



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP**

*Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br*

**CORRELAÇÃO DOS COMPONENTES DO LEITE CAPRINO COM O
DESENVOLVIMENTO PONDERAL DA CRIA NA RAÇA ANGLONUBIANA**

*Pâmela Cristina Magalhães (PIBICV/UFPI), Pollyana Oliveira da Silva (Col. Doutoranda
Ciência Animal - CCA/UFPI); Joilson Ferreira Batista (Col. Grad. Med. Veterinária -
CCA/UFPI); José Elivalto Guimarães Campelo (Orientador - DZO/CCA).*

Introdução

Para adquirir anticorpos maternos, a cria nos caprinos deve ingerir colostro várias vezes nas primeiras seis horas de vida, que também serve para suprir as necessidades nutricionais do animal no período. A partir dos 15 dias de vida, além do leite materno, a cria deve ter acesso a volumoso, estimulando e adaptando assim a mucosa ruminal à alimentação sólida. Aos 30 dias a cria deve ter acesso, no mínimo, a um litro de leite por dia (Santos, 2006), mas não somente a quantidade do leite é importante, também convém considerar a qualidade indicada pelas características físico-químicas, razão pela qual é de grande importância avaliar as características do leite da matriz, de forma a associar com o desenvolvimento ponderal da cria. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a relação da variação fenotípica de componentes do leite caprino com o desenvolvimento ponderal da cria na fase dependente da mãe.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida com a coleta de dados realizada em 39 matrizes da raça Anglonubiana do rebanho caprino da Universidade Federal do Piauí, localizado no Centro de Ciências Agrárias em Teresina. O manejo alimentar dos animais do rebanho teve por base pastejo em áreas nas quais fez-se o raleamento da vegetação nativa e enriquecimento desta, mediante consorciação com gramíneas cultivadas, prevalecendo o *A. gayanus*. Foi também disponibilizado pastagem formada com Tanzânia (*P. maximum*) para pisoteio, Tifton (*Cynodon sp.*) para produção de feno, além de capim elefante (*P. purpureum*, Schum) para corte como volumoso. Também foram fornecidos água e sal mineral à vontade, além de suplementação com ração comercial (16% de proteína bruta) em quantidade até 1% do peso vivo do grupo, disponibilizada coletivamente no cocho até desmama.

As coletas de leite para realização de análises físico-química foram realizadas em datas próximas a 15 e 120 dias de lactação. A mensuração da produção de cada cabra ocorreu aos 40 e 120 dias pós parto (uma ordenha dia e pesagem em balança digital). Os animais foram ordenhados de acordo com a Instrução Normativa 37 do MAPA (Brasil, 2000), feita diretamente em vasilhame de plástico individual e vedável, identificados e acondicionados em caixa térmica com gelo em gel e

conduzidos ao Núcleo de Estudos, Pesquisa e Processamento de Alimentos (NUEPPA/UFPI, onde foram feitas as análises físico-químicas (gordura, proteína, lactose, extrato seco desengordurado, extrato seco total e a densidade 15/15°C g/ml) com o equipamento EKOMILK TOTAL® (Khan et al., 2008). Já a acidez foi determinada em g de ácidos lácticos/100ml (°D), segundo Brasil (2003).

As crias foram pesadas no dia do nascimento e novamente a cada 30 dias (em kg). A estimação de correlações entre as características do leite com as de desenvolvimento ponderal da cria até a desmama aos 120 dias de idade, foi realizada com o SAS.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão as correlações entre características indicadoras de qualidade do leite mensuradas aos 15 e aos 120 dias lactação com a produção de leite mensurada aos 40, 70 e 120 dias; apresenta-se também as correlações com os pesos das crias durante a fase que eram lactante. São dados apenas de mãe-cria, cujos cabritos até a desmama aos 120 dias de idade, sobreviveram a um surto de verminose que ocorreu no rebanho durante o período de coleta dos dados (animais que passaram por seleção, cujo crivo foi a capacidade de resposta frente a parasitismo por vermes).

Observou-se que a produção de leite aos 40 dias de lactação se correlacionou com o estrato seco desengordurado mensurado aos 15 dias de lactação (0,50) e também com a produção de leite aos 70 dias (0,56), que, por sua vez, se correlacionou negativamente com o teor de gordura (- 0,48) e com o estrato seco total (- 0,49), ambos aos 120 dias de lactação. A produção de leite nessa data se correlacionou apenas com o estrato seco total (- 0,49). Atenção especial deve ser dada ao EST, que, segundo Pereira et al. (2005), é um indicador importante da qualidade do leite, sendo exigido padrões mínimos pela influência sobre o rendimento dos produtos lácteos, sendo observado o pagamento do leite e seus produtos em função do conteúdo de extrato seco, especificamente gordura e proteína.

Uma justificativa que se apresenta para o fato de ter sido observado apenas uma pequena quantidade de correlações significativas entre as características avaliadas, foi considerar que a incidência elevada de parasitismo por verme nas cabras e crias, mostrou capacidade de interferir de forma diferenciada nas características avaliadas, principalmente no teor de gordura do leite que é muito influenciado pelo estado nutricional da cabra (Silva, 1997). Esse argumento se baseia no fato dos pesos em diferentes idades serem correlacionados em mamíferos, bem como no fato de se esperar que a qualidade do leite da mãe influencie o desempenho das crias.

Considerando-se uma abordagem dos dados de maneira genérica, o estrato seco total, que é uma combinação do estrato seco desengordurado com o teor de gordura do leite, correlacionou-se positivamente entre as coletas. Já o estrato seco desengordurado apresentou correlação positiva com a densidade, caracterizando assim a associação entre os componentes sólidos do leite. Porém, esse resultado não se refletiu diretamente em associação com o desempenho das crias. Porém, foi observado que o peso destas apresentou-se com correlações positivas em todas as idades, indicando que as matrizes cujas crias foram mais pesadas ao nascer, apresentaram tendência de desmamar crias mais desenvolvidas, ou seja, crias maiores ao nascerem apresentam a tendência de continuar se destacando durante o desenvolvimento.

Tabela 1 - Correlações entre características do leite mensuradas aos 15 e 120 dias e a produção de leite mensurada a 40 e 120 dias, pesos da cria ao nascer, aos 30, 60, 90 e 120 dias,

	PL40d	PL120d	PN	PC30d	PC60d	PC90d	PC120d
AC15d	0,18	0,31	0,003	0,31	0,16	0,36	0,33
	0,44	0,19	0,99	0,18	0,50	0,12	0,16
AC 120d	-0,07	-0,21	0,02	0,23	0,23	0,35	0,41
	0,78	0,37	0,93	0,33	0,33	0,13	0,07
GOR 15d	0,23	-0,15	-0,18	-0,14	-0,24	-0,39	-0,39
	0,32	0,52	0,46	0,54	0,30	0,09	0,09
GOR 120d	-0,23	-0,58	-0,37	-0,33	-0,33	-0,24	-0,18
	0,33	0,007	0,10	0,15	0,15	0,31	0,46
ESD 15d	0,50	0,002	-0,27	-0,01	0,20	0,22	0,26
	0,02	0,99	0,25	0,96	0,39	0,34	0,26
ESD 120d	-0,24	-0,03	-0,05	0,14	0,03	0,25	0,27
	0,32	0,90	0,85	0,55	0,91	0,30	0,25
EST 15d	0,42	-0,12	-0,26	-0,12	-0,09	-0,20	-0,18
	0,07	0,63	0,26	0,62	0,70	0,41	0,45
EST 120d	-0,27	-0,49	-0,32	-0,22	-0,26	-0,11	-0,05
	0,26	0,03	0,17	0,34	0,27	0,64	0,82
DEN 15d	0,37	0,05	-0,16	0,14	0,24	0,32	0,36
	0,11	0,83	0,49	0,54	0,31	0,17	0,12
DEN 120d	-0,24	-0,002	-0,03	0,16	0,05	0,26	0,28
	0,31	0,99	0,90	0,49	0,84	0,27	0,24
PL120d			0,09	0,08	0,04	0,05	-0,02
			0,71	0,74	0,86	0,83	0,81

*AC15 e AC120: Análise de acidez do leite feita 15 e 120 dias após o parto, respectivamente; GOR15 e GOR120: Teor de gordura do leite feita 15 e 120 dias após o parto, respectivamente; ESD15 e ESD120: Estrato seco desengordurado feito 15 e 120 dias após o parto, respectivamente; EST15 e EST120: Estrato seco total feito 15 120 dias após o parto, respectivamente; DEN15 e DEN 120: Densidade do leite feita 15 e 120 dias após o parto, respectivamente; PL40d e PL120: Produção de leite aos 40 e 120 dias de lactação, respectivamente; PCN: Peso da cria ao nascer; PC30d, PC60d, PC90d e PC120d: Peso da cria aos 30, 60, 90 e 120 dias de idade, respectivamente.

Conclusões

Os constituintes sólidos do leite de cabra tendem a se correlacionar negativamente com a produção de leite no final da lactação da cabra. A incidência de verminose no rebanho pode influenciar a identificação de associação entre constituintes do leite com peso da cria até o desmame.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº. 37 de 31 de outubro de 2000**. Diário Oficial (República Federativa do Brasil), Brasília: DOU. Seção 1, p.3, 2000.
- KHAN, S.; QURESHI, M.S.; AHMAD, N. et al. Effect of pregnancy on lactation milk value in dairy buff aloes. **Asian Aust. J. Anim. Sci.**, v.21, p.523-531. 2008.
- PEREIRA, R.A.G.; QUEIROGA, R.C.R.E.; VIANNA, R.P.T.; OLIVEIRA, M.E.G. Qualidade química e física do leite de cabra distribuído no Programa Social "Pacto Novo Cariri" no Estado da Paraíba. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.64, n.2, p. 205-211, 2005.
- SANTOS, L.P. **Caprinos e Ovinos: informações importantes**. Natal: SEBRAE/RN, 2006.
- SILVA, P.H.F.L. **Aspectos de Composição e Propriedades**. Química Nova na Escola, n° 6, 1997.
- Palavras-chave:** Cabra. Componente físico-químico. Desenvolvimento ponderal.