

Potencial Leiteiro de Cabras Mestiças no Estado do Ceará

Francisco Luiz Ribeiro da Silva¹
Raimundo Nonato Braga Lôbo²

A caprinocultura leiteira no Brasil, principalmente no Nordeste, desempenha papel econômico-social dos mais relevantes, pois nos últimos anos tomou impulso significativo, fornecendo às populações melhoria na qualidade de vida, aumento de renda e alimentação saudável e com qualidade. Por outro lado, deve ser ressaltado que os rebanhos de caprinos naturalizados e Sem Raça Definida (SRD) constituem o maior grupo populacional do Nordeste do Brasil, porém de baixa produção de leite. O melhor desempenho destas cabras na produção de leite está na dependência do uso adequado de algumas técnicas de manejo e alimentação, bem como da melhoria genética dos rebanhos. Isto pode ser demonstrado face ao incremento de 46,7% da produção de leite de cabra no país, no período de 1982 a 1991, enquanto a produção mundial no mesmo período cresceu apenas 19%.

A introdução de genótipos exóticos de aptidão leiteira, como Saanen, Pardo Alpina, Toggenburg e British Alpine, como raças paternas, em cruzamentos, objetiva produzir cabras mestiças, aproveitando-se o efeito da heterose, que consiste na superioridade da média produtiva dos mestiços sobre a média de desempenho dos progenitores, associando no mesmo animal, o potencial produtivo da raça exótica e a rusticidade do tipo naturalizado, proporcionando incrementos na produção de leite. Este incremento é de fundamental importância, pois aumenta o fornecimento de proteína animal às populações da região. No entanto, apesar de algumas tecnologias estarem disponíveis para sua exploração, falta mais transferência e maior adoção pelos produtores, com o intuito de aumentar ainda mais produtividade dos rebanhos mestiços na região

Nordeste. Este fato constitui permanente desafio às instituições responsáveis pela geração e transferência de conhecimentos e tecnologias para a região Nordeste. Assim, este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados do desempenho produtivo de cabras mestiças criadas na fazenda Experimental Santa Rita, Sobral - CE.

Foram observadas 612 lactações de 246 cabras meio sangue Pardo Alpina x Moxotó, no período de oito anos, mantidas em regime semi-intensivo, em pastagem nativa de caatinga, recebendo, no período seco, uma suplementação de silagem de sorgo à vontade mais 300 g/animal/dia de milho com farelo de soja, além de sal mineral. O desempenho produtivo das cabras mestiças foi de 1,10 kg/dia, superior ao observado para os tipos SRD e os naturalizados, que apresentam produção média de leite em torno de 0,70 kg/dia. Os dados de desempenho produtivo das matrizes encontram-se na Tabela 1. Entretanto, destaca-se a necessidade de seleção dos animais, no sentido de aumentar a duração da lactação, visto que a persistência em lactação das mestiças se apresentou reduzida, com pequeno número de animais com lactação superior a 200 dias, que ainda não seria indicado.

Ressalta-se, ainda, a importância do descarte de matrizes acima de sete anos de produção, com baixa produção média de leite, ou seja, abaixo de 0,70 kg/dia, e com problemas sanitários, tais como Linfadenite Caseosa, Artrite Encefalite Caprina (CAE) e Micoplasmose. No que se refere às crias, recomenda-se a utilização do colostro artificial, ministrado em mamadeiras coletivas, com o objetivo principal de evitar a disseminação do vírus da CAE.

¹ Eng. Agrôn., M.Sc. em Melhoramento Animal. Pesquisador da Embrapa Caprinos, Sobral, CE. E-mail: ribeiro@cnpc.embrapa.br

² Médico Veterinário, D.Sc. em Melhoramento Animal. Pesquisador da Embrapa Caprinos, Sobral, CE. E-mail: lobo@cnpc.embrapa.br

Tabela 1. Desempenho produtivo de cabras meio sangue Parda Alpina x Moxotó criadas sob manejo semi-intensivo, na região Norte do Estado do Ceará.

Características	Média
Amplitude da duração de lactação (dia)	120 - 210
Média da duração de lactação (dia)	150
Produção total de leite (kg)	167,30 ± 16,68
Produção parcial de leite no 1º. mês de lactação (kg)	27,42 ± 1,31
Produção parcial de leite no 2º. mês de lactação (kg)	23,67 ± 1,60
Produção parcial de leite no 3º. mês de lactação (kg)	22,55 ± 1,08
Produção parcial de leite no 4º. mês de lactação (kg)	22,01 ± 1,00
Produção parcial de leite no 5º. mês de lactação (kg)	19,37 ± 0,83
Produção parcial de leite no 6º. mês de lactação (kg)	17,66 ± 0,75
Produção parcial de leite no 7º. mês de lactação (kg)	14,07 ± 0,61

Foi observado que a produção máxima de leite ocorreu no primeiro mês de lactação, o que sugere a importância de fornecer condições adequadas às matrizes, para que estas manifestem seu potencial genético e seja reduzida a possibilidade de descarte precoce de animais em lactação.

Observaram-se diferenças entre reprodutores, pois grupo de filhas de um determinado reprodutor apresentou maiores produção total e produções parciais de leite do que as filhas de um outro reprodutor. Isto demonstra o efeito do reprodutor na variabilidade genética nas filhas mestiças para produção de leite, indicando a importância de se selecionar reprodutores com base na produção de suas filhas.

Também foram observadas diferenças entre as estações / ano de parição, que são decorrentes, principalmente, das alterações no manejo alimentar, em função da disponibilidade qualitativa e quantitativa de forragens, que depende diretamente das condições climáticas locais. Assim, devem-se tomar precauções com os aspectos ambientais, principalmente no que se refere à alimentação, de maneira a se obter maior homogeneidade da produção durante todo ano. Por outro lado, é importante que, ao se selecionar os animais, sejam consideradas as condições de produção, evitando comparações viciadas, entre animais que estão produzindo com boas condições e aqueles produzindo em condições inferiores.

Houve diferenças quanto à ordem de lactação, com tendência crescente de produção até a quarta lactação. Isto pode ser justificado porque as cabras de primeira lactação ainda não atingiram a maturidade fisiológica plena, além de apresentarem maiores exigências nutricionais que as pluríparas.

O tipo de nascimento influenciou somente nos primeiros 30 dias de lactação, sendo que as cabras

de parto duplo foram ligeiramente superior às de parto simples.

Considerações Finais

A utilização de fêmeas F1, oriundas do cruzamento de reprodutores da raças exóticas com matrizes naturalizadas, pode ser uma boa opção para os sistemas de produção de leite de cabra do Nordeste brasileiro. Entretanto, uma seleção rigorosa destes animais deve ser conduzida, permitindo manutenção da heterose, de forma a se obter animais com boa produção de leite e maior persistência de lactação. Recomenda-se que as cabras somente sejam selecionadas a partir da segunda lactação, entretanto, devem ser descartadas aquelas cuja produção média de leite for igual ou inferior aos tipos naturalizados e apresentarem duração de lactação menor que 90 dias.

De outra forma, as produções parciais de leite podem ser utilizadas para seleção dos animais, reduzindo tempo e mão de obra com a realização do controle leiteiro por toda lactação. Entretanto, em determinados casos, como em rebanhos com grande homogeneidade de produção e animais de alto potencial leiteiro, a produção total na lactação não deve ser suprimida.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, V. de O. **Avaliação das produções parciais e total de leite em cabras 1/2 Pardo-Alpina x Moxotó no Estado do Ceará.** 1999. 48 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- BARBIERI, M. E.; TOMÉ, A. R.; SIMPLÍCIO, A. A.; ALVES, J. U. Avaliação da produção de leite de cabras mestiças $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ sangue Pardo-Alpina com o Sem Raça Definida. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 26., 1989, Porto Alegre. **Anais...**Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. p. 431.
- COSTA, C. A. F.; VIEIRA, L. S. **Controle de nematódeos gastrintestinais de caprinos e ovinos no Estado do Ceará.** Sobral: Embrapa-CNPC. 6 p. (Embrapa-CNPC. Comunicado Técnico, 4).
- FERNANDES, A. A. O.; MACHADO, F. H. F.; ANDRADE, J. M.; FIGUEIREDO, E. A. P.; SEHLTON, M.; PANT, K. P. Efeito do cruzamento sobre o crescimento de caprinos no Ceará. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 109-114, 1985.
- FIGUEIREDO, E. A. P. Recursos genéticos e programas de melhoramento da espécie caprina no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 7., 1987, Belo Horizonte. **Anais...** Campinas: Fundação Cargil, 1988. p. 96-120.
- HARVEY, W.R. **User's guide for LSMLMW and MIXMDL, PC-2, version.** [S.l.: s.n.], 1990. 91p. (Mimeo).
- KALA, S. N.; PRAKASH, B. Genetic and phenotypic parameters of milk yield and milk composition in two Indian goat breeds. **Small Ruminant Research.**, v. 3, n. 5, p. 475-484, 1990.
- LIMA, F. de A. M. **Estudo genético-quantitativo das produções parciais e produção total de leite e do desenvolvimento ponderal dos caprinos no Nordeste semi-árido do Brasil.** Belo Horizonte: UFMG, 129 p. Tese apresentada à UFMG para a obtenção do grau de Doutor em Ciência animal (Melhoramento Genético Animal).
- PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal.** Belo Horizonte: Ed. do Autor, 1996. 416 p.
- PIMENTA FILHO, E. C.; SOUSA, W. H. Bases para o melhoramento genético de caprinos leiteiros. In: SIMPÓSIO NORDESTINO SOBRE CAPRINOS E OVINOS DESLANADOS, 1., 1992, Taperoá. **Anais...**Campina Grande: APACCO, 1992.
- SILVA, F. L. R. da; FIGUEIREDO, E. A. P. de; BARBIERI, M. E.; SIMPLÍCIO, A. A.; VASCONCELOS, A. S. E.; ALVES, J. U. Avaliação de três grupos genéticos para produção de leite no Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 29., 1992, Lavras, MG. **Anais...** Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1992. p.110.
- SILVA, F. L. R. da; FIGUEIREDO, E. A. P. de; SIMPLÍCIO, A. A.; BARBIERI, M.E.; ARRUDA, F. de A. Parâmetros genéticos e fenotípicos para pesos de caprinos criados no Nordeste do Brasil, na fase de crescimento. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v. 22, n. 2, p. 350-359, 1993.
- SILVA, F. L. R. da; MELLO, A. de A. Produção de leite e prolificidade em cabras mestiças no semi-árido. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1996. v.1, p. 269-271.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J. O. Avaliação das propriedades produtivas e totais de leite em cabras 112 Pardo Alpina x Murta no Estado do Ceará. 1999. 48 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- BARBIEI, M. E. TOME, A. R. SIMPLICIO, A. A. J. U. Avaliação da produção de leite de cabras mestiças de 2º sangue Pardo-Alpina com o 1º sangue Pardo-Alpina. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 26., 1989, Fortaleza. Anais... Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. p. 437.
- COSTA, C. A. F. VIEIRA, L. S. Controle de programas genéticos de caprinos e ovinos no Estado do Ceará. Boletim Técnico-CRNC, Fortaleza-CRNC, Comunicação Técnica, 1997, p. 10.
- FERNANDES, A. O. MACHADO. Referências bibliográficas. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 26., 1989, Fortaleza. Anais... Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. p. 437.
- GONCALVES, A. S. E. ALVES, J. U. Avaliação de três grupos genéticos de produção de leite de cabras. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 23., 1982, Lavras, MG. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1982. p. 110.
- SILVA, F. L. R. de; FIGUEIREDO, E. A. P. de; BARBIEI, M. E. SIMPLICIO, A. A.; VASCONCELOS, A. S. E. ALVES, J. U. Avaliação de três grupos genéticos de produção de leite de cabras. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 23., 1982, Lavras, MG. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1982. p. 110.
- SILVA, F. L. R. de; FIGUEIREDO, E. A. P. de; SIMPLICIO, A. A.; BARBIEI, M. E. ARRUDA, F. de A. F. Referências genéticas e fisiológicas para pesos de caprinos criados no Nordeste do Brasil. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 22., 1981, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1981. p. 360-362.
- SILVA, F. L. R. de; MELLO, A. de A. Produção de leite e produtividade em cabras mestiças no semi-árido. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 23., 1982, Lavras, MG. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1982. p. 258-271.
- KALA, S. N.; PRAKASH, B. Genetic and phenotypic parameters of milk yield and milk composition in two Indian goat breeds. Small Ruminant Research, v. 3, n. 2, p. 435-484, 1989.
- HARVEY, W. R. User's guide for LSMLMW and BLUP90 PC-2 version. ISU, v. 1, 1990. 374 (Número).
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. BRASIL. ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL, 2., 1987, Belo Horizonte. Anais... Campinas: Fundação Cargill, 1988. p. 98-120.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 26., 1989, Fortaleza. Anais... Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. p. 437.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 23., 1982, Lavras, MG. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1982. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 22., 1981, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1981. p. 360-362.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 20., 1979, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1979. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 19., 1978, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1978. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 18., 1977, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1977. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 17., 1976, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1976. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 16., 1975, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1975. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 15., 1974, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1974. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 14., 1973, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1973. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 13., 1972, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1972. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 12., 1971, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1971. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 11., 1970, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1970. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 10., 1969, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1969. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 9., 1968, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1968. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 8., 1967, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1967. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 7., 1966, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1966. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 6., 1965, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1965. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 5., 1964, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1964. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 4., 1963, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1963. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 3., 1962, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1962. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 2., 1961, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1961. p. 110.
- REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 1., 1960, Fortaleza. Anais... Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1960. p. 110.

Comunicado Técnico, 33

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Caprinos
 Endereço: Estrada Sobral/Groafras, Km 04 Caixa Postal D 10, CEP 62011-970 Sobral, CE
 Fone: (0xx88) 3677-7000
 Fax: (0xx88) 3677-7055
 Home-page: <http://www.cnpc.embrapa.br>
 E-mail: sac@cnpc.embrapa.br



1ª edição
 1ª impressão (2003): 300 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: *Ângela Maria Xavier Eloy*
 Secretário-Executivo: *Alice A. Pinheiro*
Eneas Reis Leite
Alcido E. Wander
Tânia Maria Chaves Campêlo

Expediente

Supervisor editorial: *Alexandre César Silva Marinho*
 Normalização Bibliográfica: *Tânia Maria Chaves Campêlo*
 Editoração eletrônica: *Ingrapel - (88) 3611.3082*