

## FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO DE CAPRINOS MISTIÇOS BOER CRIADOS INTENSIVAMENTE NO PERÍODO PRÉ E PÓS-DESMAMA: I – PESO CORPORAL

Juliano Cesar Dias<sup>1</sup>, André Luís Finkler da Silveira<sup>2</sup>, João Ari Gualberto Hill<sup>3</sup>, José Antônio Cogo Lançanova<sup>4</sup>, Ademir Martins Vieira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professor Adjunto – Universidade Federal da Fronteira Sul – câmpus Laranjeiras do Sul. E-mail: juliano.dias@uffs.edu.br; <sup>2</sup>Pesquisador - Instituto Agrônômico do Paraná/Pato Branco. E-mail: andrefinkler@iapar.br; <sup>3</sup>Pesquisador - Instituto Agrônômico do Paraná/Pato Branco. E-mail: joaohill@iapar.br; <sup>4</sup>Pesquisador - Instituto Agrônômico do Paraná/Ibiporã. E-mail: lancanov@iapar.br; <sup>5</sup>Pesquisador - Instituto Agrônômico do Paraná/Londrina. E-mail: amvieira@iapar.br;

**Resumo** – Objetivou-se avaliar fatores que afetam o peso corporal de cabritos mestiços Boer criados intensivamente, do nascimento aos 90 dias de idade. Os dados se referem às características de desempenho de 134 animais (machos e fêmeas), avaliados quanto ao peso corporal, além do peso da cabra ao parto. Os dados foram analisados por ANOVA num modelo que incluiu os efeitos fixos de sexo, tipo de parto e pai, e como covariável o peso da mãe ao parto. As médias foram comparadas pelo teste de Pdiff, ao nível de 5 % de probabilidade. Observou-se que sexo, tipo de parto (simples, duplo e triplo) e peso da matriz ao parto influenciaram ( $p < 0,05$ ) o peso corporal dos animais em todas as idades avaliadas. Verificou-se que o tipo de parto influenciou ( $p < 0,05$ ) o período de gestação das cabras.

**Palavras-Chave:** cabrito, peso a desmama, peso ao nascer

## FACTORS AFFECTING THE PERFORMANCE OF BOER GOATS CROSSBREDS INTENSIVELY FARMED DURING THE PRE AND POST WEANING: I - BODY WEIGHT

**Abstract** – This experiment intended to evaluate the factors that affect the body weight of kid goats crossbred Boer intensively farmed, from birth to 90 days old. The data refers to body weight and weight of dam at birth of 134 animals (males and females). Data were analyzed by an ANOVA model that included fixed effects of sex, type of birth and father and as a covariate the weight of the dam. Means were compared by Pdiff test at 5 % probability. It was observed that sex, type of birth (single, double and triple) and weight of the dam at birth influenced ( $p < 0.05$ ) body weight of animals at all ages evaluated. It was found that the type of birth influenced ( $p < 0.05$ ) the gestation period for goats.

**Key-Words:** birth weight, kid goats, weaning weight

### 1. INTRODUÇÃO

Estímulos à cadeia produtiva da caprinocultura nos últimos anos vêm impulsionando o setor na busca de tecnologias que levem ao aumento nos desempenhos reprodutivo e produtivo dos animais,

com consequentes maiores taxas de desfrute e lucratividade.

A caprinocultura de corte vem assumindo importante papel no contexto do agronegócio nacional, porém apesar dos avanços conquistados

nos últimos anos no setor, há ainda muito a ser feito para que os diversos segmentos da cadeia produtiva de carne caprina conquistem um espaço competitivo no mercado (ARAÚJO, 2008).

O conhecimento de fatores que afetam características de importância econômica é fator fundamental para o desenvolvimento do setor, e programas de melhoramento animal visando maior desempenho são essências para que se possam alcançar índices satisfatórios (SILVA et al., 1993). Neste sentido, aumentar a produtividade animal vem se tornando prioridade, e a utilização de cruzamento entre raças complementares favorecendo a junção de características desejáveis num mesmo animal (BARROS et al., 2008), parece ser alternativa viável e de fácil aplicação.

Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar fatores que influenciam o peso corporal de cabritos mestiços Boer criados de forma intensiva.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Unidade Regional de Pesquisa do Sudoeste, pertencente ao Instituto Agrônomo do Paraná, município de Pato Branco, região fisiográfica denominada Terceiro Planalto Paranaense, sudoeste do estado do Paraná. A área esta situada à latitude de 26°07' S e longitude de 52°41' W, a 700 metros de altitude, clima na fase de transição Cfb (clima temperado) e Cfa (clima subtropical).

O sistema de manejo adotado foi o intensivo, com as crias permanecendo com as cabras até os 15 dias e, posteriormente, com mamada controlada até os 60 dias, quando se realizou o desmame. Neste sistema as cabras eram soltas pela manhã e retornavam para junto das crias durante a noite; os cabritos eram mantidos com feno de aveia ou Tifton-85 de média qualidade, com acesso a concentrado *ad libitum* (*creep-feeding*). Após o desmame os animais permaneceram confinados com alimentação a base de feno e suplementação com 400 gramas de concentrado, fornecido duas vezes ao dia. As cabras, durante a lactação, eram mantidas em pastagem de aveia e Estrela-Africana com suplementação de 500 gramas de concentrado, fornecido duas vezes ao dia, além do livre acesso ao feno no período noturno.

Os dados utilizados nesse estudo se referem às características de peso corporal de 134 animais (machos e fêmeas) mestiços Boer do nascimento aos 90 dias de idade. As aferições do peso corporal foram realizadas ao nascimento (PNasc) e, posteriormente, a cada 15 dias (P15, P30, P45, P60, P75 e P90) com auxílio de balança própria para pesagem dos animais.

Os dados foram analisados por ANOVA num modelo que incluiu os efeitos fixos de sexo, tipo de parto e pai, e como co-variável o peso da mãe ao parto. As médias foram comparadas pelo teste de Pdiff, ao nível de 5 % de probabilidade, utilizando-se o procedimento GLM do pacote estatísticos SAS (2009).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se os valores de F das causas de variação da análise de variância de fatores que influenciam o peso corporal de cabritos mestiços Boer do nascimento aos 90 dias de idade. Pode-se observar que sexo, tipo de parto (simples, duplo e triplo) e peso da mãe ao parto influenciaram ( $p < 0,05$ ) o peso dos animais em todas as idades avaliadas; resultados semelhantes aos de Rêgo et al. (2008) que trabalharam com animais mestiços Anglonubiano/Saenen.

O peso da matriz ao parto é reflexo da melhor condição nutricional disponível para a fêmea durante o período de gestação e, segundo Araújo (2008), a matriz em bom estado nutricional oferece ambiente uterino mais favorável para nutrir o feto.

Observou-se que a variável pai não afetou ( $p > 0,05$ ) o peso dos animais em nenhuma das idades avaliadas, o que pode ser explicado pela qualidade dos animais utilizados como reprodutores, além do alto padrão genético desses animais.

Tabelas 1 – Estimativas de valores de F das causas de variação de fatores que afetam o peso corporal de cabritos mestiços Boer do nascimento aos 90 dias de idade.

Variável	Sexo	Tipo de Parto	Pai	Peso da mãe	CV (%)	
GL	1	2	7	1	-	
peso Corporal (kg)	PNasc	38,51**	26,77**	0,71	6,12*	11,56
	P15	28,28**	20,79**	1,35	5,14*	12,79
	P30	24,46**	27,29**	1,44	8,92*	15,29
	P45	25,52**	21,63**	1,10	6,86*	15,08
	P60	29,08**	19,42**	1,13	13,35**	15,34
	P75	30,03**	16,28**	1,87	13,83**	14,74
	P90	22,60**	14,65**	1,62	18,04**	14,92

Obs: \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$ . CV = coeficiente de variação. GL = grau de liberdade. PNasc = peso ao nascimento. P15, P30, P45, P60, P75 e P90 = peso corporal aos 15, 30, 45, 60, 75 e 90 dias de idade.

Na Tabela 2 encontram-se as médias e desvios-padrão do período de gestação e peso corporal de cabritos mestiços Boer do nascimento aos 90 dias pós-parto. Registrou-se diferença ( $p < 0,05$ ) no período de gestação com relação ao tipo de parto, com  $148,71 \pm 0,52$ ;  $149,97 \pm 0,25$  e  $151,05 \pm 0,64$  dias para os partos simples, duplos e triplos, respectivamente. Especula-se que a redução

no período de gestação ocorra pela diminuição no espaço físico intrauterino.

O tipo de parto afetou de forma significativa ( $p < 0,05$ ) o peso corporal dos animais do nascimento aos 90 dias de idade, resultados semelhantes aos de Rêgo et al. (2008) e Araújo (2008). Segundo estes autores a competição por nutrientes no ambiente intrauterino pode explicar as diferenças observadas.

Verificou-se que cabritos nascidos de parto simples apresentaram peso corporal superior aos animais nascidos de partos duplos e triplos em todas as idades avaliadas; assim como animais de partos duplos apresentaram peso corporal superior aos animais nascidos de partos triplos, também em todas as idades avaliadas.

Considerando a produtividade total da cabra/parto ao desmame (60 dias) observou-se um incremento de 12,49 kg de cabrito para cabras de parto duplo e 19,91 kg de cabrito para cabras de parto triplo, quando comparadas a produtividade total de cabras de parto simples; justificando a seleção de matrizes de parto múltiplo.

Tabela 2 – Médias e desvios-padrão de período de gestação e peso corporal de cabritos mestiços Boer do nascimento aos 90 dias de idade, segundo o tipo de parto e o sexo da cria

Variável	Tipo de parto			Sexo	
	Simple	Duplo	Triplo	Fêmea	Macho
<b>PGest (dias)</b>	151,05 ±0,64a	149,97 ±0,25a	148,71 ±0,52b	149,87 ±0,35a	149,96 ±0,34a
<b>PNasc (Kg)</b>	4,27 ±0,11a	3,73 ± 0,04b	3,15 ±0,09c	3,48 ±0,06a	3,95 ±0,06b
<b>P15 (Kg)</b>	7,45 ±0,24a	6,91 ±0,10b	5,63 ±0,20c	6,24 ±0,13a	7,09 ±0,13b
<b>P30 (Kg)</b>	10,58 ±0,38a	9,50 ±0,16b	7,20 ±0,32c	8,47 ±0,22a	9,72 ±0,21b
<b>P45 (Kg)</b>	14,29 ±0,50a	12,15 ±0,20b	9,96 ±0,42c	11,30 ±0,28a	12,96 ±0,27b
<b>P60 (Kg)</b>	17,83 ±0,64a	15,16 ±0,27b	12,58 ±0,54c	14,05 ±0,36a	16,33 ±0,35b
<b>P75 (Kg)</b>	19,24 ±0,68a	16,79 ±0,28b	14,16 ±0,57c	15,50 ±0,38a	17,96 ±0,37b
<b>P90 (Kg)</b>	20,94 ±0,76a	18,67 ±0,32b	15,66 ±0,65c	17,21 ±0,43a	19,64 ±0,42b

Obs: Valores com letras diferentes na mesma coluna diferem estatisticamente ( $p < 0,05$ ) pelo teste de Pdiff. PGest = período de gestação. PNasc = peso ao nascimento. P15, P30, P45, P60, P75 e P90 = peso corporal aos 15, 30, 45, 60, 75 e 90 dias de idade.

Verificou-se efeito ( $p < 0,05$ ) do sexo da cria sobre

todos os pesos avaliados. Observou-se peso corporal ao nascimento de  $3,48 \pm 0,06$  e  $3,95 \pm 0,06$  kg, para fêmeas e machos, respectivamente; semelhantes aos descritos por Araújo (2008) para animais Boer, e superiores aos descritos por Rêgo et al. (2008) para animais mestiços Anglonubiano/Saanen. Os pesos se mantiveram maiores nos machos em todas as idades estudadas. Segundo Araújo (2008) a predominância de maior peso ao nascer e em idade futuras de machos em relação a fêmeas é uma ocorrência natural na maioria das espécies animais, devendo-se tal ocorrência a uma maior atividade fisiológica e hormonal nos machos, o que leva a um crescimento mais rápido dos animais deste sexo.

Não foi observado efeito de sexo ( $p > 0,05$ ) no período de gestação dos animais avaliados.

#### 4. CONCLUSÕES

Observou-se que características como sexo da cria, tipo de parto e peso da matriz ao parto influenciou o peso corporal de cabritos mestiços Boer do nascimento aos 90 dias de idade. O tipo de parto influenciou o período de gestação das cabras. Cabritos nascidos de partos múltiplos apresentaram menores pesos corporais que cabritos nascidos de partos simples e também verificou-se que os cabritos são mais pesados que as cabritas do nascimento aos 90 dias de idade.

#### REFERÊNCIAS

BARROS, N. N.; VASCONCELOS, V. R.; LOBO, R. N. B. Características de crescimento de cordeiros F1 no semi-árido do nordeste do Brasil. **Pequisa Agropecuária Brasileira**, v. 39, n. 8, p. 809-814, 2004.

RÊGO, J. P. A. et al. Análise de fatores que influenciam no peso ao nascer e no peso a desmama de cabritos F1 das raças Anglo Nubiano e Saanen criados na região norte do estado do Ceará. **PUBVET**, v. 2, n. 42, art. 366, 2008.

SAS. **Statistical Analysis System**. Inc. Care. NY. 2009.

SILVA, F. L. R. et al. Efeito de fatores genéticos sobre o crescimento pré-desmama em cordeiros mestiços Santa Inês, no estado do Ceará. **Pequisa Agropecuária Brasileira**, v.28, n.5, p.627-633, 1993.