina, PI, 2005.

HORÁRIOS	Parâmetros Ambientais	
	TA	UR
07-08	27,62	92,00
10-11	33,25	75,00
14-15	34,75	68,00
17-18	34,25	78,25

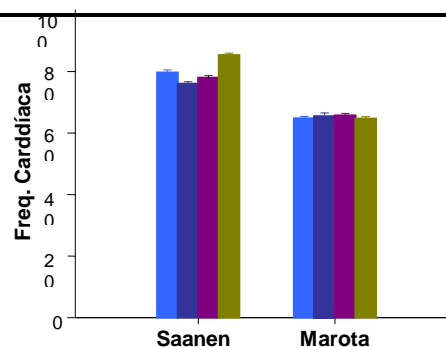


Figura 1. Frequência cardíaca de caprinos das raças Saanen e morota em quatro horários diferentes.

Conclusões

Os resultados indicam que, o grupo Marota sofre menos desconforto em relação a Saanen nos diferentes horários do dia, o que sugere que esses animais têm maior adaptabilidade ao calor.

Agradecimentos

1. FAPEPI, pelo apoio na concessão de Bolsa
2. CNPq - Projeto Casadinho, pelo apoio financeiro no custeio e capital.
3. EMBRAPA Meio Norte, pela permissão do uso dos animais e instalações.
4. UFPI, através do Pró-Reitoria de Pós-Graduação e da Coordenação do Mestrado em Ciência Animal, pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

1. COSTA, A. P.R.; ABREU, M.L.T. Frequência respiratória, temperatura retal e frequência cardíaca em função dos elementos do clima. In: Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 13. Olinda-PE. 1997, p.3.
2. ENCARNANÇA, R. O. Estresse e Produção Animal. In: I Ciclo Internacional de Palestra sobre Bioclimatologia Animal. Botucatu, FMVZ/UNESP, 1986. Anais, Jaboticabal, FUNEP, 1989. P.111-129.
3. McDOWELL, R.R. Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales. Acribia, Zaragoza, 692p, 1975.
4. MEDEIROS, L.F.D.; QUINTANILHA, J. R.; SCHERER, P. O . et al. Reações fisiológicas de caprinos de diferentes raças mantidos à sombra, ao sol e ambiente parcialmente sombreado. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 35., 1998, Botucatu. Anais... Botucatu: SBZ, 1998. p.91-93.
5. MÜLLER. P.B. *Bioclimatologia*. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 1982, 158p.
6. SANTOS, C.C.; BONOMO, P.; CEZÁRIO, A.S.; DUTRA, G.S.; ALMEIDA, V.S. de; SILVA, H.G. de

O.; MATOS, R. da S. Respostas fisiológicas de cabras da raça Saanen, expostas ao sol e à sombra em ambiente tropical. **41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia 2004.**

7. TURCO, et al. Respostas fisiológicas de caprinos e ovinos em confinamento a céu aberto, nas condições climáticas do semi-árido Nordeste. IN: 41º REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 75, 2004, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: SBZ, 2004.