

# Características de Crescimento na Fase de Aleitamento em Caprinos das Raças Anglo-nubiana, Pardo-Alpina e Saanen em Sobral, Ceará

ADRIANA DE ASSIS MELLO<sup>1</sup>; NELSON NOGUEIRA BARROS<sup>1</sup>; JOSÉ UBIRACI ALVES<sup>1</sup>

## Resumo

Os dados foram provenientes das pesagens de 594 cabritos das raças Anglo-nubiana, Pardo-alpina e Saanen, nascidos no período de 1988 a 1995 na EMBRAPA-CNPC. Foram estimados os efeitos do tipo de parto, sexo, raça e ano de nascimento sobre o peso ao nascimento (PN), aos 28 dias (P28), aos 56 dias (P56) e ao desaleitamento (P63, de 1988 a 1993 e P84, de 1994 a 1995). As médias encontradas para PN, P28, P56, P63 e P84 foram 2,89±0,49; 6,23±0,99; 10,58±1,66; 12,11±1,94 e 13,39±1,63 kg, respectivamente. De maneira geral, os machos e cabritos nascidos de parto simples pesaram mais do que as fêmeas e aqueles provenientes de parto múltiplo. Cabritos da raça Saanen e Pardo-alpina apresentaram peso corporal superior aos Anglo-nubianos, exceto para o peso aos 84 dias. Nos anos de 1994-95 foram observadas perdas no desempenho dos cabrito, provavelmente devido à incidência de eimeriose.

Palavras-chave: caprinos, fase de aleitamento, peso, crescimento.

PERFORMANCE IN THE PRE-WEANING PHASE OF NUBIANS, ALPINE AND SAANEN GOATS IN CEARÁ STATE

## Abstract

Weight from 594 kids of Nubians, Alpine and Saanen breeds, born in the period of 1988 to 1995 in the EMBRAPA-CNPC were analyzed. The effects of kind of parturition, sex, breed and year of birth on the birth weight (PN), at 28 days (P28), at 56 days (P56) and at weaning age (P63, 1988 to 1993 and P84, 1994 to 1995) were estimated. The means found for PN, P28, P56, P63 and P84 were 2.89±0.49; 6.23±0.99; 10.58±1.66; 12.11±1.94 e 13.39±1.63 kg, respectivaly. In general form, the males and kids born from single parturition were havier than those females and from multiple parturition. Kids of Saanen and Alpine breeds presented higher body weight than Nubians, except for 84 days. In the years of 1994-1995 was observed losses in the kids performance, probably due the incidence of eimeriose.

Keywords - Goats, weaning phase, weight, growth.

## Introdução

O mundo possui 612,2 milhões de caprinos, sendo o Brasil possuidor de 12,8 milhões, colocando o país como décimo produtor mundial (Quartenely Bulletin of Statistics, 1995). No Brasil, a região Nordeste detém cerca de 90% do efetivo caprino (Anuário Estatístico do Brasil, 1993).

As raças nativas do Nordeste (Moxotó, Marota, Canindé e Repartida) são tidas como rústicas, porém de pequeno porte e com baixo desempenho produtivo. O cruzamento entre animais de raças nativa e exótica tem sido apontada como estratégia principal para o melhoramento genético caprino nestas condições (Shelton et al., 1986).

Dentre as raças exóticas introduzidas no Brasil, a Anglo-nubiana tiveram o propósito de originar rebanhos de aptidão para a produção de leite e carne, além de apresentar maior rusticidade quando comparadas com as demais raças leiteiras. Posteriormente, as raças Saanen e Pardo-Alpina foram introduzidas atendendo a criatórios especializados para produção de leite situados na região Sul e Sudeste.

O crescimento na fase de aleitamento influencia todo o desempenho futuro da vida produtiva do animal. Animais que apresentam desenvolvimento satisfatório até o desaleitamento possuem maiores chances de se desenvolverem melhor na fase de criação, entrarem em idade reprodutiva mais cedo e, desta forma, produzirem mais carne e leite. O estudo

descreve a média dos pesos corporais nas diversas fases do período de aleitamento em cabritos no Centro de Pesquisa de Caprinos - EMBRAPA.

## Material e Métodos

Descrição e análise dos dados

Os dados são provenientes do rebanho leiteiro das raças Saanen, Anglo-Nubiana e Pardo-Alpina da EMBRAPA-CNPC, em Sobral, Ceará, e referem-se às pesagens realizadas nos cabritos na fase de aleitamento, abrangendo o período de 1988-95. O desaleitamento dos animais era feito aos 63 dias de idade no período de 1988-93. No ano de 1994, devido à problemas epidemiológicos, os cabritos passaram a ser desaleitados aos 84 dias de idade. Os pesos corporais foram ajustados para as idades padrão (28, 56, 63 e 84 dias), de acordo com o ganho de peso diário médio do período.

Os dados foram submetidos à análise de variância para dados não balanceados, utilizando o pacote estatístico SAS (1990). Foram estudados os efeitos classificatórios de ano de nascimento, raça, sexo e tipo de parto. O peso da matriz ao parto foi tomado como covariável. As médias dos quadrados mínimos e erros padrões dos efeitos principais foram estimadas para todas as características estudadas.

<sup>1</sup> EMBRAPA-CNPC, Caixa-Postal D-10, 62011-970 Sobral, CE.

## Manejo dos cabritos

As idades nas quais os cabritos foram separados de suas mães variaram no decorrer do período estudado. Nos anos de 1988 a 1990 o desmame dos cabritos foi realizado aos sete dias de idade; de 1991 a 1993, setenta e duas horas após o nascimento. Em 1994, seguindo recomendações do Programa de controle da Síndrome Artrite Encefalite Caprina a Vírus, os cabritos foram desmamados ao nascerem. Os animais desmamados ao nascimento receberam colostro artificial (70% de leite, 30% de soro sanguíneo de ovinos e 1 ovo) durante dois dias, sendo oferecidas quantidades de 250ml pela manhã e 250ml à tarde, perfazendo um total de 1000ml/animal.

Após o desmame os cabritos eram levados para baias coletivas, onde recebiam leite de vaca na proporção de 20% do peso corporal até a sétima semana de vida. Entre 15 e 20 dias de idade, foram oferecidos capim elefante (*Penisetum purpureum*) e concentrado 'ad libitum'.

## Resultados e Discussão

Cabritos oriundos de parto simples pesaram mais que os de parto múltiplos para toda as idades ( $p < 0,01$ ). O efeito do sexo da cria foi altamente significativo ( $p < 0,01$ ) em todas as faixas etárias, com os machos pesando mais do que as fêmeas. Resultados semelhantes demonstrando a superioridade dos machos e dos animais oriundos de parto simples foram relatados por vários estudos (Mavrogenis et al., 1984; Garcia, 1981).

O ano do nascimento foi importante fonte de variação em todas as características estudadas ( $p < 0,01$ ). Pode-se verificar no GRÁFICO 1 que no ano de 1990 houve uma queda acentuada no desempenho dos cabritos. Esta queda pode estar associada ao manejo de desmame que foi modificado de sete dias para 72 horas após o nascimento. O manejo de desmame precoce visa uma melhor adaptação dos cabritos ao aleitamento artificial. No entanto, os benefícios desta adaptação não foram refletidos nesta análise. Nos anos seguintes, o desempenho manteve-se pouco alterado até 1994, onde o desempenho sofre perdas devido a um surto de eimeriose. A ocorrência do surto e o baixo desempenho neste ano podem ser associados também ao não fornecimento do colostro natural, devido ao programa de controle da CAEV.

A raça não influenciou significativamente o peso aos 84 dias de idade, porém, o peso ao nascimento, aos 28, aos 56 e aos 63 dias de idade foram por ela afetados ( $p < 0,05$ ). Garcia (1981) em estudo com cabritos nativo x Anglo-nubiano, Alpino e Toggenburg na Venezuela, verificou a existência de diferença no peso corporal entre grupos genéticos. Em 1994, devido à ocorrência do surto de eimeriose e à mudança de manejo, a diferença de desempenho entre as raças foi reduzido e o peso ao desaleitamento neste ano (84 dias) não demonstrou efeito significativo de raça. Ao que indica a TABELA 1, a raça Anglo-nubiana teve peso menor que as demais, contrariando expectativas de uma raça de dupla aptidão. Santos et

al. (1989) verificou média de peso superior da raça Pardo-Alpina sobre a Anglo-Nubiana na Paraíba.

Oliveira & Lima (1994) obtiveram média do peso ao nascimento no semi-árido de 1,7 a 2,6 kg. Médias descritas por Silva et al. (1993), obtidas em Sobral no período de 1980-1984 são inferiores às obtidas no presente estudo. Entretanto, Garcia (1981) obteve médias superiores para peso ao nascimento nos diferentes grupos genéticos estudados.

## Conclusões

O ano de nascimento, sexo e tipo de parto constituíram importantes fontes de variação nos pesos corporais de cabritos na fase de aleitamento. A raça Anglo-nubiana não apresentou performance superior às raças Pardo-Alpina e Saanen no crescimento, como esperado de uma raça de dupla aptidão. Os anos de condições críticas de manejo (surto de eimeriose) não apresentaram diferença entre as raças estudadas.

## Referências Bibliográficas

- 1 - ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, IBGE, Rio de Janeiro, p.3-63, 1993.
- 2 - GARCIA, B.O.J. Genetic ANALYSIS OF A CROSSBREEDING EXPERIMENT USING IMPROVED DAIRY GOAT BREEDS AND NATIVE GOATS IN A DRY TROPICAL ENVIRONMENTAL. Davis: University of California, 1981. Tese doutorado. 186p.
- 3 - MAVROGENIS, A.P., CONSTANTINOU, A. LOUCA, A. Environmental and genetic causes of variation in production traits of Damascus goats. 1-Pre-weaning and post-weaning growth. Animal Production, Haddington, v.38, p. 91-97, 1984.
- 4 - OLIVEIRA, A.A.P., LIMA, V.P.M. Aspectos econômicos da caprino-ovinocultura tropical brasileira. IN: SEMANA DE CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA TROPICAL DO BRASIL, 1, 1994, Anais... Sobral: 1994, p.7-46.
- 5 - QUARTERNALY BULLETIN OF STATISTICS, Roma, v.08, n.1/2, p.35, 1995.
- 6 - SANTOS, E.S., RIBEIRO, N.M., SANTOS, L.F. Aspectos genéticos e de meio sobre os pesos pré-desmama em caprinos de raças exóticas. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.24, n.11, p.1301-1308, 1989.
- 7 - SHELTON, J. M., FIGUEIREDO, E. A. P., SOUSA, W. H., FERNANDES, A. A. O. An overview of sheep and goat breeding research. IN: REUNIÃO TÉCNICO-ECONOMICO DO PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA COLABORACIONISTA DE PEQUENOS RUMINANTES, 1, Anais... Sobral: 1986, p. 65-71.
- 8 - SILVA, F. R. R., FIGUEIREDO, E. A. P. et al. Parâmetros genéticos e fenotípicos para os pesos de caprinos nativos e exóticos, criados no Nordeste do Brasil, na fase de crescimento. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 22, n. 2, p. 350-359, 1993.

TABELA 1 - Número de observações (N), médias dos quadrados mínimos e seus respectivos erros padrões (MQM ± EP) nas características de crescimento estudadas.

Característica	N	MÉDIA DOS QUADRADOS MÍNIMOS (kg)		
		Anglo-nubiana	Pardo-alpina	Saanen
Peso ao nascimento	594	2,98 ± 0,03	2,84 ± 0,09	3,02 ± 0,04
Peso até os 28 dias	551	6,33 ± 0,06	6,29 ± 0,20	6,41 ± 0,08
Peso até os 56 dias	503	10,72 ± 0,10	11,20 ± 0,35	11,34 ± 0,14
Peso até os 63 dias	370	12,40 ± 0,13	12,60 ± 0,62	12,93 ± 0,20
Peso até os 84 dias	122	12,55 ± 0,25	14,55 ± 0,44	14,09 ± 0,25

GRÁFICO 1 - Médias ajustadas dos pesos ao nascimento, aos 28, 56 dias de idade e ao desmame nos diversos anos.

