



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

VARIAÇÃO FENOTÍPICA DOS COMPONENTES DE LEITE CAPRINO E SUA CORRELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO DA CRIA

Pâmela Christina Magalhães (Graduanda de Medicina Veterinária-UFPI); Joilson Ferreira Batista (col., Graduando de Medicina Veterinária-UFPI); Marcyele Ferreira Morais (col., Graduanda de Medicina Veterinária-UFPI); Maria Elizabete de Oliveira (col., DZO-UFPI); Pollyana Oliveira da Silva (col., Bolsista CNPq Mestranda em Ciência Animal-UFPI); Maria Marlúcia Gomes Pereira (co-orientador, NUEPPA-UFPI); José Elivalto Guimarães Campelo (orientador, DZO-UFPI)

Introdução

Para melhorar a produtividade de caprinos é necessário implantar medidas que favoreçam o desenvolvimento inicial dos animais como fornecer suplementação alimentar para as cabras no terço final da gestação e durante a lactação com o objetivo de melhorar a produção de leite. Não somente a quantidade do leite é importante, mas também a qualidade indicada pelas características físico-químicas, razão pela qual é de grande importância avaliar-las, de forma a associar com o desenvolvimento ponderal da cria. Assim, objetivou-se com esse trabalho caracterizar a variabilidade fenotípica de componentes do leite caprino e relacioná-las 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 do rebanho caprino da Universidade Federal do Piauí (UFPI), localizado no Centro de Ciências Agrárias em Teresina. A infra-estrutura de pastagem tem por base o raleamento e enriquecimento da vegetação nativa, mediante consorciação com gramíneas cultivadas, prevalecendo o *Andropogon gayanus*. Está disponível também pastagem formada com Tanzânia (*Panicum maximum*) para pisoteio e com Tifton (*Cynodon spp*) para produção de feno, além de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum) para corte como volumoso. Também são fornecidos água e sal mineral à vontade.

As coletas das amostras para a realização de análises físico-química do leite foram em datas próximas a 15, 30, 60, 90 e 120 dias de lactação e feita à mensuração da produção de cada cabra aos 40, 70 e 100 dias pós parto (uma ordenha dia e pesagem em balança digital). Os animais foram ordenhados de acordo com a Instrução Normativa 37 do MAPA, feita diretamente em vasilhames rosqueados plásticos individuais, devidamente identificados e acondicionados em caixa térmica com gelo em gel e conduzidos ao Setor de Laticínios do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Processamento de Alimentos (NUEPPA) da Universidade Federal do Piauí, onde foram feitas as análises físico-químicas (gordura, proteína, lactose, extrato seco desengordurado, extrato seco total e a em densidade 15/15°C g/ml) através do 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 a partir do dia de nascimento a cada 7 dias, até os 42 dias de vida.

As análises estatísticas com regressão e correlações foram realizadas com o programa SAS 9.0 (SAS, 2002).

Resultado e discussão

As análises de regressões feitas nos componentes físico-químicos do leite (figura 1) demonstraram uma redução dos valores da acidez, ESD, densidade e lactose ao longo do período de lactação, tendendo a estabilização próxima a desmama. Já o teor de gordura apresentou uma tendência de aumento ao final da lactação e a proteína apresentou uma redução com um discreto aumento ao fim da lactação. Observou-se também que a produção de leite foi mais elevada na primeira coleta e que ocorreu considerável redução em seguida, porém com tendência de elevação que provavelmente pode ser resultado da disponibilidade de alimento, com o fim do período seco e início do período chuvoso. Com relação ao peso das crias durante a lactação, observou-se comportamento crescente o que está dentro dos padrões normais.

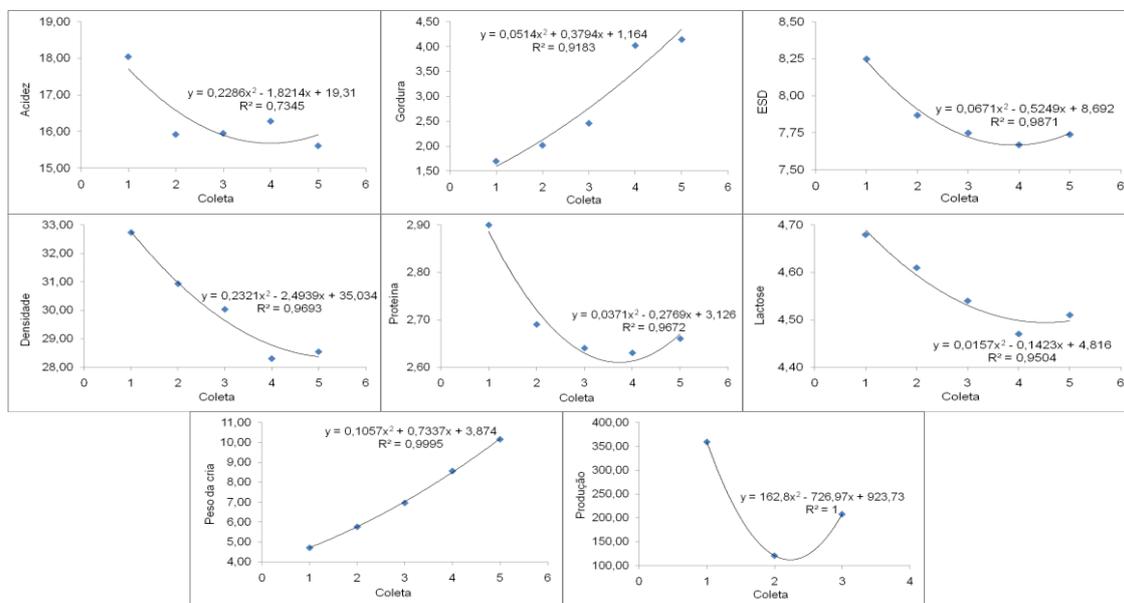


Figura 1 – Equações de regressão da produção de leite, peso das crias e dos componentes físico-químicos do leite em função de dias de coleta.

A correlação entre o peso das crias e os componentes físico-químicos do leite (Tabela 1) demonstrou uma correlação positiva entre o teor de gordura e o peso das crias e o inverso com a densidade ($P < 0,05$). Quanto a produção do leite só não observou-se uma correlação positiva para gordura, indicando que quanto maior a produção de leite menor o teor de gordura, logo haverá uma redução no ganho de peso da cria. Quanto ao comportamento da densidade, vários são os fatores capazes de influenciá-la, próximo ao parto normalmente há uma tendência de diminuição nos teores de proteínas e minerais (GOMES et al., 2004), conseqüentemente, isso leva a uma aparente redução na densidade do leite, o que explica a mesma não apresentar correlação positiva apenas com a gordura. Entretanto, a redução da produção de leite ao final da lactação se mostra capaz de interferir na densidade, como também a disponibilidade de água para a matriz em lactação, desde que interfira no nível de produção. Cordeiro et al. (2008), analisando os componentes do leite de cabra, também

justificaram que o manejo alimentar se apresentou como uma premissa determinante da produção e composição do leite caprino.

Tabela 1 - Correlações entre as características físico-químicas, produção e peso das crias no rebanho caprino da UFPI

	Gordura	ESD	Densidade	Proteína	Lactose	Produção	Peso cria
Acidez	-0,18	0,25*	0,28*	0,24*	0,08	0,27*	-0,12
Gordura		-0,15	-0,59*	-0,07	-0,12	-0,31*	0,45*
ESD			0,89*	0,69*	0,65*	0,33*	-0,11
Densidade				0,60*	0,59*	0,40*	-0,30*
Proteína					-0,10	0,23*	-0,07
Lactose						0,11	-0,06
Produção							-0,02
Peso cria							

* Valores de correlações estatisticamente significativas (P<0,05).

Com isso o conhecimento da curva de lactação e dos componentes físico-químico do leite de um rebanho, certamente vai auxiliar na adequação de técnicas de alimentação e manejo, no descarte e seleção de animais de acordo com um padrão desejável para suas crias.

Conclusão

Os teores de gordura e a densidade apresentaram efeito sobre o peso das crias, contribuindo para o aumento do peso. O desenvolvimento da cria mostrou-se dependente da produção de leite durante toda a fase de lactação.

Referência bibliográfica

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº. 37 de 31 de outubro de 2000. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite de Cabra. Diário Oficial (República Federativa do Brasil), Brasília, novembro de 2000.

BRASIL, **Ministério da Agricultura**. Instrução Normativa n. 22, de 14 de abril de 2003. Métodos Analíticos oficiais físico-químicos, para controle e produtos lácteos. Brasília; 2003. DOU. Seção 1, P3, 2003.

CORDEIRO, A.G.P.C.; COSTA, M.G.; CORDEIRO, P.R.C. **Análise dos componentes do leite de cabra de rebanhos do Rio Grande do Sul**. 2008. <http://www.acocerj.com.br/materiastecnicas.html>, acessado em 22 de junho de 2009 as 21:10h.

GOMES, V.; PAIVA, A.M.M.; MADUREIRA, K.M.; ARAÚJO, W.P. Influência do estágio de lactação na composição do leite de cabras. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 41, n.5, p.339-342, 2004.

KHAN, S., QURESHI, M.S., AHMAD, N., AMJED, M., DURRANI, F.R., YOUNAS, M.: Effect of pregnancy on lactation milk value in dairy buff aloes. **Asian Aust. J. Anim. Sci.**, 2008; 21: 523-531.

SANTOS, L.P. **Caprinos e Ovinos: informações importantes**. Natal: SEBRAE/RN, 2006.

SAS: 2002, Proprietary Software Version 9.00, SAS Institute Incorporation, Cary, NC, USA.

Palavras-chave: Leite. Componentes físico-químicos. Desenvolvimento poderal.