

Número 01/80

A PESQUISA OVINA NO BRASIL**EMBRAPA**
UEPAE/BAGÉ, RS

A PESQUISA OVINA NO BRASIL

Arturo Selaive, Méd. Vet., PhD



EMBRAPA

UEPAE - BAGÉ, RS

BR 153 - Km 141 - Caixa Postal 242 - 96400 - Bagé, RS.

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES DA UEPAE - BAGÉ, RS

BR 153 - Km 141 - Caixa Postal 242 - 96400 - Bagé, RS.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de
Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Bagé, RS.

A pesquisa ovina no Brasil, por Arturo Bernardo Selaive Villarroel. Bagé, 1980.

22 p. e Anexo. EMBRAPA/UEPAE/BAGÉ. (Circular Técnica
nº 1).

1. Ovinos - Pesquisa - Brasil. I. Selaive Villarroel,
Arturo Bernardo. II. Título. III. Série.

CDD - 636.3

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CONSIDERAÇÕES GERAIS DA PESQUISA	3
INSTITUIÇÕES QUE EFETUAM PESQUISA	5
LINHAS E PROJETOS DE PESQUISA	6
LINHAS PRIORITÁRIAS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUI <u>S</u> A OVINA	7
1. Ovinos Produtores de Lã (Região Sul)	
1.1. Pesquisa a nível de rebanhos gerais	8
1.2. Pesquisa a nível de animais de cabanha	13
2. Ovinos Deslanados (Região Nordeste)	14
REFERÊNCIAS ..	18
FIGURA E TABELAS	19

ERRATA

A PESQUISA OVINA NO BRASIL			
Pag.	Linha	Onde se lê	Leia-se
5	9	secundário	pecuário

SUMÁRIO DAS FIGURAS E TABELAS

FIGURA 1. Localização das Unidades de Pesquisa e Distribuição do Rebanho Ovino	19
TABELA 1. Instituições que Realizam Pesquisa em Ovi- nos no Brasil	20
TABELA 2. Trabalhos de Pesquisa em Ovinos Efetuados ou em Andamento no Brasil a Partir do ano de 1975	21
TABELA 3. Participação das Instituições Segundo a Área de Pesquisa Efetuadas e ou Andamento a Partir do Ano de 1975	22

A PESQUISA OVINA NO BRASIL¹Arturo Selaive, Med.Vet., PhD²

INTRODUÇÃO

Através de um confronto dos dados referentes ao desempenho dos ovinos nas últimas décadas, pode-se verificar que os índices de produtividade apresentam-se, praticamente, estáveis no decorrer dos tempos. A lã, por exemplo, apresentou uma produtividade por animal, em 1960, de 2,5 kg/cabeça do efetivo total a.a., mantendo-se nos mesmos índices em 1970. Dentre os fatores que condicionam o desempenho desses índices, encontra-se a reduzida tecnologia empregada pelos produtores. As razões deste ponto de estrangulamento na produção ovina são variadas e complexas, mas pode-se atribuir às seguintes deficiências: a) geração de pouca tecnologia adequada aos produtores nas diversas condições ecológicas e sociais do país, por parte das instituições que fazem pesquisa; b) deficiente divulgação dos resultados de pesquisa e assis

¹Trabalho apresentado na 1ª Reunião sobre Investigações em Produção Ovina do Cone Sul, Montevideo, 21/25.05.79.

²Coordenador do Projeto Ovinos da EMBRAPA - UEPAE/BAGÉ, Caixa Postal, 242 - 96.400 - Bagé, RS.

tência técnica aos produtores; c) condições sócio-econômicas e culturais dos produtores.

Do ponto de vista técnico, é amplamente reconhecido que uma melhora dos atuais índices de produção dependerá em grande parte de uma ação coordenada e eficiente da pesquisa e da extensão. Não terá sentido que a pesquisa procure melhorar ou gerar novas tecnologias se estas não atingirem ou não foram aplicadas eficientemente pelos produtores. Por outro lado, as tarefas dos técnicos de extensão e assistência técnica terão pouco valor na procura de apontar soluções aos principais problemas da produção, sem a participação de uma instituição científica credora, baseada em problemas concretos de produção. Porém, ambas atividades estão intimamente ligadas, sendo que a participação de cada uma delas em separado carece de sentido, com risco de ter uma pesquisa afastada da realidade ou uma assistência técnica baseada em princípios empíricos.

Neste trabalho não se pretende descrever a importância do aumento da produção de carne e pele através de animais não tradicionais (ex: ovinos, caprinos), como tampouco o grande potencial existente para atingir tais objetivos. O objetivo é apresentar em forma resumida os aspectos substanciais que se referem ao enfoque da pesquisa ovina no Brasil, e os principais projetos em estudo, sem pretender descrever de forma detalhada as múltiplas atividades que desenvolvem as instituições que se

mencionam.

CONSIDERAÇÕES GERAIS DA PESQUISA

A pesquisa ovina tem sido realizada por muitos anos de forma inexpressiva, além de incoerente e isolada, com escassa contribuição no aumento da produção. Um levantamento sobre os trabalhos de pesquisa publicados no Brasil, (SELAIVE & SPINA, 1979), mostram que a maioria destes foram realizados pelas Universidades, principalmente nas áreas de sanidade e reprodução. Como é de se esperar, obviamente, a pesquisa a nível de Universidades é limitada pela sua própria função, concentrando-se principalmente em estudos de duração limitada. A falta de uma definição dos problemas que restringem a produção e a produtividade da criação ovina, limita a objetividade da pesquisa. Somente a partir da presente década é que a pesquisa em ovinos está tendo maior importância.

As informações isoladas obtidas pela pesquisa, são difíceis de somar e completar informações mais gerais e de aplicação ampla. Este problema gerou, a partir de 1975, a formulação de Programas Integrados de Pesquisa Agropecuária a nível estadual e nacional. Para o estado do Rio Grande do Sul, que possui 68% do total de ovinos existentes no país (SECRETARIA DA AGRICULTURA, 1978) estabeleceu-se um Programa em 1977 na qual figura o Projeto Ovinos (MENDES & SACCO, 1977).

O planejamento, coordenação e parte da execução da pesquisa agropecuária atual no Brasil é responsabilidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, entidade criada no ano de 1974. "A EMBRAPA foi idealizada e tem sido estruturada e implantada com clara finalidade de buscar soluções para os problemas do agricultor brasileiro. Visa gerar, adaptar, validar ou aperfeiçoar tecnologias que se constituam, não em soluções impositivas, mas sim em opções e alternativas para os produtores rurais nas diversas condições ecológicas e sociais do país" (BLUMENSCHNEIN, 1978). A filosofia da pesquisa desenvolvida e/ou promovida pela EMBRAPA é o Sistema de Produção como produto final da pesquisa (GASTAL, 1975, 1976).

Para o produto ovino, a EMBRAPA dispõe de duas Unidades Coordenadoras de Pesquisa; uma situada na região Sul, estado do Rio Grande do Sul e outra na região Nordeste, estado do Ceará (ovinos deslançados). Os programas de pesquisa ovina que a EMBRAPA desenvolve ou coordena junto às Empresas Estaduais de Pesquisa e à Secretaria da Agricultura, são relacionados no Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 1979). Nos primeiros anos de funcionamento os esforços foram concentrados na implantação e consolidação do modelo de pesquisa preconizado e também no desenvolvimento de uma adequada infraestrutura das Unidades para executar pesquisas. Embora estes aspectos tenham se consolidado em grande parte, e

xistem diversos fatores que dificultam uma melhoria no desenvolvimento da pesquisa ovina. Provavelmente as principais causas sejam: (a) os ovinos constituem um produto secundário na economia do país, com participação expressiva só em dois estados, portanto, os esforços da pesquisa estão orientados para àqueles produtos de maior significância econômica; (b) deficiência de técnicos especializados. Isto se manifesta na educação universitária onde as escolas de ensino ~~secundário~~ ^{pecuário} raramente consideram o ovino como fator importante na produção geral. Embora a EMBRAPA esteja realizando um amplo projeto de Pós-Graduação que procura suprir a carência de pesquisadores em áreas prioritárias das ciências agrícolas, observa-se que do total de 1266 técnicos beneficiados entre os anos de 1974 e 1977, somente 4 foram ou estão sendo treinados em áreas específicas em ovinos.

INSTITUIÇÕES QUE EFETUAM PESQUISA

As principais instituições que realizam pesquisa em ovinos no Brasil são mostradas na Tabela 1. No total, cinco efetuam pesquisa com ovinos deslanados estando localizadas na região Nordeste do país. Nessas instituições, a pesquisa é realizada com caprinos, sendo esta de prioridade nas linhas de investigações. Outra, localizada na região Sudoeste, faz pesquisa tanto com ovinos deslanados assim como produtores de lã. As

restantes instituições estão localizadas na região Sul, onde a produção ovina está orientada fundamentalmente à produção de lã. A localização das diferentes Unidades de Pesquisa é mostrada na Figura 1.

LINHAS E PROJETOS DE PESQUISA

Uma relação dos projetos de pesquisa a ser executada durante o ano de 1979 encontra-se no Anexo 1. A informação, foi extraída do Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 1979a), na qual adicionou-se os programas das Universidades. Nesta relação incluem-se tanto os trabalhos em andamento como os que serão implantados durante o presente ano.

As linhas dos trabalhos de pesquisa efetuados ou em andamento a partir do ano de 1975 são mostradas na Tabela 2. De uma maneira geral pode-se dizer que não existe adequada relação entre as áreas pesquisadas e os fatores de maior significância no objetivo da produção ovina. Assim por exemplo, nas áreas de lã, carne e sistemas de produção, existe proporcionalmente um número insignificante de trabalhos de pesquisa. A área de alimentação e pastagens, importante fator de limitação da produção, principalmente na região Nordeste, também apresenta deficiência.

Do total dos trabalhos de pesquisa em andamento, mais da metade (56,8%) são efetuados pelas Universi

dades (Tabela 3) o que reflete a importância dessas instituições na investigação ovina, principalmente com relação aos problemas que requerem observações de laboratório. Entretanto, deve-se mencionar que os programas de pesquisa da EMBRAPA, Empresas Estaduais de Pesquisa e da Secretaria da Agricultura, geralmente são de natureza mais ampla, procurando abordar os problemas mais imediatos que limitam a eficiência do produto ovino. Os programas em execução conjunta, entre duas ou mais instituições, observados em algumas áreas de pesquisa (Tabela 3) constituem um fato altamente positivo na melhora dos objetivos da pesquisa, não só por haver um melhor aproveitamento dos recursos existentes, como principalmente pelo enfoque e discussão mais integral na solução dos problemas.

LINHAS PRIORITÁRIAS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA OVINA

O objetivo geral da pesquisa é de obter informações sobre alternativas e normas de produção mais eficientes para a atual exploração ovina. Como em toda alternativa existe o lado técnico e o econômico, a relação econômica insumo-produto deverá constituir-se no real complemento da pesquisa para a sua viabilidade e recomendação prática à extensão rural.

Em fins do ano de 1978, elaboraram-se subsídios no

Plano Indicativo da Pesquisa Agropecuária - 1980-85 (EMBRAPA, 1979b), com as seguintes observações para a pesquisa em ovinos:

1. Ovinos produtores de lã (Região Sul)

Tendo em vista os principais fatores de estrangulamento da produção ovina, relativos à pesquisa, os estudos devem ser orientados para se conseguir um aumento da relação produto-terra, visando fundamentalmente um aumento da produção por unidade de superfície nos rebanhos existentes. Como seria impraticável uma modificação visando uma exploração de tipo intensivo, a pesquisa se orientará conservando o atual tipo de exploração mista com bovinos, buscando sua compatibilidade com baixos insumos.

Os trabalhos de pesquisa tendem a abranger problemas a nível de dois extrados de produção: rebanho geral e animais de cabanhas.

1.1. Pesquisa a nível de rebanhos gerais

Terá prioridade por incluir a maioria dos ovinos existentes. Os trabalhos deverão considerar principalmente aspectos de manejo mais racional, de acordo com as condições climáticas e necessidades de cada região, que por sua vez não resultem em maiores inversões de capital por parte dos

produtores. As principais áreas a serem abordadas pela pesquisa devem incluir estudos sobre os seguintes aspectos:

a) Estudos de custos e receitas na produção ovina.

Os estudos permitirão conhecer:

- A incidência dos distintos componentes do custo e sua variação através dos anos.
- Custos de produção por quilo de lã, carne e pele ovina e sua variação através dos anos.
- Relação existente entre os custos de produção e os preços pagos aos produtores.
- Rentabilidade e margens de lucro em relação a outras explorações.

b) Estudo sobre a estrutura dos rebanhos.

A determinação da estrutura mais adequada de um rebanho implica determinar a eficiência das diferentes categorias de animais (ovelhas de cria, borregas, capões, cordeiros), em termos de relação insumo-produto, considerando os volumes e preços relativos da lã e carne produzidas em cada categoria. Por outro lado, o conhecimento da relação existente entre estrutura do rebanho, preço e produção, permite dispor de informação para que através da política de preços se possa orientar a produção de lã e carne ovina.

c) Estudos sobre características da lã.

Um passo indispensável para qualquer intenção em melhoramento da quantidade e qualidade da lã produzida é definir com precisão quais são os principais defeitos da safra de lã riograndense. Ao mesmo tempo é necessário determinar as necessidades da indústria nacional relativa às características da lã. Porém a pesquisa deverá orientar-se principalmente visando:

- Reduzir a alta porcentagem de lã de baixa qualidade. Dever-se-ão estudar os principais defeitos da lã sobretudo no relacionamento a produção de lã amarela e capacho.

d) Estudos para aumentar a eficiência reprodutiva.

O aumento da eficiência reprodutiva é essencial em um programa de melhoria da produção. Altos índices reprodutivos permitem dispor de um maior número de animais para reposição, permitindo um aumento no diferencial de seleção e um maior progresso genético, assim como maior quantidade de cordeiros e animais de refugo para a venda.

No Rio Grande do Sul se necessita quase duas ovelhas para produzir um cordeiro desmamado, o que demonstra uma eficiência reprodutiva muito baixa. Existem diversas maneiras para melhorar a eficiência reprodutiva, porém a pesquisa deverá basear-se principalmente em dois

objetivos: (1) reduzir o número de ovelhas que falham na produção de cordeiros; (2) . reduzir a mortalidade dos cordeiros.

Neste aspecto, terão prioridade os estudos relacionados com:

- A melhor época de acasalamento.
- Sistemas de parição para reduzir a mortalidade dos cordeiros.
- Causas de mortalidade dos cordeiros.

e) Estudo sobre sanidade animal.

Considerando os principais problemas sanitários que atingem aos ovinos, a pesquisa deverá estar orientada principalmente para os seguintes aspectos:

- Reduzir a alta incidência das verminoses. Será prioritário os estudos de epidemiologia e controle das helmintoses, principalmente dos cordeiros.
- Controlar os problemas de manqueiras. Terão prioridade os estudos de epidemiologia e controle de Foot-Rot.
- Estudar os principais zoonoses ovinas e sua importância econômica.

f) Estudos sobre lotação e/ou relação bovino-ovino.

Numa exploração de produção mista de bovinos de corte e ovinos, como é a do estado do Rio

Grande do Sul, a estimação das cargas animais e a relação bovino-ovino são de grande importância, sobretudo num estado onde existem diversos tipos de solos.

Neste aspecto a pesquisa deverá orientar-se principalmente para:

- Estimar as lotações ovinas mais adequadas aos diversos tipos de solos em criação mista com bovinos, principalmente em campo natural.
 - Estimar as relações ideais para a criação mista bovino-ovino em condições de campo natural e pastagens cultivadas, considerando-se as diferentes categorias de animais.
- g) Estudo da utilização de pastagens cultivadas na produção ovina.

Num programa de aumento de produção "per capita", o uso de pastagem cultivada é de grande importância.

Os estudos deverão considerar principalmente a viabilidade econômica do emprego das pastagens cultivadas e melhoradas para as diversas categorias de animais, em diferentes épocas do ano. Terá prioridade a pesquisa relacionada com:

- Determinação das espécies forrageiras mais adequadas à exploração ovina e/ou conjunta

mente com bovinos.

- Utilização de pastagens cultivadas para:
Ovelhas prenhe e em lactação.
Crescimento e engorde de cordeiros.
Manutenção de reprodutores.

1.2. Pesquisa a nível de animais de cabanha

Considerando a atual estrutura da criação, as ca
banhas apresentam uma posição fundamental para
introduzir progressos genéticos a toda a populaç
ção ovina. Portanto, interessa-nos que ascabanhas
usem métodos eficientes de melhoramento genético.
A pesquisa deverá orientar-se para estudar li
nhas de seleção baseadas em fatores de produção
que permitam utilizar toda a potencialidade genét
ica existente com o objetivo de complementar a
seleção visual e conseguir aumentos mais efetiv
os na produção. Neste sentido devem ter priorid
ade os estudos relacionados com:

- Melhor definição dos objetivos que devem orient
ar a seleção nas distintas raças existentes.
- Determinar as características da lã de acordo
com as preferências da indústria têxtil.
- Utilização de medidas objetivas, como ajuda
na seleção dos reprodutores (Flock-Testing).
- Utilização de reprodutores selecionados por al
ta fertilidade.

- Estimacão dos parâmetros genéticos e fenotípicos de acordo com os objetivos da explorac o.

2. Ovinos deslanados (Região Nordeste)

Aumentos na produtividade da explorac o ovina podem ser obtidos pela introducão de tecnologias relativamente simples e de custo razoável.  nfase deve ser dada na investigac o e estudo de tecnologias contidas nos t picos de alimentac o, sanidade, manejo e reproduc o, devendo-se incluir os seguintes aspectos:

a) Estudo sobre alimentac o e pastagens.

A pesquisa deverá orientar-se principalmente nos seguintes aspectos:

- Levantar dados sobre capacidade de suporte das pastagens nativas determinando a relacão animal/área mais adequada às condi es ecológicas do Nordeste e ao estágio atual da vegetac o.
- Identificar métodos e meios de melhoramento da pastagem pela reduc o e/ou controle das espécies indesejáveis e incremento da mais palatáveis.
- Identificar técnicas de estabelecimento e manejo da pastagem cultivada, econ micas para as condi es regionais e que aumentem a vida útil da pastagem.
- Determinar fontes econ micas de forragem, métodos e meios de conservac o e arrac amento para

suprir a deficiência alimentar durante a época de escassez de alimentos.

- Desenvolver métodos de utilização de restos culturais e resíduos alimentares na suplementação ovina.

b) Estudo sobre sanidade.

A incidência de doenças é muito alta e as medidas profiláticas são de baixo uso. A adoção de tecnologia simples dará resposta altamente positiva.

Terá prioridade a pesquisa relacionada com:

- Desenvolver métodos adequados à profilaxia e tratamentos de doenças infecto-contagiosas de importância econômica na caprino-ovinocultura.
- Desenvolver sistemas técnicos e economicamente adequados ao controle de parasitas.
- Estabelecer a ocorrência e profilaxia de doenças nutricionais e metabólicas e as causadas por plantas tóxicas e/ou produtos químicos.

c) Estudo de reprodução e manejo.

A produtividade dos animais está altamente relacionada com a eficiência reprodutiva do rebanho. Esta por sua vez está intrinsecamente relacionada com o meio e com as normas de manejo. Desta forma, incrementos podem ser obtidos pelo uso das práticas de manejo e reprodução, principalmente as que se relacionam com:

- Determinar épocas de cobertura adequada às condi

ções regionais.

- Determinar a melhor idade para desmama interrelacionada com o aspecto nutricional, considerando seus efeitos nos animais jovens e na fertilidade das mães.
- Determinar idade para castração dos machos não indicados para reprodução.
- Determinar uma relação macho/fêmea, objetivando um melhor aproveitamento dos machos geneticamente superiores.

d) Estudos de carcaça e peles.

Sendo a produção de carne e pele o objetivo principal da exploração dos ovinos deslanados, os estudos deverão estar orientados principalmente em:

- Avaliar o rendimento de carcaça das raças existentes.
- Estudar sistemas de alimentação e manejo visando produzir carcaça economicamente viável, segundo as preferências do mercado.
- Estudos para melhorar a qualidade das peles no animal e na sua industrialização.

e) Estudos sobre melhoramento genético.

Um programa de melhoramento genético efetivo requer uma cuidadosa análise do potencial das raças existentes, considerando os requerimentos do mercado atual e projeções futuras.

A pesquisa deverá estar orientada principalmente

aos seguintes aspectos:

- Avaliar o potencial de produção de carne, leite e pele das raças existentes.
- Estimar parâmetros genéticos e fenotípicos necessários para desenhar e completar um programa efetivo de melhoramento genético.
- Formar núcleos de seleção em base a performance reprodutiva e produção de carne e qualidade da pele.
- Estabelecer linhas de cruzamentos visando obter gerações economicamente mais importantes.

REFERÊNCIAS

- BLUMENSCH^UIN, A. Principios da Pesquisa no Sistema EMBRAPA, Brasília, DF., 1978.
- EMBRAPA. Programa Nacional de Pesquisa Agropecuária - PRONAPA, 77. Brasília, DF., 1979a.
- EMBRAPA. Subsídios ao plano indicativo da pesquisa agropecuária. 1980-85. Brasília, DF., 1979b.
- GASTAL, E. Os Sistemas de Produção na Pesquisa Agropecuária. EMBRAPA, Brasília, DF., 1975.
- GASTAL, E. Teoria de Sistemas e a Pesquisa Agropecuária. EMBRAPA, Brasília, DF., 1978.
- MENDES, M.F. & SACCO, J. da C. Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS., 1979.
- SECRETARIA DA AGRICULTURA - COORDENADORIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, CEPA. Diagnóstico da ovinocultura no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS., 1978.
- SELAIVE, A.B. & SPINA, J.B. Bibliografia sinaltica brasileira de ovinos, 1979 (no prelo).

FIGURA 1

LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA*
E DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO OVINO



TABELA 1. INSTITUIÇÕES QUE REALIZAM PESQUISA
EM OVINOS NO BRASIL (*)

1. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
 - a) Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
UEPAE/BAGÊ, RS.
 - b) Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos/CNPC - CE.
(Ovinos deslanados)
2. EMPRESAS DE PESQUISA ESTADUAIS
 - a) Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará/EPACE,
CE. (Ovinos deslanados).
 - b) Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia/EPABA,
BA. (Ovinos deslanados)
3. SECRETARIA DA AGRICULTURA
 - a) Instituto de Pesquisas Zootécnicas "Francisco Osô
rio", RS. I.P.Z.F.O.
 - b) Instituto de Pesquisas Veterinárias "Desidério Fi
namor", RS. I.P.V.D.F.
 - c) Instituto de Zootecnia. Posto de Ovinos e Caprinos
de Itapetininga, SP. (Ovinos com e sem lâ).
4. UNIVERSIDADES
 - a) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
 - b) Universidade Federal de Santa Maria, RS. - UFSM
 - c) Universidade Federal de Pelotas, RS. - UFPel
 - d) Pontificia Universidade Catolica do RS. - PUC
 - e) Universidade Federal do Ceará, CE. - UFC
(ovinos deslanados)
 - f) Universidade Federal da Paraíba, PB. - UFPa
(ovinos deslanados)

(*) Não se incluem as Universidades e outras Institui
ções com atuação restrita na área de pesquisa ovina.

TABELA 2. TRABALHOS DE PESQUISA EM OVINOS EFETUADOS OU EM ANDAMENTO NO BRASIL A PARTIR DO ANO DE 1975*

Á r e a s	Trabalhos de Pesquisa		
	em execução	concluído	total
Melhoramento Genético	7	3	10(12,3%)
Lã	4	3	7 (8,6%)
Carne	2	0	2 (2,5%)
Alimentação e Pastagem	5	2	7 (8,6%)
Reprodução	11	5	16(19,8%)
Sanidade	10	14	24(29,6%)
Manejo	3	2	5 (6,2%)
Produção-Aspectos Gerais	7	3	10(12,3%)
T O T A L	49(60,5%)	23(39,5%)	81 (100%)

* Estimativa de trabalhos cadastrados cerca de 90%.

Não se incluem os trabalhos de digestibilidade de forragem para ruminantes

TABELA 3. PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES SEGUNDO A ÁREA DE PESQUISA EFETUADAS OU EM ANDAMENTO A PARTIR DO ANO DE 1975.

Área de Pesquisa	EMBRAPA EPE*	Secretaria Agricultura	Univer- sidades
Melhoramento Genético	1	1	8
Lã	1	1	5
Carne	1	0	1*
Alimentação e Pastagem	3	4 ^{(1)*}	0
Reprodução	6 ⁽¹⁾	0	10 ^{(5)*}
Sanidade	3 ⁽¹⁾	5	16
Manejo	1	2	2
Produção-Aspectos Gerais	3	3	4
T O T A L	19(23,5%)	16(19,7%)	46(56,8%)

* EPE = Empresas de Pesquisa Estaduais

() = Números de trabalhos em execução conjunta com Universidades

()* = Números de trabalhos em execução conjunta com EMBRAPA

ANEXO 1PROGRAMA DE PESQUISA PARA 1979.EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

1) Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
UEPAE/BAGÉ.

Projeto OVINOS

Subprojetos Componentes:

- Avaliação de sistemas de produção de lã e carne ovina.
- Melhoramento genético dos ovinos.
- Estudos da eficiência reprodutiva dos ovinos.
- Estudos sobre características da lã.
- Influência da época de tosquia sobre a produtividade dos ovinos.
- Epidemiologia de helmintos parasitos de ovinos.
- Sistema de controle das helmintoses dos ovinos.

Subprojetos com outras instituições:

- Estudo sobre produção de sêmen de carneiros.
- Estudo sobre mortalidade de cordeiros.
- Estudo sobre carcaça de cordeiros.
- Estudo sobre atividade ovárica de ovelhas Corriedale.

2) Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPc)

Projeto CAPRINOS E OVINOS DESLANADOS

Subprojetos Componentes:

- Sistema misto de exploração de ovinos deslanados (Morada Nova e Santa Inês) e caprinos (Bhuj-Nubiano e Canindê) avaliado por características produtivas.
- Estudos de eficiência reprodutiva.
- Estudos de avaliação de carcaças.
- Estudos de avaliação da produção leiteira.
- Estudos sobre epidemiologia e controle das helmintoses.
- Lavantamento da ovino-caprinocultura do Nordeste.

EMPRESAS DE PESQUISAS ESTADUAIS

1) Empresa de Pesquisa Agropecuária do Ceará (EPACE)

Projeto CAPRINOS E OVINOS DESLANADOS

Subprojetos Componentes:

- Ensaio de pastejo contínuo com ovinos deslanados.
- Ensaio de pastejo rotativo protelado com ovinos deslanados.
- Ensaio de pastejo rotativo racional com caprinos.

2) Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA)

Projetos CAPRINOS E OVINOS DESLANADOS

Subprojetos Componentes:

- Reprodução programada em ovinos deslanados "Morada

Nova e Santa Inês.

- Combate ao ectima-contagioso pela imunização dos rebanhos caprinos e ovinos do Estado da Bahia.

SECRETARIAS DA AGRICULTURA

1. Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul.

1.1. Instituto de Pesquisas Zootecnicas "Francisco Osório/ (IPZFO).

Projeto OVINOS

Subprojetos Componentes:

- Suplementação alimentar em períodos de carência.
- Efeito da castração em ovinos.
- Estudo da parição outonal e primaveril dos ovinos.
- Avaliação do valor nutritivo de subprodutos agrícolas fibrosos-palhas, no Rio Grande do Sul.

1.2. Instituto de Pesquisas Veterinárias "Desidério Finamor" (IPVDF).

Projeto SANIDADE ANIMAL

Subprojetos Componentes:

- Dose m̃nima eficaz do principio ativo Amitrax sobre uma estirpe de Psoroptes ovis, cloro e fósforo resistente.

2. Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

2.1. Instituto de Zootecnia - Posto de Ovinos e Caprinos.

Projeto OVINOS E CAPRINOS

Subprojetos Componentes:

- Crescimento ponderal de ovinos da raça Suffolk.
- Crescimento ponderal de ovinos da raça Ideal.
- Crescimento ponderal de ovinos das raças Suffolk, Deslanados e Cruzados Suffolk e Deslanados.
- Efeito da suplementação da ovelha durante a seca e do período de aleitamento sobre a produção de lã e carne.

UNIVERSIDADES

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS.

1.1. Faculdade de Medicina Veterinária

1.1.1. Departamento de Patologia e Clínica Cirurgica.

- Incidência de cio e da ovulação durante a estação reprodutiva de ovinos da raça Corriedale.
- Avaliação macroscópica e microscópica de alguns parâmetros do sêmen de carneiros usados em inseminação artificial.
- Variação mensal da morfologia espermáticis.

ca em ovinos.

- Estudos sobre congelação de sêmen.

1.1.2. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva.

- Prevalência estacional da infecção de ovinos com Fasciola hepatica (Lin.1758)

1.2. Faculdade de Agronomia

1.2.1. Departamento de Zootecnia

- Estudos sobre aumento da frequência de parições em planteis de alto nível.
- Observações de ritmo de crescimento da lâ por efeito das variações no nível de nutrição.

2. Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

2.1. Centro de Ciências Rurais

2.1.1. Departamento de Zootecnia

- Características das lãs classificadas a nível de cooperativa.
- Alguns fatores em relação a produção de carne ovina.
- Estudos sobre suplementação alimentar em ovelhas.
- Alguns fatores em relação ao peso de velo sujo e rendimento al lavado em ovinos da raça Ideal.
- Frequência e resistência ao lavado do

amarelo infeccioso em lãs cruzas.

- Desempenho reprodutivo e cobertura de lã na cara da raça Ideal.
- Efeitos da época de cobertura sobre o desempenho reprodutivo e mortalidade de cordeiros na raça Corriedale.

2.1.2. Departamento de Microbiologia e Parasitologia.

- Estudos sobre detecção de nemátodeos resistentes aos anti-helmínticos.
- Cisticercose em ovinos abatidos no Rio Grande do Sul.

3. Universidade Federal de Pelotas/UFPel.

3.1. Faculdade de Agronomia

3.1.1. Departamento de Zootecnia

- Desenvolvimento de um programa de melhoramento genético de ovinos (PROMOVI) no Rio Grande do Sul.
- Núcleos de seleção por características produtivas em ovinos Corriedale.
- Parâmetros genéticos e fenotípicos para características produtivas em ovinos.
- Estudos sobre qualidade da lã comercializada no Rio Grande do Sul.
- Critérios de seleção em melhoramento ovinos.

- Produção de carne ovina. I. Cruzamento de ovinos Ideal e Texel.
- Fatores ambientais sobre a produção ovina.

3.2. Faculdade de Medicina Veterinária

3.2.1. Departamento de Patologia.

- Causas de mortalidade de cordeiros.
- Determinação da etiologia, epidemiologia e patologia de calcinose enzoótica dos ovinos.
- Estudos sobre postitis ovina.

4. Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul PUC.

4.1. Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia Uruguaiana, RS.

- Produção de carne ovina. Cruzamento de ovinos Corriedale e Ile de France.

5. Universidade Federal do Ceará/UFC.

5.1. Centro de Ciências Agrárias

- Estudo sobre desenvolvimento corporal e eficiência reprodutiva de ovelhas deslanadas Morada Nova - Variedade Branca.

6. Universidade Federal da Paraíba

6.1. Centro de Ciências e Tecnologia

- Sistemas de exploração mista de ovinos e capri

nos em pastagem cultivada e pastagem nativa.

7. Fundação Universitária de Bagé/FAT-FUnBa

7.1. Instituto José Ghisolfi

- Avaliação de aspectos hereditários relacionados com a eficiência reprodutiva nos ovinos.