



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA SISTEMAS
AGROSSILVIPASTORIS NO SEMI-ÁRIDO**

**RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E COMPORTAMENTAIS DE
CAPRINOS EM PASTAGEM NATIVA NO SEMI-ARIDO
PARAIBANO**

ANDERSON LUIZ NASCIMENTO DA SILVA

**PATOS, PB
2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA SISTEMAS
AGROSSILVIPASTORIS NO SEMI-ÁRIDO**

**RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E COMPORTAMENTAIS DE
CAPRINOS EM PASTAGEM NATIVA NO SEMI-ÁRIDO
PARAIBANO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Campina Grande, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, área de concentração Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-árido, para obtenção do título de Mestre.

Anderson Luiz Nascimento da Silva

**Orientador: Prof. Dr. Bonifácio Benício de Sousa
Co-Orientador: Prof. Dr. José Moraes Pereira Filho**

**PATOS – PB
2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

**TÍTULO: RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E
COMPORTAMENTAIS DE CAPRINOS EM PASTAGEM
NATIVA NO SEMI-ARIDO PARAIBANO**

**AUTOR: Anderson Luiz Nascimento da Silva
ORIENTADOR: Prof. Dr. Bonifácio Benicio de Souza
CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. José Moraes Pereira Filho**

APROVADA em: 27/01/2009

Prof. Dr. Bonifácio Benicio de Souza
UFCG - Orientador

Prof. Dr. Dermeval Araújo Furtado
UFPB – 1º Examinador

Prof. Dr. Marcílio Fontes Cezar
UFCG – 2º Examinador

Patos/PB
2009

FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA DA UFCG – CAMPUS DE PATOS

S586r
2009

Silva, Anderson Luiz Nascimento da.

Respostas fisiológicas e comportamentais de caprinos em pastagem nativa no semi-árido paraibano / Anderson Luiz Nascimento da Silva. – Patos - PB, CSTR / UFCG, 2009.

62 p.

Dissertação Pós –Graduação em Zootecnia – Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-árido). Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1 – Bioclimatologia – caprino. 2 - Etologia I – Título.

CDU: 551.586:636.3

A meus pais João Luiz da Silva e Maria de Lourdes Nascimento da Silva exemplo de tudo na
minha vida

A meus irmãos João Luiz da Silva Júnior, Allisson Luiz Nascimento da Silva e Alan Luiz
Nascimento da Silva, pela força.

OFEREÇO!!!

A minha esposa Jane Glaide Vilela Alves e meus filhos Anna Clara Vilela Nascimento da
Silva e Anderson Luiz Nascimento da Silva Júnior

DEDICO!!!

AGRADECIMENTOS

A meu Deus, por ter iluminado meus caminhos e me dado forças para continuar.

A toda minha família pais, irmãos, filhos e esposa, por acreditarem na concretização de mais esse sonho.

Ao professor Dr. Bonifácio Benício de Souza, pela orientação paciência e pelos conselhos.

Ao professor Dr. José Morais Pereira Filho, pela orientação, amizade, força e paciência.

Ao professor Dr. Marcílio Fontes Cezar, pela amizade apoio e orientação.

Ao professor Dr. Demerval Araújo Furtado, pela importante contribuição na avaliação deste trabalho.

A todos os professores que tive a oportunidade de conviver durante o curso pelos ensinamentos transmitidos.

Ao professor Jacob Silva Souto pela confiança e pelos incentivo, por me dar a oportunidade de publicar meu primeiro trabalho dentro da instituição.

Ao programa de pós-graduação em Zootecnia (PPGZ) pela oportunidade.

Ao grande conterrâneo de Ipioca – AL, Aloísio Monteiro de Carvalho Júnior pela ajuda e apoio desde á época de seleção do curso.

A meus colegas de turma Albimar, Carpejane, Dário, Giovanna, Lourenço, Maésia, Rayana, Rênio, Rômulo e Tomaz, pela colaboração e amizade.

Aos funcionários do Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Damião, seu Pedro seu Bui, Seu Duda, Manoel (Bagaceira), Marcone, M^a José, pela cooperação durante o desenvolvimento deste trabalho.

A todos os funcionários da biblioteca.

A todos os que contribuíram direta e indiretamente e que aqui não foram citados.

A todos muito obrigado!!!

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO 1 - Respostas fisiológicas e comportamentais de caprinos em pastagem nativa no semi-árido paraibano.....	
1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Boer x SRD.....	15
2.2 Termorregulação.....	15
2.3 Índice de temperatura globo negro e umidade (ITGU).....	16
2.4 Parâmetros fisiológicos.....	16
2.5 Parâmetros hematológicos.....	18
2.6 Comportamento alimentar.....	18
2.7 Procura por água e sombra.....	19
4 REFERÊNCIAS	20
CAPÍTULO 2 - Respostas fisiológicas e comportamentais de caprinos terminados em pastagem nativa com diferentes níveis de suplementação no semi-árido paraibano.....	23
RESUMO.....	24
ABSTRACT.....	25
1 INTRODUÇÃO.....	26
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	28
2.1 Área experimental.....	30
2.2 Parâmetros ambientais.....	30
2.3 Parâmetros fisiológicos.....	31
2.4. Parâmetros hematológicos.....	32
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
4 CONCLUSÕES.....	40
5 REFERÊNCIAS.....	41

CAPÍTULO III – Procura de água e de sombra por caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação.....	45
RESUMO.....	46
ABSTRACT.....	47
1 INTRODUÇÃO.....	48
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	49
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	52
4 CONCLUSÕES.....	61
5 REFERÊNCIAS.....	62

LISTA DE TABELAS

Capítulo 2

Tabela 1 Composição química dos ingredientes utilizados no suplemento oferecido aos animais.....	29
Tabela 2 Composição percentual dos minerais componentes do núcleo mineral ofertado aos animais.....	29
Tabela 3 Médias das variáveis ambientais, temperatura de bulbo seco (TBS), umidade relativa (UR), índice de temperatura globo negro e umidade na sombra (ITGUSB), índice de temperatura globo negro e umidade no sol (ITGUSL), carga térmica radiante na sombra (CTRSB) e carga térmica radiante no sol (CTRSL).....	33
Tabela 4 Médias da temperatura retal (TR), frequência respiratória (FR), temperatura superficial (TS) e coeficiente tolerância ao calor (CTC).....	35
Tabela 5 Médias dos parâmetros hematológicos: hemácias (HE), hemoglobina (HB), hematócrito (HT), volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM) e concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM).....	38

Capítulo 3

Tabela 1 Composição química dos ingredientes utilizados e do suplemento oferecido aos animais.....	50
Tabela 2 Disponibilidade e composição florística da vegetação herbácea no início (Junho) meio (Julho) e fim (Agosto) do período experimental.....	50
Tabela 3 Composição química da forragem nativa do início meio e fim do período experimental.....	51
Tabela 4 Digestibilidade da matéria seca (DMS) das gramíneas e dicotiledôneas herbáceas no início, meio e fim do período experimental.....	51

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 2

- Figura 1** Médias da frequência respiratória (FR) e gradiente térmico (TRTS) em turnos diferentes..... 36
- Figura 2** Gradiente térmico entre a temperatura superficial e a ambiental (TSTA) e a frequência respiratória (FR) nos turnos da manhã e tarde..... 37

Capítulo 3

Figura 1 Frequência de procura de água pelos caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação.....	52
Figura 2 Frequência de procura de água pelos caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação em três épocas de avaliação. Médias com letras diferentes indicam diferença ($P < 0,05$), pelo teste Qui-quadrado.....	53
Figura 3 Frequência de procura de sombra pelos caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação.....	54
Figura 4 Frequência de procura por sombra pelos caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação em três épocas de avaliação.....	55
Figura 5 Porcentagem de procura por água de caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação em função dos parâmetros ambientais (temperatura e umidade).....	56
Figura 6 Procura por água em função dos níveis de suplementação e do horário, por caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação.....	57
Figura 7 Procura por água em função do período experimental e do horário, por caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação.....	58
Figura 8 Porcentagem de procura por sombra de caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação em função dos parâmetros ambientais (temperatura e umidade).....	59
Figura 9 Procura por sombra de caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação em relação ao horário e ao período.....	60

SILVA, Anderson Luiz Nascimento da. **Respostas fisiológicas e comportamentais de caprinos em pastagem nativa no semi-árido paraibano**. Patos, PB: UFCG, 2009, (Dissertação – Mestrado em Zootecnia – Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-árido).

RESUMO

O experimento foi conduzido nas instalações do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Patos, Paraíba, Brasil. O objetivo foi avaliar a influência do ambiente sobre os parâmetros fisiológicos, hematológicos e comportamental de caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastagem nativa e submetidos a diferentes níveis de suplementação. Foram utilizados 24 caprinos F1 Boer x SRD para avaliação dos parâmetros fisiológicos e hematológicos e para avaliação da procura por água e sombra foram utilizados 28 caprinos F1 Boer x SRD, não castrados com 120 dias de idade e peso inicial de 15,52kg. Os animais foram identificados com coleiras, vermifugados e distribuídos de forma aleatória em 4 níveis de suplementação (0,0, 0,5, 1,0, 1,5% do peso vivo em MS). Foram avaliados os parâmetros ambientais, fisiológicos, hematológicos e a procura por água e sombra. Em relação aos parâmetros ambientais e fisiológicos observou-se um efeito significativo, com maior temperatura no turno da tarde. Não houve efeito de tratamentos em relação aos parâmetros hematológicos. Em relação à procura por água houve efeito em função da época e não dos tratamentos. Já na procura por sombra não verificou-se efeito, nem para tratamentos nem para época. Os diferentes níveis de suplementação não exercem efeito significativo sobre os parâmetros hematológicos e fisiológicos de caprinos F1 Boer x SRD, na região do semi-árido paraibano. A suplementação não altera a frequência de procura de água por caprinos F1 Boer x SRD terminados em pastagem nativa, mas estes animais buscaram mais a água no mês de junho. Independentemente da suplementação e da época a maior procura por água ocorreu pela manhã.

Palavras chave: caatinga, parâmetros ambientais, parâmetros fisiológicos, procura por sombra, procura por água

SILVA, Anderson Luiz Nascimento da. **Physiological and behavior responses of goats in native pasture on Semi-arid**. Patos, PB: UFCG, 2009, (Dissertação – Mestrado em Zootecnia – Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-árido).

ABSTRACT

The experiment was carried out at experimental farm of Federal University of Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba, Brazil. The objective of this study was to evaluate the influence of environment on the physiological, blood and behavior responses of Boer goats crossbreeds finished in native pasture under different supplementation levels. Twenty-four Boer goats crossbreeds, non emasculated with 120 days old and an initial live body weight of 15.52 Kg, were used for evaluation of physiologic and blood responses and for evaluation and to evaluate of the look for water and shade. The animals were properly identified. The treatments were randomly assigned to the animals according to a completely random design with 4 treatments (0.0, 0.5, 1.0 and 1.5% of live body weight on Dry matter) and six replications (goats). The environmental parameters were determined. In relation to the environmental and physiologic parameters a significant effect was observed, with larger temperature on the afternoon period. There wasn't effect of treatments to blood parameters. Considering the look for water, there was effect in function of the time. Already in the search for shade effect wasn't verified, nor for treatments nor for time. The different supplementation levels don't presented significant effect on the blood and physiological parameters of Boer goats crossbreed in the Brazilian semi-arid. The supplementation doesn't alter the frequency of search of water for Boer goats crossbreed finished in native pasture, but these animals looked for more the water in the month of June. Independently of the feeding supplementation level and of the time, the largest search for water happened in the morning.

Palavras chave: caatinga, environmental parameters, physiological responses, shade, water