

## Painel 1 - b

### PASTAGENS NATURAIS:

Pesquisas Realizadas na Região da Fronteira Sudoeste do RS. (Fazenda Experimental "Cinco Cruzes" - EMBRAPA).

José Otavio Neto Gonçalves

Bagé faz parte da rede de pesquisa da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e teve como origem a antiga Fazenda Experimental de Criação "Cinco Cruzes". Os trabalhos de pesquisa na área de campo natural iniciaram-se em 1957 com o projeto de pesquisa intitulado "Influência da adubação e sistemas de pastejo na produção de pastagens naturais". Este trabalho foi desenvolvido por onze anos e apresentou as seguintes conclusões: a) a adubação fosfatada aumentou consideravelmente o ganho de peso vivo/ha., observando-se o efeito residual após 7 anos da última aplicação; h) entre sistemas de pastejo, as diferenças a favor do rotativo foram pequenas; c) a adubação provocou modificações na flora, aumentando a presença de *Paspalum dilatatum* e *Trifolium polymorphum*.

Em 1961, foi iniciado um projeto interinstitucional envolvendo órgãos de pesquisa estaduais e federais e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, que tinha como título Projeto ScR., - Estudo da Pastagem Natural do RS. A Fazenda Experimental "Cinco Cruzes" participou deste projeto, que foi o primeiro trabalho visando a conhecer as espécies componentes do campo natural, sua qualidade, etc. Na realidade, pela primeira vez foi dada atenção ao germoplasma de espécies nativas.

Ainda na década de 60, foram realizados trabalhos que mostraram a viabilidade da sementeira de espécies forrageiras de ciclo hibernar em cobertura sobre o campo natural. Através desta prática, foi possível aumentar a produção de forragem no período inverno-primavera, época em que o campo natural apresenta uma produção muito baixa. Na década seguinte, iniciaram-se os estudos sobre Sistemas de Produção, quando foram estudadas cargas animais em campo natural. Iniciaram-se os estudos sobre "comunidades vegetais" e dinâmica destas comunidades. Em pastagem natural, situada sobre solo Bexigoso, foram estudados os efeitos de três cargas animais (0,5 - 0,7 - 1,0 UA/ha), durante cinco anos. Na ocasião, foram realizados estudos sobre a determinação da área mínima dos quadrados de censo e o número de unidades de amostragem para este

vegetação campestre (área mínima do quadrado 0,25 m<sup>2</sup> - n<sup>o</sup> de quadrados = 35).

Ao mesmo tempo, era estudada a flora campestre do município de Bagé; foram relacionadas 342 espécies pertencentes a 51 famílias. As famílias com maior número de espécies foram: *Gramíneas* (117); *Compostas* (53); *Leguminosas* (26); *Ciperáceas* (20); *Umbelíferas* (11); *Rubiáceas* - *Juncáceas* - *Iridáceas* - *Oxalidáceas*.

Como resultado deste trabalho, considerou-se a necessidade de serem estudadas as diferentes formações campestres existentes no município. Partindo da hipótese de que estas formações estariam associadas aos diferentes tipos de solos. Devido a estas diferenças, as práticas de manejo a serem utilizadas visando a elevar a produtividade dos mesmos, também serão diferentes. Nos campos situados sobre solos argilosos, a fertilização, com ou sem introdução de espécies cultivadas e ciclo hibernar, poderá ser uma prática viável e econômica. Já nos campos sobre solos leves e/ou litólicos, medidas visando a diminuir e/ou a eliminar os arbustos e outras plantas indesejáveis acarretarão uma elevação significativa na capacidade de suporte dos mesmos.

Este trabalho foi fundamental, pois além de permitir aos produtores um melhor conhecimento de seus campos, orientando as medidas de manejo, também indicou o rumo das pesquisas nesta área.

Ficou clara a necessidade de estudos na área de dinâmica de vegetação e da auto-ecologia das principais plantas indesejáveis encontradas nos campos naturais. Assim, foram conduzidos dois trabalhos nesta linha:

1) evolução da vegetação de um campo natural (excluído e pastejado) e auto-ecologia de plantas indesejáveis;

2) controle de plantas indesejáveis em áreas de pastagem natural.

Os resultados do primeiro trabalho mostraram que provavelmente a vegetação *clímax* nesta área situada sobre o solo Bexigoso seja constituída por uma comunidade composta de 2 estratos, um superior, onde predominam *Eupatorium buniifolium* (chirca) e *Eriathus angustifolius* (macega-estaladeira), que atingem uma altura média de 2m; e o inferior, onde a presença de espécies forrageiras é diminuta. A carga animal, 0.7 UA/ha. associada a roçadas bienais no

outono, foi capaz de manter a vegetação em um *disclimax* no qual as espécies forrageiras predominaram no estrato interior.

Os resultados do segundo trabalho mostram que:

1) roçadas outonais por 2 anos consecutivos, com pastejo de ovinos na primavera, reduziu a população de *E. buniifolium* (chirca);

2) a queima no final do inverno associada a roçadas no outono e na primavera, foram os tratamentos mais eficientes no controle de *E. angustifolius* (allacega-estaladeira);

3) a queima no final do inverno (1 ano) reduziu a população de caraguatá (*Eryngium horridum*);

4) roçadas na primavera foram eficientes no controle de *B. trimeria* (carqueja);

5) houve melhor composição forrageira no estrato inferior, nas roçadas de outono.

Os resultados das pesquisas realizadas nos últimos 30 anos na área de pastagens naturais pelo atual Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos (antiga Fazenda Experimental de Criação "Cinco Cruzes"), permitem sumarizar as seguintes contribuições para os sistemas de produção da região:

1) o uso de fertilização fosfatada permite, em determinados tipos de campos, um aumento considerável no ganho de peso vivo/ha. Há um efeito residual desta fertilização que dura pelo menos 7 anos;

2) foi demonstrada a viabilidade de formação de pastagem de inverno a partir da semeadura em cobertura das espécies forrageiras;

3) a caracterização, a localização e a composição dos diferentes tipos de campos no município de Bagé, RS, forneceram importantes subsídios para o manejo dos diferentes tipos de campo. Assim como, informações que serviram de base para os futuros trabalhos de pesquisa;

4) o estudo dos efeitos de diferentes carpas animais em campos sobre o solo Bexigoso permitiu indicar aos produtores a lotação mais adequada para este tipo de campo;

5) os resultados de estudos da comunidade de climax permitiram indicar que a manutenção do campo natural (sobre solo Bexigoso) no *disclimax* mais favorável a produção animal, pode ser obtida com o uso de lotação adequada (0,7 UA/ha), complementado por roçadas bienais no outono;

6) resultados sobre o uso de roçadas, fogo, frequência de utilização de pastejo\*) com ovinos, permitiu definir as melhores práticas para controle de *Eupatorium buniifolium* (chirca), *Erianthus angustifolium* (macega estaiadeira), *Baccharis trimeria* (carqueja), *Eryngium horridum* (caraguatá). *B. Caridifolia* (mio-mio)

## Painel 1 - c

### A PESQUISA EM BOVINOS DE CORTE COMO AGENTE MODIFICADOR DOS ATUAIS ÍNDICES PRODUTIVOS

Levando-se em consideração o fato de que a produção de carne compreende a resposta fisiológica do animal ao meio em que se desenvolve, o qual, por seu turno, inclui, além da alimentação, o potencial genético, a sanidade e os aspectos gerais de manejo, observa-se que a exploração pecuária e conseqüentemente os resultados produtivos, estão intimamente ligados a um maior ou menor uso de tecnologias.

Os sistemas de produção de carne bovina no Sul do Brasil caracterizam-se pelo pastoreio misto com ovinos, baseando-se predominantemente na utilização de pastagens naturais e cultivadas, sendo estas últimas utilizadas em menor escala e principalmente por aqueles produtores que se encontram em um estágio de desenvolvimento tecnológico mais avançado.

No sentido de gerar e/ou adaptar tecnologias para uso imediato pelos produtores, a pesquisa agropecuária vem desempenhando ao longo dos anos um papel de significativa importância na modificação dos índices produtivos, procurando fornecer alternativas que atinjam o maior número possível de usuários.

#### 1 - Melhoramento Genético

Com o objetivo de adaptar o animal ao meio ambiente e, em função de o melhoramento genético de raças puras ser um processo lento e dispendioso, a alternativa que se impõe é a utilização de cruzamentos. Nesse sentido, o Centro Nacional de Pesquisa de Ovinos (CNPO) da EMBRAPA vem desenvolvendo desde 1945 a formação da raça BRANGUS-IBAGÉ, fixada no grau de sangue 3/8 Zebu - 5/8 Angus. Com o rebanho-base foi feita a opção em direção à raça Aberdeen Angus, por suas características de precocidade, fertilidade e qualidade de carne, enquanto a raça Nelore foi escolhida porque além de apresentar boa rusticidade, destaca-se por sua elevada fertilidade.

Segundo Chagas *et alii* (1987), a criação de animais 5:3 Angus - Zebu é perfeitamente viável não só para a zona de fronteira do RS como, também, para outras regiões pouco adequadas para as raças Européias, oportunizando resultados produtivos bem superiores àqueles proporcionados pelas raças puras. Recentemente, o CNPO firmou convênio com a Associação Brasileira de Criadores de Hereford e

Polled Hereford, para orientar e desenvolver a formação da raça *Pampiano-Braford* resultante do cruzamento de Hereford com raças Zebuínas. Em função de a área de abrangência do Centro estar situada em região onde a raça Hereford apresenta-se como a de maior expressão numérica, verifica-se um incremento significativo no número de animais cruzados.

#### 2.- Alimentação

##### 2.1 - Cria

As taxas de nascimento e de desmame do rebanho de cria são reflexos dos diversos fatores que incidem sobre a eficiência dos ventres e conseqüentemente sobre a rentabilidade da exploração pecuária. Dentre estes, a disponibilidade forrageira proporcionada pelas pastagens naturais onde observa-se abundante produção durante os meses de primavera, verão e início do outono e escassa ou nula no inverno (junho - julho e agosto) é considerada aquela que mais interfere nos índices reprodutivos.

A utilização de pastagens cultivadas de inverno-primavera de forma intensiva ou por períodos restritos, tem modificado de forma evidente os atuais dados.

Durante quatro anos, Chagas *et alii* (1973) estudaram o acasalamento restrito a 60 chas em agosto-setembro feito em pastagem cultivada (trevo branco, azevém e cornichão), permanecendo os ventres na pastagem durante todo o período de aleitamento. Os resultados estão sumarizados na Tabela I, onde é feita uma comparação com os dados médios obtidos no Rio Grande do Sul.

Tabela 1. Produtividade de exploração intensiva comparada com a medida

Variáveis	RS C. Natural	Intensiva Past. Cultivada
Desmame - %	50	86
Idade de abate - meses	54	8
Peso vivo - kg/cabeça	420	239
Carcaca - kg	201	128
Rendimento - %	50	55
Carcaca/ano vida - kg	45	128

Fonte: Chagas *et alii*, 1973

Observa-se que os índices obtidos para o caso do desmame superam aqueles do Estado em aproximadamente 72%. Resalta-se ainda o fato de que a produção de carne por hectare é em torno de