



PESQUISA EM ANDAMENTO

PA 19, jun/90, p.1-7

ESTUDO SOBRE CARACTERÍSTICAS REPRODUTIVAS IMPORTANTES NA SELEÇÃO DE CARNEIROS ROMNEY MARSH ENTRE 6 E 18 MESES DE IDADE

José Carlos Ferrugem Moraes¹
 Nelson Manzoni de Oliveira¹
 Vanderlei Tarouco Garcia²

Os carneiros da raça Romney apresentam, com freqüência, espermatogênese deficiente, notadamente, no momento em que se inicia a época ideal de acasalamento para a raça nas condições da região sul do Brasil, isto considerando a freqüência de ovelhas em cio nos meses de fevereiro e março. Alguns estudos indicaram, também, menores dimensões testiculares em machos Romneys. Estas constatações podem estar relacionadas as baixas taxas de fertilidade verificadas em alguns rebanhos. O presente estudo, está sendo implementado no Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos, com o objetivo de avaliar estimadores do tamanho e da função testicular, visando seu uso como critérios para seleção de reprodutores Romney Marsh.

Na primeira etapa deste estudo foram avaliados 60 borges, com seis meses de idade no início do experimento, em três propriedades nos municípios de Bagé e Dom Pedrito. No primeiro ano foram tomadas seis medições do perímetro escrotal (estimador do tamanho testicular) e do peso corporal, bem como foram efetivadas quatro colheitas de sêmen, para averiguação da motilidade espermática

¹ Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos, Bagé, RS.

² Médico-veterinário, Departamento de Inseminação Artificial-CO TRIJUI, D. Pedrito, RS.

PA/19, CNPO, jun/90, p.2

e frequência de espermatozóides normais (estimadores da função testicular). A análise dos dados obtidos no primeiro ano do experimento foi através da análise da variância e estudo das correlações entre as características avaliadas.

As características empregadas para estimar a fertilidade potencial e o desenvolvimento corporal dos animais foram; na sua totalidade afetadas por variações individuais dos carneiros nas três propriedades (incluindo um conjunto de diferenças genéticas e ambientais) e pela época em que foram tomadas as medidas. A percentagem de células espermáticas normais não chegou a manifestar diferença entre propriedades, provavelmente decorrente de peculiaridades relativas a espermatogênese. O efeito significativo da época da medida reflete a variação estacional das características reprodutivas dos carneiros, evidenciando a importância do momento em que são efetivados exames andrológicos para a seleção dos futuros reprodutores. No que diz respeito a interação entre propriedade e época de medida, apenas a motilidade espermática não apresentou variação significativa (Tabela 1). Nas Figuras I, II e III constam respectivamente as médias de peso corporal, perímetro escrotal e percentagem de espermatozóides normais durante o ano nas três propriedades. Desconsiderando qualquer tentativa de predição para tamanho e função testicular nesta faixa etária em carneiros Romney, pode-se observar: a) um crescimento praticamente linear do peso corporal, b) desenvolvimento testicular praticamente expresso por uma equação quadrática e c) uma surpreendente redução no número de células espermáticas normais nos ejaculados a medida que os animais aumentavam de peso. Este fato, porém, não pode ser considerado isoladamente, principalmente considerando que, paralelamente ao aumento de peso, outros fatores como a temperatura ambiente, qualidade da alimentação etc poderiam, sinergicamente, contribuir para a observada redução na eficiência da espermatogênese. Estes fatores ambientais serão motivo de análise e/ou estudos posteriores, para averiguação da hipótese acima formulada.

Visando ilustrar as diferenças observadas, na Tabela 2 são apresentadas as médias globais das características reprodutivas

e dos pesos corporais nas três propriedades. É interessante salientar que o modelo de análise elegido pode exacerbar as diferenças entre propriedades, já que minimiza as diferenças que ocorrem entre os indivíduos de uma mesma propriedade. Todavia, a ocorrência de diferenças entre as propriedades é um fato esperado já que as condições ambientais e os conjuntos gênicos são diferenciados.

Na Tabela 3, pode ser visualizada a matriz de correlação entre as variáveis que indicam a condição reprodutiva e o peso corporal. As correlações significativas observadas neste grupo de animais são perfeitamente coerentes com o conhecimento acumulado até o momento. No entanto, merece especial atenção a correlação negativa entre o peso corporal e a frequência de espermatozoides normais nos ejaculados, sendo que a análise das correlações parciais revela esta última característica dependente tanto do peso corporal quanto do perímetro escrotal, tendo uma importância relativa na sua determinação de respectivamente $-0,40$ ($P < 0,01$) e $0,18$ ($P < 0,05$). Estes resultados, se confirmados, provavelmente poderiam ser de grande importância, no que se refere a ajustes nas condições ambientais, já que os carneiros Romney, possivelmente em decorrência de sua bagagem genética, têm comportamento reprodutivo inadequado no período que antecede a "estação reprodutiva". Entretanto, sua capacidade reprodutiva potencial pode ser melhorada com recomendações relativas a sua alimentação e, quem sabe, maior proteção contra altas temperaturas ambientais no final da primavera-início do verão.

TABELA 1. Resumo da significância dos efeitos estudados sobre as características indicativas de desenvolvimento corporal e testicular e de funcionamento testicular.

Fontes de Variação	CARACTERÍSTICAS			
	PESO	PER	MOT	NORMES
PROP	**	*	*	ns
IND(PROP)	**	**	**	**
ÉPOCA	**	**	**	**
PROP*ÉPOCA	**	**	ns	**

PROP = propriedade IND = indivíduo * $P < 0,05$
 PESO = peso corporal MOT = motilidade espermática ** $P < 0,01$
 PER = perímetro escrotal NORMES = % espermatozoides normais ns $P > 0,05$

PA/19, CNPO, jun/90, p.4

TABELA 2. Médias ajustadas pelo Método dos Quadrados Mínimos para as três propriedades estudadas.

Características Estudadas	PROP.1	PROP.2	PROP.3	Nº de Observ.
PESO (kg)	60,9(1,54)	57,9(1,79)	52,5(1,67)	342
PER (cm)	29,1(0,37)	29,9(0,43)	30,8(0,40)	342
MOT (%)	49,8(2,58)	42,3(2,88)	39,4(2,75)	208
NORMES (%)	47,7(3,87)	44,1(4,37)	50,4(4,14)	208

Os valores entre parênteses significam o erro padrão das médias

PESO = peso corporal

PER = perímetro escrotal

MOT = motilidade espermática

NORMES = % espermatozoides normais

TABELA 3. Correlações simples entre características estimadoras do tamanho e função testicular e peso corporal (n=208)

	PER	MOT	NORMES
PESO	0,52**	0,01ns	-0,30**
PER	-	0,13*	0,03ns
MOT	-	-	0,47**

PESO = peso corporal

PER = perímetro escrotal

MOT = motilidade espermática

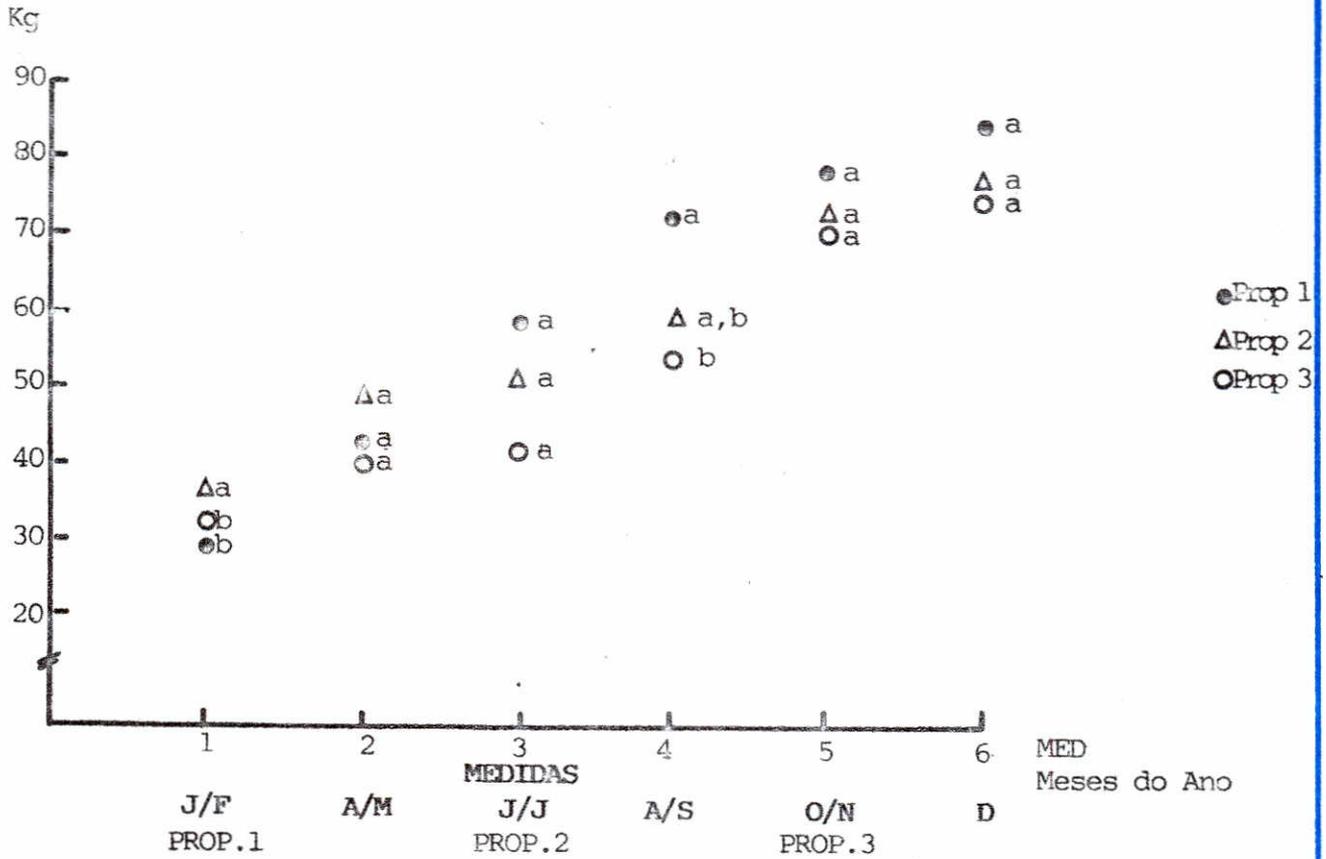
NORMES = % espermatozoides normais

* P<0,05

** P<0,01

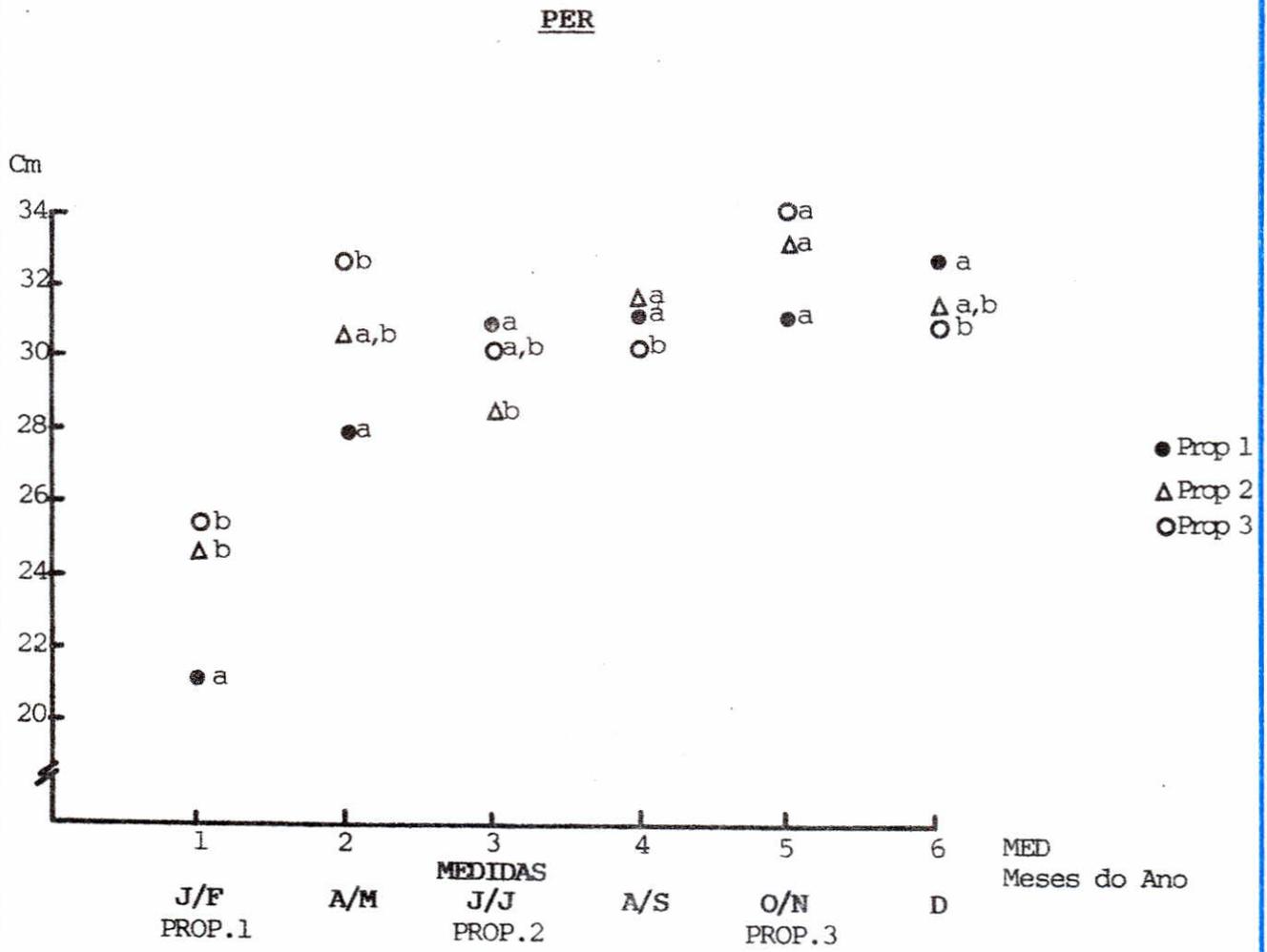
ns P>0,05

PESO



letras minúsculas desiguais nas colunas significam
diferença significativa ($P < 0,05$)

FIGURA I. Valores médios do peso corporal medidos em diferentes épocas do ano.

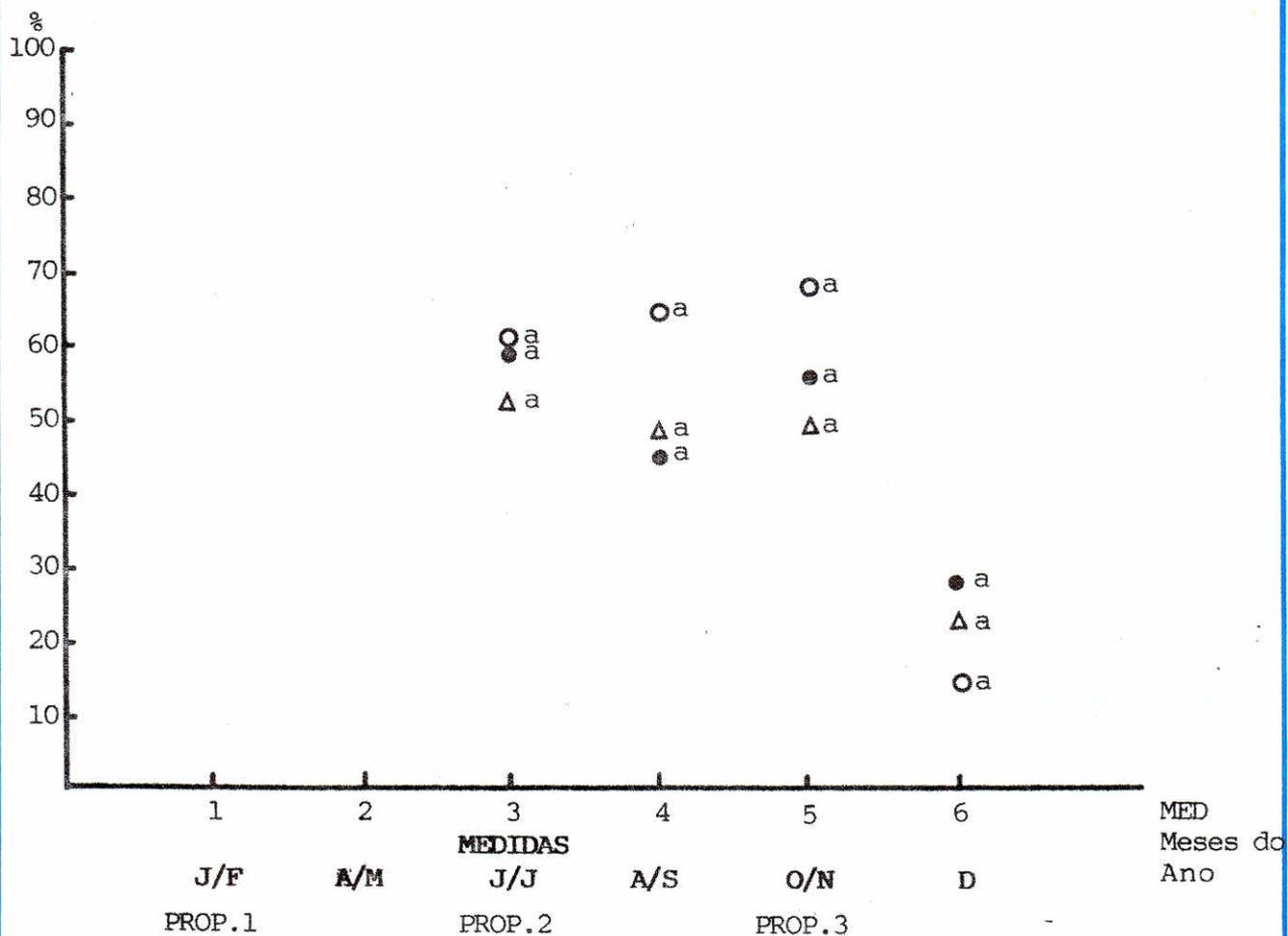


letras minúsculas desiguais nas colunas significam
diferença significativa ($P < 0,05$)

FIGURA II. Valores médios do perímetro escrotal medidos em diferentes épocas do ano.

PA/19, CNPO, jun/90, p.7

NORMES



letras minúsculas desiguais nas colunas significam
diferença significativa ($P < 0,05$)

FIGURA III. Valores médios da percentagem de espermatozóides normais medidas em diferentes épocas do ano.