

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA  
DISCIPLINA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

BIBLIOTECA  
OPD E NPS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ÁREA : Zootecnia

PERÍODO : 02/04/90 até 01/05/90.

LOCAL : Fazenda e Cabanha Silêncio

Lavras do Sul \_ Rio Grande do Sul.

ESTÁGIÁRIO : Nelson Bepler Júnior.

ORIENTADOR : Prof. J. A . Ribas Ribeiro.

Maio de 1990

R 017

ex. 1

## AGRADECIMENTOS

Desejo registrar meus agradecimentos ao proprietário da Fazenda e Cabanha Silêncio, Eng<sup>o</sup> Agrônomo Luiz Carlos Veloso Brum e sua família, que me acolheram em sua propriedade oferecendo ótimas condições para a realização do estágio, bem como me auxiliando no esclarecimento das questões que surgiram no decorrer do mesmo, contribuindo para um melhor aprendizado no decorrer do estágio.

A todos os funcionários envolvidos: Sr. José Carlos (Médico Veterinário), Sr. Omar (Capataz do Campo), Sr. Adão (Inseminador), Sr. Jair (Capataz das Máquinas), Sr. Valdocir (Campeiro), Sr. Caboclo (Campeiro), Sr. Altair (Caseiro), Sr. Gabriel (Cabanheiro), Sr. Gilberto (Campeiro), Srs. Murilo, Edsinho e Gil, (Tratoristas), Sr. Lacerda (Domieiro), Sras. Maria Antônia e Tia Bila (Cosinheiras), Sr. Ari (Tosquiador) Srs. Jorge Antunes, Conceição Antunes e Sedilson (Alambradores) e João Paulo, Márcio e Marquinhos (Crianças), incluindo aqueles que também tiveram sua participação marcada e não lembrada, certamente por esquecimento involuntário.

Este relatório simboliza o trabalho de toda esta equipe onde me deram oportunidade e contribuíram para somar novos conhecimentos em minha futura profissão.

*EO Prof. Ribeiro?*

## I N D Í C E

IDENTIFICAÇÃO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
RELAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	5
DESENVOLVIMENTO.....	6
1. A REGIÃO.....	6
2. A PROPRIEDADE.....	10
3. BOVINOCULTURA.....	12
3.1. Panorama Mundial e Nacional.....	12
3.2.       "      no Rio Grande do Sul.....	16
3.3. Bovinocultura na Propriedade.....	18
3.3.1 Sanidade.....	18
3.3.2 Alimentação.....	27
3.3.3 Instalações.....	32
3.3.4 Manejo.....	35
3.3.5 Raças e Melhoramento.....	44
3.3.6 Administração.....	46
3.3.7 Comercialização.....	47
3.3.8 Cabanha de Bovinos.....	48
4. OVINOCULTURA.....	48
4.1 Cabanha de Ovinos.....	55
5. EQUINOCULTURA.....	56
6. LAVOURA.....	57
CONCLUSÃO.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	61
ANEXOS	
1- Calendário de manejo de bovinos de corte..	62
2- Centro de manejo.....	63
3- Ficha de controle de peso.....	64
4- Saída e entrada de animais.....	65
5- Inseminação.....	66
6- Movimento e estoque de animais durante o mês..	67
7- Calendário de manejo de ovinos....	68

I D E N T I F I C A Ç Ã O

1)- Estagiário :

Nelson Bepler Júnior.

Número de Matrícula : 8528615-0

2)- Orientador :

Prof. J. A. Ribas Ribeiro.

3)- Supervisão :

Engº Agrônomo Luiz Carlos Veloso Brum ( Proprietário da Fazenda).

4)- Local de Estágio :

Fazenda e Cabanha Silêncio.

2º Distrito de Lavras do Sul.

Rio Grande do Sul.

5)- Época e duração do estágio :

De 02/04/90 a 01/05/90, perfazendo um total de 192 horas.

## I N T R O D U Ç Ã O

Atividade paralela à agricultura, a pecuária em muitas regiões toma, não raro, posição que sobrepõe à do cultivo do solo. Ocupando áreas naturalmente destinadas à criação, ou então se estabelecendo em terras já desgastadas por uma agricultura rotineira, é uma atividade que dentro de seus vários ramos oferece uma poderosa contribuição à economia de regiões e Estados.

Em todo o mundo, o gado bovino apresenta um valor crescente pelas seguintes razões: a alimentação da população humana em ininterrupto crescimento, reclama proteínas animais, dentre as quais o leite e a carne ocupam posição relevante; os adubos orgânicos são necessários para a fertilização das terras cultivadas e os bovinos os produzem em grande quantidade; diversos produtos secundários e subprodutos da industrialização como sangue, couros, pêlos, chifres, unhas, ossos, sebo, vísceras e glândulas, alimentam uma grande série de indústrias derivadas grandemente úteis, como a de calçados, vestuário, botões, sabões, colas, farinha destinadas à alimentação animal e variados produtos farmacêuticos, todos de expressão econômica; finalmente os bovinos são produtores de trabalho, principalmente para determinados fins agrícolas.

Relato neste trabalho as atividades por mim desenvolvida no decorrer do estágio, confrontando os meus conhecimentos teóricos com as práticas adotadas, além de utilizar de revisão bibliográfica para o esclarecimento de alguns assuntos, como forma de consolidar os conhecimentos que obtive durante o mesmo.

O meu interesse em estagiar na área de pecuária, mais especificamente na bovinocultura de corte, enfoque principal deste relatório, advem das virtudes dos ruminantes acima mencionadas.

RELAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- +Inseminação artificial das ovelhas.
- Esquila e descole pré-parto.
- Tratamento de FOOT-ROOT nos ovinos.
- Separação e contagem das ovelhas, separadas por grau de sangue.
- Carneação de ovelhas.
- Desverminação de ovinos, bovinos e eqüinos.
- Tratamento de bicheiras em ovinos e bovinos.
- Tatuagem em bezerros.
- Recolocação de um útero que foi expelido por uma vaca.
- Banhos carrapaticidas.
- Operação de um olho com Ceratoconjuntivite Infecciosa.
- Mineralização do rebanho.
- Apalpação de vacas e novilhas.
- Seleção de vacas e novilhas falhadas para descarte.
- Tratamento de Ceratoconjuntivite Infecciosa.
- Vistoria do rebanho a campo.
- Condução dos animais de um potreiro para outro.
- Controle de pesagem do gado de engorda e dos touros.
- Desponta dos animais aspados para que os chifres cresçam para baixo.
- Retirada do couro de animais mortos ( Bovinos e Ovinos ).
- Acompanhamento do carregamento de bois e búfalos vendidos ao abatedouro.
- Visita ao abatedouro da COTRIJUI.
- Semeadura e adubação de aveia preta com plantio direto.
- Aplicação de uréia a lanço.
- Preparação do solo com gradagem.
- Acompanhamento da colheita e venda do arroz.
- Roçada do campo.
- Implantação de uma horta.
- Acompanhamento do alambrador no feitiço de cerca elástica (de arame liso), e de um centro de manejo.
- Marcação, de eqüinos, com ferro em brasa.
- Preparar a montaria.
- Acompanhamento da doma de cavalos.

DESENVOLVIMENTO

1)- A REGIÃO

1.1)- Localização.

O estágio foi realizado em uma propriedade situada no 2º Distrito do Município de Lavras do Sul, na fronteira sudoeste do Rio Grande do Sul, entre 30 e 31º S e 54 e 55º W, numa região conhecida como a Campanha Gaúcha. (Figura 01)

1.2)- Clima.

*na classificação de Köppen*  
O clima predominante, segundo MOTTA, é classificado como Cfa sub-tropical, onde a temperatura do mês mais quente gira em torno dos 27°C e do mês menos quente varia de 3 a 18°C.

As chuvas são muito variáveis. Esta variação verifica-se não só entre anos, mas também na distribuição durante o ano.

Embora comuns, a duração, época e frequência dos períodos chuvosos e secos não é bem definida. Na maioria dos anos os meses mais chuvosos são maio, junho e setembro e os menos chuvosos dezembro e fevereiro. ✓

A precipitação média é de 1350 mm anuais com uma variação de  $\pm 20\%$  e a temperatura média anual é de 17°C, com geadas entre abril e setembro, sendo mais frequente de junho a agosto. (EMBRAPA 1983)

1.3)- Solos.

Nesta região encontra-se uma diversificação muito grande de unidades de solo, além de suas associações.

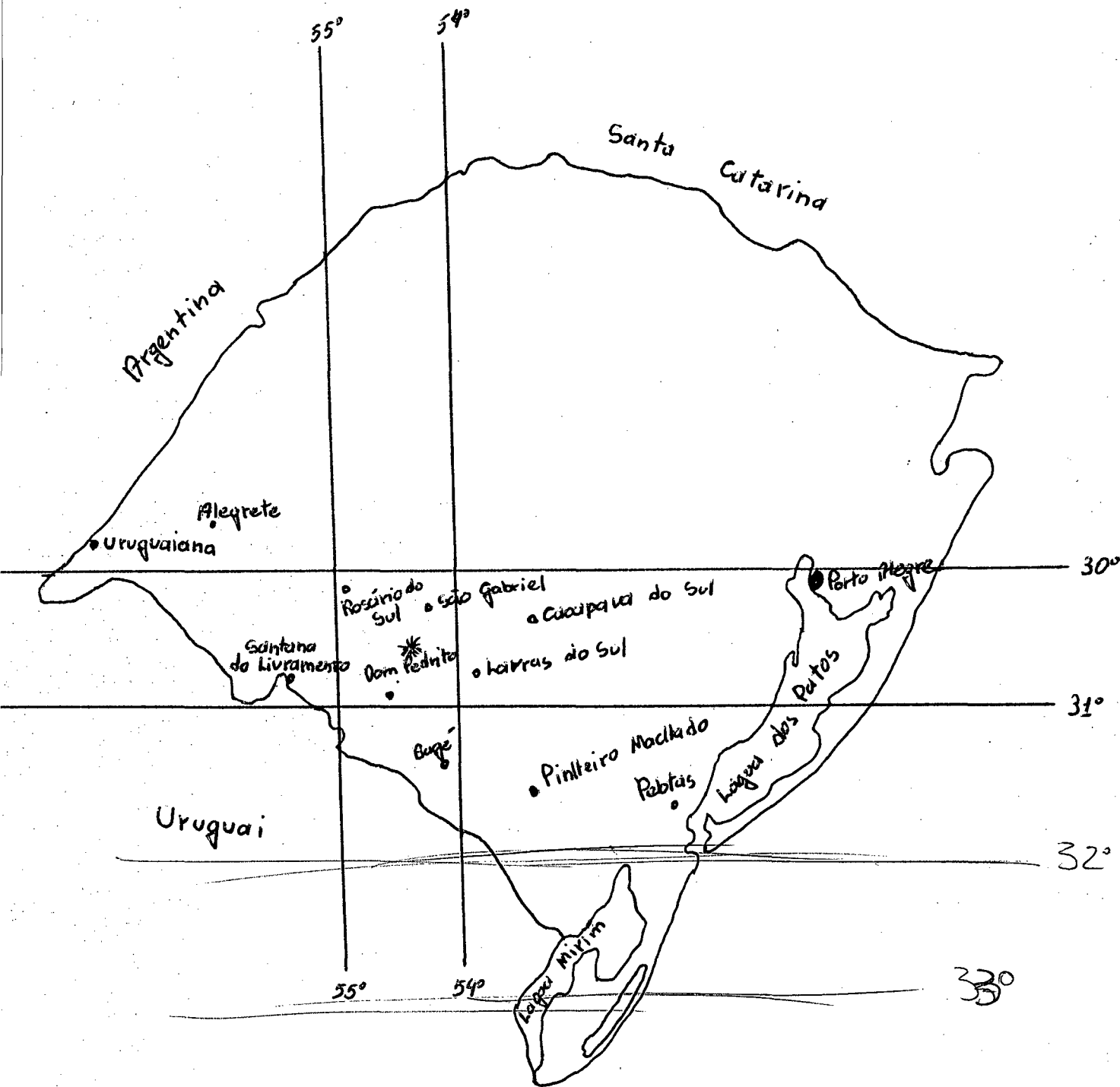
Os solos da região são ácidos com um pH variando entre 5 a 5,5 e são pobres, apresentando algumas manchas de maior fertilidade.

O relevo predominante é suave (plano ondulado) com solos de profundidade variável.

1.4)- Estrutura Fundiária.

A Região da Campanha caracteriza-se por vastas áreas de

Figura 01 - Mapa do Rio Grande do Sul

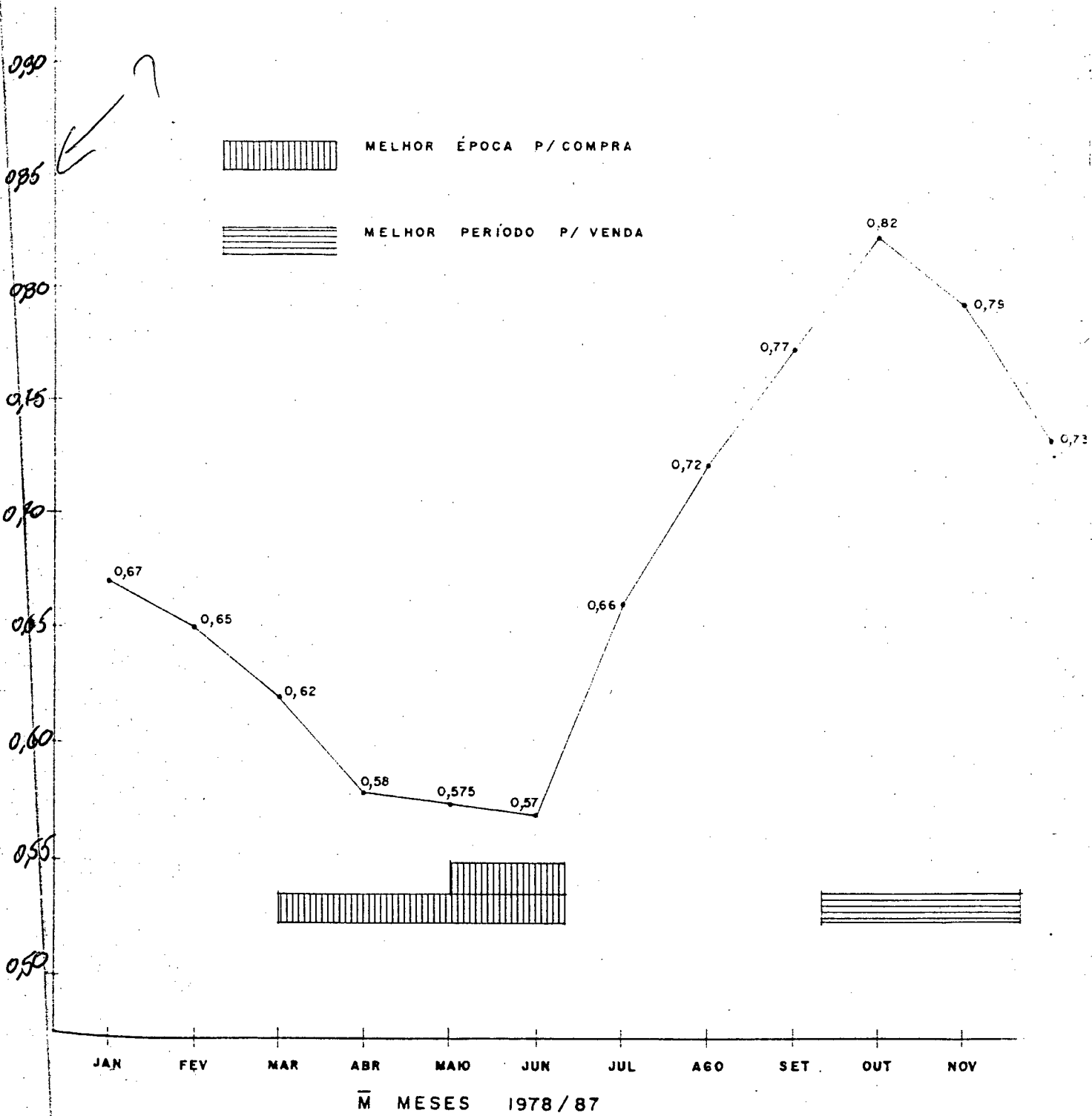


\* Segundo Distrito de Lavras do Sul



- Variação mensal de preço de  
boi vivo pago ao produtor, em  
US\$ (paralelo)/kg. Série 1978/87.

US\$ / kg VIVO  
(PARALELO)



Extrairido de ...

campos naturais, predominando as grandes propriedades de pecuária, sendo que as propriedades com mais de 2.000 ha ocupam a proximadamente 50% da área da região, representando apenas 5% do número total de imóveis. (INCRA, 1973 citado por MEDEIROS, 1978)

### 1.5)- Produção Agropecuária.

A região destaca-se pela produção animal, onde concentra-se aproximadamente 35% da população bovina do RS. e 71% da população ovina Nacional. No entanto os índices de produtividade são muito baixos. A maioria das propriedades não consegue que uma vaca tenha 1 parto por ano, a idade de abate é de 3,5 a 4 anos que é alta, a taxa de desfrute é de 11 a 14%, a taxa de mortalidade varia de 2 a 6%, a taxa de natalidade varia de 45 a 55% e a produção de carne varia de 34 a 65 Kg/ha/ano. (EMBRAPA, 1983)

Embora se destaque pela qualidade zootécnica de seu rebanho, tem no fator alimentação os motivos de seus baixos índices de produtividade.

A oferta de animais é estacional, pois segundo dados da Secretaria da Agricultura do RS., 68% do total abatido anualmente, é abatido no período do fevereiro à junho, criando sérios problemas de escoamento e estocagem da produção com concentração do fluxo de receitas e dificuldades financeiras do capital de giro (MEDEIROS, 1978). Em consequência, os preços do boi destinado ao abate sofrem acentuadas flutuações ao longo do ano, como pode ser observado na figura 02.

#### 1.5.1)- Integração Lavoura/Pecuária.

A produção de grãos tem crescido na Campanha. De acordo com dados de 1975, elaborados pela Secretaria da Agricultura do RS. e FECOTRIGO (citado por MEDEIROS, 1978), o cultivo de grãos ocupava 12% da área total da Campanha. O potencial de expansão das lavouras de soja, sorgo e trigo é de 2.057.427 ha e da lavoura de arroz de 240.021 ha, restando para pastagens 3.030.536 ha que representam respectivamente 38,1%, 4,4% e 56,1% da área da região.

Incrementando uma integração entre lavoura e pecuária esta expansão traz benefícios à pecuária e à região como um todo.

do, reduzindo os custos de produção através da utilização racional dos recursos disponíveis.

A mecanização, indispensável à lavoura empresarial, facilita a introdução de novas técnicas como o melhoramento do campo nativo, formação de pastagem cultivadas, fenação e ensilagem (MEDEIROS, 1978), que tendem a melhorar a eficiência da pecuária de corte pela melhoria do nível nutricional do rebanho.

## 2)- A PROPRIEDADE.

A propriedade está localizada na Região da Campanha apresentando relevo suavemente ondulado, a mesma localiza-se a 40 Km do município de Dom Pedrito, sendo o acesso feito através de uma estrada de chão batido que oferece boas condições de trafegabilidade.

Possui uma área de 23 quadras de sesmarias o que representa 2.036 ha, sendo 36 ha de açudes e áreas inaproveitáveis

A subdivisão das pastagens é da seguinte forma:

-campo nativo melhorado : 200 ha

-pastagens cultivadas : 300 ha

-campo nativo : 1500 ha

Soma-se a propriedade mais 150 ha de campo nativo, os quais são arrendados.

O campo nativo é constituído basicamente de gramíneas de ciclo estival, possibilitando sua utilização no período de setembro a maio.

As principais espécies de gramíneas e leguminosas nativas da região sudoeste do Rio Grande do Sul, segundo MACEDO 1986, são :

a)- Gramíneas : Paspalum notatum, Axonopus affinis, Paspalum dilatatum, P. nicore, P. plicatulum, Panicum milioides, Panicum demissum, Rottboilbia selloana, Stipa spp, Piptochaetium montevidense, Piptochaetium stipoides, Eragrostis cathartica, Bothriochloa spp, Eragrostis sp, Erianthus spp, Andropogon sp, Scheuchzeria spp, Sporobolus indicus .

b)- Leguminosas : Adesmia bicolor, Desmodium incanum, Phaselus spp, Medicago polymorpha, Trifolium polymorphum, Vicia spp.

O campo nativo melhorado é composto, além de outras, por

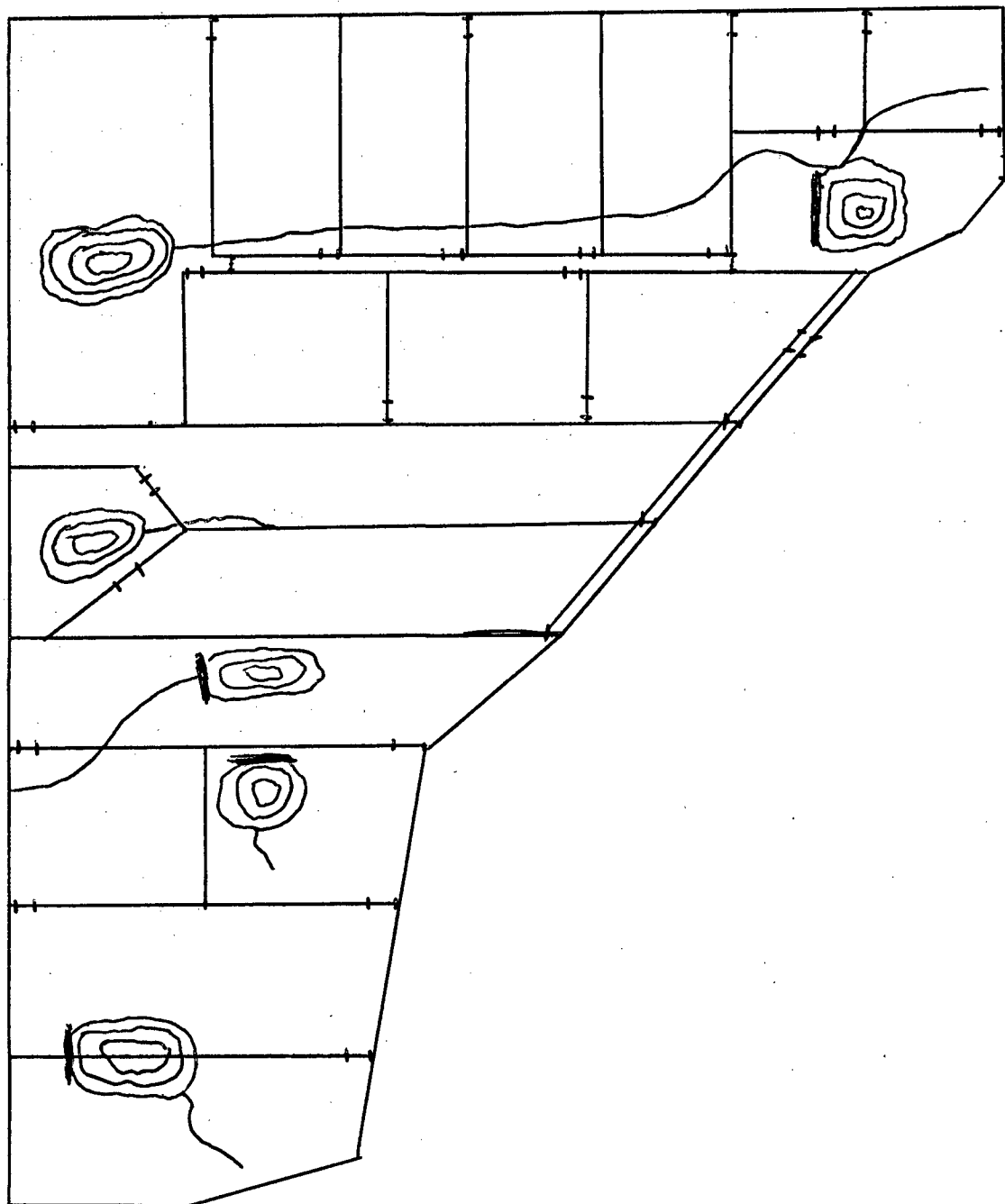
trevo branco (Trifolium repens) e azevém (Solium multiflorum).

As pastagens cultivadas são de aveia preta (Avena strigosa) e azevém, que são as utilizadas no inverno. No verão, em épocas que falta pasto, usa-se a cultivar milho (Pennisetum typhoides).

São utilizados aproximadamente 37 ha para lavoura, nos quais se produz arroz, milho, sorgo forrageiro para fenação e azevém, aveia e milho para semente.

Próximo a sede da fazenda há um pastoreio rotativo, com aproximadamente 87 ha, que são utilizados para engorda de gado destinado ao abate e aos borregos pédigre. Nem todos os potreiros possuem um açude, de forma que em alguns potreiros o corredor fica aberto para o gado chegar ao açude. Os açudes foram construídos em pontos estratégicos para que todos os potreiros tenham água em abundância.

CROQUI ILUSTRATIVO



3)- BOVINOCULTURA

3.1)- Panorama Mundial e Nacional.

Pelo alto valor de seus produtos, básicos para o sustento da humanidade, a pecuária desfruta no mundo de situações privilegiada, sendo em muitos países objeto de amparo e proteção por parte dos poderes públicos.

O Brasil ocupa lugar importante no cenário internacional com relação ao número de bovinos e outras espécies. Figura, assim, como um dos grandes produtores pastoris, desfrutando posição muito lisonjeira nesse setor. (MEDEIROS, 1970)

O efeito bovino mundial cresceu cerca de 5% de 1981 a 1985, ao passo que o rebanho nacional aumentou 45% no mesmo período. O Brasil, desde 1982, situa-se em segundo lugar como país criador, sendo suplantado apenas pela Índia. Considerando-se que o rebanho indiano não tem fins econômicos, pois lá, por motivos religiosos, é proibida a matança de vacas, animal considerado sagrado, pode-se dizer que o Brasil é o primeiro país em totalidade bovina. Observa-se no quadro que em 1985, Índia, Brasil, União Soviética e Estados Unidos detiveram quase a metade do rebanho bovino existente no mundo, ou seja, 43%. O Brasil participa com 11%.

*Você pensa isso?*

*0 1*  
*X*

*me criador*

QUADRO 1 - Efetivo de Bovinos nos Principais Países Criadores (1.000 Cab.)					
Países	1981	1982	1983	1984	1985
Índia	182.000	181.540	181.850	182.160	182.410
Brasil	99.000	123.488	124.186	132.801	134.500
URSS	115.057	115.919	117.186	119.558	121.055
EUA	114.321	115.604	115.001	113.700	109.749
Argentina	54.235	52.717	53.937	54.594	54.800
China	52.595	55.328	56.194	58.069	51.375
Bangladesh	35.000	35.500	36.000	36.300	36.500
México	35.689	36.834	37.522	37.845	37.450
Etiópia	26.100	26.200	26.300	26.000	26.000
Austrália	25.168	24.553	22.478	22.161	22.784
1. Subtotal	733.164	767.683	770.654	783.188	766.623
2. Total Mundial	1.214.364	1.255.931	1.261.060	1.276.254	1.268.934
1 = 2 (%)	60,38	61,13	61,11	61,37	60,41

FONTE: FAO Production Yearbook (1981/85).

*X*

Em termos de produção de carne, nosso país ocupa a quarta posição, superado somente pelos Estados Unidos, União Soviética e Argentina. Estes quatro maiores produtores detiveram, em 1985, 46% dos abates efetuados no mundo e 50% da produção mundial de carne.

Quanto à quantidade de carne produzida no mundo, no mesmo período, ela aumentou 5%, ao passo que o total de animais abatidos mundialmente aumentou cerca de 4%, mas no Brasil o incremento foi de apenas 3%.

Os principais países importadores de bovinos e de carne bovina são Itália, Estados Unidos, Alemanha e França, participando em 1985 com 56% do total de bovinos e 48% do montante de carne bovina mundialmente importada.

O Brasil aparece na décima terceira posição no cenário mundial como importador de carne bovina em 1985, aumentando em 135% sua participação como importador em relação a 1982, tanto em termos de quantidade como em valor dispendido.

Considerando as exportações de gado bovino, a França detém a hegemonia, participando com 24%.

Em termos das vendas externas de carne bovina fresca, Austrália, Alemanha Ocidental e França são os maiores destaques, representando 34% da quantidade exportada no mundo. (Inf Agropecuário, 1988)

A Austrália vem há muitos anos liderando as exportações de carne bovina, entretanto vem reduzindo o seu rebanho de forma drástica. A Austrália, que possuía em 1976 32,4 milhões de cabeças, reduziu o seu efetivo para 21,7 milhões em 1984. Os graves períodos de seca que esse país enfrentou nos últimos anos, foram os responsáveis pela diminuição.

Segundo o Departamento de Economia Rural, perspectivas para 1985, o consumo "per capita" de carne bovina, vem reduzindo-se em vários países. Austrália e Nova Zelândia, que consumiam 50,6 Kg/hab/ano em 1980, passaram para 44,7, em 1983. A Argentina passou de 84 para 68 Kg "per capita"/ano no mesmo período. Na Colômbia, Uruguai e Venezuela, a queda chegou a 13,8% e, o Brasil, que consumia 20,5 Kg/hab/ano em 1977, passou para 13,2 em 1984.

A qualquer tentativa de análise da pecuária bovina brasileira, contrapõe-se uma dificuldade inicial: escassez de dados estatísticos.

O Brasil, país detentor da maior superfície geográfica da América do Sul, superior a 847 milhões de hectares, possui cerca de 290 milhões de hectares, aproximadamente 34%, ocupado por atividades agropecuárias. Desta área, cerca de 150 milhões de hectares são destinados a exploração pecuária.

A FAO afirma possuir o Brasil as melhores condições ecológicas para o cultivo de extensas áreas de pastagens, adequadas à expansão de seu já numeroso rebanho bovino. Por outro lado, assegura esse organismo internacional que o nosso país é detentor de excelentes plantéis de reprodutores zebuínos, que poderão cooperar para a formação de um mestiço altamente qualificado, com uma carcaça, com rendimento de carne e qualidade, que satisfaçam os mais exigentes mercados consumidores do mundo. É também opinião da FAO, que o Brasil poderá ser, no futuro, o maior fornecedor mundial de proteína animal.

Entretanto, para que isso aconteça a contento, é necessário que a bovinocultura torne-se mais produtiva, através da adoção de novos métodos de exploração e introdução de reprodutores e matrizes de alto valor racial e econômico. (Ministério da Agricultura, 1985)

No Brasil, em três regiões, a partir do século XX, verificou-se uma evolução zootécnica, de maneira distinta.

Assim, na parte meridional, notadamente no Rio Grande do Sul, o melhoramento das espécies bovinas deveu-se à importação de inúmeros animais selecionados da Inglaterra, Argentina e Uruguai, e ultimamente da França, sendo que as raças mais criadas, no momento, são as seguintes: Hereford, Devon, Aberdeen Angus, Charolês, Holandês, Shorthorn e Santa Gertrudes.

No triângulo mineiro procurou-se afanosamente pesquisar qual o melhor tipo zootécnico para aquela região, em virtude das condições climáticas serem um tanto desfavoráveis ao gado puro europeu. E alcançou-se excelente resultado com o gado indiano, o zebu, tão combatido no princípio, mas que hoje firmou-se, sendo denominado como o gado dos trópicos. Até uma raça brasileira foi descoberta: a Indu-Brasil. As raças mais criadas são: Gir, Guzerá, Nelore e Indu-Brasil.

Em São Paulo, um grupo de pecuaristas pensou ter encontrado, mediante cruzamentos, uma raça de gado bovino especial para o Brasil, a que deram o nome de "Caracu", a qual chegou a gozar de fama. Atualmente não tem mais o valor de antes, estando superada pelas outras espécies bovinas, que tem demons -

Não Anuário que distribui, o Anuário  
regista

-15-

trado melhores rendimentos. (Secr. da Agri. do Paraná, 1985)

O Anuário Estatístico do Brasil de 1986, assim distribu-  
ia a população bovina no ano de 1985, entre os Estados brasi-  
leiros:

PT

QUADRO 2 - Efetivos de Bovinos nos Estados Maiores Produtores, 1981-85 (Dados em 1.000 Cab.)

Estado	1981		1982		1983		1984		1985	
		%		%		%		%		%
Minas Gerais	19.710	16,18	19.840	16,06	20.059	16,15	19.902	15,59	19.940	15,62
Goiás	17.087	14,03	17.439	14,12	18.688	15,04	20.004	15,67	18.038	14,13
Mato Grosso do Sul	12.943	10,62	13.190	10,68	13.472	10,84	13.883	10,87	14.976	11,73
Rio Grande do Sul	14.150	11,61	14.212	11,50	13.733	11,05	13.548	10,61	13.469	10,55
São Paulo	11.693	9,60	11.650	9,43	11.431	9,20	11.487	8,99	12.242	9,59
Bahia	9.308	7,64	9.350	7,57	9.427	7,59	9.748	7,63	9.258	7,25
Mato Grosso	5.497	4,51	5.961	4,83	6.365	5,12	6.786	5,31	6.504	5,10
Paraná	8.050	6,61	7.939	6,42	7.964	6,41	7.934	6,21	8.538	6,69
Pará	2.810	2,30	3.199	2,59	5.588	4,49	3.933	3,08	3.485	2,73
Maranhão	2.906	2,38	3.055	2,47	3.129	2,51	3.308	2,59	3.230	2,53
Subtotal	104.154	85,52	105.841	85,70	109.856	88,46	110.533	86,58	109.680	85,93
Total Nacional	121.785	100,00	123.488	100,00	124.186	100,00	127.655	100,00	127.643	100,00

FONTE: Anuário Estatístico do Brasil (1984/86).

Informe Agrôpecuário, nº 153/154. 1988.

Publicação concluída?

Portanto, verifica-se que entre os Estados brasileiros, destacam-se pela quantidade como os mais importantes, os seguintes:

- 1º- Minas Gerais
- 2º- Goiás
- 3º- Mato Grosso do Sul
- 4º- Rio Grande do Sul

No entanto deve-se observar o fato de que Minas Gerais e Goiás, e Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, possuem pouca diferença de gado bovino, motivo pelo qual essas posições, em diferentes anos, sofre variações e alterações seguidas.

Observa-se, outrossim, baseado nos mesmos dados, que mais da metade do rebanho bovino brasileiro encontra-se distribuído nesses Estados.

A pecuária bovina brasileira apresenta ~~um~~ baixos índices de produtividade. O desfrute do rebanho é da ordem de 12,2% ao passo que em países de bovinocultura racional atinge a 35% como por exemplo, Nova Zelândia 38%, USA, 37%, Inglaterra e Argentina 32%. A maturação de animais para abate ocorre tardiamente, entre 3,5 e 5 anos de idade. (KOPPE, citado por VIN GENZI, 1975)

Desfrute x Extração

Censo  
x  
Estimativa?



Igual a Ruth

No Brasil, em 1985, foram abatidos 7,14 milhões de bois representando 67% do total e 3,14 milhões de vacas, totalizando 10,60 milhões de cabeças.

Quanto ao peso das carcaças, em 1985, a média para bois foi de 230 Kg, ou seja, 15,3 arrobas de 15 Kg, e para vacas, de 169 Kg, correspondendo a 11,3 arrobas de 15 Kg. (Infor. Agropecuario, 1988)

Por que?

### 3.2)- Panorama no Rio Grande do Sul.

O Estado do Rio Grande do Sul constitui a mais antiga e tradicional região pecuária em nosso país. A campanha gaúcha desenvolveu-se paralelamente e na mesma época em que o Uruguai e a Argentina começaram a povoar suas imensas planícies com rebanhos de bovinos, eqüinos e de ovelhas. Os campos naturais possibilitaram o estabelecimento de grandes fazendas de criação, com um mínimo de investimentos em instalações e reduzida mão-de-obra, bem como suportam grandes rebanhos de gado de corte. (SANTIAGO, 1980)

Mais de 50% da área total do Estado, isto é, cerca de 13 milhões de hectares, são cobertos por campos nativos, onde predomina o sistema extensivo de exploração pecuária. (MACHADO, 1989)

Os rebanhos crioulos, descendentes dos animais trazidos pelos colonizadores portugueses e espanhóis, foram no século passado substituídos gradativamente pelos bovinos das raças britânicas melhoradas, até sua absorção total.

A indústria animal sulriograndense vem-se desenvolvendo tanto do ponto de vista quantitativo, com o crescimento vegetativo do rebanho, como do ponto de vista qualitativo, em decorrência da melhoria do sistema de criação, da introdução de reprodutores de elite, importados dos mais adiantados centros de seleção e, principalmente, devido à seleção genética de seus plantéis. (SANTIAGO, 1980)

Indicador BR

SEJA CRÍTICO!

A pecuária de corte do Rio Grande do Sul contribui com 12% da renda do Estado, já tendo contribuído com até 60% (CACHAPUZ, 1984 citado por LOBATO, 1984). Esta pecuária tem um rebanho estabilizado nos últimos 20 anos em cerca de 12 a 13 milhões de cabeças com índices excessivamente baixos de produtiv

vidade. A idade de abate está concentrada basicamente entre 3 e 4 anos e também com bois de mais idade; o percentual de terneiros desmamados em relação ao total de vacas em reprodução continua ao redor de 45-50% e o desfrute oscila entre 10 a 13%, sendo o maior valor alcançado em anos de crise financeira dos produtores, os quais destinam ao abate maior quantidade de ventres. A mortalidade anual alcança em alguns anos de invernos mais rigorosos até 10%. Com estes índices, configura-se a realidade média da pecuária gaúcha.

A causa principal e quase perpétua deste quadro é a fome cíclica que os animais sofrem durante os meses de inverno, onde as espécies nativas de gramíneas e leguminosas que tapetam o solo gaúcho são, em sua quase totalidade, espécies de crescimento primavero-estival. Segundo MACHADO, L.C.P., 1989, essa sucessiva autofagia é, sem dúvida, a principal causa da baixa rentabilidade da bovinocultura. A ausência de práticas de manejo mais adequadas ao ambiente criatório, a falta de controle adequado dos endo e ectoparasitas que infestam os animais, também contribuem para estes baixos índices de produtividade (LOBATO, 1984).

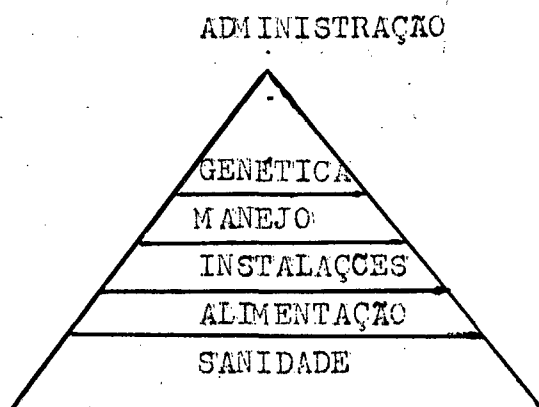
Em 1988, o abate controlado foi de 1.305.000 cabeças, e com o abate clandestino, tem-se o total de 1.405.000 cabeças, o que corresponde a uma taxa de extração de 10,43% muito inferior à média mundial de 18,1%. *e o desfrute?*

A lotação das pastagem nativa gaúcha, varia de 0,4 a 1,5 cabeças/ha no período de outubro a maio, lotação essa que se reduz à metade nos meses de inverno. A redução da carga se faz com a venda dos bois e vacas terminados até maio/junho e pela perda de peso por falta de alimento. Nesse caso, a autofagia consome, como alimento, as suas próprias reservas orgânicas. Em outras palavras, os bovinos desnutridos nutrem-se com o alimento mais caro do mundo, que é a sua própria carne.

A carne produzida no Rio Grande do Sul, de uma maneira geral, é de baixa qualidade, por ser proveniente de um novilhão de 4 ou 5 anos, pois grande parte do peso ganho na época de abundância de pasto é consumida pelo animal, para sua manutenção, nas épocas de escassez de alimentos (MACHADO, 1989).

### 3.3)- Bovinocultura na Propriedade.

A pirâmide de produção reúne todos os requisitos necessários para que se obtenha retorno no processo produtivo, de forma que o relato da Bovinocultura na propriedade obedecerá a ordem da pirâmide de produção.



#### 3.3.1)- Sanidade.

A sanidade é a base do processo produtivo, pois com a saúde abalada nenhum animal poderá exaltar suas qualidades zootécnicas, nem sua potencialidade genética. Um animal, em boas condições de saúde, pode alcançar a máxima produtividade que é capaz, de forma que a questão sanitária assume importância capital para elevar o desfrute de uma criação.

A conduta sanitária na Fazenda é profilática, rigorosa e orientada por um médico veterinário, que executa um bom trabalho nos cuidados sanitários do rebanho. Estes cuidados seguem um calendário profilático da região, o qual serve como referência geral dentro de um sistema exploratório de bovinos. Cada produtor segue de acordo com as suas condições, não necessariamente seguem as datas abordadas no calendário (ANEXO 1).

Mesmo com um controle sanitário muito rigoroso na propriedade, alguns animais são perdidos, atacados por moléstias: tristeza parasitária, gangrena e carbúnculos, que são os principais causadores de mortes na Estância.

Os medicamentos e vacinas são aplicados pelo médico veterinário, capataz e, quando necessário, por um campeiro. As se-

ringas e pistolas utilizadas eram de metal e plástico, pois são mais resistentes e não quebram facilmente. As agulhas eram de aço inoxidável, sendo que o calibre e o comprimento variavam, em função da via de inoculação e o líquido a ser injetado.

As vias de aplicação, no geral, foram intramuscular (músculo da tábua do pescoço), subcutânea (tábua do pescoço, onde a pele é muito flexível e bastante irrigada, o que torna mais rápida a absorção) e oral.

Foram utilizados, durante minha permanência na Fazenda, os seguintes medicamentos e vacinas:

-Kevac - "Vacina Polivalente Oleosa contra a Ceratoconjuntivite Infecciosa (Queratite) dos Bovinos!"

-Aftobov Oleosa-G - Vacina contra a Febre Aftosa.

-Polivacina Vallée - Contra Gangrena Gasosa e Carbunculo Sintomático.

-Rumivac e Ripercol - Anti-helmínticos injetáveis.

-Rompum - Sedativo, Analgésico e Relaxante Muscular.

-Pearson - Anestésico.

-Butóx - Carrapaticida e Sarnicida para uso em Banheiro e Pulverização.

-Creolina - Mata Bicheira IRFA.

-Spray Mata Bicheira Schell - Larvicida, Repelente e Cicatrizante.

Será exposto a seguir a descrição das principais doenças infecciosas, infectocontagiosas e parasitárias que são mais comuns na região:

a) - Carbúnculo Hemático.

O Carbunculo Hemático é uma doença infecto-contagiosa, de curso geralmente agudo, que ataca a grande maioria dos animais domésticos, podendo afetar, inclusive, o homem. O agente etiológico é o Bacillus anthracis, cuja forma de resistência, os esporos, existem nos campos de vastas áreas do Brasil.

O germe possui grande poder invasor, o que explica o alto índice de mortalidade dos animais infectados. A transmissão da moléstia se dá pela ingestão de alimentos e água contaminada e, mais raramente, através de lesões da pele e mucosa ou por picadas de insetos hematófagos. Infecção de evolução super aguda, dificilmente permite a percepção de sintomas nos animais doentes, que em geral são encontrados mortos.

As lesões post-mortem se caracterizam principalmente por um grande aumento de carcaça e sangue não coagulado que, muitas vezes, sai pelas aberturas naturais (boca, fossas nasais, anus).

Os antibióticos, principalmente as penicilinas e tetracilinas, são bastante efetivos no combate à infecção. Entretanto, devido a evolução super aguda, dificilmente se consegue a aplicação destes medicamentos em tempo de evitar a morte do animal.

A profilaxia, feita na propriedade, se fundamenta na imunização ativa do rebanho feita de 6 em 6 meses, a partir do 6º mês de idade.

b)- Carbúnculo Sintomático (Manqueira - Mancha - Mal do Ano).

Moléstia infecciosa, não contagiosa, causada pelo Clostridium chauvoei que, em geral, se caracteriza por apresentar tumefações crepitantes nas grandes massa musculares da espádua e quartos dos animais enfermos. Muitas vezes, o Clostridium septicum acha-se associado à etiologia da enfermidade, constituindo uma infecção secundária.

A doença atinge principalmente bovinos, ovinos e caprino jovens até 2 anos de idade. O homem é refratário ao agente.

A infecção se dá por ingestão dos esporos, que representam a forma de resistência do germe e que tem como habitat o solo. No organismo animal, quando há condições de anaerobiose os esporos ganham a forma vegetativa, estabelecendo-se a infecção.

O Clostridium é altamente toxígeno, sendo a toxina a verdadeira responsável pelas lesões. A doença, de evolução geralmente aguda, caracteriza-se por febre, abatimento, inapetência e manqueira devido à presença de tumores crepitantes nas massas musculares das paletas e quartos.

A profilaxia, feita na propriedade, se baseia na vacinação anual de todos os animais aos 6 meses e revacinação aos 18 meses de idade.

c)- Gangrena gasosa (Septicemia gangrenosa - Edema gasoso).

A Gangrena gasosa é mais uma toxi-infecção do que uma infecção. Não é contagiosa, apresenta evolução aguda, sendo cau

sada por germes anaeróbios esporulados, toxígenos do gênero Clostridium. É uma enfermidade cosmopolita que caracteriza-se por focos infecciosos, edematosos, hemorrágicos e enfizematosos que ataca a maioria das espécies, com exceção das aves, que são refratárias. Possui incidência elevada e se apresenta tanto em casos isolados como em surtos, atacando animais de todas as idades, independentes de raça ou sexo.

A infecção é consequência da penetração de forma vegetativa ou esporulada, através de soluções de continuidade na pele ou das mucosas (ferimentos causados por acidentes ou cirurgias). Os germes invadem os ferimentos, atingem o tecido conjuntivo subcutâneo ou submucoso, se instalam e produzem a infecção. Os sintomas são: febre, abatimento, tristeza, tremores musculares, inapetência, etc... As lesões são essencialmente subcutâneas: edema volumoso, hemorrágico, gelatinoso, gânglios com tumefações agudas, sangue negro e viscoso, muitas vezes incoagulado e exalando um cheiro fétido.

Como medida profilática é feita na propriedade a vacinação anual juntamente com o Carbunculo Sintomático.

d) - Ceratoconjuntivite Infecciosa (Queratite - Olho Branco - Lágrima - Cegueira). → Seleção

Moléstia infecciosa extremamente contagiosa, causada pela bactéria Moraxella bovis e que pode causar graves lesões oculares em bovinos, ovinos e caprinos.

A doença está largamente difundida, principalmente no Sul do país, onde certas propriedades tem 100% de seu rebanho atingido. Constitui-se num dos principais problemas da raça Hereford. Os sintomas se caracterizam por lacrimejamento, fotofobia, conjuntivite, opacidade da córnea e ulceração da íris, causando cegueira muitas vezes irreversível. ?!

A profilaxia da moléstia, na propriedade, se fundamenta na imunização ativa através da vacinação dos animais com "Kevac". Esta vacina é feita na cooperativa da região (COTRIJUI), onde é específica para o tipo de bactéria que ocorre na propriedade. Para isto é feita uma coleta da lágrima do olho de mais ou menos 15 animais infectados, e levado para exame laboratorial. Com os resultados do exame é feita a vacina específica para o tipo de bactéria que ocorre na Fazenda.

e)- Febre Aftosa.

É uma doença contagiosa, que ataca os bovinos e outras espécies de animais de cascos bipartidos.

A aftosa ocorre em quase todos os países do mundo, ocasionando enormes prejuízos à pecuária, principalmente pela queda na produção de leite, emagrecimento e morte de animais, principalmente bezerros. No Brasil, infelizmente, a aftosa continua a devastar o rebanho bovino, causando grandes prejuízos a economia bovina.

Caracteriza-se por um estado febril inicial e pelo aparecimento de vesículas em várias regiões do corpo dos animais. A salivação abundante, é o sintoma mais característico da doença, podendo tornar-se sangüinolenta devido às erupções na língua e gengivas. Trata-se de uma doença infecciosa, provocada no Brasil por 3 tipos de vírus O, A e C e seus subtipos. A disseminação se dá através da baba dos animais doentes deixadas nas pastagens, aguadas e estábulos. As moscas, vestuário, veículos, objetos contaminados e até o vento podem transportar o vírus a longas distâncias. O controle da doença é feito por vacinação de todos os animais da Fazenda, conforme o calendário profilático.

f)- Brucelose.

É uma doença contagiosa que ataca os bovinos, outros animais domésticos e o homem.

A brucelose bovina é causada pela bactéria Brucella abortus, que atinge o organismo animal principalmente quando este ingere alimento contaminado por produtos abortados ou por corrimentos vaginais de outras fêmeas infectadas ou pelo próprio ato sexual.

O principal sintoma nas fêmeas é o aborto que poderá ocorrer mais de uma vez. Nos machos, observa-se inflamação dos testículos e epidídimos, o que se manifesta por um acentuado aumento de volume dos mesmos. A esterelidade ocorre com bastante frequência.

O homem adquire a doença através do contato com animais infectados ou ingerindo leite cru contaminado pelo agente da doença e seus subprodutos.

A profilaxia é feita via vacinação das terneiras de 3 a 6 meses de idade, servindo para toda a vida do animal.

g)-Ectoparasitas.

g.1)- Carrapatos.

São ectoparasitas que sugam o sangue dos bovinos, transmitindo, durante a picada, três tipos de microorganismos patogênicos (dois protozoários e um anaplasma).

O Boophilus microplus, carrapato mais comum dos bovinos, principalmente das raças européias, ocasiona grandes prejuízos à pecuária, através do emagrecimento, retardo do crescimento, diminuição da produção leiteira, depreciação do couro e morte dos animais.

O carrapato é um agente de transmissão da tristeza bovina (Piroplasmose e Anaplasmoses), uma infecção que pode ser aguda (quando leva a morte em pouco tempo) ou crônica, causando perda de peso e vivacidade.

Os sintomas mais característicos da tristeza são febre alta, hemoglobinúria (urina avermelhada), depressão, alguns casos de aborto e anemia.

Na propriedade o principal problema do rebanho bovino, quanto a doenças parasitárias, é o carrapato. A forma de controle utilizada é através de banhos de imersão e o produto utilizado na solução do banheiro é o BUTOX (produto a base de piretróide sintético). O rebanho é banhado em média, a cada 31 dias, dependendo da infestação, se não houver não há necessidade de banho. O meio de constatação da presença destes é visualmente ou apalpando-se as áreas de maior ocorrência (barbela, face interna dos membros, orelha, úbere, etc).

O problema maior acontece quando o bovino não é exposto previamente ao parasita, de forma que os animais criados sem carrapatos ficam sem premunição e, quando parasitados, a manifestação da doença é muito severa e aguda, levando até a morte. Por esta razão as vacas paridas e terneiros de até 2 meses de idade não são banhados, pois dessa forma adquirem resistência.

Os terneiros com mais de 2 meses, são banhados separadamente do restante do rebanho, pois os animais maiores ao pularem, podem machucá-los.

Os animais da fazenda vizinha são banhados na propriedade, sendo cobrada uma taxa de Cr\$ 20,00 por cabeça para manutenção do banheiro.



O método de preparo da solução é da seguinte forma:

A carga inicial do banheiro é de 12.000 litros de água, sendo que a calda para uso do banheiro deve ser preparada na proporção de 1 litro de BUTOX para cada 2.000 litros de água, necessitando-se de 6 litros do produto como quantidade inicial a ser utilizada.

Faz-se uma pré-mistura em um balde com 2 a 4 litros de água para cada litro de BUTOX, mexendo-se bem com uma vareta, e em seguida despeja-se a pré-mistura ao longo do banheiro e agita-se bem, utilizando um mexedor adequado, feito de madeira.

A recarga do banheiro é feita conforme o nível da solução, o qual é medido por uma régua. Quando está baixo é adicionada água de reposição + BUTOX, na proporção de 1 litro de BUTOX para 1500 litros de água.

A calda é trocada e o banheiro limpo de 2 em 2 anos, sendo que o correto seria limpar todo o ano. Segundo o proprietário da Fazenda, esta prática se inviabiliza devido ao preço do produto químico, tornando o processo muito caro.

Algumas recomendações práticas foram salientadas pelo Dr<sup>o</sup> Brum, como, agitar o líquido do banheiro antes de iniciar qualquer banho; não retirar os pêlos da superfície do líquido do banheiro, pois causa perda do produto; não misturar preservativos químicos e outros carrapaticidas no líquido do banheiro, e manter sempre controlado o nível do líquido do banheiro. Além disso, somente uma pessoa deverá ficar encarregada da recarga, para não ocorrer de repetir a dose e outros inconvenientes.

↳ não anota?

g.2)- Bernes e Miíases (Bicheira).

O berne é a larva de uma mosca conhecida cientificamente pelo nome de Dermatobia hominis, e está disseminada por todo o país.

As moscas adultas ficam preferencialmente às margens das florestas, onde se protegem da desidratação e do calor excessivo. As fêmeas necessitam de outros insetos, como as demais moscas e mosquitos, para realizarem sua ovopostura. A fêmea captura o indeto em pleno vôo para colocar em seu abdômen os ovos que serão levados ao hospedeiro definitivo. O inseto (nos

pedreiro intermediário), ao pousar sobre o animal para se alimentar ou irritar, em contato com o calor que emana deste, solta os ovos com a larva no pêlo da animal.

Em contato com a pele do animal, os ovos eclodem e a larva penetra ativamente no tecido subcutâneo, iniciando o seu desenvolvimento, que se fará em 3 estágios larvares até cair ao solo para pupar (antes de se transformar em mosca).

Ao se instalar no tecido subcutâneo do animal, a larva provoca uma reação do organismo deste que se manifesta na forma de edema e inflamação, com a formação de caroço de consistência firme e crescimento lento. Com isto, ocorre o parecimento da dor e inquietação do animal, que se torna mais intensa com a movimentação do parasito pela fixação de ventosas que dilaceram o tecido subcutâneo.

As larvas se alimentam de secreção purulenta e tecido necrosado da ferida, que, permanecendo aberta, elimina secreção e sangue e funciona como porta de entrada a outras doenças e atraindo a mosca-da-bicheira (Cochliomya hominivorax), facilitando a instalação de miíases.

O berne causa muitos prejuízos econômicos: menor ganho de peso, menor produção de leite, menor fertilidade e depreciação do couro.

Com a dor e o "stress" causado pela larva, o animal se alimenta pouco e acaba se debilitando, favorecendo a implantação de outras doenças e dificultando a cura delas pela baixa resistência e pouca capacidade de reação a tratamentos.

Na propriedade a incidência de berne é quase nula, aparecendo alguns casos na época de maior incidência (verão). Durante o estágio nenhum animal apresentou este ectoparasita, comprovando que a incidência na região é bem pequena.

Esta baixa incidência, segundo o capataz (Sr. Omar), se deve aos banhos carrapaticidas à base de piretróides, que funcionam muito bem no controle do berne. O combate deve ser efetuado quando esses ectoparasitas estiverem na fase inicial do parasitismo, pois dessa forma o animal sofre menos e a proliferação é controlada.

Constatou-se uma frequência muito grande de miíases (bicheiras) no rebanho, tornando-se o principal problema observado nos ovinos, ocorrendo também nos bovinos, eqüinos e cães.

A mosca varejeira deposita seus ovos em ferimentos e outros locais, e em poucas horas estes ovos transformam-se em

larvas, formando assim grandes cavidades, lesando o tecido do animal. Viu-se terneiros em estado lastimável, com ferimentos enormes em seu corpo (verdadeiros buracos) provocados pela bicheira.

Devido a ação das larvas, o sangue escorre constantemente e os animais ficam inquietos e cabisbaixos.

O animal vistoriado que apresentase bicheira era tratado imediatamente com um produto a base de creolina, e consistia em colocar o produto dentro da bicheira e segurar o animal por algum tempo para que as larvas morram. O veterinário também aconselhou a utilizar o mata bicheira aerosol (Schell), pois é repelente e cicatrizante.

Os animais tratados permaneciam em observação, num pântano próximo ao centro de manejo, para o caso de ocorrer uma nova infestação. Após estarem curados voltam para o campo.

#### h)- Endoparasites.

##### h.1)- Verminoses ( vermes gastrointestinais e pulmonares)

Os parasitos são bastante variáveis em função do clima, mas atuam o ano todo e a fase aguda da infestação se dá no final do verão e início do outono. No Brasil, os Estados do Sul são os mais atingidos em função da umidade e por terem plantéis de raças predominantemente européias, ao contrário do restante do país, onde, além do clima mais seco, prevalece a rusticidade das raças zebuínas.

A presença das verminosos dificulta a absorção dos alimentos e ação de medicamentos ou vacinas, por isso é indispensável vermifugar periodicamente o rebanho.

Os parasitos que mais prejudicam o rebanho bovino no Rio Grande do Sul são, em gênero, os mesmos que atacam os ovinos, diferindo apenas em espécie, exceto no caso da fascíola hepática, que é a mesma para ambos. Os seis mais comuns são o Haemonchus ou verme-da-coalheira; Ostertagia; Trichostrongylus Cooperia; Oesophagostomum ou caroço-da-tripa-grossa e a fascíola hepática ou saguaípe. Todos eles conduzem o animal à perda de peso e de apetite, diarréia, andar vacilante e pêlo arrepiado.

Na Fazenda o controle desses parasitas é feito através da aplicação de anti-helmínticos, específicos para cada tipo de verme. Segundo o veterinário, de um tratamento para outro

deve-se mudar o vermífugo para se usar outro princípio ativo, para os vermes não criarem resistência.

A época das dosificações segue o esquema do calendário de manejo de bovinos de corte (ANEXO 1), que segundo o veterinário é o apropriado para a região.

#### h.2)- Fascíola Hepática (Baratinha do Fígado).

É responsável por sérios prejuízos econômicos na pecuária bovina, tendo como conseqüências a perda de peso, aborto (nos bovinos), mortalidade e queda na produção de leite, entre outros pontos.

A fascíola hepática afeta o fígado dos bovinos, ovinos, eqüinos e de outros animais, inclusive do homem. Uma vez instalados no organismo, os parasitos passam a comprometer todo o desenvolvimento do animal.

Atualmente a incidência desses parasitos têm aumentado muito, isto se deve em grande parte ao crescimento das lavouas de arroz, principalmente em função da irrigação. A fascíola hepática difere dos parasitos gastrointestinais pela necessidade de um hospedeiro intermediário, que são os caramujos do gênero Lymnaea, os quais se proliferam grandemente nos canais de irrigação, córregos e pequenos riachos, exceto em açudes de águas paradas.

O controle na propriedade é feito com anti-helmínticos e segue o calendário de manejo de bovinos de corte anexo.

#### 3.3.2)- Alimentação.

A saúde do bovino depende do alimento que ele recebe, eis porque, com a sanidade, a alimentação se constitui em degrau básico da pirâmide de produção.

Para que o animal tenha saúde e alta produção, o seu organismo requer alguns nutrientes, cada um desempenhando uma função diferente. Uns requeridos em maior quantidade, outros em menor, mas todos têm funções importantíssimas. Esses nutrientes são os princípios básicos da nutrição dos bovinos e são os seguintes: hidratos de carbono, ou nutrientes energéticos; gorduras; proteínas; vitaminas; minerais e água. Estes nutrientes são oferecidos aos bovinos e demais herbívoros da propriedade, onde a base da alimentação é o pasto, sendo o campo

*Campos finos e campos grossos*

nativo a principal fonte. Na região o campo nativo também é conhecido pela denominação de campos finos ou superficiais, pois tem rochas superficiais e afloramento de rocha. O armazenamento de umidade neste tipo de solo é pouco possível, qualquer falta de chuvas meio prolongadas, ou nas estiagens grandes, a vegetação fica ressequida e pouco nutritiva para os animais.

Estes campos possuem gramíneas baixas e finas, suportando raças finas de bovinos e ovinos puros. As principais gramíneas e leguminosas que predominam na região já foram citadas anteriormente.

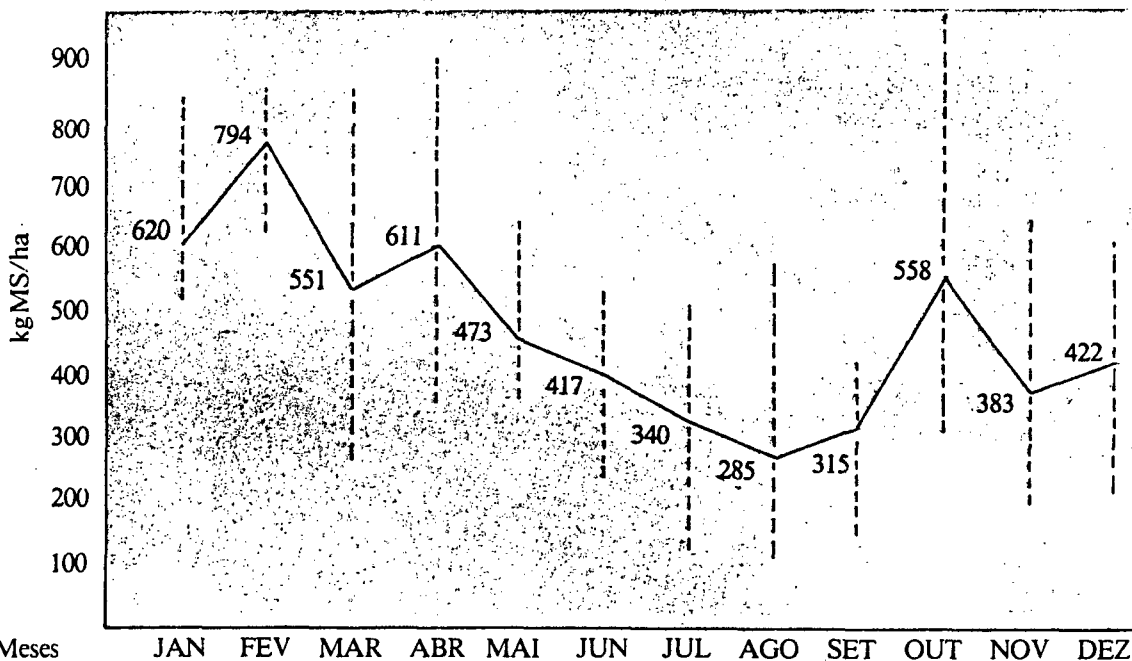
*NÃO!  
ver p. 10.  
p. 10  
m*

O fator mais limitante do campo nativo é a deficiência nutricional no período hibernal, onde este é constituído basicamente de espécies estivais. Soma-se a isto a ausência de práticas de manejo que permitiriam uma melhor e mais eficiente utilização do mesmo, pois em pastejo permanente o gado é bem nutrido somente até fins de outubro, quando as forragens começam a tornar-se fibrosas. Daqui em diante o gado é bem alimentado, mas mau nutrido, pois a forragem fica mais fibrosa e diminui o percentual de proteína.

*de dez*

*Novembro e outubro*

A produção do campo nativo no Rio Grande do Sul foi bem caracterizada por Freitas, López, e Prates (1976), citado por LOBATO, 1985 em São Gabriel, município próximo a Fazenda, onde a maior disponibilidade de pasto é na primavera e verão, sendo que decai no outono e é insuficiente no inverno.



*Típico  
0/ sul  
do Br?*

Figura 3. Distribuição média mensal da produtividade da pastagem nativa da Estação Experimental de São Gabriel em 1969, 1970, 1971 e 1972, com as respectivas amplitudes de variação anual<sup>1</sup>.

1. Freitas, E.A.G.; López, J. e Prates, E.R., 1976.

Fonte: LOBATO, J. F. Piva, 1985.

A Figura 3 mostra a produção de pasto, média de 4 anos de coleta expressa em quilos de matéria seca por hectare e as oscilações ocorridas durante o período, características de uma região subtropical e suas variabilidades climáticas. A produção média anual foi de 5,765 Kg de matéria seca por hectare, com o período de menor produção nos meses de inverno. Os autores concluíram <sup>que</sup> em termos médios para o ano inteiro, que o atendimento teórico em matéria seca por dia para um bovino de 270 Kg deixa-lhe um déficit de 60% das suas necessidades em proteína digestível, e 23% das suas necessidades em nutrientes digestíveis totais (NDT). Estes dados justificam os conhecidos ganhos (setembro a março) e perdas (agosto a abril) observados na Figura 4, bem como demonstra a necessidade de melhor manejar o campo nativo e associá-lo a introdução ao menos de espécies temperadas para suprir o principal período de déficit.

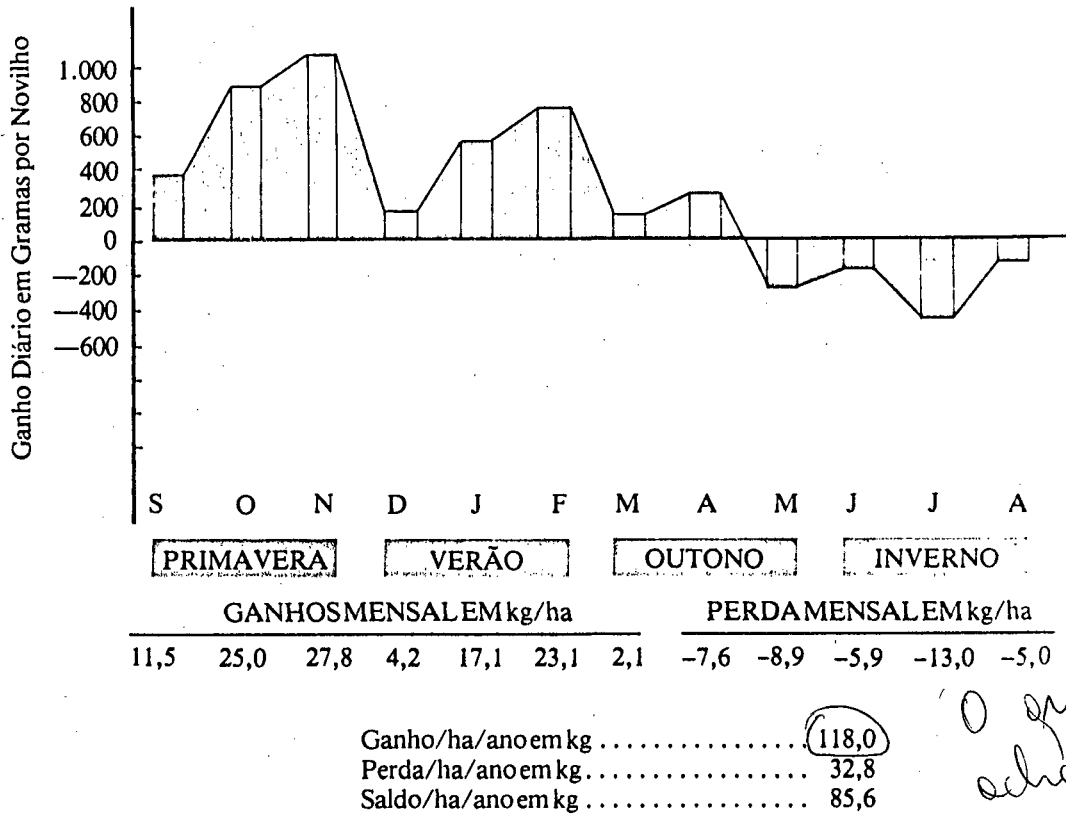
Na propriedade, para suplementar a falta de pasto no inverno, são utilizadas pastagens cultivadas de inverno, aveia e azevém.

Devido ao problema de estiagem prolongada, ocorrida nos últimos anos, a propriedade destinou uma área para o plantio de um pasto de verão, o milheto, que é um pasto de boa produção e qualidade. A estiagem tem provocado uma queda na produção das pastagens, além de uma perda em qualidade nutricional em função da falta de água, que faz com que as folhas sequem tornando-as mais lignificadas, o que diminui sua digestibilidade.

As pastagens de melhor qualidade, as melhoradas e cultivadas, são destinadas preferencialmente aos touros que foram selecionados no desmame para reprodutores e para os bois de engorda. As outras categorias de animais permanecem só no campo nativo, sendo que as áreas de maior fertilidade do solo são destinadas as vacas com cria ao pé e vaquilhonas.

A Fazenda possui 2 tipos de pastoreio: pastoreio rotativo, descrito anteriormente, e pastoreio semi-extensivo, onde são utilizados os setores com campo nativo. 7

A área do pastoreio rotativo foi melhorada, inicialmente, com trevo branco (Trifolium repens), trevo vermelho (Trifolium pratense), trevo subterrâneo (Trifolium subterraneum), e azevém (Lolium multiflorum), mas devido ao manejo errado, atualmente só se encontra um pouco de trevo branco e azevém.



*O que você sabe desse ganho?*

Figura 4 - Desempenho de novilhas em campo nativo (média de 3 anos) com lotação de 1 animal/ha na Estação Experimental de São Gabriel - Secretária da Agricultura.

Fonte: LOBATO, J. F. Piva, 1985.

O pastoreio semi-extensivo apresenta algumas desvantagens, uma delas é que o animal tem hábitos diferenciados de pastoreio, diminuindo o aproveitamento das pastagens, superpastoreando algumas áreas e subpastoreando outras. Outra desvantagem é o desperdício provocado pelo deslocamento, além disso ocorre um superpastoreio das espécies mais nobres que são selecionadas, com o aumento do consumo das outras espécies, que acabam por diminuir a qualidade do campo nativo.

A lotação das pastagens é um fator importante no manejo das mesmas. Utiliza-se na propriedade aproximadamente 85 bovinos e 60 ovinos por quadra de sesmarias, onde o recomendado para a região é de 70-90 bovinos e 90-100 ovinos por quadra de sesmarias. Esta lotação foi estabelecida em função da disponibilidade de pasto, sofrendo alguma variação no inverno e verão, quando as condições hídricas são normais. Um aumento exagerado de lotação faz decrescer o ganho de peso do gado, de

vido a falta de forragem para satisfazer suas necessidades.

As pastagens cultivadas recebem um pastoreio mais intenso, já que a capacidade de suporte é maior.

Foi proposto ao proprietário o melhoramento do campo nativo, através da adubação e introdução de novas espécies, mas ele alegou que o melhoramento é um negócio muito caro, correndo o risco de não haver retorno econômico devido a instabilidade das condições hídricas. Em outras circunstâncias, com uma conjuntura econômica diferente da atual e em condições de disponibilidade hídrica normais, deixou claro que o melhoramento do campo nativo seria um investimento compensador.

Você ficou satisfeito com a resposta?

Uma outra prática adotada para alimentar os animais nos períodos críticos de falta de pasto é a fenação. A fenação é um meio para se conservar forragens, e consiste na redução do teor de água da forragem verde pelo calor solar e pelo vento. O teor de umidade da planta é reduzido a 20-25% e os principais elementos nutritivos, como proteínas, minerais, vitamina A e D são mantidos.

Fonte?

A forragem plantada para fenação foi o sorgo, com uma área de 3,5 ha, só que não foi possível realizar esta prática devido as chuvas na época em que o sorgo estava no ponto de corte para fenação.

Problemas do feno

Para não perder o material, o proprietário estava viabilizando uma máquina de cortar farragens para ensilagem do sorgo. O tipo de silo, que já estava feito, era o trincheira.

A complementação mineral da alimentação é feita através da mineralização o que propicia um melhor balanço nutricional. O sal mineral utilizado é o Campeiro, sendo ministrado moderadamente ao rebanho em cochos de concreto a céu aberto, distribuídos estrategicamente nos setores e potreiros.

?

A composição por Kg, do sal mineral Campeiro, é:

P (min.).....	90,00 g
Ca (máx.).....	129,58 g
Fe .....	1750,00 mg
Cu.....	318,00 mg
Co .....	62,00 mg
I .....	125,00 mg
Zn .....	567,00 mg
Mn .....	1750,00 mg
HCl, palatilizante e veículo Q.S.P. ...	1000 g
F <sup>-</sup> (máx.) .....	0,09%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (máx.) .....	21,00%
Relação P/Ca ...	1/1,43



Fazia mais de um mês que o rebanho não recebia sal mineral, de forma que quando fomos distribuir sal pelos vários setores do campo, os animais estavam com tanta vontade de lam-ber sal que vinham troteando atrás do trator. Segundo o capataz, Sr. Omar, o rebanho recebe sal alternadamente a cada mês, mês sim outro não, devido ao preço do produto que é caro e a situação econômica é desfavorável para dar sal à vontade.

Discordei do método adotado, onde o custo não justifica o controle do sal, pois esse traz benefícios ao rebanho e conseqüentemente ao produtor. Uma pequena deficiência mineral, que pode não ser notada visivelmente, pode comprometer o crescimento, o desempenho e a reprodução dos animais, de forma que o animal não desenvolverá seu potencial e uma grande quantidade de capital será perdido.

### 3.3.3)- Instalações.

As instalações devem ser construídas de acordo com o tipo de exploração que se pretende realizar. Além disso, outros fatores devem ser levados em consideração: tamanho da fazenda, número de animais, clima, topografia do terreno, drenagem, obtenção do material de construção, estradas, facilidade de manejo do gado, bem estar animal, perenicidade, modulação e orientação.

As construções devem ser econômicas e funcionais, devendo-se utilizar, na medida do possível, material da própria fazenda. A ausência de luxo representa muita economia para o criador. Devem ser simples, arejadas, seguras e facilitarem os serviços de limpeza e desinfecção.

De acordo com o sistema de exploração da propriedade, esta dispõe de um centro de manejo bem construído no que diz respeito ao bem estar animal e humano, porém, deve-se ressaltar que as mangueiras não são circulares, sendo que algumas o canto é quebrado, tentando-se arredondá-lo.

A orientação é no sentido leste-oeste oferecendo condições favoráveis a higiene e impedindo que o sol atrapalhe no manejo dos animais.

O centro de manejo está ilustrado e detalhado no Anexo 2, sendo formado por 3 mangueiras de entrada e 3 mangueiras de saída, estas de madeira vazada. A entrada do brete obedece os requisitos para facilitar o manejo do gado, sendo o piso de pedra e em diferentes níveis para evitar que o gado escorre -

*Assol  
2/10  
6/11/60*  
✓

gue, bem como as paredes são de madeira e totalmente fechadas. Na parte externa há uma plataforma de serviço em madeira, onde se trabalha com muita facilidade, no entanto, esta deveria ser com tábuas ripadas e não juntas, para que não ocorra acúmulo de sujeira.

O brete tem 12,5 metros de comprimento, comportando mais ou menos 10 cabeça/embretada. É de madeira, com paredes fechadas, mais estreito em baixo que em cima, piso em concreto irregular e também com uma plataforma de serviço do lado de fora, semelhante a anterior.

Em termos de facilidade de manejo foi muito bem construído, porém não é coberto, tendo os empregados de trabalharem expostos aos dias de chuva e sol forte. Além disso a madeira está sofrendo, mais rapidamente, a depreciação causada pela ação dos intempéris, que por sinal já esta bem avançada.

A cobertura do brete foi muito questionada, mas a resposta é que há outras prioridades a serem feitas.

O tronco, um pouco já desgastado, mede 4,4 metros, é de madeira e contém o animal pelo pescoço, sendo bastante eficiente e de fácil manejo. O acesso ao animal contido no tronco pode ser feito por todos os lados através das portas, que são duas de cada lado. Após o tronco o animal pode ser liberado para duas mangueiras, direita e esquerda, ou ser banhado.

O banheiro está logo em sequência ao tronco, este é coberto, mede 12,5 metros de comprimento e 1,25 de largura. Foi construído de uma maneira que o animal ao saltar mergulha a cabeça. No final do banheiro há uma escada para que os animais possam sair perfeitamente e em seguida estão duas mangueiras pequenas que são divididas na saída do banheiro por uma porteira, de tal forma que os animais entram para as mangueiras conforme a posição desta. Estas mangueiras são de piso de pedra e com uma certa declividade, permitindo que a água que escorre dos animais volte para o banheiro, economizando a calda. Quando estas mangueiras estão lotadas, os animais são liberados e, se necessário, contados, permanecendo em uma mangueira de saída.

Ao lado do brete há um laboratório de inseminação artificial e uma sala onde são guardados alguns equipamentos e medicamentos.

Há ainda uma churrasqueira próximo ao tronco onde se at-

quece os ferros de marcação. Foi localizado próximo ao tronco para que a marca não esfrie ao conduzi-la até o animal.

Associado ao centro de manejo há uma mangueira de espera para o embarque e desembarque de animais e uma balança coberta. O certo seria que o embarcadouro fosse distante do centro de manejo, pois o trânsito de caminhões e carros são os maiores veículos de contaminação.

No complexo das instalações existe um galpão que funciona como centro de reuniões dos empregados, onde são guardados os arreios para montaria e onde são inseminadas as ovelhas.

Ao lado há o centro de manejo dos ovinos, que será descrito na ovinocultura, e uma mangueira utilizada para ensilhar os cavalos que são usados no serviço do campo e para a ordenha das macas. Em dias de chuva o preparo da montaria e a ordenha são realizados na rua, pois o galpão é pequeno e não servirá para estas práticas. Este deveria ser aumentado ou então construída uma cobertura ao lado para ensilhar cavalos, guardar os animais ensilhados e ordenhar as vacas quando as condições meteorológicas são desfavoráveis.

Os medicamentos são armazenados em um local apropriado, bem ventilado e protegido do sol, onde somente o capataz tem a chave.

As cercas existentes na propriedade são todas permanentes, de arame liso galvanizado e com espaçamento de 10 metros entre moirões e 2 metros entre balancins. A quantidade de fios varia de acordo com a espécie de animal, onde têm ovinos utiliza-se 6 fios ou até 7 e onde só têm bovinos, eqüinos ou bubalinos são utilizados 5 fios de arame liso ou 4 fios de arame liso e um farpado

Os moirões são de madeira de lei e têm grande durabilidade, os balancins são de arame torcido ou de madeira.

Segundo o alambrador, Sr. Conceição, a segurança de uma cerca depende do mestre ou moirão do canto. Se este ceder, a cerca se afrouxa. Por isso, geralmente, utilizam-se três moirões nos cantos de cerca. Este tipo de cerca, além de ser mais econômica é mais resistente do que as cercas de arame e farpado, muito utilizadas em nosso Estado.

As porteiras também eram de arame liso e muito fáceis de serem manejadas.

No aspecto global das instalações, observei grande funci

O que  
você  
acha  
da  
cerca

onalidade e facilidade de todas as operações de manejo do gado, exceto na condução dos animais para a mangueira de entrada do brete, onde os animais andavam em círculo e custavam muito a entrar. *Por que!*

Quanto a economicidade, as instalações foram bem projetadas, utilizando-se de materiais simples e sem nenhuma ostentação.

### 3.3.4) - Manejo.

Manejo é o conjunto de técnicas oriundas da investigação científica e ou do uso consagrado que, respeitando o bem estar animal, são aplicadas ao processo produtivo com a finalidade de torná-lo mais eficiente econômica, técnica, social e culturalmente. (MACHADO, 1989)

#### a) - Criação e manejo dos bezerros de corte:

Os cuidados com os bezerros devem começar antes mesmo de seu nascimento. A fim de que se possa acompanhar o nascimento é importante que as vacas no final da prenhez sejam agrupadas em um pasto-maternidade, preferencialmente próximo à sede da propriedade, o que facilita o acompanhamento. Estes poteiros devem possuir pastagens de boa qualidade, a fim de assegurar não somente a sua própria manutenção, como também o desenvolvimento normal do feto (ROSA e DODES, 1988). *Quando?*

Na propriedade, apenas o critério de estar próximo à sede não é obedecido, no entanto, as vacas gestantes são agrupadas num mesmo potreiro e todos os dias são vistoriadas com o objetivo de acompanhar o nascimento. Segundo o capataz, poucas são as vacas que precisam de auxílio durante o parto. *AL*

Logo após o nascimento, o primeiro cuidado é de caráter etológico, que é o estabelecimento da relação mãe-filho. As vacas procuram seu lugar para parir, que normalmente é um local escondido, para que ocorra a identificação da mãe à cria e da cria à mãe. Concluído este processo, a vaca leva a cria para junto do rebanho. Neste aspecto, a prática adotada na propriedade é correta, pois em nenhum momento o terneiro é separado da mãe logo após o nascimento, com exceção de quando bi-chados.

Duas práticas, descritas a seguir, são responsáveis por 70% da prevenção de doenças em bezerros.

Uma é o corte e a desinfecção do umbigo com uma solução de iodo a 10%, por ser esta a porta de entrada de várias doenças (LAENDER e ROSA, 1988).

X Segundo o médico veterinário, a prática de cortar e desinfetar o umbigo não é realizada na propriedade, mas seria a ideal. Não é feita por falta de mão-de-obra, pois são 4 pessoas para trabalhar no campo e os poteiros são muito longe, além do elevado número de terneiros que nascem, implicando num excessivo gasto de tempo.

A prática adotada é a seguinte: é feito diariamente a ~~vis~~ vistoria dos recém nascidos e quando constatado a presença de miíases na região umbilical, as mesmas são tratadas. Após o tratamento, se verificada a reinfestação, o mesmo é repetido.

No entanto, acho que a técnica de corte e desinfecção com iodo deveria ser realizada, pois por si só, justifica a mão-de-obra utilizada no processo, já que tal técnica propicia menor risco de perda de terneiros, advindo deste fato um maior retorno econômico.

X A outra prática é assegurar ao bezerro a mamada do colostro, que deve ser ingerido o mais cedo possível, dentro de um período de 6 horas, após o qual a capacidade de ser absorvido será grandemente afetada. A importância do colostro está, portanto, claramente determinada: é nutritivo, estimula o funcionamento do aparelho digestivo e a formação da flora intestinal, além de conter os anticorpos que darão imunidade aos animais (LAENDER et al 1984, citado por ROSA e DODES, 1988).

Esta prática é observada na propriedade, onde o colostro é todo do bezerro. Não é preciso ensinar o bezerro a mamar, pois as vacas possuem tetas pequenas e são fáceis para o bezerro dar a primeira mamada.

E Em maio os bezerros são tatuados no pavilhão auditivo esquerdo, recebendo a letra correspondente ao ano (ex: I=89- J-90 - K-91 ...) e a numeração individual. É necessário a identificação da vaca para saber a sua origem, quando registrado. Os bezerros tatuados são anotados em uma folha, com os seguintes dados:

nº da vaca	nº do bezerro	sexo	mês de nascimento
------------	---------------	------	-------------------

O processo de identificação das vacas consiste em separar os bezerros das vacas e, após algum tempo, as vacas são colocadas de três em três junto aos bezerros, onde vaca e be-

zerro irão se encontrar. Depois são conduzidos para o brete, onde a vaca deve ir na frente e o seu respectivo bezerro atrás.

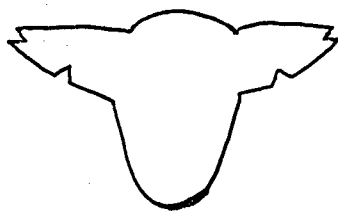
A castração, sinalamento e marcação são outras práticas de manejo dos bezerros, sendo realizada de uma só vez por ocasião do desmame, quando os bezerros devem ter 7 a 9 meses de idade.

A castração é realizada à faca, não sendo utilizado o alicate emasculador Burdizo, pois o erro pode ser alto e à faca o erro é zero. Segundo seu Omar (capataz), ele castra de 100 a 150 bezerros por dia. O processo consiste em prender o bezerro no tronco, amarrar uma corda na pata esquerda e em seguida puxa-se os testículos para baixo fazendo-se um corte na parte inferior do escroto, fazendo com que os testículos saltem para fora. Posteriormente os testículos são puxados para baixo e o epidídimo é cortado.

Por ocasião da castração é realizada uma prévia seleção dos bezerros, escolhendo-se os melhores para a produção de touros.

O sinalamento é realizado para a identificação dos animais da propriedade, sendo a ferramenta utilizada para este processo o alicate sinalador. O sinal da propriedade é conforme a ilustração abaixo.

Os bezerros selecionados para reprodutores não são sinalados, permanecendo a orelha inteira.



Uma outra maneira de identificação dos animais é a marcação a fogo, na anca esquerda. O local não é o ideal para se fazer a marcação, o certo seria marcar no jarrete esquerdo ou outras regiões permitidas por lei. Segundo o proprietário, a marca na anca é uma tradição da região e ele não trabalha com curtume, por isso realiza a impressão a fogo na anca.

Com relação a descorna, esta não é realizada na propriedade, pois os animais são de Cabanha e geneticamente são mochos. No entanto, quando aparece algum animal com chifres é feito a cabanagem, que consiste em fazer o corte da ponta do

chifre paralelo ao dorso do animal, de forma que os chifres passarão a crescer para baixo. Os animais que apresentarem chifres pequenos e moles, estes serão retirados deixando-os mochos.

O desmame é realizado de uma só vez em todos os animais, pois facilita o manejo.

b) - Manejo de recria.

Dentre os fatores que contribuem para o baixo desfrute da bovinocultura de corte no Brasil, destacam-se as idades e levadas de abate dos machos e de acasalamento das novilhas. Estes parâmetros estão associados com a fase de recria, que envolve o desenvolvimento do animal da desmama ao início do processo produtivo, ou seja, o estágio em que este atinge o peso ideal para ser submetido ao regime de engorda (machos) ou manifestar a puberdade (fêmeas).

De acordo com as linhas de produção da propriedade, os animais desmamados são separados em diversos lotes em função do destino dos mesmos. Assim sendo, tem-se lotes de novilhas que serão futuras matrizes, novilhos para touros e animais para engorda.

Os animais destinados a reprodução, tanto machos como fêmeas, são colocados em pastos de melhor qualidade, com prioridade aos machos.

Na época do estágio a propriedade possuía 22 touros de um ano de idade, pesando a média de 405 Kg e 16 touros de dois anos de idade com 473,43 Kg de média, sendo animais de belíssima conformação e cobertura muscular.

As práticas referentes a sanidade já foram descritas anteriormente, seguindo o calendário profilático em anexo.

Todos os machos destinados a reprodução são controlados por fichas (ANEXO 3), onde são registrados o peso de cada mês, controle sanitário, teste de fertilidade, pai, mãe, etc...

c) - Manejo da reprodução.

Um dos aspectos mais importantes da pecuária é a reprodução. É através desta que se consegue um aumento da disponibilidade de proteínas de alto valor biológico para o consumo humano. Desta forma, qualquer atividade pecuária que almeja o aumento da produção e da produtividade deve ter como meta pri

principal a eficiência reprodutiva.

O manejo da reprodução será dividido nos seguintes itens:

c.1)- Seleção de ventres: a seleção é um método altamente utilizado por criadores de animais puros de raça. Pela seleção consegue-se aprimorar as qualidades do rebanho, pois elimina-se os animais de menor valor zootécnico e conserva-se os de maior valor econômico (MARQUES, 1974)

Na propriedade os ventres são selecionados no sentido de aperfeiçoar a fertilidade do rebanho, de forma que novilhas subdesenvolvidas e com características de subfertilidade devem ser descartadas.

A partir do 18º mês de idade, quando as novilhas deverão estar pesando de 300 a 350 Kg, dependendo do padrão racial, estas são inseminadas e se falhar por 2 inseminações consecutivas serão descartadas.

A palpação retal, que é uma prática de confirmação de gestação, realizada pelo médico veterinário, é feita em todos os ventres da propriedade no mês de maio.

O exame de diagnóstico de gestação também foi realizado por mim, sendo que este requer cuidado, tacto sensível e muita prática pelo operador para descobrir se a vaca está gestando. Antes de iniciar a exploração, deve-se colocar uma luva de plástico e lubrificar a mão com vaselina. Depois com a palma para baixo, faz-se a introdução da mão no reto da vaca, com os dedos formando um cone. Algumas vezes precisa-se retirar os excrementos. Em seguida, desloca-se os dedos ao longo do centro da parede inferior do reto, até sentir o contorno da bexiga em forma arredondado. O útero é encontrado entre a bexiga e a face inferior do reto, e se a vaca está gestando este apresenta o tamanho de uma nóz.

As fêmeas com gestação confirmada, a cola é cortada e, voltam para o mesmo potreiro que estavam, enquanto as falhadas ficam com a cola inteira e são separadas, formando um novo lote. Deste lote as que estão em melhor estado (gordas) são vendidas para o abatedouro, e as de pior estado (magras) posteriormente são levadas a leilão na feira do município.

Pelo fato da propriedade trabalhar com raças definidas, há também uma seleção pelo padrão racial. Desta forma as novilhas com raça definida serão inseminadas com sêmen de touro



puro, da mesma forma as vacas puras são entouradas por animais mais puros.

Segundo o médico veterinário, o percentual de prenhez das novilhas inseminadas serve como um parâmetro para o percentual das vacas paridas, pois as novilhas (solteiras) possuem um estado nutricional muito melhor, o que reflete em maior fertilidade. Desta forma se o percentual das novilhas for baixo os das vacas com cria ao pé será baixo também.

Com a paupação pode-se ter um percentual de terneiros que irão nascer no próximo ano, com isso pode-se estimar o número de animais mais fracos a serem descartados.

Ele ressalta que poucas fazendas realizam esta prática, que é de suma importância, pois da vantagem citada acima também se faz um exame genicológico nas fêmeas.

O percentual de prenhez obtido nas fêmeas palpadas foi:

- + novilhas inseminadas e entouradas .....88,88%
- vacas com cria ao pé e entouradas .....69,68%

As vacas velhas também são descartadas, tendo como parâmetros a idade e os dentes gastos.

c.2)- Seleção de touros: de acordo com o proprietário, um dos pontos que merecem o máximo cuidado por parte do criador é a escolha do reprodutor.

A propriedade utiliza touros puros por origem e puros por cruza. Nos dois casos, a seleção se restringe ao padrão racial, desenvolvimento, tamanho dos testículos e ao teste andrológico.

A importância do teste andrológico foi ressaltada pelo veterinário, pois há touros que exteriormente são perfeitos, com ótimo libído, porém são inférteis.

c.3)- Estação de monta: o estabelecimento de uma época de monta tem como objetivos: ajustar o período de maior necessidade alimentar do rebanho, com aquele no qual a pastagem básica do sistema de exploração apresenta a maior disponibilidade de forragem e/ou nutrientes; concentrar a estação de nascimentos na melhor época do ano, seja no aspecto nutricional das matrizes aleitando, seja no aspecto de condições climáticas favoráveis para a criação dos bezerros, onde a incidência de berne, bicheiras e doenças, como a pneumoenterite, é menor; os nascimentos ocorrendo em um período definido, permiti

te melhor assistência tanto à matriz como ao bezerro(a) no parto, assim como no período posterior; obter maior uniformidade dos animais tanto ao desmame como nas idades mais adultas, fator muito importante na comercialização; permite melhor identificação das fêmeas quanto ao seu desempenho reprodutivo, orientando a seleção e o descarte, consequentemente aumentando a eficiência reprodutiva do rebanho; permite verificar com maior precisão o desempenho dos reprodutores; permite estabelecer um plano de manejo para as diferentes categorias de animais do rebanho e por fim, permite o uso mais racional da mão-de-obra da propriedade, através de planejamento antecipado dos trabalhos de rotina, tais como descorna, marcação, castração, vacinações, desverminações, diagnóstico de gravidez, seleção e descarte de fêmeas, exame em geral, etc...

Pelas razões acima descritas, a estação de monta na propriedade foi definida nos meses de novembro, dezembro e janeiro, fazendo com que os nascimentos ocorram nos meses de agosto, setembro e outubro.

c.4) - Inseminação artificial: a inseminação artificial é um processo aperfeiçoado e vantajoso para a reprodução dos bovinos. Consiste em retirar o sêmen (esperma) do touro, submetê-lo a tratamento e injetá-lo, depois, no aparelho genital das fêmeas em cio. Nesse processo, portanto não há cópula.

Esta técnica apresenta uma série de vantagens sobre a monta natural e, por isso sua utilização vem crescendo ano a ano, em todos os países de pecuária avançada.

Dentre as vantagens pode-se destacar:

- Permite multiplicar a capacidade de reprodução de um touro, pois por esse método, o número de fêmeas fecundadas por um reprodutor é muito maior do que pela cobertura natural.

- É um poderoso meio de melhorar o rebanho, pois permite usar somente reprodutores de alta linhagem.

- Permite a comprovação rápida do valor de um reprodutor devido ao grande número de descendentes que ele pode ter em pequeno espaço de tempo.

- Constitui um meio profilático no combate às doenças infecciosas do aparelho genital.

- Pode ser usado pelo grande e pequeno criador, através de cooperativas, ou por intermédio de órgãos oficiais, que

possuem diversos centros de inseminação.

- Facilita a introdução de novas raças nos programas de cruzamentos, dispensando um número elevado de touros.

- Economiza despesas com a manutenção de touros no rebanho.

Na propriedade a inseminação é feita em novilhas e vacas de maior valor racial, utilizando sêmen congelado de touros de elevado padrão zootécnico. Normalmente inicia-se próximo à 15 de novembro e após 45 dias termina, compreendendo dois ciclos estral.

Segundo o capataz, Sr. Omar, o processo é feito da seguinte maneira na propriedade: as fêmeas que serão inseminadas ficam concentradas no pastoreio rotativo, próximo ao centro de manejo. A proximidade do centro de manejo facilita o trabalho de recorrida, feito duas vezes por dia com o objetivo de identificar o cio.

Os horários das recorridas são os seguintes:

De manhã - 7:00 as 9:00 horas

À tarde - após a inseminação, que normalmente ocorre no final da tarde (18:00 h).

A recorrida tem por objetivo identificar o cio. As fêmeas em que o cio foi observado de manhã são inseminadas à tarde do mesmo dia, enquanto nas que o cio foi observado à tarde são inseminadas na manhã do dia seguinte.

Esta recorrida é importante para saber-se o momento mais oportuno para fazer a inseminação, baseado no período de cio, que dura normalmente de 16 a 18 horas, sendo que no fim desta fase ou algumas horas após seu término é que se efetua a ovulação. Como os espermatozóides podem permanecer perto de 24 horas em condições de fecundar, após a inoculação no trato genital feminino, a inseminação deve ser feita próxima do momento da ovulação, mas sempre antes da mesma, por isso a identificação do cio é um aspecto fundamental para que a inseminação artificial obtenha bons resultados.

A identificação do cio é realizada visualmente através da observação de uma série de sintomas descritos a seguir:

- no cio a fêmea fica inquieta, urina frequentemente, apresenta vulva entumecida e um corrimento brilhante e transparente pode ser observado. A fêmea procura aproximar-se de suas companheiras, mas ainda não se deixa montar.

- no terço médio do cio a fêmea deixa-se montar pelas suas companheiras, ficando parada quando a outra monta, sendo que, neste momento a mesma é apartada para ser inseminada posteriormente, o corrimento vaginal torna-se mais abundante.

- no final do cio, o corrimento torna-se esbranquiçado e ou acinzentado e a fêmea fica mais calma, não permitindo mais a monta das companheiras.

Caso não seja fecundada, provavelmente voltará ao cio 17 a 21 dias depois e então será inseminada pela segunda e última vez.

Após o término da inseminação, se dá um prazo de 15-20 dias para se colocar os touros, que permanecerão por um período de mais ou menos 30 dias com as novilhas. Esta prática é adotada para que as novilhas que não entraram em cio ou, que não foram fecundadas pela inseminação, possam ter mais uma chance de entrarem em cio e serem fecundadas pelos touros, além do que estes estimulam o aparecimento do cio nas fêmeas.

As novilhas inseminadas foram palpadas, e o resultado foi de 94,79% de prenhez, comprovando que o método foi eficiente. A fertilidade do lote foi de 88,88%, que segundo o veterinário foi muito bom neste ano.

As novilhas que foram inseminadas uma vez tiveram uma fecundação de 95,18%, enquanto as que foram inseminadas duas vezes tiveram uma fecundação de 92,30%.

Na propriedade não é mais utilizado a sincronização de cio na inseminação artificial, pois a mão-se-obra é maior e os resultados não são satisfatórios.

c.5)- Monta natural: a monta natural é feita na propriedade nas vacas com cria ao pé e nas novilhas que não conceberam mediante a inseminação artificial, isto porque, segundo o médico veterinário, a ocorrência de cios silenciosos em vacas que estão amamentando é frequente, dificultando a identificação das vacas em cio. Além disso o manejo com as vacas de cria é mais dificultoso na inseminação artificial, em função da presença dos bezerros.

A relação touro/vaca utilizada é de 4%, esta relação foi estabelecida em função ao tamanho dos poteiros, que são grandes, e logicamente do número de matrizes a serem servidas.

Os touros são manejados de forma que metade deles ficam descansando numa boa pastagem, e outra metade trabalha no rebanho. Esta prática evita a diminuição da fertilidade e esgotamento sexual.

Passando a época de monta os touros são retirados e agrupados em um piquete com boa pastagem.

Nos anos de deficiência hídrica, quando as pastagens estão resequidas, é aplicado as vitaminas ADE, via suplementação injetável, sendo que em condições hídricas normais este suplemento não será aplicado.

É realizado também o teste de capacidade, que se baseia em quantos saltos um touro realiza em uma vaca num espaço de 10 minutos. Se o touro saltar mais de 6 vezes em 10 minutos, este terá a capacidade de cobrir plenamente 70 vacas a campo.

### 3.3.5) - Raças e Melhoramento.

A principal raça criada na propriedade é a Polled Hereford e em menor escala as raças Ibagé e Nelore.

No Brasil, o gado hereford é criado no Sul do país, principalmente na região da fronteira, onde fica a estância Silêncio. Os pampas, com clima temperado e pastagens ricas, parecem-se com o hábitat dos hereford estrangeiros. Devido à proximidade com Uruguai e Argentina, o gado inglês (hereford) chegou ao Rio Grande do Sul antes que ao resto do país. Enquanto no Brasil Central, no século XIX, se criava gado espanhol e português, no Rio Grande do Sul os hereford já dominavam.

A pelagem da raça Polled Hereford pode ser assim definida: a cor dominante é o vermelho, com cabeça, peito, ventre, vassoura da cauda e membros brancos. Os pêlos são finos, tornando-se ondulados quando compridos.

Segundo o proprietário da Fazenda, esta raça é muito admirada na região, razão pela qual é amais criada na mesma. Isto não acontece por acaso, já que trata-se de uma raça de bom ganho de peso, corpo amplo e compacto, boa cobertura muscular (bem distribuída e abundante em todo o corpo), temperamento vigoroso e manso (fácil manejo), boas características maternas, excelente capacidade de pastoreio, suporta bem as condições de estiagem, etc...

Apesar dos méritos acima citados, o Polled Hereford, co-

mo todo europeu, é enjoado e apresentam problemas.

Os animais não resistem ao sol (é comum terem câncer nos olhos, Queratite, já citada anteriormente) nem aos parasitas (que chegam a reduzir em 70% sua taxa de natalidade, sendo o carrapato o principal parasita).

Os zebuínos e os mestiços não sofrem muito com estes problemas, mas os europeus, especialmente os importados, que nunca tiveram contato com o carrapato, podem morrer com a tristeza.

Mas o proprietário achou uma maneira de combatê-los, buscando dar maior rusticidade ao seu rebanho no cruzamento com zebuínos da raça Nelore. O sangue zebuíno dá uma proteção contra os carrapatos e um estímulo ao aproveitamento das piores pastagens, e o sangue europeu garante a qualidade da carne e a capacidade de engorda.

Conforme Dr. Brum, a resistência que ganham com o cruzamento compensa a mestiçagem, e os resultados obtidos têm sido favoráveis. O híbrido é chamado Pampeana, apresentando pelas genas diversas, predominando a brasina. O cruzamento preconizado tem como resultado final a seguinte composição sanguínea  $5/8$  Polled Hereford e  $3/8$  Nelore.

Na propriedade tem-se executado o cruzamento até  $3/4$  Polled Hereford e os resultados são de animais com um rápido ganho de peso, rusticidade e precocidade.

Pretende-se para o próximo ano aumentar o número de mestiços, obtendo-se mais meio sangue.

O único problema desse método, é que se terá diversos rebanhos com vários graus de sangue, mas segundo o proprietário há um eficiente controle do rebanho e área suficientemente disponível.

As raças Nelore e Ibagé são em menor número.

O Nelore é criado na propriedade objetivando o programa de cruzamento, para dar maior rusticidade ao rebanho.

Tem-se um touro Nelore rosado e umas 30 novilhas e vacas nelores, entre estas algumas Nelore rosadas. Segundo o proprietário, estes são os únicos animais Nelore rosados da região e serão usados no cruzamento com Polled Hereford para formar o Panpeano despigmentado, pois ambas as raças são despigmentadas.

A raça Ibagé, será diminuído o número de animais e melhorar os mesmos. É uma raça de boa rusticidade, pois é um mestiço com sangue  $5/8$  aberdeen-angus e  $3/8$  sangue nelore, suporta

bem a escassez de pastagem na seca e possui boa fertilidade. A pelagem encontrada na propriedade é o preto e vermelho (o angus também apresenta as duas variedades de pelagem), são magros e com temperamento muito nervoso.

Um dos aspectos mais importantes a ser levantado a respeito da exploração bovina na propriedade é o alto padrão zootécnico do rebanho. Existe um trabalho de seleção permanente e esta é feita criteriosamente e de uma forma rígida.

A seleção é feita baseada em características do próprio animal, de forma bastante prática, sem acarretar problemas de manejo. As características selecionadas baseiam-se exclusivamente em aspectos econômicos (características de reprodução e ganho de peso).

Com relação a eficiência reprodutiva, o objetivo é reduzir a idade do primeiro entoure e que toda fêmea do rebanho em idade de reprodução produza uma cria por ano.

Com relação ao ganho de peso a seleção é efetuada objetivando novilhos que atinjam peso de abate o mais cedo possível. Para tal usam-se touros que tenham apresentado grande velocidade de ganho de peso e que tenham originado prole com a mesma característica.

Também há na propriedade um lote de mais ou menos 30 búfalos da raça Mediterrânea, este é muito mais resistente a doenças e parasitoses e pode ser abatido com a metade da idade de um boi, além disso as fêmeas são ótimas criadeiras.

Devido a falta de manejo com eles, pois são resistentes a berne, carrapatos, vermes, etc..., estes são cariscos, talvez se fossem manejados com maior frequência seriam menos chucros.

### 3.3.6)- Administração.

A administração da propriedade é feita pelo proprietário Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Luiz Carlos Veloso Brum, auxiliado pelo médico veterinário José Carlos Cougo.

O proprietário tenta administrar a Fazenda de forma a propiciar a melhor rentabilidade econômica possível, pois segundo ele, a administração é o fator fundamental para o sucesso de um processo produtivo.

Todos os animais são controlados por fichas de controle de peso (ANEXO 3), de entrada e saída de animais (ANEXO 4), de inseminação (ANEXO 5) e de movimento e estoque de animais durante o mês (ANEXO 6).

### 3.3.7) - Comercialização.

A Fazenda e Cabanha Silêncio situa-se em plena zona produtora de carne bovina, onde a comercialização do gado não é problema, pois todos os frigoríficos e cooperativas do Estado do Rio Grande do Sul e ainda alguns de outros Estados compram gado na região.

As novilhas para reprodução, descartadas, são vendidas nas feiras especializadas que se realizam semanalmente em Bagé.

Os animais de abate são comercializados durante o ano todo, conforme a situação do mercado e do proprietário. Estes são a maior fonte de renda da propriedade.

Durante o estágio foram vendidos 23 bois ( $\bar{x}$  de 476 Kg) e 9 búfalos ( $\bar{x}$  de 557 Kg) ao frigorífico da cooperativa COTRIJUI onde fomos acompanhar o abate.

Os animais estavam numa mangueira, só com água, e depois foram conduzidos para outra mangueira, lavados com jatos de água e conduzidos até o local onde são atordoados com uma marreta, depois são sangrados, cortadas as patas, os chifres (se tiverem), o couro da cabeça, das patas, calda, ventre e o couro é retirado. As vísceras e cabeça são retiradas, a carcaça é cortada em duas partes iguais e após inspecionada por um veterinário. Se passar pela inspeção segue até uma balança, onde é realizada a tipificação de carcaça por uma médica veterinária, (rendimento dos bois foi 49,8% e dos búfalos 50,3%).

O frigorífico adota o programa de tipificação de carcaça, onde o criador não ganha apenas pelo peso do boi, mas também pela qualidade da carne.

Segundo a médica veterinária, dois bois que pesam a mesma coisa, rendem diferente para o frigorífico, pois a carne de um novilho de dois anos não é a mesma de uma vaca velha e, o peso da carcaça não diz quanto ela rende em carne e qual a sua qualidade. Os novilhos jovens, castrados, de conformação musculosa, carcaça retilínea e boa distribuição de gordura produzem uma carne diferenciada, "de elite", enquanto em animais velhos o rendimento de carcaça é menor.

Outra linha de produção na propriedade é a venda de touros, comercializados nas épocas de exposições e feiras. Estes são todos vendidos, raramente voltam com animais, pois o sis-



tema de criação adotado, sem arraçamento, faz com que a procura pelos reprodutores seja grande, além do que os animais são de excelente padrão.

### 3.3.8) Cabanha de Bovinos.

Os animais de cabanha são provenientes de matrizes puras por origem devidamente registradas e de touros puros por origem ou de sêmem de touros PO.

Somente as três melhores bezerras vêm para o galpão e são cuidadas e tratadas para irem a prêmio, enquanto os machos permanecem a campo.

A gestação e o parto ocorrem a campo e quando a bezerra tem dois meses, a mãe e a bezerra vêm para o potreiro perto do galpão.

Quando a terneira já come suficiente para se manter, ou, seja, já não depende mais do leite da mãe, a mesma passa a ser encerrada durante a noite, sem a presença da mãe e durante o dia volta para o potreiro junto com a vaca. Esta etapa dura mais ou menos 15 dias, quando se faz o desmame.

Após o desmame a terneira fica em pastagem boa e é arraçada (milheto, aveia, farelo de milho, etc...). A quantidade de ração vai sendo aumentada de acordo com o consumo.

De acordo com o veterinário, os animais de cabanha servem como vitrine dos animais da propriedade, além de trazerem pontos para a mesma. Quanto maior for a pontuação da cabanha, mais cedo os animais entram para o remate, favorecendo a comercialização.

## 4) - OVINOCULTURA.

A ovinocultura é outra atividade de elevada importância na propriedade.

O sistema usado é o extensivo, em campo nativo. Os únicos animais criados em estábulos (galpão) são os reprodutores finos de "pedigree" da cabanha e os espécimes destinados às exposições.

A população ovina, categoria fêmeas inseminadas, é de 697 e o rebanho geral é de mais ou menos 1.600 animais, predominando fortemente a raça Corriedale, e em menor escala a raça Ile de France.

Segundo a ARCO - Associação Brasileira de Ovinos, os primeiros exemplares da raça Corriedale chegaram ao Brasil vindos do Uruguai e se destinaram ao município de Herval, importação esta efetiva em 1927. Já com o Corriedale pisando os pampas gaúchos, em 1939, os municípios de Bagé e São Gabriel trouxeram novos exemplares.

Posteriormente, no ano de 46, novas importações aconteceram, consolidando definitivamente o Corriedale no rebanho do Rio Grande do Sul.

Atualmente, os rebanhos de Corriedale do Rio Grande do Sul estão bastante aprimorados e se busca na própria cabanha selecionar animais que são os responsáveis pela formação dos plantéis.

A raça Corriedale produz excelente carne e lã, sendo o ovinos de dupla aptidão mais difundido hoje no Rio Grande do Sul.

Seus cordeiros, assim como os capões, são muito apreciados como produtores de boa carne e encontram sempre boa demanda no mercado.

As características desta raça são, resumidamente, as seguintes: aspecto de grande equilíbrio entre as diferentes regiões do corpo; animal vivaz e ágil; cabeça forte, desprovida de chifres; visão livre, sem excesso de lã na cara, que limita-se a um topete acima da linha dos olhos; nariz escuro, não totalmente preto, denotando as pigmentações ancestrais (rósea no Merino e preta no Lincoln; orelhas de tamanho médio, recobertas por lã curta, podendo apresentar pequenas manchas negras.

A raça Ile de France, é a raça que está em maior expansão no país. É boa produtora de carne e já disputa com a Corriedale a preferência dos produtores. Também dá lã, de média qualidade (60% carne e 40% lã). Rústica e com grande capacidade de dar cria, 80% dos partos são duplos. Cabeça média, desprovida de chifres, sem lã na cara e nas patas e nariz róseo.

Seus borregos atingem rapidamente peso para abate, onde aos três meses pesam 5 a 10 Kg mais do que o Corriedale, só se igualando quando completam seis meses de idade.

Na propriedade a lã é classificada de acordo com a espessura dos fios e a qualidade, e comercializada através da coo-

perativa COTRIJUI. A pele, los animais que morreram e que foram abatidos, também é comercializada na cooperativa.

A esquila do rebanho é realizada uma vez por ano, nos meses de outubro a novembro, depois da parição das ovelhas e antes do desmame dos cordeirinhos, pois o frio já passou e as chuvas pesadas ainda não chegaram.

A esquila é feita com tesoura e requer prática e muito cuidado para não ferir o animal. É realizada da seguinte maneira: primeiro imobiliza-se o animal, onde o melhor jeito é amaneá-lo, quer dizer, abraçá-lo (um braço no pescoço, outro na virilha), deitá-lo e, então, amarrar as patas e as mãos. Em seguida, corta-se e joga-se fora as mechas muito queimadas pela urina, pois aquela cor amarela não sai nem com muito banho e desvaloriza o velo.

A primeira lâ a ser realmente tosquiada é a da barriga e das patas (se houver). É a chamada lâ de garreio, de menor valor. Depois, segura-se o animal com a cabeça para cima e faz-se a tosquia de um dos lados da cabeça (se houver lâ), do mesmo lado do pescoço e da paleta correspondente. Passa-se então ao corpo do animal, ainda do mesmo lado, com cuidado para tirar o velo por inteiro. Terminada a tosquia do primeiro lado, vira-se o animal e repetem-se os movimentos no outro lado tosquiando pela ordem: cabeça, pescoço, paleta e o resto do corpo.

Por fim, é preciso cuidar dos quase inevitáveis ferimentos, passando-se uma pomada antisséptica no local ferido.

Segundo o veterinário, após a tosquia os ovinos irão comer até 30% mais do que comem normalmente. Esta superalimentação os ajuda a fortalecer a pele, que engrossa bastante nos dias seguintes à retirada da lâ, e também é a sua nova defesa contra o frio.

O controle da sanidade do rebanho ovino obedece ao calendário para a espécie estabelecido para a região, conforme o ANEXO 7.

O principal problema na propriedade, é a ocorrência de bicheiras, que são combatidas com produto a base de creolina.

Também observa-se com frequência o Mal dos Cascos ou Foot-Root. É uma doença infecciosa, extremamente contagiosa, que se caracteriza por apresentar lesões nos cascos de ovinos, caprinos e mais raramente em bovinos. Já foi diagnosticada em

todos os países em que a ovinocultura têm importância econômica. Nos ovinos, o germe tido como agente primário é o Bacteróides nodosus que, geralmente, está associado ao Spirocheta pernortha.

A doença aparece, de preferência, nas estações úmidas e quentes. O germe penetra ativamente através da caixa córnea do casco ocasionando infecções graves e externas, que provocam a manqueira, com inflamação, necrose e desprendimento dos cascos, predispondo o aparecimento de miíases. O germe, quando no solo e dependendo das condições climatéricas, tem vida curta, que varia de sete a vinte e um dias. Entretanto, no interior das lesões, pode permanecer ativo por mais de um ano.

A medida de controle realizada na propriedade é a vacinação, que além de prevenir, acelera a cura dos animais cronicamente infectados. A vacina é aplicada em duas doses de 2 ml via intramuscular na tábua do pescoço, nos períodos de ocorrência do surto. Para prevenção contra o surto de outono, a primeira dose deve ser em fevereiro, repetindo-se em março; para a primavera, vacina-se em julho e revacina-se em agosto. A vacinação não garante uma proteção de 100%.

Nos animais infectados é feito um tratamento curativo, onde as extremidades dos cascos e as partes lesionadas são aparadas, de maneira a expor completamente as lesões. A carnosidade existente também é retirada, principalmente os tecidos podres e mortos. Após a limpeza dos cascos é aplicado um líquido superficialmente, cujo o nome do produto é Cascofenol.

As dosificações são feitas periodicamente conforme o calendário em anexo, utilizando-se vermífugos de largo espectro e alternando os produtos utilizados a fim de se evitar que os vermes adquiram resistência aos mesmos.

A Figura 5, abaixo, relaciona os principais parasitas dos ovinos, sua localização habitual e os princípios ativos mais eficazes para combatê-los.

Figura 5

NOME	LOCALIZAÇÃO	P. ATIVO	DOSE	% EFICÁCIA
<u>Haemonchus contortus</u>	Coagulador	Disofenos	(10 mg/Kg)	100%
		Closantel	( 5 mg/Kg)	100%
		Oxfendazole	(4,53mg/Kg)	95%
		Ivermectin	(200mcg/Kg)	99%

continua →

NOME	LOCALIZAÇÃO	P. ATIVO	DOSE	% EFICACIA
<u>Ostertagia</u> sp (adulto e formas hipobióticas)	Coagulador	Oxfendazole	(4,53 mg/Kg)	99%
		Ivermectin	(200 mcg/Kg)	99%
		Fenbendazole	(5 mg/Kg)	99%
		Albendazole	(3,8 mg/Kg)	95%
<u>Trichostrongylus</u> <u>colubruformis</u>	I. delgado	Ivermectin	(200 mcg/kg)	99%
		Oxfendazole	(4,53 mg/Kg)	99%
		Fenbendazole	(5 mg/Kg)	98%
		Albendazole	(3,8 mg/Kg)	97%
<u>Cooperia</u>	I. delgado	Ivermectin	(200 mcg/Kg)	99%
		Oxfendazole	(4,53 mg/Kg)	100%
		Fenbendazole	(5 mg/Kg)	99%
		Albendazole	(3,8 mg/Kg)	97%
<u>Nematodirus</u> sp	"	Oxfendazole	(4,53 mg/KG)	100%
		Ivermectin	(200 mcg/Kg)	99%
		Fenbendazole	(5 mg/Kg)	99%
		Albendazole	(3,8 mg/Kg)	95%
<u>Fasciola</u> <u>Hepática</u>	Fígado	Triclabendazole	(10 mg/Kg)	100%
		Closantel	(5 mg/Kg)	99%
		Rafoxanida	(7,5 mg/Kg)	85%

Fonte: URCMP. Revista Ovinocultura.

A vacina contra Ectima (boqueira) também é aplicada nos animais, conforme calendário anexo. Esta é uma doença infecto-contagiosa causada por um vírus dermatrópico que ataca ovinos e caprinos. No meio ambiente, o vírus é encontrado em estado latente nas crostas que se desprendem dos animais doentes e parece ter grande resistência à dissecação. A moléstia tem grande incidência no rebanho ovino do Rio Grande do Sul.

Os animais jovens são os mais susceptíveis, principalmente cordeiros de 3 a 4 meses, embora a enfermidade possa atacar animais adultos não imunizados. O Ectima, uma vez debelado, confere imunidade para toda a vida do animal. O contágio dá por contato direto ou indireto com crostas virulentas ou animais enfermos. O curso da moléstia dura de uma a três,

dependendo da virulência do agente. O Ectima ocasiona o atraso e enfraquecimento dos cordeiros, predispondo-os ao aparecimento de outras enfermidades.

As lesões se localizam, de preferência, nas regiões desprovidas de lã ou pêlos, com nos lábios, gengivas, orelhas, úbere e coroa dos cascos. Os animais apresentam febre, inapetência e dificuldade de marchar quando as lesões se localizam nos cascos, o que leva muitas vezes a suspeitar de febre aftosa e Foot-root.

A vacinação de C. sintomático e G. gasosa antecede as práticas de esquila, castração e descole. Após o parto são comuns casos de C. sintomática, sendo que as ovelhas prenhas são vacinadas anualmente duas a três semanas antes do parto e o cordeiro com três meses.

As instalações disponíveis para o manejo dos ovinos são: três mangueiras de entrada, duas de saída, duas de espera, e uma de entrada para o brete, brete (piso calçado), lava-pé e banheiro, que podem ser observado no ANEXO 2. A altura das mangueiras é de 98cm. Para tosquia dispõe-se de um galpão, onde também se armazena a lã.

É importante resaltar que as instalações são bastante funcionais, facilitando o manejo e de uma maneira global, respeitando os critérios necessários para uma boa instalação.

As práticas de manejo do rebanho ovino encontram-se também especificadas no calendário anexo.

A castração, sinalamento e descole são realizadas em uma única prática, quando o cordeiro têm 2-3 semanas. A castração e o sinalamento ocorrem de maneira semelhante ao que foi descrito para a espécie bovina, somente os rufiões recebem um sinal diferente, onde são cortadas as pontas das duas orelhas.

O desmame é feito aos 3,5 a 4 meses de idade.

O descole pré-parto é realizado próximo ao parto das ovelhas. É retirada a lã da região da cabeça para a ovelha encher melhor a cria; do úbere, para o cordeiro achar a teta mais rapidamente e não "mamar na lã" e morrer de inanição; e da região próxima a vagina, para facilitar o parto.

Com relação a reprodução, utiliza-se a inseminação artificial, realizada em março e abril durante todas as manhãs. A espécie ovina é poliéstrica estacional, só entrando em cio quando as condições climáticas e fotoperiódicas forem favorá-

veis.

As borregas são inseminadas ao atingirem 30 Kg, e os machos só entram em coleta com dois dentes (18 meses) e com quatro dentes para monta a campo.

O manejo da inseminação é da seguinte maneira: todas as tardes os rufiões (carneiros operados aos 12 meses de idade para não mais produzirem espermatozóides, porém continuam sexualmente ativos), são colocados com o lote de fêmeas a serem inseminadas, permanecendo a noite e retirados na manhã seguinte. Os rufiões identificam as fêmeas que estão em cio, pois seu peito é pintado com uma tinta apropriada. As cores utilizadas são amarelo, verde, vermelho e preto, consecutivamente, onde a cada 14 dias usa-se uma cor, devido ao ciclo da ovelha que é de 14 a 18 dias normalmente.

As ovelhas marcadas pelos rufiões são separadas e posteriormente inseminadas todas as manhãs, bem cedo, pois o cio dura 30 horas nas ovelhas e nas borregas é um pouco menos.

Na inseminação recebem uma numeração, marcada no lado direito do lombo, de acordo com o lote de inseminação (amarelo=1, verde=2, vermelho=3 e preto=4)

Após a etapa da inseminação artificial é feito um repasse do rebanho, com monta a campo.

O processo da inseminação consiste em localizar o cólio do útero, com auxílio de uma lanterninha, e então é inserida a pipeta com o sêmen. Coloca-se mais ou menos 1 ml de sêmen por fêmea

O sêmen é coletado na hora da inseminação e não é diluído.

Antes da pipeta receber o sêmen a mesma é amornada na vagina da fêmea, para não matar os espermatozóides.

Após a coleta do sêmen, os carneiros recebem vitamina B, via oral (Vitagold).

São utilizados três carneiros puros para coleta do sêmen, um da raça Ile de France e dois da raça Corriedale.

Os carneiros coletados e as ovelhas inseminadas são controlados por fichas, desta forma:

Ficha para inseminação de ovelhas.

nº de ordem	nº do ventre	data da insen.	carneiro	1º insemin.

Fichas dos carneiros coletados.

nº do lote	total diário	total geral	parto

Com relação ao cruzamento para a produção de lã, as ovelhas que produzem lã mais fina são cruzadas com machos de lã mais grossa e vice-versa, com o objetivo de uma lã intermediária para condizer com as características raciais.

4.1)- Cabanha de ovinos.

Os animais de cabanha, assim como nos bovinos, são provenientes de matrizes e carneiros PO.

A obtenção das matrizes puras por origem dá-se da seguinte forma:

- cruza 1: Fêmea PC . Macho PO
- cruza 2: " " . " "
- cruza 3: " " . " "
- cruza 4: " " . " " (registra-se os nomes dos pais)
- cruza 5: Fêmea SO " " (a partir daí, serão puras por origem, todas com papel).

O nascimento ocorre a campo. Logo que este ocorre, a mãe e seus filhos são trazidos para potreiros próximo ao galpão até aos dois meses de idade. A partir daí, o cordeiro e a mãe são encerrados no galpão durante o dia, e à noite a mãe é solta na potreiro, ficando somente o cordeiro encerrado no galpão, até se fazer o desmame, onde recebe ração duas vezes por dia, ao meio dia e à tarde.

Após o desmame, permanecem durante o dia no campo, próximo ao galpão, e só são recolhidos para o arração ao meio dia e ao entardecer. Em dias de chuva não ~~vão~~ para o campo, para não molharem a lã.

Os melhores cordeiros vão para exposição, a prêmio, e os demais são vendidos em remates como animais de cabanha.

São tosquiados em épocas determinadas pela ARCO - Associação Brasileira de Ovinos, para que concorram com o tamanho de



lã recomendado. Os ovinos são vistoriados por um representante da ARCO no mês recomendado para a tosquia, de forma que não há fraude.

#### 5)- Equinocultura.

A atividade de equinocultura na propriedade tem como linha principal a produção de animais para serviço a campo.

O plantel é de 120 animais, predominando a raça Crioulo e em menor escala a raça Appaloosa.

As melhores crias destas raças, observando-se o padrão racial e a conformação do animal, destinam-se às exposições e leilões. Os outros animais, de menor qualidade, são destinados aos serviços de campo.

A criação da raça Appaloosa tem como objetivo a produção de animais para comercialização, que segundo o proprietário, as suas marcas no pêlo valorizam o cavalo e atrai compradores.

Os animais destinados às exposições são encocheirados e exercitados durante o dia. A ração ministrada é composta de aveia em grãos, ração balanceada e volumoso (milheto e sorgo). Na realização do estágio somente 2 garanhões Appaloosa eram arraçoados para irem a Esteio.

Conforme o proprietário, a predominância do Crioulo se deve as qualidades que este apresenta. Entre as citadas estão a fertilidade, agilidade, docilidade, resistência e a rusticidade. O animal trabalha inverno e verão, e não é qualquer cavalo que consegue se manter em permanentes condições de trabalho debaixo de geadas que queimam o campo e do vento minuano que sopra da Argentina.

Os potros ao atingirem três anos e meio, quatro anos de idade são domados. Na realização do estágio foi realizada a doma com "quebra queixo" em quatro animais.

Esta doma é bem selvagem, uma sessão de tortura que dura cerca de uma semana, tempo em que os animais perderam bastante peso causado pelo "stress".

Durante a doma a valentia e prudência do cavaleiro é mais valorizada do que o carinho para ganhar e conquistar a confiança do animal. Dessa forma o cavalo passa a obedecer ao homem não pela confiança, mas pelo medo.

A doma começa na mangueira, onde o animal é laçado, derubado, cortado a espora e lanhado a relho e, finalmente, "quebrado o queixo".

Para "quebra o queixo" é amarrado um couro na boca (mandíbula) do animal e este a um laço preso na chincha de um cavalo encilhado. O domador dá seis arrancadas com o cavalo, fazendo com que a cabeça do animal que está sendo domado encoste no peito. Durante esta prática o animal geme de dor, seus olhos ficam profundos e atravessados, chegando a correr lágrima.

No dia seguinte eles são encilhados e galopeados pela primeira vez. Nos primeiros galopes, outro peão, montado em um cavalo manso ("madrinha"), sai junto para conduzir o animal. Durante o galope o cavalo apanha no corpo e na cara e mais corre do que pula, mas corre até cansar, até ficar banhado de suor.

Após o galope recebe um cabrestão de couro e é amarrado a um palanque.

Segundo o domador, Sr. Lacerda, o esquema todo da doma é quebrar o orgulho do cavalo, que passa a respeitar o domador.

As etapas são realizadas bem cedo e à tarde, numa violenta rotina que vai até o momento em que o animal não reage mais e obedece mecanicamente às ordens que vêm da rédea em sua boca. Isso acontece entre o quinto e o sexto dias, quando os potros já nem se parecem mais com os espertos animais que foram laçados na mangueira. Eles ficaram todos feridos, a canela em carne viva por causa da maneira, o corpo lanhado e as vezes sangrão na boca. Ficam finos, sem barriga, o pêlo arrepiado e o olhar perdido.

Mas como a mão que bate é a mesma que acaricia, o domador cura os ferimentos para não bichar e apara a crina, melhorando aparentemente o aspecto do redomão.

#### 6)- Lavoura.

A propriedade dispõe de um setor agrícola responsável pela implantação das pastagens cultivadas, pelo melhoramento do campo nativo e pelo cultivo das lavouras.

Para a realização das atividades agrícolas a propriedade dispõe das seguintes máquinas e implementos:

- 4 tratores Massey Ferguson (95, 65, 290 e 295)
- 1 colheitadeira automotriz
- 2 roçadeiras hidráulicas
- 1 roçadeira avaré
- 1 conjunto de enfeação New Holland
- 1 grade pesada
- 1 " niveladora hidráulica
- 1 " " de arasto
- 2 arados de disco
- 1 " de aiveca
- 1 tapadeira
- 2 semeadeira/adubadeira a lanço
- 1 " / " Semeato
- 1 " / " Fundiferro
- 1 distribuidor de calcáreo Imase
- 1 pulverizador
- 1 atomizador
- 2 carretas

As pastagens cultivadas de aveia e azevém, são implantadas a partir de abril/maio, dependendo das condições climáticas.

A aveia é semeada em fileiras, espaçadas de 15 cm. A adubação utilizada é de 170 Kg/ha da formulação 7-11-9, e a densidade de plantio é de 104 Kg/ha de semente, bem acima portanto da densidade recomendada, que é em torno de 60 Kg/ha.

Uma área é utilizada para a produção de sementes, onde a colheita será realizada no início do mês de dezembro.

Quando a aveia estiver com 15 cm de altura é aplicado uréia a lanço, para o seu melhor desenvolvimento.

Uma parte da aveia colhida é utilizada para compor a ração dos bovinos, equinos e ovinos de cabanha, e outra parte é destinada para a implantação das pastagens do próximo ano.

O azevém é semeado após o plantio da aveia, sendo este semeado a lanço. Aqui também é destinada uma área para a produção de sementes.

O milho estava no final do seu ciclo, e não acompanhamos nenhuma prática, bem como o sorgo.

O preparo do solo para estas pastagens é feito através

de aração, gradagem pesada e uma gradagem niveladora.

Segundo MUNDSTOK, este é o método tradicionalmente utilizado e que produz bons resultados, tendo como vantagens um bom controle da profundidade e uniformidade de distribuição das sementes e possibilidade de aplicação localizada de adubo mineral, além de ser um método rápido.

No entanto cabe algumas discussões sobre a conservação do solo, apresentando como desvantagens o número de operações necessárias para o preparo do solo, aumentando a compactação e deixando o solo descoberto por um bom período, sujeito a erosão.

Na lavoura de arroz irrigado somente foi acompanhada a colheita, com a colheitadeira automotriz, e posteriormente sua comercialização para a COIRIJUI.

## C O N C L U S ã O

Neste estágio pude vivenciar a realidade técnica, social, cultural e econômica de uma região e de um produtor e de ter um contato direto com as práticas da criação animal, em especial a criação de bovinos.

É possível através de técnicas, como as que presenciei durante o estágio, a aplicação de práticas simples e execução dos conhecimentos gerados pela pesquisa, melhorar a produtividade de nossa bovinocultura como um todo, e em especial a criação da Região Sul.

A realização deste estágio incrementou meus conhecimentos no sentido de que me foi possível, confrontando a realidade de prática com a teórica.

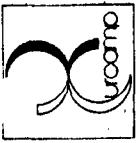
Apesar da distância ser um grande obstáculo, as horas de ônibus foram recompensadas pelo grande volume de conhecimentos adquiridos.

A colaboração do proprietário da fazenda e demais pessoas também foi muito importante, participando, esclarecendo e justificando as práticas adotadas.

Cabe resaltar que o tempo de duração do estágio é muito pequeno, prejudicando a complementação do mesmo. Por ser o estágio a última etapa do curso e, muito importante para o acadêmico na sua vida profissional, este deveria ser mais valorizado, aumentando-se o número de horas.

B I B L I O G R A F I A

- LOBATO, José Fernando Péva. Bovinos de Corte, seleção e acasamento. Porto Alegre, Adubos Trevo S.A., 1984. 20p. ilustr.
- MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. Projeto Paraíso, pastoreio racional Voisin. Bagé, Ana Paula Agropastoril, 1989. 130 p. ilustr.
- SANTIAGO, Alberto Alves. Os cruzamentos na pecuária bovina. São Paulo, Instituto de Zootecnia, 1980. 552 p. ilustr.
- LOBATO, José Fernando Péva. Gado de Cria, tópicos. Porto Alegre Adubos Trevo S.A., 1985. 32 p. ilustr.
- ACARPA. Manual Técnico de Bovinocultura de Corte, Região Sul. Paraná, Curitiba. 1978. 131 p.
- EMBRATER/EMBRAPA. Sistema de Produção para Gado de Corte. Paranávaí e Umuarama, 1978. 101 p.
- JARDIM, Valter Ramos. Curso de Bovinocultura. 4ª ed. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 501 p.
- MARQUES, Dorcimar da Costa. Criação de Bovinos, 2ª ed. São Paulo, Nobel, 1974. 664 p. ilustr.
- EMBRAPA. Relatório Técnico Anual da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Bagé, RS. 1981/1982. Bagé, Embrapa-UEPAE/Bagé, 1983.
- MACEDO, W. Recomendação e Prática de Adubação e Calagem na Região Sul do Brasil. In: MATTOS, H. B. e outros. Ed. Anais do Simpósio sobre Calagem e Adubação de Pastagens. Piracicaba, POTAFOS, 1986; p. 361 - 381.
- ROSA, G. O. & DODE, M. A. N. Criação e Manejo de Bezerras de Bovinos de Corte. In: Informe Agropec. nº 153/154. Belo Horizonte, MG, EPAMIG, 1988. p. 55 - 58.
- MUNDSTOK, C. M. Cultivo de Cereais da Estação Fria: trigo, cevada, aveia, centeio, albiste e triticale. Porto Alegre, Ed. NBS. 265 p.
- Apontamentos da disciplina de Bovinocultura. Semestre 89/1.
- ARAÚJO, A. A. Principais Gramíneas do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Ed. Sulina, 1971. 255p.
- KOPPE, G.L. & VINCENZI, M. L., Projeto Barra Bonita. Curitiba, ETEPAR, 1975. 145 p.
- MEDEIROS NETO, José Bernardo de. Desafio à Pecuária Brasileira: crise no campo. 2ª ed. Porto Alegre, Sulina, 1978. 215 p. ilustr.



UNIVERSIDADE DA REGIÃO DA CAMPANHA  
 Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão  
 Instituto José Chisolfi

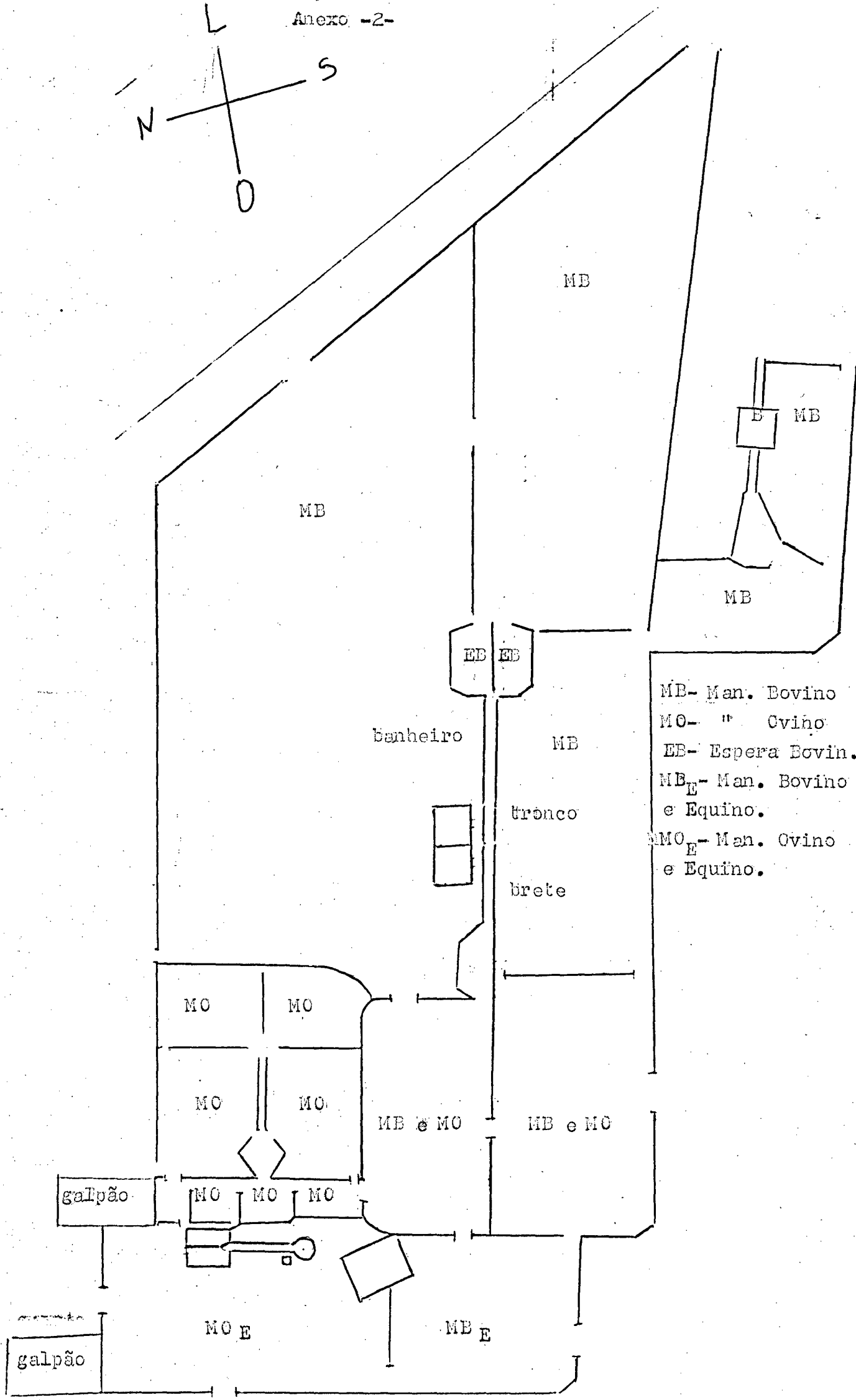
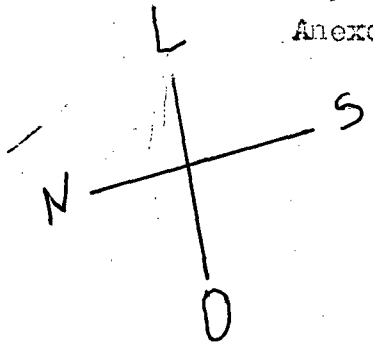
Anexo - 1 -

CALENÁRIO DE MANEJO DE BOVINOS DE CORTE

SERVIÇOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	OBSERVAÇÕES
Entourar ou Inseminar	xxxx										xxxxxxxxxxxx		Período de monta: 90 dias
Entourar Falhadas e Novilhas						xxxxxxxxxxxx							Período de monta: 60 dias
Diagnóstico de gestação				xxxxxxx									60 dias após retirar touros
Colocar tabuleta				xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx					xxxxxxxxxx		Conforme época de nascimentos
Desmame				xxxxxxx	xxxxxxx						xxxxxxxxxx		Peso mínimo: 150 Kg
Marcação - Assinalação -				xxxxxxx	xxxxxxx								Preferencialmente maio/junho (frio)
Seleção - Classif. - Descarte				xxxxxxx					xxxxxxx				Fêmeas: abril/Touros: setembro
Vacina Aftosa				xxxxxxx							xxxxxxxxxx		Conforme Inspetoria Veterinária
Vacina Brucelose				xxxxxxx					xxxxx				Terneiras de 3 a 6 meses
Vacina Carb. hemático				xxxxxxx					xxxxxxx				Vacinar adultos. Não vacinar prenhas
Vacina Gângrena/Sintomático				xxxxxxx					xxxxxxx				Só vacinar até dois anos
Dosificações de terneiros				xxxxxxx					xxxxxxx				Conforme tabela da Embrapa
Dosificações de sobreanos				xxxxxxx					xxxxxxx				Conforme tabela da Embrapa
Dosificações p/Fasciolose				xxxxxxx					xxxxxxx				Só nas zonas com incidência
Vigilância ao carrapato				xxxxxxx					xxxxxxx				Análise da calda do banheiro
Pré-imunização de terneiros				xxxxxxx					xxxxxxx				Idade ótima: 45 dias
Mochar e castrar									xxxxxxx				Entre o 10º e 20º dia de idade
Sal mineral													A critério. (0,050 Kg/cab./dia)
Reserva de pastos				xxxxxxx	xxxxxxx						xxxxxxxxxx		Para o desmame e ventres gestando

CONSIDERAÇÕES

- O calendário serve como referências gerais, dentro de um sistema exploratório de bovinos. E lógico que cada produtor deverá adaptá-lo as suas condições, não sendo rígidas as práticas acima sugeridas.
- Em cada prática sanitária, procurou-se o aconselhamento das entidades assistenciais e de pesquisa, dando uma contribuição particular nas respectivas áreas (Inspetoria Veterinária, Embrapa, Emater, URCAMP, etc.)
- Nas dosificações dos terneiros, o produtor deve orientar-se junto ao Instituto José Chisolfi para a escolha do vermífugo.



- MB- Man. Bovino
- MO- " Ovíno
- EB- Espera Bovin.
- MB<sub>E</sub>- Man. Bovino e Equino.
- MO<sub>E</sub>- Man. Ovino e Equino.





### AGRO PECUÁRIA JAGUARY LTDA.

De Fazenda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nº 147

Para Fazenda: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

BOVINOS	OVINOS	EQUINOS
Terneiros _____	Carneiros _____	Cavalo de Serviço _____
Vaquilhonas 1 ano _____	Rufiões _____	Éguas de serviço _____
Vaquilhonas 2 anos _____	Ovelhas de cria _____	Éguas de cria _____
Vacas de cria _____	Cordeiros assinalados _____	Potros M/ Femeas _____
Vacas de invernadas _____	Borregas dente de leite _____	Animais velhos _____
Bois 1 ano _____	Borregos 2 dentes _____	_____
„ 2 anos _____	Borregos dente de leite _____	_____
Bois 3/4 anos _____	Capões 2 dentes _____	_____
Touros _____	Capões 4 dentes acima _____	_____
Búfalos _____	Ovelhas p/consumo _____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

RECEBI os animais constantes desta GUIA:

Nº 147

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_





CALENDÁRIO DO REBANHO OVINO

SERVIÇOS	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.
ENCARNEIRAR		●	● ○	● ○								
DESMAMA CORDEIRADA											●	○ ○
ASSINALAÇÃO								●	● ○			
CASTRACÃO E DESCOLE					● ○			●	● ○			
CONTRÔLE DE VERMINOSE	● ○		● ○	● ○	● ○	● ○	● ○		● ○	● ○	● ○	● ○
DESCOLE PRÉ-PARTO					●	● ○	● ○					
APARA DE CASCO			● ○						● ○			
ESQUILA										● ○	● ○	
SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO		● ○								● ○	● ○	
BANHO P/SARNA E PIOLHO		● ○		● ○								
VACINA GANGRENA E CARB.	● ○						● ○					
VACINA ECTIMA (BOQUEIRA)								● ○	● ○			

OBSERVAÇÕES

- Encarnejamento de borregas: peso mínimo de 35 Kg. c/encarnejamento em separado — período geral de encarnejamento = 45 dias
- Dosificações obrigatórias: Pré parição - (julho ou agosto) — Desmame (nov. ou dez.) — Esquila (Oestrus e bicheiras)
- Vacinas optativas: Aftosa e carbúnculo hemático, conforme a incidência na propriedade
- Na vacina contra gangrena usar uma marca que previna a Enterotoxemia ovina.
- Em inverno muito rigoroso, com o pasto "queimado" dar para o rebanho de cria uma "CALDA DE AÇÚCAR" antes da produção de cordeiros.  
Solução de 5 litros d'água adicionada de 2 kg de açúcar CRISTAL ou preto. Dose: 50 ml
- O controle de verminose deve ser feito por veterinário especializado, através de exames laboratoriais.
- Este calendário é apenas uma sugestão, não sendo obrigatórias todas as práticas nas datas fixadas, depende do tipo da região e do início de produção de cordeiros.

JOSÉ FLÁVIO D. MADEIRA  
Médico Veterinário

ECONOMIA OVINA = LÃ + CARNE + PELES



**AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO**  
(Para uso do supervisor)

IDENTIFICAÇÃO

Nome do aluno: Nelson Bepler Júnior  
 Nº. de matrícula: 8528615-0 fase: 10ª  
 Curso: Agronomia  
 Coordenador de estágios: João Lídio Sprada  
 Nome do supervisor: J. A. Ribas Ribeiro  
 Local do estágio: Fazenda e Cabanha Silêncio  
 Endereço: 2º Distrito de Lavras do Sul  
 Fone: 0532-431500 Cidade: Lavras do Sul Estado: Rio Grande do Sul  
 B-27

AVALIAÇÃO (nota de 1 a 10)

1. Conhecimentos gerais	8	4,0 a 4,9 = E <input type="checkbox"/>
2. Conhecimentos específicos	8	5,0 a 5,9 = D <input type="checkbox"/>
3. Assiduidade	10	6,0 a 7,5 = C <input type="checkbox"/>
4. Criatividade	10	7,5 a 8,9 = B <input type="checkbox"/>
5. Responsabilidade	10	9,0 a 10 = A <input checked="" type="checkbox"/>
6. Iniciativa	10	
7. Disciplina	10	
8. Sociabilidade	10	
		MÉDIA
		9,5

Outras observações: .....

Data da avaliação: 01.10.1990

ASS.   
SUPERVISOR

NOTA: Encaminhar ao Coordenador de Estágios do curso do aluno.