

# VII SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ

26 A 28 DE OUTUBRO DE 1992

## ANAIS



---

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento**

Teresina, PI

1997

**Embrapa/CPAMN. Documentos, 12**

**Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:**

Embrapa/CPAMN

Av. Duque de Caxias, 5650

Telefone (086) 225 1141

Telex (086) 2337

Caixa Postal 01

Fax (086) 225 1142

**Tiragem:** 200 exemplares

SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 7., 1992, Teresina. **Anais.** Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1997. 301p. (Embrapa-CPAMN. Documentos, 12)

1. Agropecuária - Pesquisa - Resultado. I. EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (Teresina, PI). II - Título. III. Série

CDD 630.72

© Embrapa 1997

# DESENVOLVIMENTO PONDERAL DE FÊMEAS CAPRINAS COM 1/2 E 3/4 DE SANGUE PARDA ALEMÃ

JOSÉ CARLOS MACHADO PIMENTEL<sup>1</sup>, LUIZ PINTO MEDEIROS<sup>2</sup>, VALDENIR QUEIROZ RIBEIRO<sup>3</sup>, MARCOS JACOB DE OLIVEIRA ALMEIDA<sup>3</sup>, FRANCISCO DAS CHAGAS DE ARAÚJO SOUSA<sup>4</sup> e CRISTIANA LOBO QUIRINO<sup>5</sup>

**RESUMO** - O trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento ponderal de fêmeas caprinas com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã. Foram utilizadas crias de matrizes 1/2 sangue Parda Alemã com ordem de parição diferenciadas, primíparas, segunda e terceira parição, e cabras da raça/tipo Gurguéia com mais de cinco partições. O manejo alimentar das crias foi aleitamento artificial com leite de cabras, sendo 0,5 l de leite/cab/dia até ao 10º dia e 31º ao 60º dia, 1,0 l de leite/cab/dia. Os animais passaram a receber capim-elefante cortado a partir do 10º dia de idade. As fêmeas tiveram acesso a pastagem de capim-elefante anã a partir do 20º dia. As fêmeas com 1/2 e 3/4 sangue Parda Alemã pesaram ao nascer 2,63 kg e 2,08 kg, respectivamente. Aos 112 dias de idade os pesos vivos foram de 11,06 kg e 11,08 kg para as 1/2 e 3/4 sangue Parda Alemã, respectivamente. Não houve diferença ( $P > 0,50$ ) entre o desenvolvimento ponderal das crias.

## INTRODUÇÃO

O rebanho caprino leiteiro no Estado do Piauí está sendo formado a partir de fêmeas de raças ou tipo nativo em cruzamentos absorventes com reprodutores de raças exóticas com potencial genético para a produção de leite.

O desenvolvimento ponderal das fêmeas na caprinocultura leiteira é um fator fundamental para a formação e manutenção de um rebanho economicamente produtivo. Isso porque quanto mais cedo os animais alcançarem o peso vivo ideal para a primeira cobertura, maior será sua vida útil dentro do rebanho, pois existe uma relação positiva entre o desenvolvimento ponderal do animal e dos órgãos reprodutivos (Jonhson et al. 1988).

Vários são os fatores que atuam sobre o desenvolvimento ponderal das crias, desde o nascimento até aos 112 dias. Dentre estes fatores pode-se destacar o potencial genético, o sexo e o nível nutricional a que está submetido o animal. Sendo que o potencial genético é uma variável que depende da raça, tipo de manejo e do nível de cruzamento.

---

<sup>1</sup>Eng. Agr., D.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Ambito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina), Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI

<sup>2</sup>Méd. Vet., B.Sc., EMBRAPA/UEPAE de Teresina.

<sup>3</sup>Eng. Agr., M.Sc. EMBRAPA/UEPAE de Teresina

<sup>4</sup>Estudante de Biologia/UFPI.

<sup>5</sup>Bolsista do CNPq.

O uso de uma quantidade menor de leite de cabra na alimentação dos cabritos é uma das formas de aumentar-se a lucratividade na caprinocultura leiteira (Sanches, 1985). Existem recomendações para uma média de consumo 1,5 l de leite/animal/dia. Após a fase inicial, ou fase do colostro sendo oferecido pela manhã e à tarde (Sanches, 1982; Mahlkepfau, 1983; Vieira, 1984). Em muitos casos usa-se o aleitamento artificial com leite de vaca ou derivados de soja (Prado et al. 1989).

O uso de forragem na forma de feno ou pastejo direto é uma das maneiras de diminuir os custos de produção e, quando de boa qualidade, não prejudica o desenvolvimento ponderal dos animais.

Existem dúvidas sobre qual será o comportamento produtivo dos caprinos resultante de cruzamentos absorventes entre as raças nativas e raças exóticas quando existir elevado grau de participação desta.

O objetivo do trabalho foi estudar o desenvolvimento ponderal de fêmeas com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã no período do nascimento aos 112 dias de idade, utilizando-se pastagem de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cv. anã), concentrado protéico e baixo consumo de leite de cabra.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em Teresina, PI, situada a 5°3' de latitude Sul, 42°48' de longitude Oeste e 65 metros de altitude. A temperatura média anual é de 28 °C, com a temperatura do mês mais quente superior a 36°C e a do mês mais frio entre 24 °C e 26 °C a umidade relativa média do ar varia de 60% a 80%. O clima pode ser definido como tropical quente, apresentando estação de seca pronunciada, com cinco a seis meses secos e precipitação pluvial média anual de 1.300 mm, com uma concentração no período de janeiro a abril.

As crias (fêmeas), com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã, utilizadas provinham do projeto de melhoramento genético da raça nativa Gurguéia através de cruzamentos absorventes com reprodutores da raça Parda Alemã. Os nascimentos ocorreram no mês de março/92, sendo que as crias passaram apenas 48 horas juntas com as mães. O aleitamento, duas vezes ao dia, foi feito artificialmente com leite de cabra, utilizando-se mamadeira coletiva para seis animais. Foi fornecido em média 0,5 litro de leite/dia/animal nos primeiros dez dias e 1,0 litro/animal/dia até aos 60° dia. A partir do décimo dia, foi oferecido capim-elefante amarrado em feixes e concentrado protéico com 16% de proteína bruta. As fêmeas passaram a pastejar uma área de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* cv. anã) após o vigésimo dia de idade.

Todas as fêmeas foram descornadas com idade de até dez dias e vermifugadas conforme calendário e produto adotado pelo setor de sanidade da EMBRAPA/UEPAE de Teresina. As pesagens foram feitas semanalmente e sempre pela manhã e após o décimo e vigésimo dia de idade, antes de receberem o concentrado protéico ou irem ao pasto.

A área de pastagem com capim-elefante era irrigada por aspersão e os animais sempre pastejavam piquetes com pasto que tinham uma altura média de 90 cm. O período de pastejo era iniciado às 08:00 horas, logo após o aleitamento, prolongando-se até as 14:00 horas.

Foram utilizadas 18 e 16 fêmeas com 1/2 e 3/4 da raça Parda Alemã, respectivamente. Foi utilizado o Teste F para detectar as diferenças entre os dois grupos raciais ao nascer, 28, 56 e 112 dias de idade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta o resumo das análises estatísticas realizadas. Observa-se que não houve diferença ( $P > 0,05$ ) nos pesos vivos em qualquer uma das cinco fases de trabalho entre as fêmeas com 1/2 e 3/4 sangue Parda Alemã. Como também não foram observados efeitos para o tipo de parto e para a interação grau de sangue x tipo de parto.

**TABELA 1. Resumo das análises estatísticas**

FV	Pr > F				
	Ao nascer	14 dias	28 dias	58 dias	112 dias
Grau de sangue (GS)	0,4157	0,3527	0,2910	0,7903	0,9707
Tipo de parto (TP)	0,1208	0,7476	0,4151	0,1007	0,2620
GS X TP	0,5970	0,4776	0,4168	0,0726	0,0541

Os resultados das análises estatísticas, talvez devido ao pequeno número de animais estudados, demonstraram que não existe diferença entre o desenvolvimento ponderal das fêmeas com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã. Isto é um indicativo de que a raça Parda Alemã poderá ser utilizada em programa de melhoramento com raças nativas, já que o aumento de sua participação não comprometeu o desenvolvimento ponderal das crias até aos 112 dias. Talvez isto ocorra devido a uma certa rusticidade que os animais da raça Parda Alemã têm, em função de sua própria origem.

Na Tabela 2 estão os pesos vivos médios das fêmeas em cinco épocas, diferentes. Não houve diferença ( $F > 0,05$ ) entre os pesos vivos em qualquer uma das épocas, apesar de que as fêmeas com 1/2 sangue da raça Parda Alemã apresentaram um peso vivo sempre superior as com 3/4 de sangue. Talvez com um número maior de animais no estudo estas diferenças poderiam ter sido significativas estatisticamente.

**TABELA 2. Peso vivo médio de fêmeas com 1/2 e 3/4 de sangue Parda Alemã do período do nascimento aos 112 dias de idade.**

Grau de sangue	Peso vivo médio (kg)				
	Nascimento	14 dias	28 dias	56 dias	112 dias
1/2	2,28 a	4,10 a	6,67 a	8,99 a	11,19 a
3/4	2,06 a	3,78 a	6,25 a	8,75 a	10,99 a

Médias dentro da mesma idade seguidas da mesma letra não diferem entre si ( $F > 0,05$ ).

Os pesos obtidos ao nascer podem ser considerados baixos quando comparados com resultados obtidos por Rodrigues et al. (1981), na Paraíba, para fêmeas puras.

No entanto, posteriormente os animais elevaram a taxa de desenvolvimento ponderal, e aos 112 dias de idade os dois grupos apresentaram pesos vivos médios acima daqueles encontrados nos animais acima citados.

Este resultado prova o nível de adaptação dos animais às condições climáticas e de manejo, e que é possível se desenvolver uma caprinocultura leiteira baseada no melhoramento genético com a raça Parda Alemã.

## CONCLUSÕES

1. Não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre o desenvolvimento ponderal das fêmeas com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã até aos 112 dias;
2. O peso vivo ao nascer pode ser considerado baixo;
3. Os pesos vivos alcançados aos 112 dias de idade, 11,19 kg e 10,99 kg para as fêmeas com 1/2 e 3/4 de sangue da raça Parda Alemã, respectivamente, são considerados normais e dentro da expectativa.

## REFERÊNCIAS

- JONHSON, W.L.; BARROS, N.N.; OLIVEIRA, E.R.; SIMPLÍCIO, A.A.; RIERA, G.S. Dietary energy levels and age wight at puberty in Morada Nova ewe-hambs in Northeast Brazil. *Small Ruminant Research*. Nº 1, p. 67-72, 1988.
- MAHLKE, O.R.; PFAU, L.A. Manejo. In: ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO PARANÁ (Curitiba, PR). *Criação de Cabras*. Curitiba: ACARPA/EMATER, 1983. p. 1-12.
- PRADO, I.N.; TOULLER, R.; GUILLOTEAU, P.; GUEGUEN, J. Digestion des protéines de apoio et de soja chez veau préruminant. II. Digestibilité apparente à la fin de l'iléon et du tube digestif. *Reproduction, Nutrition, development*. v. 29, p. 425-439, 1989.
- RODRIGUES, A.; SOUSA, W.H.; FIGUEIREDO, E.A.P.; LEITE, P.R.M. Produtividade de caprinos das raças Anglo-nubiana, Parda Alemã e Sem Raça Definida (SRD), em sistema de criação melhorado. Joao Pessoa: EMEPA, 1981, 5p. (EMEPA. Pesquisa em Andamento, 1).
- SANCHES, L.N. Níveis nutricionais recomendados para caprinos em crescimento. *Informe Agropecuário*. Belo Horizonte, v. 8, nº 95, p. 46-51, 1982.

**SANCHES, L.N. O aleitamento artificial dos cabritos. Boletim Informativo CAPRILEITE, Belo Horizonte, v. 8, nº 43, p. 13-17, 1985.**

**VIEIRA, M.I. Criação de cabras: técnica prática e lucrativa. São Paulo: Nobel, 1984. 310 p.**