

*CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE MANEJO DE RUIÕES  
UTILIZADOS EM INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM OVINOS  
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL*



*Ministério da Agricultura – MA*

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA**

*Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé*

*UEPAE de Bagé*

*Bagé, RS*

CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE MANEJO DE RUIFIÕES  
UTILIZADOS EM INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM OVINOS  
NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Arturo Bernardo Selaive-Villarroel

Adil Knackfuss Vaz



Ministério da Agricultura - MA  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA  
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual  
de Bagé - UEPAE de Bagé  
Bagé - RS

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a

UEPAE DE BAGÉ

BR 153 KM 141

Telefone: (0532) 42.4499

Caixa Postal, 242

96400 - Bagé, RS

Tiragem: 500 exemplares

Comitê de Publicações:

Flávio Augusto Menezes Echevarria

Ana Mirtes de Sousa Trindade

Maria Alice Bianchi

Walfredo Macedo

Ana Maria Girardi Deiro

José Tiago Campos Garcia

Odoni Loris Pereira de Oliveira

Pedro Alcântara Dias Ávila

Selaive-Villarroel, Arturo Bernardo

Condições sanitárias e de manejo de rufiões utilizados em inseminação artificial em ovinos no Estado do Rio Grande do Sul {por} Arturo Bernardo Selaive-Villarroel {e} Adil Knackfuss Vaz. Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé, 1986.

21p. (EMBRAPA. UEPAE de Bagé. Boletim de Pesquisa, 7).

1. Ovino - Reprodução - Brasil - Rio Grande do Sul. 2. Ovino - Manejo - Brasil - Rio Grande do Sul. 3. Ovino - Inseminação Artificial - Brasil - Rio Grande do Sul. I. Vaz, Adil Knackfuss, colab. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé. III. Título. IV. Série.

CDD 636.308245

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	9
INTRODUÇÃO.....	11
MATERIAL E MÉTODOS.....	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÕES.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto de Pesquisas Veterinárias "Desidério Finamor" - IPVDF, pela colaboração prestada nos exames serológicos para *Brucella ovis*.

CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE MANEJO DE RUFÕES UTILIZADOS  
EM INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM OVINOS NO ESTADO DO  
RIO GRANDE DO SUL

Arturo Bernardo Selaive-Villarroel  
Adil Knackfuss Vaz

RESUMO

Quarenta e dois rufões, pertencentes à 6 propriedades do estado do Rio Grande do Sul, foram submetidos a exame clínico dos órgãos reprodutivos e a análise serológica e do líquido seminal, para avaliar suas condições sanitárias. Através de um questionário, foram coletadas informações sobre o manejo dos rufões durante a inseminação e os índices de fertilidade do rebanho.

O exame clínico não revelou alterações importantes, exceto as seqüelas normais de vasectomia; 82% dos animais apresentaram diversos graus de granuloma espermático, porém as análises bacteriológicas do líquido seminal mostraram apenas a presença de germes de contaminação. Um animal foi positivo a técnica de gel-difusão para *Brucella ovis*, revelando uma baixa incidência de bru

---

Med.Vet., Ph.D., Pesquisador EMBRAPA-UEPAE de Bagé. Cx. Postal, 242 - 96400 - Bagé, RS.

Med.Vet., M.Sc., Pesquisador Centro Agroveterinário-CAV. Av.Luiz de Camões, 2090 - 88500 - Lajes, SC.

celose nos rebanhos examinados.

O número de ovelhas inseminadas variou nas diferentes fazendas de 580 a 1400 animais, com percentagens de natalidade de 55% a 92%. Na maioria das propriedades, os rufiões eram colocados junto as ovelhas somente à noite, e em um terço delas, era feita rotação semanal de rufiões. A percentagem média de rufiões utilizados foi de 2,7% (2,4 a 3,0%), com média de idade de 4 anos.

Os resultados obtidos permitem concluir que as condições sanitárias e de manejo dos rufiões utilizados em programas de inseminação artificial são considerados satisfatórios, não constituindo elementos importantes de influência negativa nos índices reprodutivos das ovelhas inseminadas artificialmente.

SANITARY CONDITIONS AND MANAGEMENT ASPECTS OF VASECTOMIZED  
RAMS USED IN ARTIFICIAL INSEMINATION IN THE STATE OF  
RIO GRANDE DO SUL

ABSTRACT

To evaluate the sanitary conditions, 42 vasectomized rams from 6 commercial properties of the state of Rio Grande do Sul were tested by clinical examination of the reproductive organs and by serological and seminal fluid analysis. Information on management aspects during the artificial insemination period and flock fertility data were also collected.

It was not found abnormality of the scrotal contents in any of the vasectomized rams examined, except those which are normally observed; 82% of vasectomized rams had several degrees of epididymis enlargement, but no pathogenic organisms were found on seminal fluid analysis. A serological sample was positive for complement fixing antibodies of *Brucella ovis*, revealing low incidence of ovine Brucellosis.

The number of ewes inseminated in each property ranged from 580 to 1400, with a lambing percentage of 55 to 92%. In most of the properties, vasectomized rams were

used only at night and, in one third of them, were rotated every week. The average number of vasectomized rams used was 2,7% (ranging from 2,4 to 3,0%) and the average age was 4 years old.

It was concluded that both the sanitary conditions and the management aspects of vasectomized rams were satisfactory, with no influence on the low reproductive performance observed in some flocks which apply the artificial insemination technique.

## INTRODUÇÃO

A inseminação artificial em ovinos no estado do Rio Grande do Sul vem apresentando índices irregulares de fecundação, o que tem contribuído para uma redução no emprego desta técnica por parte dos criadores. O acompanhamento desse decréscimo no efetivo de ovelhas inseminadas pode ser avaliado com os dados seguintes: em 1975, foram inseminados 523.880 ventres ovinos sobre um efetivo de 5,08 milhões (MIES FILHO 1978). Atualmente, de uma população de aproximadamente 4 milhões de ovelhas, os dados conhecidos consignam uma queda na aplicação do método superior a 50% daquele ano.

Os rufiões utilizados para a detecção do cio das ovelhas, na sua quase totalidade, são carneiros vasectomizados o que permite a introdução do pênis durante a côpula. Desta forma, os rufiões podem infectar-se ao cobrir ovelhas com problemas genitais de tipo infeccioso e/ou serem portadores de doenças específicas. Por outro lado, é comentário generalizado que os rufiões não são controlados devidamente sob o ponto de vista da condição sanitária dos órgãos genitais, o que resulta num risco para a disseminação de doenças venéreas através de côpulas (THOMPSON et al. 1983). No Brasil, estudos sobre a brucelose genital ovina têm mostrado a presença de 14% de reagentes à *Brucella ovis* em carneiros vasectomizados (FER

NANDES et al. 1981) e, no Uruguai, CUENCA et al. (1979) verificaram que, de um total de 61 rufiões examinados pa radeteção da brucelose ovina, 28,8% foram descartados ao primeiro exame clínico-serológico.

O risco que apresentam os carneiros vasectomiza dos como veículo potencial de disseminação de doenças ve néreas através da cópula, tem levado a procura de outras práticas para detecção do cio. O emprego de ovelhas andro genizadas (THOMPSON et al. 1983) e o uso de machos castra dos androgenizados (RODRIGUES 1982), têm sido reportados como técnicas eficazes para diminuir os riscos de infec ção no rebanho. Todavia, o custo hormonal do método de an drogenização constitui atualmente uma limitante para seu uso.

Além do problema sanitário, um manejo deficien te dos rufiões durante o período de inseminação artifi cial pode também influenciar negativamente os índices de fecundação, principalmente no relacionado com o número e forma de utilização.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as condições sanitárias e de manejo dos rufiões em algu mas propriedades rurais do Rio Grande do Sul, visando cor relacionar a influência dos rufiões com os índices de fer tilidade de ovelhas inseminadas artificialmente.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Em 1984, durante a época de pré-cobertura dos

ovinos no estado, foi examinado um total de 42 rufiões , correspondentes a seis propriedades situadas nos municípios de Bagé, Dom Pedrito e Santana do Livramento. Os rufiões foram submetidos a exame clínico dos órgãos reprodutivos, e coletadas amostras de sangue e líquido seminal em tubos estéreis. O soro foi destinado à determinação de anticorpos anti-*Brucella ovis* pelo método da imunodifusão em gel (POESTER & VAZ 1973). O líquido seminal foi coletado mediante eletroejaculação e, após exame imediato para verificação da presença de espermatozoides, foi submetido a análise bacteriológica segundo a técnica descrita por BIER (1976). A idade dos animais foi estimada através da dentição e, mediante um questionário, foram coletadas informações sobre o manejo dos rufiões durante a inseminação e índices de fertilidade do rebanho em anos anteriores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho, não foram encontrados fatores que permitam relacionar os carneiros vasectomizados como elementos importantes de influência negativa nos índices reprodutivos das ovelhas inseminadas artificialmente, seja no que se refere ao aspecto sanitário, seja quanto ao de manejo.

O exame clínico dos órgãos genitais não revelou alterações importantes, exceto as sequelas normais de va

sectomia. Uma característica dos testículos e/ou do epidídimo nos rufiões, é apresentarem alterações no tamanho e consistência considerados normais, decorrentes do processo contínuo de reabsorção espermática. Neste trabalho, verificou-se que 82% dos animais apresentaram diversos graus de aumento de volume do epidídimo (granuloma espermático), localizados na cauda do epidídimo, porém, as análises bacteriológicas do líquido seminal revelaram apenas a presença de germes de contaminação. Não foram observados espermatozoides em nenhum dos animais examinados.

A técnica de gel-difusão para *Brucella ovis* foi positiva em um animal, revelando que a Brucelose apresenta uma baixa incidência em nosso meio. Todavia, embora FERNANDES et al. (1981) não conseguissem isolar a bactéria dos rufiões reagentes de modo a confirmar que os mesmos pudessem transmitir a infecção, o fato de se encontrar um animal positivo para *Brucella ovis*, serve como um alerta para que se considere esse tipo de animais como possíveis reservatórios da bactéria em questão.

O risco de disseminação de doenças venéreas através da cópula pelo uso de carneiros vasectomizados na detecção do cio não constitui um argumento suficiente para a adaptação de outras práticas, segundo os resultados observados. O método de androgenização, utilizando ovelhas e/ou capões para a detecção do cio, apresenta como limitante o custo do hormônio empregado. Todavia, segundo

RODRIGUES (1986), deve-se considerar no custo hormonal o fato de não ser necessário manter os carneiros vasectomizados, podendo ser descartados após seu uso ainda com maior peso corporal.

O questionário aplicado aos proprietários revelou que o número de ovelhas inseminadas variou nas diferentes fazendas de 580 a 1.400, com percentagens de natalidade de 55% a 92% (Tabela 1). Em cinco propriedades, os rufiões eram colocados junto às ovelhas somente à noite, e em duas delas, era feita rotação de rufiões a cada semana. Segundo VIEIRA (1985), a maioria dos rebanhos que são inseminados no estado varia entre 600 a 1.500 ovelhas. Sendo assim, o número de animais controlados constitui uma amostragem bastante significativa para estudo dos problemas que normalmente apresentam os rebanhos que são inseminados no estado.

Na maioria das propriedades observou-se que os rufiões eram colocados no rebanho durante a noite, sendo esta uma prática recomendada quando seguida do aparte das ovelhas em cio de manhã cedo, de maneira a serem inseminadas num estágio adequado do cio. Entretanto, em algumas propriedades é realizada rotação semanal de rufiões a fim de permitir seu descanso durante o período de inseminação. A vantagem desta prática ainda não está bem esclarecida, considerando o fato de não existirem trabalhos que mostrem que a rotação de rufiões aumenta a de tecção do número de ovelhas em cio.

TABELA 1. Manejo de rufiões e eficiência reprodutiva de rebanhos com inseminação artificial. Dados de 4 propriedades/1984.

PROPRIEDADES	OVELHAS Nº	RUFIOES			NATALIDADE %
		Nº (*)	%	USO	
A	580	15	2,7	N	92
B	700	17	2,4	N	81
C	1.400	10	3,0	R	55
D	700	5	2,5	R	60

(\*) Número de rufiões examinados por propriedade

(\*\*) N - Rufiões colocados à noite e/ou dia

R - Rotação de rufiões

A percentagem média de rufiões utilizados foi de 2,7% (2,4 a 3,0%), cifra que se situa dentro do desejável para a maioria das situações, embora erroneamente, a percentagem de rufiões utilizada pelos criadores tende a ser semelhante a dos carneiros. SELAIVE-VILLARROEL (1979) estudando o desempenho reprodutivo de ovelhas acasaladas com diferentes percentagens de carneiros, concluiu que 2-3% constituem número suficiente para assegurar bons índices de fertilidade. Tratando-se de rufiões, o número a ser usado no rebanho pode ser menor que o dos carneiros, considerando que sua função se limita exclusivamente a detecção de ovelhas em cio. O número pode variar de 1% a 2% segundo o efetivo de ovelhas presentes no rebanho.

A média de idade dos rufiões examinados foi de quatro anos, o que pode ser considerado como adequada. Todavia, numa propriedade, verificou-se a presença de alguns rufiões acima de seis anos, o que eventualmente pode contribuir para falhas na detecção do cio pelo menor vigor desses animais (NASH 1979), embora no estado, VIEIRA (1985) tem observado um comportamento mais eficiente em rufiões com idade mais avançada. Tratando-se de carneiros para reprodução, recomenda-se serem usados por um período de quatro anos, e com uma idade máxima de seis anos (SELAIVE-VILLARROEL 1980). Em rufiões, de uma maneira geral, um período de vida útil ao redor de três anos, com uma idade máxima de cinco anos, parece ser o aconsel-

lhável tendo em vista os problemas que normalmente são de tectados nos rufiões após alguns anos de trabalho, embora possam considerar-se situações individuais em rufiões com idade mais avançada.

Por último, os índices de natalidade relatados pelos proprietários das diferentes propriedades estudadas, mostraram variações expressivas entre as propriedades, com índices máximos de 92% e mínimos de 55%. As menores taxas de natalidade não puderam ser relacionadas com algum problema sanitário e/ou de manejo dos rufiões, devendo ser atribuídos a outros fatores como: condição nutricional do rebanho, época de inseminação, número de inseminações, momento de aplicação do sêmen dentro do cio e, fundamentalmente, qualificação dos inseminadores seja na avaliação, manejo ou aplicação correta do sêmen.

### CONCLUSÕES

- As condições sanitárias e de manejo dos rufiões parecem não constituir uma causa limitante dos baixos índices reprodutivos observados em alguns rebanhos com uso de inseminação artificial no estado do Rio Grande do Sul.
- A utilização de carneiros vasectomizados continua a constituir o método mais prático e economicamente viável para identificação do cio nas ovelhas, desde que a sua preparação seja efetuada por profissionais capacitados.

- O controle dos rufiões, prévio ao período de utilização, com a identificação e eliminação dos animais que apresentam problemas de aprumos, de condição corporal e do sistema genital, bem como a percentagem de rufiões disponível, é de fundamental importância para contribuir ao sucesso da inseminação artificial em ovinos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIER, O. Bacteriologia e imunologia. 17.ed. Melhoramentos, 1976.
- CUENCA, L.; BARRIOLA, J. & LABORDE, M. Brucelosis ovina y esquema de control. In: JORNADAS VETERINÁRIAS DE OVINOS, 1, Tacuarembó, Uruguai, 1979. Anais... Tacuarembó, INTERIFA, 1979. p.1-10.
- FERNANDES, J.C.T.; SOARES, R. da I.; LINDERMANN, T. Brucelose ovina em carneiros vasectomizados. In: CONGRESSO ESTADUAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 7, Gramado, 1981. Anais... s.n.t. p.39.
- MIES FILHO, A. Reprodução dos animais e inseminação artificial. 5<sup>a</sup> ed. revista e atualizada. Porto Alegre. Sulina, 1982. 2v.
- NASH, H. Teaser rams and management. South Australia, Department of Agriculture and Fisheries, 1979. p.3. Fact Sheet 50/78.

- POESTER, F.P. & VAZ, A.K. Comparação entre a fixação de complemento e gêldifusão no diagnóstico da epididimite ovina por *Brucella ovis*. Boletim do Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Porto Alegre, (1) 1973. Número especial.
- RODRIGUES, D.V.C. Utilização de machos castrados androgenizados para identificação de cio em ovelhas. A Hora Veterinária, Porto Alegre, 2(10):25-7. 1982.
- RODRIGUES, D.V.C. EMBRAPA-UEPAE de Bagé. Comunicação Pessoal. 1986.
- SELAIVE-VILLARROEL, A.B. Efeito da relação carneiro / ovelha na fertilidade do rebanho. In: JORNADA TÉCNICA DE PRODUÇÃO OVINA NO RS, 1, Bagé, 1979. Anais... Bagé, EMBRAPA/EMATER-RS/ARCO/SEAGRI, 1979. p.91-3.
- SELAIVE-VILLARROEL, A.B. Fatores a considerar para uma melhor eficiência reprodutiva dos carneiros. Bagé, EMBRAPA-UEPAE de Bagé, 1980. 22p. (EMBRAPA. UEPAE de Bagé. Circular Técnica, 4).
- SILVA, C.A. & NEVES, J.P. Eficiência reprodutiva após tratamento de infecções genitais num rebanho ovino do Rio Grande do Sul. Rev.Bras.Reprod.Anim., Belo Horizonte, 7(3):25-8, 1983.
- THOMPSON, D.M.; MEDINA, H.C. & SURREAUX, P.G. Androgenização de fêmeas em ovinos. A Hora Veterinária, Porto Alegre. 3(15)35. 1983.
- VIEIRA, J.M. Associação Brasileira de Criadores de Ovinos - ARCO. Comunicação Pessoal. 1985.