

PARÂMETROS PRODUTIVOS DA CAPRINO E OVINOCULTURA DESLANADA DO NORDESTE BRASILEIRO

SIMPLÍCIO, Aurino Alves¹
ALVES, José Ubiraci¹

INTRODUÇÃO

As espécies caprina e ovinas - raças deslanada - muito têm a oferecer, por suas potencialidades em produzirem leite, carne, pele, pêlo e esterco, não obstante às adversidades climáticas da Região Nordeste. Este fato foi evidenciado por Gutierrez et al. (1981, 1989) ao demonstrarem que, em época seca, enquanto a população bovina declina em número e o rebanho ovino tende a estabilizar-se, o efetivo caprino cresce. Ressalta-se que a Região detém, aproximadamente, 90.2% do caprino brasileiro, que é da ordem de 11,3 milhões de cabeças, colocando o Brasil como o 10º produtor mundial (FAO, 1990), e que o efetivo ovino é de aproximadamente 7,5 milhões de cabeças, o que equivale a 38,02 do total existente no País (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, 1991). Isto evidencia, enfaticamente, a importância dos produtos para o País, marcadamente para a Região Nordeste, Tabela 1.

Entretanto, apesar das condições ambientais permitirem as explorações racionais das espécies em epígrafe e dos grandes efetivos caprino e ovino, e caprinovicultura no Nordeste se apresenta ainda, com um desfrute aquém do real potencial biológico dessas espécies, no que tange aos registros que Farias (1937) já publicava a respeito das possibilidades de melhoramento genético e da exploração racional caprina no Estado de Pernambuco, e Silva Neto (1948) discorria sobre as características produtivas da raça Moxotó, no mesmo Estado.

EFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO

A exploração racional da atividade pecuária deve ser alicerçada no conhecimento dos eventos fisiológicos inerentes a cada espécie, nos mercados real e potencial e na identificação correta da demanda e do cliente.

Entretanto, é fundamental que se considere e exercite o uso de parâmetros produtivos que permitam o acompanhamento e a aferição, em maior ou menor grau, da eficácia da exploração. No caso de caprinos e ovinos, acredita-se que: 1) a idade e o peso à puberdade, culminando na maturidade sexual; 2) o intervalo entre partos e 3) a taxa de reprodução, está compreendendo a fertilidade ao parto, a prolificidade e a sobrevivência das crias traduzidas pela taxa de desma

¹ Médicos Veterinários, Pesquisadores, EMBRAPA-CNPC, Caixa Postal D-10, 62011-970. Sobral, CE.

me, sejam os mais importantes parâmetros para se avaliar a eficiência produtiva de um sistema de exploração.

IDADE E PESO À PUBERDADE - MATURIDADE SEXUAL

A importância da idade à puberdade em que os indivíduos se tornam aptos a se reproduzirem não se restringe apenas à produção, mas pode, também, servir de suporte para se por em uso, práticas de manejo. A idade e o peso à puberdade, com a conseqüente maturidade sexual, Tabela 2, variam entre as raças e dentro de raça sendo influenciadas por fatores de meio, como a sanidade e a nutrição. As fêmeas caprinas das raças nativas, ao apresentarem o primeiro estro, 100,0% destes são ovulatórios, com uma taxa de ovulação (TO) média de 1,03. Ainda, 40,0% delas ovulam antes mesmo de mostrarem o primeiro estro, Simplício et al (1989) descrevem que borregas das raças deslanadas Morada Nova, Santa Inês e Somalis, ao mostrarem o primeiro estro, estes são sempre ovulatórios com uma TO de 1,31, observa-se, que, 78,35% das borregas ovulam antes mesmo de apresentarem o primeiro estro. Recomenda-se, no entanto, acasalar ou inseminar a fêmea nulípara em função do peso corporal, quando esta alcança o peso mínimo de 60% daquele das fêmeas da mesma raça, à idade adulta. Em adição, é racional trabalhar com a perspectiva de que o peso mínimo aqui enfatizado seja alcançado entre os 9-12 meses de idade. Dessa forma, a fêmea começa a produzir, naturalmente, entre 14-17 meses. Os machos caprinos da raça Moxotó são sexualmente maduros aos seis meses de idade. Contudo, há necessidade de se fazer uso de práticas de manejo, que permitam a maximização da fertilidade do indivíduo jovem sem comprometer a vida útil do reprodutor.

INTERVALO ENTRE PARTOS

As fêmeas caprinas e ovinas no Nordeste do Brasil se apresentam como poliéstricas contínuas e ovulam ao longo de todo o ano, Simplício et al, 1986, independente do sistema de manejo adotado, Tabela 3. Esses dois fatores, aliados ao fato dos machos, de ambas espécies, liberarem sêmen quali/quantitativamente satisfatório ao longo do ano e ressaltam o potencial reprodutivo dessas espécies no Nordeste do Brasil. Isto favorece o emprego de práticas de manejo permitindo estabelecer um ciclo de produção (CP) de doze, dez ou mesmo oito meses, dependendo dos propósitos e objetivos da exploração. Por outro lado, o intervalo pós-parto (IPP), o período de serviço (PS) e o intervalo entre partos (IEP) são dependentes não só da raça mas, também, de fatores de meio e de suas interações. Esses aspectos têm sido descritos por Primo et al., (1981), Medeiros et al., (1992); Andrioli et al., (1990) e Oancio et al., (1992), para a espécie caprina (Tabela 4), para as ovelhas deslanadas do Nordeste, (Tabela

5). Em regiões tropicais e subtropicais, os principais fatores limitantes para que as fêmeas caprinas e/ou ovinas expressem, integralmente, o potencial produtivo, possivelmente, sejam a alimentação e a saúde (Andriolli et al., 1992).

TAXA DE REPRODUÇÃO

A taxa de reprodução (TR), sendo o número de crias desmamadas por fêmea num ciclo de produção é função da fertilidade ao parto (FP), da prolificidade (P) e da taxa de desmame (TD). Por conseguinte, a TR contempla o desempenho reprodutivo tanto da fêmea como do macho, a habilidade materna e a capacidade de adaptação e sobrevivência da cria ao novo meio e de suas interações.

A FP das cabras e ovelhas no Nordeste do Brasil é, possivelmente, mais diretamente influenciada pelo sistema de exploração em uso, mais particularmente sob os aspectos da alimentação e da saúde dos indivíduos, do que pelo potencial biológico para se reproduzirem. A FP aqui é conceituada como a proporção entre o número de fêmeas paridas e o número de fêmeas expostas ao acasalamento. No caso das cabras e ovelhas deslançadas, a FP geralmente é superior a 75,0%, Medeiros et al., (1982), Azevedo Neto & Lima (1986).

A prolificidade é influenciada pela ordem de parto, pela raça e por fatores de meio, dentre eles a alimentação, a saúde, a temperatura ambiente e a umidade relativa do ar, Silva et al., 1987, (Tabela 6). Os dois primeiros fatores por contribuir para a melhoria da condição corporal e para o aumento da taxa de ovulação e os dois últimos quando elevados, geralmente, comprometem a sobrevivência embrionária. Contudo, em uma exploração caprina e/ou ovina não é o suficiente favorecer a obtenção de uma prolificidade elevada, mas garantir a sobrevivência das crias, e que estas alcancem o máximo desenvolvimento corporal no período. Figueiredo & Pant (1982) descrevem que para a espécie caprina, o fator mais importante que influencia o tempo de sobrevivência das crias pode ser a condição corporal da matriz ao parir.

Ao se analisar os dados reprodutivos inerentes às espécies em epígrafe, na Região Nordeste do Brasil, conclui-se que existe margem para se otimizar os parâmetros produtivos e, por conseguinte, elevar significativamente o desfrute. Contudo, há necessidade de se definirem, com clareza, os objetivos da exploração, e pôr em prática um sistema de manejo que favoreça o alcance da idade ao primeiro parto, do IEP, da FP, da prolificidade e da TD em condições compatíveis com uma exploração pecuária racional.

TABELA 1 - Efetivos caprino e ovino por Região do Brasil.

Região	Efetivo (xl.000 cab)			
	Caprino		Ovino	
	(N)	(%)	(N)	(%)
Norte	242.144	2,1	275.289	1,4
Nordeste	10.476.509	89,8	7.576.593	37,8
Centro-Oeste	350.015	3,0	365.750	1,8
Sudeste	545.072	3,9	395.012	2,0
Sul	146.278	1,3	11.428.839	57,0
Total	11.669.918	100,0	21.041.483	100,0

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil, 1991

TABELA 2 - Idade (dia) e peso (Kg) à puberdade em borregas das raças Morada Nova, Santa Inês e Somalis, desmamadas aos 112 dias de idade e submetidos a dois sistemas de manejo alimentar, no município de Sobral, CE, Nordeste do Brasil.

Fonte de Variação	Classificação	N	Idade (x+/- e.p.)	Peso (x+/- e.p.)
Raça	Morada Nova	24	278,8+/-12,05a	23,5+/-0,72 a
	Santa Inês	24	319,1+/-12,05b	30,7+/-0,72b
	Somalis	24	307,2+/-12,25ab	21,5+/-0,73 a
Manejo alimentar	Pastagem Nativa	36	337,7+/-9,84b	23,5+/- ,59 a
	Confinamento	36	265,7+/-9,95a	27,2+/-0,59b
Tipo de nascimento	Simples	-	290,3+/-9,95a	26,2+/-0,59b
	Múltiplo	-	313,1+/-9,84a	24,2+/-0,59a

P 0,05 para médias seguidas de letras diferentes dentro de cada fonte de variação.

FONTE: Silva et al., 1988.

TABELA 3 - Taxa de Ovulação (TO) mensal em ovelhas das raças Morada Nova, Santa Inês e Somalis submetidas a dois sistemas de manejo alimentar, no município de Sobral, CE, Nordeste do Brasil.

Mês	Raça/Manejo Alimentar					
	Morada Nova (24)		Santa Inês (24)		Somalis (24)	
	P.Nativa (12)	Confinamento(12)	P.Nativa (12)	Confinamento(12)	P.Nativa (12)	Confinamento(12)
Janeiro	1,5	2,3	1,0	1,2	1,2	1,2
Fevereiro	1,8	1,3	1,5	1,4	1,8	1,4
Março	2,3	1,3	1,5	1,4	1,0	1,6
Abril	1,7	1,2	1,2	1,5	1,7	1,3
Maiο	2,0	1,7	1,2	1,4	2,0	1,2
Junho	1,5	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5
Julho	1,4	1,3	1,2	1,7	1,5	1,0
Agosto	1,7	1,3	1,0	1,0	1,3	1,2
Setembro	1,7	1,0	1,0	1,5	2,0	1,6
Outubro	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0
Novembro	2,2	1,3	1,0	1,0	1,3	1,3
Dezembro	2,0	1,5	1,0	1,0	1,5	1,0
Geral	1,7	1,4	1,1	1,3	1,5	1,3

() Valor dentro dos parênteses refere-se ao número de animais. FONTE: Silva et al., 1987.

TABELA 4 - Intervalo entre o parto e o primeiro estro clínico pós-parto (IPP) e taxa de ovulação observada aos três primeiros estros pós-parto em cabras SRD, durante as épocas chuvosa e seca no Nordeste do Brasil (x+/-EP).

Época	N	IPP-DIAI	Taxa de ovulação			
			1º ESTRO	2º ESTRO	3º ESTRO	4º ESTRO
Chuvosa	11	52,3+/-0,20A	1,5+/-0,20A	2,0+/-0,18B	1,8+/-0,18AB	1,8+/-0,13D
Seca	16	1,7+/-0,15C	1,7+/-15C	1,4+/-0,17C	1,5+/-0,16C	1,6+/-0,11D

1. P 0,01 para valores seguidas de letras diferentes.

2. P 0,05 para valores seguidas de letras diferentes, dentro da época e entre épocas, apenas para as médias gerais.

FONTE: ANDRIOLI et al., 1992.

TABELA 5 - Intervalo entre o parto e o primeiro estro pós-parto (x+ e.p.; dia) em ovelhas da raça Morada Nova, Santa Inês e Somalis, mantidas em pastagem nativa, em Sobral, CE Nordeste do Brasil.

Variáveis	N	X ± e. p.
Raça		
Morada Nova	89	65,0+/-3,20 a
Santa Inês	72	71,0+/-4,51 b
Somalis	118	61,9+/-2,91 a
Ordem de parto		
Primípara	66	62,8+/- 3,5 A
Plurípara	213	68,2+/-1,97 A
Tipo de Nascimento		
Simplex	175	63,7+/-2,28 A
Múltiplo	104	72,3+/-2,66 B
Ano		
1980	73	66,6+/-3,49 B
1981	95	84,4+/-2,79 C
1982	111	53,0+/-3,12 A
Geral	279	65,0+/-1,42

P 0,05 para médias seguidas por letras diferentes para raça e tipo de nascimento e P 0,01 entre anos.

FONTE: Simplício et al., 1987.

TABELA 6 - Influência da ordem de parto sobre a prolificidade em caprinos da raça Barbari, na Índia.

Ordem	N	Prolificidade
1 ^a	57	1,2
2 ^a	56	1,6
3 ^a	43	1,8
4 ^a	25	1,9
5 ^a	30	2,8

FONTE: Prasad et al., 1971.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRIOLI, A.; SIMPLÍCIO, A.A.; MACHADO, R. Influência da época de parição no comportamento reprodutivo pós-parto de cabras sem raça definida. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.27, n.1, p.65-72, jan. 1992.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, v.51, 1991.

AZEVEDO NETO, J.; LIMA, C.T.F. de. Sistemas de manejo e eficiência reprodutiva em caprinos da raça Moxotó (*Capra hircus*, L.), um estudo comparativo. Cadernos Ômega; série veterinária, Recife, n.2, p.57-62, 1986.

CANCIO, C.R.B.; CASTRO, R. S. de; COELHO, L. de A.; RANGEL, J. H. de A. OLIVEIRA, J.C. de. Idade ao primeiro parto, intervalo entre partos e produção leiteira de cabras Saanen, Marota e mestiças em Alagoas. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.27, n.1, p.53-59, jan. 1992.

FARIAS, R. de. Melhoramento e possibilidades da criação de caprinos em Pernambuco. Boletim da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, Recife, v.2, n.3, p.355-359, set. 1937.

FIGUEIREDO, E.A.P.; PANT, K.P. Evolution of goat breeds in the tropical north-east Brazil II - an analysis of age at death of kids. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.17, n.5, p.803-808, maio, 1982.

MEDEIROS, L.P.; GIRÃO, R.N.; GIRÃO, E.S.; LEAL, J.A. Produtividade de caprinos da raça Bhuy. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.17, n.9, p.1371-1375, set. 1982.

PRASAD, S.P. et al. Agra. J. Res. Sci.: v.20, n.1, p.31-39, 1971.

PRIMO, G.B.; CAMPELLO, E. do C. B.; CAVALCANTI, M. F. de M.; SAMPAIO, I.B.M.; LEITE, L.M. Características reprodutivas das raças caprinas BHUJ, Anglonubiana e mestiças Anglonubiana x BHUJ, exploradas no Vale do Moxotó - PE. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 18., 1981, Goiânia. Anais ... Goiânia: SBZ, 1981, p.296.

SILVA, A.E.D.F. et al. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, v.23, n.3, p.271-283, 1988.

SILVA, A.E.D.F.; FOOTE, W.C.; RIERA, S.G.; UNANIAN, M.M. Efeito do manejo nutricional sobre a taxa de ovulação e de folículos no decorrer do ano, em ovinos deslançados no Nordeste do Brasil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.22, n.6, p.635-645, jun. 1987.

SILVA NETO, J.M. da R. e. Primeira contribuição para o estudo do caprino nacional Moxotó. Boletim da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, Recife, v.15, n.2, p.109-128, abr./jun. 1948.

SIMPLÍCIO, A. A.; FIGUEIREDO, E. A.P. de; SIMON IERA, G.; FOOTE, W.C. Puberty in breeds of female hair sheep in northeast Brazil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.24, n.10, p.1249-1253, out. 1989.

SIMPLÍCIO, A. A.; RIERA, G.; NUNES, J.F.; FOOTE, W.C. Frequency and duration of estrous cycle and period in genetically non-descript (SRD) type of goats in the tropical northeast of Brazil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.21, n.5, p.535-540, maio 1986.

SOUSA, J.A.T. de; COSTA, F.A.L.; ARAÚJO, G.P. de. Características do sêmen de ovinos deslanados, sem raça definida, na microrregião de Valença do Piauí, PI. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO PIAUÍ, 6., 1990, Teresina. Anais ... Teresina:EMBRAPA-UEPAE de Teresina, 1992. p. 315-321. (EMBRAPA-UEPAE de Teresina. Documentos, 11).