



*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*



**DESEMPENHO PRODUTIVO DE CAPRINOS NATIVOS DA RAÇA  
CANINDÉ DENTRO DE UM SISTEMA MISTO DE PRODUÇÃO**

**PRODUCTIVE PERFORMANCE OF NATIVE GOATS OF THE CANINDÉ  
BREED IN A MIXED PRODUCTION SYSTEM**

**José ANDRÉ JÚNIOR**

**Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**

**E-mail: zeandre.ufmg@gmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-1119-7685>**

**Aurino Alves SIMPLÍCIO**

**Universidade do Estado de UTAH (USA)**

**E-mail: simplicioaurino@gmail.com**

**Carla Fonseca Alves CAMPOS**

**Universidade Federal do Tocantins (UFT)**

**E-mail: carlacampos@professor.uema.br**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2982-3994>**

**Flávia Luíza Rodrigues FONSECA**

**Universidade Federal do Tocantins (UFT)**

**E-mail: flrfonseca@outlooc.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3674-6413>**

**Luciana Freitas GUEDES**

**Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**

**E-mail: luciana.guedes@uninta.edu.br**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5059-2011>**

**José Geraldo Medeiro da SILVA**

**Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)**

**E-mail: josegeraldomdsilva@gmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3252-8232>**

**Caroliny Costa ARAÚJO**

**Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)**

**E-mail: caroliny.araujo@iescfag.edu.br**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6252-5687>**

**Adriano Henrique do Nascimento RANGEL**

**Universidade Federal de Viçosa (UFV)**

**E-mail: adrianohrangel@yahoo.com.br**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2835-4156>**

## RESUMO

Objetivou-se avaliar o desempenho produtivo de caprinos nativos da raça Canindé, mantidos em regime de manejo semi-intensivo sob sistema de exploração misto. Foram usados 84 animais, sendo 81 matrizes e três reprodutores. Os pesos médios das crias foram de 2,11 kg e 1,92 kg e 6,74 kg e 6,84 kg, para as crias machos e fêmeas, ao nascer e ao desmame, nessa ordem. Os pesos médios das crias PN, P28, P56, P63, na primeira estação de parto, foram  $2,11 \pm 0,46$  kg;  $3,63 \pm 1,04$  kg;  $5,96 \pm 1,58$  kg;  $6,74 \pm 1,79$  kg. Houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) apenas no peso ao nascer das crias filhas do reprodutor de placa número 153. As porcentagens de fertilidade ao parto, para primeira e segunda estação de monta (EM) foram de 87,65 e 62,96 respectivamente, apresentando diferença significativa ( $P < 0,05$ ). A prolificidade para primeira EM foi de 1,58 enquanto que para segunda foi 1,47. As porcentagens de sobrevivência de crias do nascimento aos 63 dias de idade, para primeira e segunda EM foram de 92,86 e 80,00, respectivamente. Na primeira EM a taxa de reprodução foi de 1,28 enquanto na segunda de 0,74. A duração da lactação foi de 104 dias na primeira estação de parto (EP) e 38 dias na segunda. Conclui-se que as épocas de EM e de EP influenciam o ganho de peso das crias ( $P < 0,05$ ) e afetam o desempenho produtivo do sistema de produção.

**Palavras-chave:** Reprodução. Fertilidade. Crias. Matriz. Parto.

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate the productive performance and profitability of native Canindé goats, raised under a semi-intensive management system with mixed exploitation. A total of 84 animals were used, including 81 does and three bucks. The average birth and weaning weights for male and female kids were 2.11 kg and 1.92 kg, and 6.74 kg and 6.84 kg, respectively. The mean weights during the first kidding season were  $2.11 \pm 0.46$  kg (birth),  $3.63 \pm 1.04$  kg (28 days),  $5.96 \pm 1.58$  kg (56 days), and  $6.74 \pm 1.79$  kg (63 days). A significant difference ( $P < 0.05$ ) was found in the birth weights of kids sired by buck 153. Fertility rates for the first and second breeding seasons were 87.65% and 62.96%, respectively, with a significant difference ( $P < 0.05$ ). Prolificacy

was 1.58 for the first and 1.47 for the second breeding season. Kid survival rates from birth to 63 days were 92.86% and 80.00% for the first and second seasons, respectively. The reproduction rate was 1.28 for the first and 0.74 for the second season. Lactation lasted 104 days in the first and 38 days in the second kidding season. It was concluded that both breeding and kidding seasons significantly influenced kid weight gain ( $P < 0.05$ ) and affected the overall productivity of the system.

**Keywords:** Reproduction. Fertility. Kids. Doe. Kidding.

## INTRODUÇÃO

Em se tratando de produção animal, o genótipo assume importância relevante no que diz respeito às características biológicas potenciais, como a aptidão para produção de carne, leite, pele, pelo e lã; a adaptação ao ambiente, a resistência às doenças, dentre outras. O desempenho reprodutivo e produtivo dos caprinos, como de quaisquer outros ruminantes, está na dependência direta do genótipo, do ambiente, do regime de manejo em uso e de práticas de manejo. Nestas últimas enfatizam-se as que dizem respeito ao manejo alimentar, da nutrição, da promoção da saúde e reprodutivo. No tocante ao ambiente, evidencie-se a importância das instalações e de variáveis climáticas como chuva, temperatura e umidade (Alves, 1988; Rodrigues, 1988; Simplício, 1980; Simplício Et Al., 1990; Ribeiro, 1998).

Na caprinocultura a eficiência reprodutiva, possivelmente é o parâmetro que mais contribui para elevar a produtividade dos rebanhos. Em especial, por ser possível otimizá-la mediante o uso de técnicas, ressaltando-se aqui a importância da gestão do ambiente e o descarte orientado, este com foco na remoção dos animais improdutivos e menos produtivos dos rebanhos (Foote e Simplício, 1989; Simplício et al., 1990; Ribeiro, 1998). Para tanto, é fundamental que as práticas adotadas estejam em consonância com o objetivo da exploração e com o controle zootécnico e contábil do sistema de produção. Ressalte-se, ainda, que o uso racional de práticas de manejo é indispensável para a sustentabilidade do sistema de exploração (Simplício et al., 1990; Ribeiro et al., 1999).

Os manejos, alimentar e da nutrição, seguidos pelo da promoção da saúde podem ser vistos como os que mais contribuem, positivamente, para se otimizar o potencial reprodutivo. Assertiva esta que dar suporte para se obter os parâmetros produtivos que permeiem a sustentabilidade do sistema de produção (Srivastava et al., 1981; Santos et al., 1989; Rodrigues, 1988; Simplício et al., 1990; Maia e Costa, 1997; Ribeiro, 1998). No tocante a nutrição, um aspecto que não pode ser negligenciado é que durante o terço final da gestação ocorre o incremento nas necessidades nutricionais da fêmea. Fato este explicado pelo crescimento exponencial do(s) feto(s) com forte repercussão no peso ao nascer e na sobrevivência da(s) cria(s), particularmente no transcorrer da primeira semana de vida extrauterina. Independente da ordem de parto registra-se que a condição de nutrição e higidez da matriz no período periparto, também interfere diretamente com a duração do período de serviço e com a do intervalo de partos (Mies Filho, 1982; Vieira, 1984; Medeiros et al., 1987a; Simplício et al., 1990; Maciel, 1992; Maia e Costa, 1997; Medeiros et al., 1997; Ribeiro, 1998).

O objetivo desse trabalho foi avaliar o desempenho produtivo e a rentabilidade de um sistema de produção misto de caprinos nativos da raça Canindé, mantidos em regime de manejo semi-intensivo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi conduzido na Estação Experimental Terras Secas, município de Pedro Avelino, que se encontra inserido na mesorregião Central Potiguar, microrregião de Angicos de propriedade da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN) e teve a duração de, aproximadamente 16 meses, no período de 02/08/2011 a 20/11/2012. Tendo como característica a exploração mista, isto é, a produção de carne, leite, pele e esterco. Foram usados 84 animais, adultos, sendo 81 fêmeas e três (03) reprodutores. As fêmeas tiveram como suporte forrageiro a pastagem nativa, predominantemente constituída de “caatinga”, mantendo-se um animal para, aproximadamente, 1,5 hectares/ ano (Araújo Filho et al., 1996). Nas épocas do ano, chuvosa e seca, as matrizes tiveram acesso livre e diário, no cocho, a mistura múltipla, na proporção de 1,5 g a 2,0 g por kg de peso vivo (Barros e Bonfim, 2004). Independente da época do ano, os reprodutores foram mantidos em baias, com

acesso a capim elefante picado, à vontade e a mistura concentrada a base de milho triturado, 70,0%; farelo de soja, 25,0%; sal mineral, 2,0% e cloreto de sódio, 3,0% na quantidade de 250 g/ dia fora da estação de monta e 500 g/ dia durante esta. As matrizes foram vermifugadas, aproximadamente, 30 dias antes do início da estação de monta (EM) e no transcorrer do último mês da gestação (VIEIRA et al., 1997). Além destes dois tratamentos anti-helmínticos ao longo do período experimental os animais eram avaliados e quando necessário vermifugados seguindo-se as recomendações do método FAMACHA. Também, durante a época seca, os animais foram submetidos à toaleta dos cascos e quando se observava alguma lesão estes eram submersos numa solução aquosa de formol a 5,0%.

Registre-se que a precipitação pluvial na época chuvosa de 2012 foi abaixo da média, afetando a disponibilidade e qualidade da forragem na caatinga e, por consequência a sobrevivência e o desempenho dos animais. Esta situação levou a necessidade de se suplementar as matrizes com 80 g/animal/dia de caroço de algodão a partir de duas semanas antes do parto até o desmame.

A estação de monta teve a duração de 49 dias e os reprodutores permaneciam juntos as matrizes, apenas, das 17:00 horas às 07:30 do dia seguinte. Independente da época, 81 fêmeas foram expostas a duas EM numa relação de 1:40 e 1:41, reprodutores 128 e 129, respectivamente, na primeira EM e de 1:40 e 1:41, reprodutores, 128 e 153, na segunda EM. As matrizes foram submetidas ao diagnóstico de prenhez aos 59 dias após o início e ao término das estações de monta por ultrassonografia.

Para o melhor acompanhamento das mães e crias no transcorrer do período periparto, aos 144 dias após o início da estação de monta as fêmeas que apresentavam sinais clínicos claros que evidenciassem a aproximação do parto eram separadas das demais e permaneciam no centro de manejo, passando a receber capim elefante verde, picado e silagem mista de milho e sorgo. Após o nascimento, tão logo a mãe tinha feito o reconhecimento da cria por meio da lambedura, procedia-se as anotações em ficha própria do número de identificação e peso da mãe, data do parto, tipo de nascimento, sexo e peso da cria. Esta era identificada mediante colar e placa provisória contendo os números da mãe e da cria e o cordão umbilical era cortado com tesoura a aproximadamente dois centímetros da pele. Independente da época do ano, chuvosa

ou seca, o coto umbilical era imerso em solução de tintura de iodo por um a dois minutos, usando-se frasco de boca estreita. Entre o quarto e quinto dias após o parto as matrizes voltavam ao regime de pastejo na caatinga.

A partir do início da segunda semana de vida até ao desmame aos 63 dias de idade, as crias tinham acesso livre à mistura concentrada a base de milho em grão triturado - 65,0%; farelo de soja triturado - 30,0%, sal mineral com monensina - 3,0% e cloreto de sódio - 2,0% durante o dia e, à noite, permaneciam juntas as mães. Inicialmente foi disponibilizado 300 g da mistura, diariamente, na expectativa dos animais familiarizarem-se com o alimento. Este era distribuído pela manhã, ficando disponível durante todo o dia e a sobra recolhida e pesada no dia seguinte, também, pela manhã e registrada.

A quantidade disponibilizada era aumentada, semanalmente, a partir do início do consumo e incremento no peso médio e número de crias. No transcorrer da quarta semana de vida tinha início a disponibilidade de feno de rebrota de leucena, está a idade não superior a 42 dias ou de capim elefante a idade de 42 dias a 49 dias. Independente da estação de parto, ao desmame era feito o descarte orientado das crias, independente de sexo, descartando-se, aproximadamente 20,0% das fêmeas e 90,0% dos machos com base, em especial, na presença de defeitos e de nuances que comprometiam o padrão racial e o destino zootécnico da cria; macho(s) mocho(s) de nascimento e no subdesenvolvimento corporal.

Neste caso, considerando-se o peso médio das crias do mesmo sexo e o tipo de nascimento. As crias eram abatidas e as carcaças congeladas e comercializadas inteiras. As crias não descartadas passavam à fase de recria e continuavam recebendo ração concentrada na quantidade, inicialmente de 80 g/animal/dia que era corrigida a cada 14 dias mantendo-se o mesmo regime alimentar quanto ao volumoso oferecido, tendo como foco a incorporação ao rebanho e a venda para produtores. Para tanto, as crias de ambos os sexos, entre os nove (09) e 12 meses, eram novamente avaliadas com vista à incorporação definitiva ao sistema de produção, como futuras matrizes e reprodutores e vendas para os produtores. A avaliação das crias levou em consideração atributos tais como: - a produção de leite e kg de crias produzidos pelas mães, no ciclo

de produção; - na conformação e desenvolvimento dos sistemas mamário e reprodutor, dos aprumos, cascos e temperamento das crias e, no tipo funcional.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas do Microsoft Office Excel 2010 e usados como base para análise no módulo GLM do sistema de aplicação integrada SAS/STAT. O teste de Tukey ao nível de significância de 5,0% foi aplicado aos dados inerentes à fertilidade ao parto, a prolificidade e as taxas de prenhez, de sobrevivência de crias e de reprodução. Os pesos das crias, ao nascer, aos 28 dias e aos 56 dias, foram submetidos à análise de variância considerando o sexo e o tipo de nascimento e tiveram as médias, também, comparadas pelo teste de Tukey a 5,0% de significância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da taxa de prenhez (TP) encontram-se na Tabela 1. A fertilidade ao parto (FP) foi influenciada pela estação de monta ( $P < 0,05$ ), sendo de 87,65% e 62,96% para a estação I e II, respectivamente, Tabela 1. Enquanto, a prolificidade (PR) na EM I foi de 1,58 e na EM II de 1,47 sendo significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ), Tabela 1. Esses valores estão em harmonia com aqueles descritos por Moreira et al. (2004), para caprinos mestiços, suplementados na época seca, no estado de Pernambuco, que variaram de 76,00% a 88,00% e de 1,26 a 1,55, respectivamente. Avaliando estações de monta em épocas diferentes usando as raças caprinas nativas Canindé e Repartida, Moura Neto et al. (2008), descreveram valores de fertilidade ao parto entre 40,00% e 80,00% e prolificidade entre 1,10 e 1,50, que estão parcialmente em consonância com os descritos nesse trabalho e com aqueles obtidos por Araújo et al. (2001) para a prolificidade de 1,44 na raça Moxotó. No entanto, esses mesmos autores descrevem a fertilidade ao parto de 99,00%, valor este maior do que o encontrado neste trabalho.

A fertilidade ao parto e a prolificidade de caprinos nativos explorados extensivamente na região do Nordeste do Brasil varia de 76,00% a 88,00% e de 1,26 a 1,55, respectivamente (Simplício et al., 1982; Moreira et al., 2004). Ressalte-se que em comparação aos resultados descritos para os caprinos nativos na região Nordeste os resultados aqui alcançados no sistema de produção são semelhantes, em particular

para a fertilidade ao parto e a prolificidade e, também corrobora com aqueles descritos por Nogueira et al. (2005).

A sobrevivência das crias foi superior na estação de parto I do que na estação de parto II sendo de 92,86% e 80,00%, nessa ordem ( $P < 0,05$ ), o que reflete diretamente no número de crias desmamadas, sendo também maior em decorrência da EM I, 104 do que na EM II, 60. Estes dois parâmetros repercutem diretamente na taxa de reprodução e esta foi de 1,28 e 0,74, respectivamente, para as estações, I e II, diferindo estatisticamente ( $P < 0,05$ ).

**Tabela 1:** Taxas de prenhez (TP), de fertilidade ao parto (FP), de reprodução (TR) e de sobrevivência (TS) e prolificidade (P), em relação às estações de monta.

Variáveis	Estações		
	I	II	I + II
TP	91,36 <sup>a</sup>	74,84 <sup>b</sup>	83,10
FP	87,65 <sup>a</sup>	62,96 <sup>b</sup>	75,31
P	1,58 <sup>a</sup>	1,47 <sup>b</sup>	1,53
TS	92,86 <sup>a</sup>	80,00 <sup>b</sup>	86,43
TR	1,28 <sup>a</sup>	0,74 <sup>b</sup>	1,01

$P < 0,05$  para valores seguidos de letras diferentes, na mesma linha.

A taxa de sobrevivência encontrada nesse trabalho e apresentada na Tabela 1, de 86,43% é maior do que as descritas por Maia et al. (1997) e por Figueiredo (1987) que foram de 82,26% e 81,82% para a raça Canindé, no Rio Grande do Norte e na Paraíba, respectivamente.

Simplício (2007) reporta que a eficiência reprodutiva deve ser avaliada preferencialmente pela taxa de reprodução (TR). Valores de  $TR \geq 1$  indicam que em média cada matriz exposta a reprodução desmamou pelo menos uma cria. Em todo período experimental obteve-se a TR de 1,01 conforme indicado na Tabela 1. Resultado este inferior aos de Holanda Júnior et al. (2004), que descrevem valores entre 1,3 e 1,5 para o número de crias desmamadas por matriz exposta em sistema semiextensivo na região do submédio São Francisco.

Esses resultados foram influenciados, positivamente pela época de estação de monta e conseqüentemente de parto. A primeira EM transcorreu nos meses finais da quadra chuvosa, agosto e setembro de 2011. Ressalte-se que neste ano as precipitações

pluviométricas foram acima da média da região que é de 578,9 mm (CPRM, 2005) e a época chuvosa foi longa, o que favoreceu positivamente a disponibilidade e a qualidade da forragem ao longo de todo o ano. Esta condição, certamente refletiu sobre o desempenho reprodutivo e produtivo dos animais. Por outro lado, a estação chuvosa de 2012, apesar de tender a mostrar uma distribuição normal, o volume das precipitações pluviométricas foi muito abaixo da média.

Na Tabela 2, evidencia-se que as crias apresentaram pesos diferentes apenas ao nascimento. Este é influenciado pelo manejo alimentar e da nutrição e pela disponibilidade e qualidade das forragens no transcorrer do último terço da prenhez. Possivelmente, as matrizes paridas na estação de monta II, apresentavam boa habilidade materna no tocante a produção de colostro e de leite. Condição esta que favoreceria o desenvolvimento ponderal das crias do nascimento aos 28 dias de idade. Ao nascer, observa-se que as crias filhas do reprodutor de placa número 153 são mais leves ( $P < 0,05$ ) quando comparadas as dos reprodutores de placas números 128 e 129. Não havendo diferença estatística ( $P > 0,05$ ) entre as filhas destes. O peso médio ao nascer de  $2,03 \pm 0,46$ , mostrado na Tabela 2, retrata um dado importante dentro do sistema de produção, uma vez que está vinculado a taxa de sobrevivência das crias e conseqüentemente, com a viabilidade econômica. Percebe-se que na EM I, o PN foi maior em relação a EM II e se obteve mais crias desmamadas. O valor médio para o PN aqui descrito assemelha-se aos resultados encontrados por FIGUEIREDO (1988) e SILVA et al. (1993), que aferiram valores de  $1,98 \pm 0,09$  kg e  $1,99 \pm 0,31$  kg, respectivamente, ao trabalharem com caprinos da raça nativa Canindé n'outros estados da região Nordeste.

**Tabela 2:** Pesos médios das crias ao nascimento, 28, 56 e 63 dias em função da estação de monta e do reprodutor.

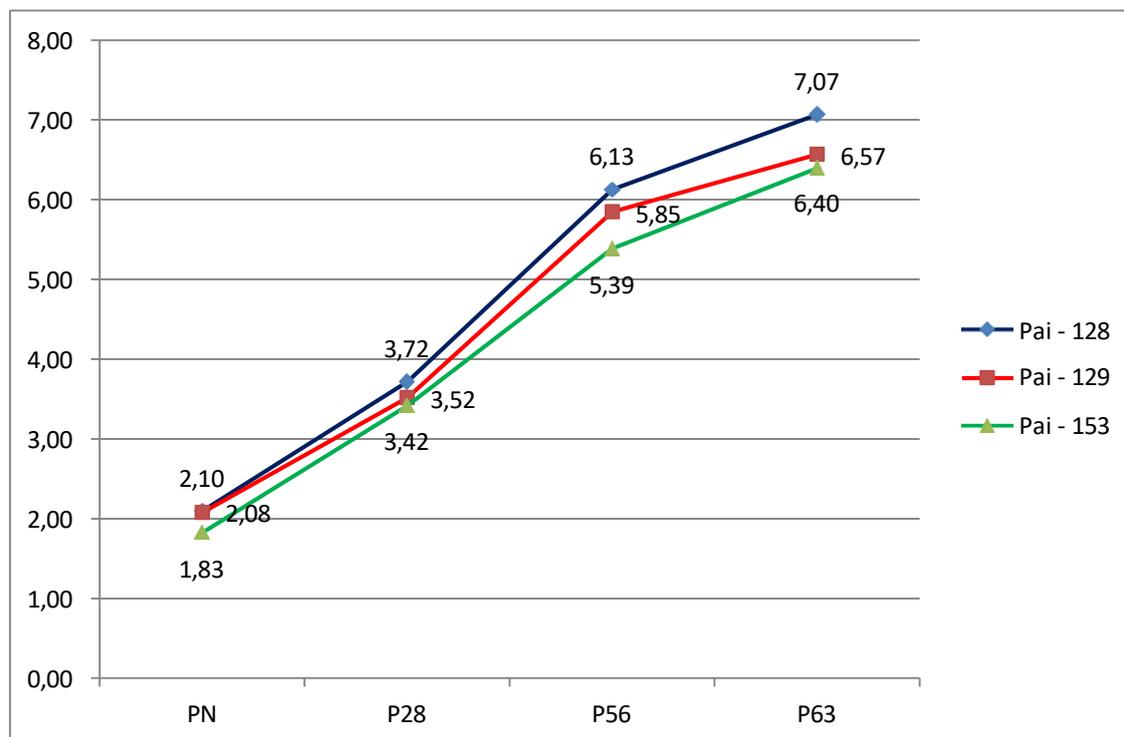
Variável, kg	PN	P28	P56	P63
	Estação de monta			
EM I	$2,11 \pm 0,46^a$	$3,62 \pm 1,05^a$	$5,96 \pm 1,59^a$	$6,75 \pm 1,80^a$
EM II	$1,83 \pm 0,44^b$	$3,26 \pm 0,87^a$	$5,61 \pm 1,52^a$	$6,66 \pm 1,71^a$
EM I + II	$2,03 \pm 0,46$	$3,54 \pm 1,00$	$5,89 \pm 1,57$	$6,70 \pm 1,79$
	Reprodutor			
Placa número 128	$2,10 \pm 0,47^a$	$3,72 \pm 1,01^a$	$6,13 \pm 1,54^a$	$7,07 \pm 1,76^a$

Placa número 129	2,08 ± 0,44 <sup>a</sup>	3,52 ± 1,05 <sup>a</sup>	5,85 ± 1,60 <sup>a</sup>	6,57 ± 1,80 <sup>a</sup>
Placa número 153	1,83 ± 0,45 <sup>b</sup>	3,42 ± 0,91 <sup>a</sup>	5,39 ± 1,55 <sup>a</sup>	6,40 ± 1,78 <sup>a</sup>

P>0,05 para valores seguidos de letras iguais, na mesma coluna.

Por outro lado, no Gráfico 1 observa-se com clareza a diferença entre os pesos das crias ao nascimento. No entanto, não se pode inferir essa diferença exclusivamente ao pai, uma vez que o reprodutor com placa número 153 não foi usado para acasalar na época chuvosa, quando as crias nasceram mais pesadas. A condição corporal das matrizes ao parto na estação de parto II pode ter afetado a sobrevivência das crias no transcorrer dos primeiros 28 dias de vida contribuindo assim para a menor taxa de desmame e, por consequência a reduzida taxa de reprodução, impactando negativa e fortemente a rentabilidade do sistema de produção. Ainda, no mesmo gráfico, elucidase que as crias do reprodutor com placa número 153 aos 28 dias de idade já apresentavam pesos estatisticamente iguais aos dos outros dois.

**Gráfico 1:** Curva de desenvolvimento ponderal das crias do nascimento ao desmame.



Na EM I ocorreu diferença significativa ( $P < 0,05$ ) para a TP; FP; P; TS e TR indicando que o reprodutor com placa número 128 alcançou valores para os parâmetros em epígrafe superiores aqueles obtidos para o reprodutor com placa número 129, uma vez que, os dois foram usados para acasalamento na mesma época chuvosa, Tabela 3. Na EM II, não ocorreu diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre as taxas de prenhez, de sobrevivência e a de reprodução. No entanto, a fertilidade ao parto e a prolificidade foram influenciadas significativamente pelo reprodutor. Ressalte-se que, independente de reprodutor e, particularmente, na estação de monta II a taxa de reprodução foi fortemente influenciada pela estação de monta.

**Tabela 3:** Taxas de prenhez (TP), de fertilidade ao parto (FP), de sobrevivência de crias e de reprodução e prolificidade (P) em relação a estação de monta e ao reprodutor.

Variável	Estação I	
	Reprodutor com placa número 128	Reprodutor com placa número 129
TP	97,50 <sup>a</sup>	85,37 <sup>b</sup>
FP	92,50 <sup>a</sup>	82,93 <sup>b</sup>
TS	89,23 <sup>a</sup>	97,87 <sup>b</sup>
TR	1,45 <sup>a</sup>	1,12 <sup>b</sup>
P	1,76 <sup>a</sup>	1,38 <sup>b</sup>
Variável	Estação II	
	Reprodutor com placa número 128	Reprodutor com placa número 153
TP	77,50 <sup>a</sup>	68,29 <sup>a</sup>
FP	57,50 <sup>a</sup>	68,29 <sup>b</sup>
TS	86,11 <sup>a</sup>	74,36 <sup>a</sup>
TR	0,78 <sup>a</sup>	0,71 <sup>a</sup>
P	1,57 <sup>a</sup>	1,39 <sup>b</sup>

$P > 0,05$  para valores seguidos de letras iguais, na mesma linha.

No tocante a eficiência reprodutiva, particularmente em sistemas de produção onde o foco principal é a produção de carne e pele a taxa de reprodução é, provavelmente, o parâmetro que mais fidedignamente representa a liquidez do sistema. Ressalte-se que ela expressa a resultante da fertilidade ao parto, da prolificidade e da sobrevivência das crias do nascimento ao desmame.

A Tabela 4 evidencia que desde o nascimento até os 63 dias de vida o tipo de nascimento, simples ou duplo, influenciou no desenvolvimento ponderal das crias, apresentando valores significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ). Ainda, no Gráfico 2 é

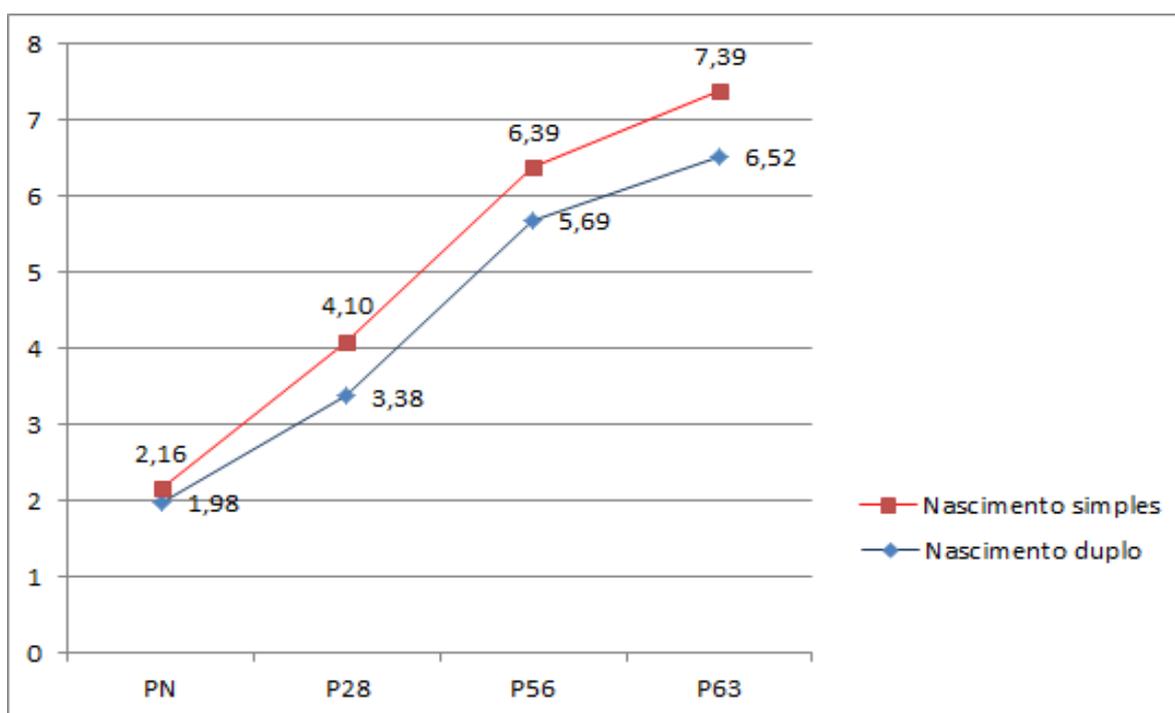
evidenciado que o tipo de nascimento simples auferiu peso superior as crias do nascimento ao desmame, muito embora, independente do sexo, ao nascimento as crias apresentavam pesos muito próximos. Este fato deve repercutir a influência materna sobre o desenvolvimento ponderal das crias no transcorrer do período de amamentação.

**Tabela 4:** Peso médio das crias PN, P28, P56 e P63 em função do tipo de nascimento.

Variável, kg	Tipo de nascimento	
	Simple	Duplo
PN	2,16±0,47 <sup>b</sup>	1,98±0,45 <sup>a</sup>
P28	4,10±0,10 <sup>b</sup>	3,38±0,92 <sup>a</sup>
P56	6,39±1,71 <sup>b</sup>	5,69±1,47 <sup>a</sup>
P63	7,39±2,00 <sup>b</sup>	6,52±1,62 <sup>a</sup>

P<0,05 para valores seguidos de letras diferentes na mesma linha.

**Gráfico 2:** Desenvolvimento ponderal das crias em função do tipo de nascimento.



## CONCLUSÃO

O desempenho produtivo dos caprinos da raça Canindé em um sistema misto de produção é influenciado pelas épocas das estações de monta e parto. A sincronização

das atividades de reprodução e manejo pode contribuir para a otimização da produção, refletindo diretamente na rentabilidade e sustentabilidade do sistema de criação.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, J.U. Fertilidade, prolificidade e mortalidade de caprinos em propriedades rurais, no Estado do Ceará. **Revista do Centro de Ciências Rurais, Santa Maria**, v. 18, n. 1, p. 87-96, 1988.
- ARAÚJO FILHO, J.A.; GADELHA, J.A.; SOUZA, P.Z.; LEITE, E.R.; CRISPIM, S.M.A.; REGO, M.C. Composição Botânica e Química da Dieta de Ovinos e Caprinos em Pastoreio na Região dos Inhamuns, Ceará. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, MG**, v. 25, n. 3, p. 383-395, 1996.
- ARAUJO, A.M.; SILVA, F.L.R.; OLIVEIRA, A. Características produtivas e parâmetros genéticos em caprinos da raça Moxotó do Nordeste do Brasil. **Revista Científica de Produção Animal**, v. 3, n. 10, p. 24-37, 2001.
- CPRM, Serviço Geológico do Brasil. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea no estado do Rio Grande do Norte - Diagnóstico do Município de Pedro Avelino**. p. 3. Recife, 2005.
- FIGUEIREDO, E.A.P. de. Recursos genéticos e programas de melhoramento da espécie caprina no Brasil. In: **Congresso Brasileiro de Reprodução Animal**, 7., 1987, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Fundação Cargill, 1988. p. 96-120.
- FOOTE, W.C.; SIMPLÍCIO, A.A. Some factors affecting the reproduction of goats in the semiarid tropics. In: JOHNSON, W.L.; OLIVEIRA, E.R. de. **Improving meat goat production in the semiarid tropics**. Davis, California: SR-CRSP/EMBRAPA – CNPC, 1989. p. 75-83.
- GOMES, S.T. Custos de produção de leite da fazenda Diamante e o preço do leite. In: **Departamento de Economia Rural – DER/UFV, Viçosa**, 1986. Disponível em: [http://www.ufv.br/der/docentes/stg/stg\\_artigos/stg\\_artigos.htm](http://www.ufv.br/der/docentes/stg/stg_artigos/stg_artigos.htm). Acesso em: 05 mar. 2013.
- HOLANDA JÚNIOR, E.V.; NOGUEIRA, D.M.; DE ARAÚJO, G.G.L.; MIRANDA, D.B.; GUIMARÃES FILHO, C.; REVOREDO, D.O. **Desempenho do sistema de produção do “cabrito ecológico” no semiárido**: resultados do 1º ano. In: 41ª Reunião Anual da SBZ. CD ROM. Campo Grande, MS, 2004.
- MACIEL, F. **Caracterização e preservação do caprino Canindé**. Natal: EMPARN, 20 p. (Relatório de Projeto de Pesquisa), 1992.

DESEMPENHO PRODUTIVO DE CAPRINOS NATIVOS DA RAÇA CANINDÉ DENTRO DE UM SISTEMA MISTO DE PRODUÇÃO. José ANDRÉ JÚNIOR. Aurino Alves SIMPLÍCIO; Carla Fonseca Alves CAMPOS; Flávia Luíza Rodrigues FONSECA; Luciana Freitas GUEDES; José Geraldo Medeiro da SILVA; Carolyn Costa ARAÚJO; Adriano Henrique do Nascimento RANGEL. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2024 – MÊS DE OUTUBRO - Ed. 55. VOL. 01. Págs. 556-570. <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).

MAIA, M.; COSTA, A.N. Avaliação do desempenho reprodutivo de um rebanho de cabras da raça Canindé, na Zona Semiárida do Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 26, n. 1, p. 46-53, 1997.

MEDEIROS, G.R.; PIMENTA FILHO, E.C.; LEITE, S.V.F.; BEZERRA, M.D.; BRITO, E.A. Fatores que afetam o período de gestação de cabras nativas e exóticas no semiárido. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 34., 1997, Juiz de Fora, MG. Anais... Juiz de Fora: **Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 1997. p. 278-279.

MEDEIROS, L.F.D.; MENEZES, R.C.A.; FONTOURA, E. Alguns aspectos relacionados com a gestação de caprinos. **Revista Cabras e Bodes**, ano III, n. 10, p. 7-9, 1987.

MIES FILHO, A. **Reprodução dos animais e inseminação artificial**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, v. 1, p. 176, 1982.

MOREIRA, J.N. et al. **Desempenho reprodutivo de caprinos mestiços criados e suplementados no período seco no sertão pernambucano**. Petrolina-PE: Embrapa Semiárido, 2004 (Documentos).

MOURA NETO, J.B.; MOREIRA, J.N.; NOGUEIRA, D.M.; VOLTOLINI, T.V.; FRANCA, C.A. Efeito da estação de monta e do tipo de cruzamento sobre o desempenho de cabras na região semiárida do Nordeste do Brasil. In: **V Congresso Nordestino de Produção Animal (SNPA)**, CD ROM, Aracajú, 2008.

NOGUEIRA, D.M.; HOLANDA, J.E.V. Desempenho reprodutivo de cabras 1/2 Boer e cabras sem raça definida em sistema de produção orgânica na região semiárida do Nordeste do Brasil. In: **42ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 2005, Goiânia. Anais... Goiânia, 2005.

RIBEIRO, S.D. de A. **Criação de caprinos**. São Paulo: Nobel, 318 p., 1998.

RIBEIRO, S.D. de A.; RESENDE, K.T.; RIBEIRO, A.C.; QUEIROZ, S.A.; GONÇALVES, H.C. Índices de desempenho produtivo dos rebanhos usuários do PROCAPRI – **Programa Computacional para Gerenciamento de Rebanhos Caprinos**. Jaboticabal, SP: UNESP, 4 p. (mimeo), 1999.

RODRIGUES, A. **Características de reprodução, crescimento, mortalidade e produção de leite em caprinos Parda Alemã, Anglo Nubiana e Sem Raça Definida (SRD) nos cariris paraibanos**. Areia, PB: UFP, 1988. Tese de Mestrado. 92 p.

SANTOS, E.S. dos; RIBEIRO, N.M.; SANTOS, C. de 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. 1301-1307, nov. 1989.

SIMPLÍCIO, A.A. Estratégias de manejo reprodutivo como ferramenta para prolongar o período de oferta de carnes caprina e ovina no Brasil. **3º Simpósio Internacional sobre Caprinos e Ovinos de Corte - 3º SINCORTE**, João Pessoa, Paraíba, Brasil, Novembro 2007.

SIMPLÍCIO, A.A. Reprodução na espécie caprina. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 3, n. 2, p. 7-16, 1980.

SIMPLÍCIO, A.A.; FIGUEIREDO, E.A.P.; RIEIRA, G.S.; LIMA, F.A.M. Reproductive and productive performance of the undefined (SRD) genotype of goats under traditional management system of Northeast Brazil. In: **International Conference on Goat Production and Disease**, v. 3, 1982, Tucson. Proceedings... Tucson, Arizona, 1982. p. 349.

SIMPLÍCIO, A.A.; MACHADO, R.; ALVES, J.U. Manejo reprodutivo de caprinos em regiões tropicais. Sociedade Brasileira de Zootecnia. **Caprinocultura e Ovinocultura**, SBZ. Piracicaba, SP: FEALQ, p. 33-67, 1990.

SRIVASTAVA, V.P.; PRASAD, S.P.; SINHA, S.P. Observation on mortality of Marwary lambs in hot arid area of Rajasthan. **Indian Veterinary Journal**, v. 58, n. 4, p. 266-270, 1981.

VIEIRA, M.I. **Criação de cabras: técnicas práticas e lucrativas**. São Paulo, SP: Nobel, 310 p., 1984.