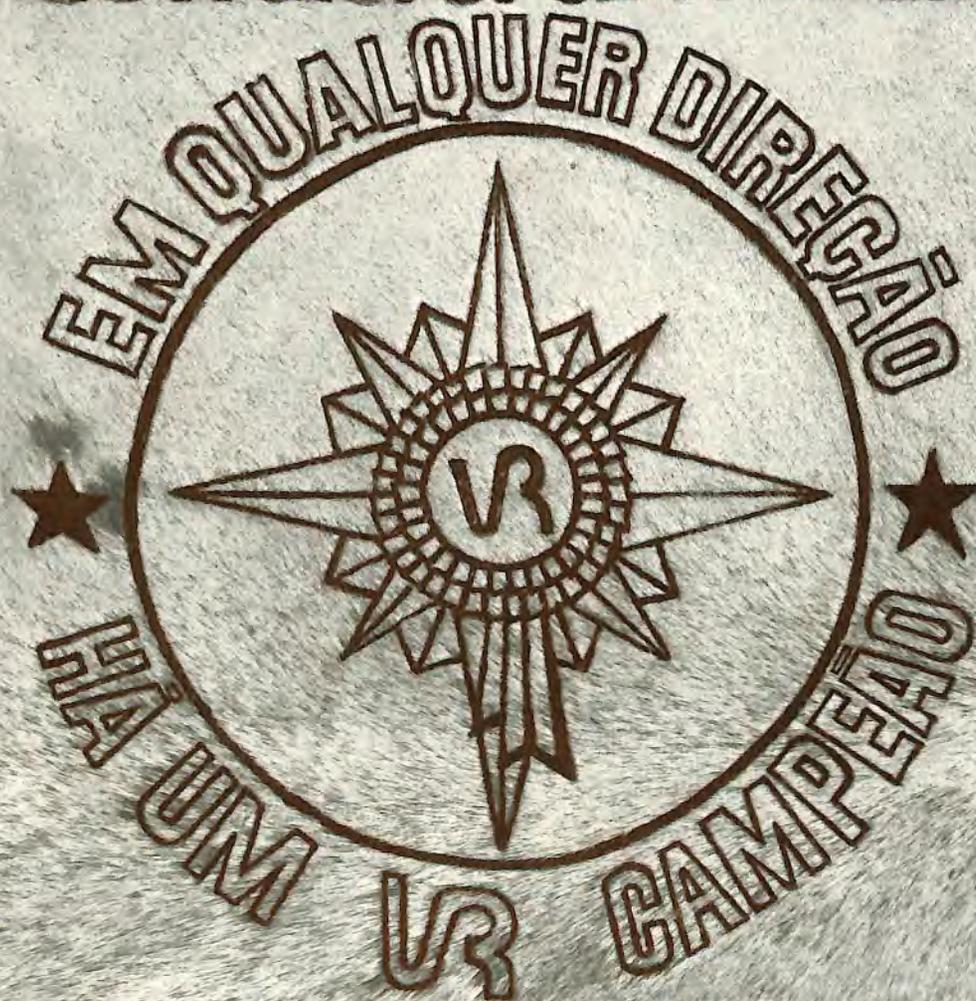


11º LEILÃO VR

2 de Maio/81 - Uberaba 3hs.



Local: Chácara Rancho de Deus
RODOVIA VOLTA GRANDE - KM 7

Torres Homem Rodrigues da Cunha

215

ANIMAIS SENDO
70 P.O.I.

AMPLO
FINANCIAMENTO
BANCÁRIO

organização



MARCA

2

DOIS DE OURO

KHIRIAKY

Taj Mahal I

Ika da RV

Grande Campeão em Ponta
Porã/80, Dourados/80 e
Três Lagoas/80.

Idade: 43 meses



Rachid Saldanha Derzi Fazenda dois de Ouro

BELA VISTA - MS

END. P/CORRESP.:

RUA XV DE NOVEMBRO, 428

FONES: 624.2960 e 624.0110

CAMPO GRANDE - MS

PESO 1.021 Kg

«FAZENDAS:»

SERRITO

NELORELÂNDIA

BELA VISTA

SELEÇÃO DE
NELORE

RODOVIA MARECHAL RONDON - KM 266

Agricultura e Pecuária

SELEÇÃO
MANGALARGA

(MANOEL GRANDINI CASQUEL)

Caixa Postal, 199

—

Fone, 41-2622

—

SÃO MANUEL

—

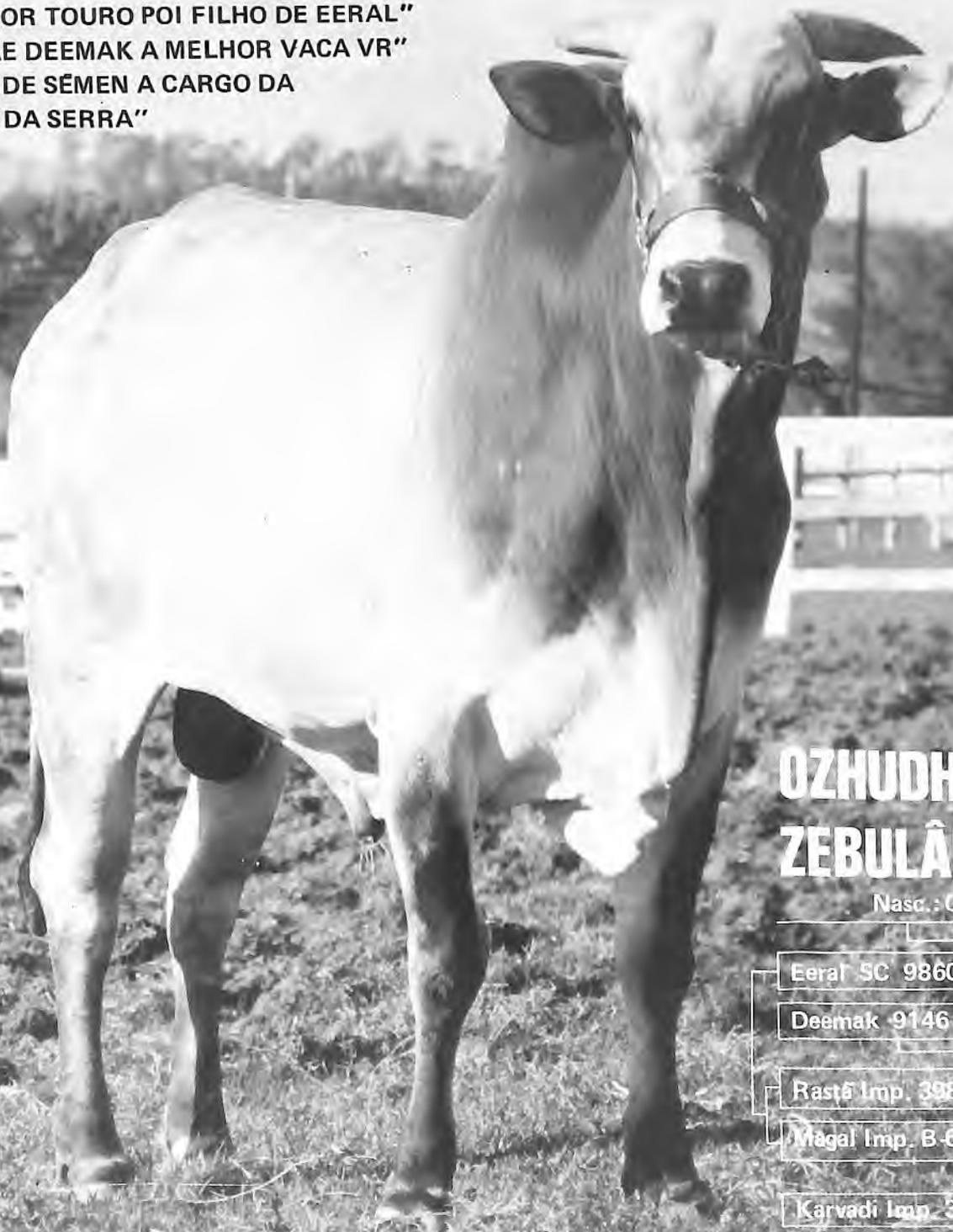
Estado de São Paulo

“O MELHOR TOURO POI FILHO DE EERAL”

“SUA MÃE DEEMAK A MELHOR VACA VR”

“VENDA DE SÊMEN A CARGO DA

LAGOA DA SERRA”



**OZHUDHU DA
ZEBULÂNDIA**

Nasc. : 08.03.76

Eeral SC 9860

Deemak 9146

Rastô Imp. 3984

Magal Imp. B-6692

Karvadi Imp. 3987

Chillara Imp. B-2693

O ZEBU no Brasil



ROTAL — Revistas de Orientação Técnica Agropecuária Ltda - Rua Olegário Maciel, n.º 23/25 - Telefones: 332.3303 e 332.0280 Caixa Postal, 96 - CEP 38100 - UBERABA - Minas Gerais - inscrição Estadual 701112054/004 - C.G.C.M.F. 17.778.176/0001-71 Reg. Junta Com. do Estado 289827 Registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial 18 dez 13257202-3061 - Reg. Lei de Imprensa 11.996 - Reg. Prefeitura n.º 4497 e Aut. na E.C.T. n.º 8.

Diretor Responsável e Administrativo: Adib Miguel
Redação e Revisão: Lafite Mariano e Rosângela Rodrigues da Cunha
Diretor de Arte: Paulo Cezar de Souza Meirelles
Assistente de Arte: Walter Lázaro Borges e Adriano Henrique de Almeida.
Composição: Maria Lúcia Afonso da Silva
Fotolitos: Ademar Avelar de Almeida, Mauro Marques Ferreira e Edivaldo Antônio Costa
Coordenação Geral e Impressão: Ataíde Batista de Freitas

Acabamento: Urbano Fortes
Circulação: Ítalo Roberto de Oliveira
Departamento Financeiro: Chaquib Cad
Assessoria Jurídica: Dr. Luís de Almeida
Departamento Contábil: Assir Porto Silva
Departamento Pessoal e Secretaria: Maria Helena Tirone

Reportagens: Adib Miguel, Fauzi Abrão, Hélio Duarte de Oliveira, Wilian Abrão Sallun, Rubens Alves Sales, Ademar Gonçalves de Almeida, João Roberto Pinheiro dos Santos, Edson Barsanulfo Moura, Paulo César Deodato de Oliveira, Fauzi Miguel e Acrísio Soares Pinheiro.

Os artigos assinados são de única e exclusiva responsabilidade de seus autores.

Os originais e fotos enviados à redação, não serão devolvidos, mesmo que não publicados.

Equinos no Brasil só responsabiliza por assinaturas e reportagens angariadas por seus repórteres credenciados.

PREVIDENCIA RURAL

O empregador rural e a

previdência social.

6

8

A cajadada fraca

ECONOMIA

REPORTAGEM

A nutrição mineral na Zootecnia Uberaba.

16

A palavra está com o campo

10
19

A transferência de embriões

39

A origem e importância econômica do búfalo doméstico no Brasil.

Julgamento do búfalo doméstico II

44

ARTIGO TECNICO

EXPOSIÇÃO

Linhares 1980

49

COLABORADORES
Dr. Orlando Silva
Carlos Pedroso
Lúcio Sérgio de Andrade

"Alguma coisa já se fez, mas ainda há muito para se realizar".

Neste começo de ano, pudemos ouvir, por várias vezes, frases neste sentido, de diferentes pessoas que militam junto à pecuária brasileira.

Um dos setores, onde se reflete esta realidade, é o da pesquisa, onde diversos institutos e empresas, governamentais e particulares, têm tentado solucionar os problemas que afetam o desenvolvimento adequado do rebanho bovino brasileiro.

Nas oportunidades onde se encontram técnicos do setor agropecuário, como médicos-veterinários, zootecnistas, técnicos em sanidade animal, pesquisadores, cientistas, enfim, pessoas especializadas ligadas a este setor, se constata uma preocupação muito profunda, em desenvolver ensaios sérios e de real importância para a nossa realidade, e ainda, em divulgar e colocar em prática os resultados conseguidos.

Hoje, a nossa pecuária está se desenvolvendo a passos largos, em termos zootécnicos, mas existem problemas, por exemplo, de sanidade (doenças), nutrição (deficiências) e outros, que influem na melhoria total do animal. E, é sobre isto que se tem debatido, para que se programe uma ação eficaz, de acordo com o que já pôde ser resolvido, como no caso da prevenção de certas doenças, através de vacinas, combate aos transmissores, criação adequada, etc., e que não é feito por descuido, por falta de conhecimento, por não se recorrer aos órgãos destinados a atender as devidas ocorrências, e assim por diante, e para que se abra caminhos a fim de buscar soluções para as questões ainda sem resposta acertada.

Neste sentido, vai tudo bem, quer dizer, a preocupação das diversas entidades, dos pesquisadores em torno disto é um fato. Agora, as coisas não irão bem, se tudo isto ficar apenas em termos ideológicos e teóricos, isto é, restrito aos que querem uma situação melhor, e aos encontros e aos papéis, como simples constatação da problemática vigente.

Então é preciso, que cada vez mais, se volte para a nossa problemática, sem a pretensão de implantar resultados fictícios, trazidos de uma realidade fantasiosa para nós, procurando dar às diferentes regiões e suas particularidades condições de derrubar as barreiras que impedem seu crescimento.

É necessário que todos os órgãos credenciados unam esforços para se efetuar o que há por fazer, e se chegue, assim, ao ponto desejado, para que, como disse o Presidente da ABCZ, "em um dia que não seja muito distante, a pecuária brasileira possa se orgulhar de possuir não apenas o melhor rebanho bovino para as zonas tropicais e subtropicais do planeta, mas também o mais cuidado e o mais saudável".

R.R.C.

Os empregadores rurais e a previdência social

Dr. ORLÂNDO SILVA

Somente 20 anos após a criação do Serviço Social Rural (SSR), que é o marco inicial da Previdência Social Rural no Brasil — Lei n.º 2.613, de 23 de setembro de 1955, regulamentada pelo Decreto n.º 39.919, de junho de 1956, transformado em Pro-Rural —, é que os empregadores rurais e seus dependentes passaram a ser incluídos como beneficiários, através de sistema próprio de Previdência Social, conforme foi estabelecido na Lei n.º 6.260, de 6 de setembro de 1975.

Essa lei, como já se tornou uma praxe em matéria de previdência social, teve que ser regulamentada, objetivando um melhor entendimento, o que aconteceu por intermédio do Decreto n.º 75.414, de 29 de abril de 1976.

Anteriormente, a Lei Complementar n.º 11, com as alterações da Lei complementar n.º 16, de 30 de outubro de 1973, já colocava sob a proteção do sistema de Pro-Rural, ao lado dos trabalhadores assalariados, "o produtor rural, proprietário ou não, que sem empregado, trabalhe em atividade rural, individualmente, ou em regime de economia familiar, assim entendido o trabalho dos membros da família, indis-

pensável à própria subsistência e exercido em condições de mútua dependência ou colaboração" (art. 3.º, § 1.º, b).

Não era esse, porém, o conceito que deveríamos ter de empregador rural, que, por sua vez, não acompanha a definição dada ao empregador em geral pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). A definição de empregador rural foi bem delineada, inicialmente, pelo Decreto n.º 79.575, de 6 de abril de 1977 e, mais recentemente, dando uma última definição, o Decreto n.º 83.924, de 30 de agosto de 1979, indica que:

"Art. 2.º — Considera-se empregador rural a pessoa física, proprietária ou não, que, em estabelecimento rural ou prédio rústico e com o concurso de empregados utilizados a qualquer título, ainda que eventualmente, explore em caráter permanente, diretamente ou através de prepostos, atividade agroeconômica, assim entendida a atividade agrícola, pastoral ou hortigranjeira ou a indústria rural, bem como a extração de produtos primários vegetais ou animais".

Com essa definição um tanto longa procurou o legislador abranger todos aqueles que exploram atividades agroeconômi-

cas, tanto individual, como associações empresariais.

Conseqüentemente, deveríamos concluir que todo e qualquer empregador rural, que se situasse dentro da definição acima, deveria ser considerado segurado obrigatório da Previdência Social Rural, que, atualmente, após a instituição do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS), passou a ser executada pelo INPS, IAPAS e INAMPS, e que compreende, além do regime de previdência social instituído para o empregador rural e seus dependentes pela Lei 6.260, mais os seguintes:

I — O programa de Assistência ao Trabalhador Rural — PRO-RURAL, instituído pela Lei Complementar n.º 11, de 25 de maio de 1971, com as alterações da Lei Complementar n.º 16, de 30 de outubro de 1973;

II — benefícios por acidente do trabalho para o trabalhador rural, instituído pela Lei n.º 6.195, de 19 de dezembro de 1974;

III — o amparo instituído pela Lei n.º 7.179, de 11 de dezembro de 1974.

Porém, a própria lei previdenciária estabelece algumas restrições ou excessões, quando diz que:

PREV

"Estão excluídos da previdência social rural: (Decr. 83.080/79).

I — quem, tendo completado 60 (sessenta), anos de idade até o dia 1.º de janeiro de 1976, inclusive, tenha passado a ser empregador rural a partir de 7 de novembro de 1975, data da publicação da Lei n.º 6.260, de 6 de novembro de 1975;

II — o diretor, membro de conselho de administração de sociedade anônima, sócio-gerente, sócio solidário, sócio cotista que recebe "pro-lábare" ou sócio-de-indústria de empresa agrária, ou que presta serviços dessa natureza;

III — quem, em caráter profissional e por conta de terceiros, executa serviços de natureza agrária, mediante utilização do trabalho de outrem, ainda que equiparado para outros fins a empregador rural;

IV — quem presta serviços a empregador rural mediante remuneração de qualquer espécie;

V — quem, proprietário ou não, trabalha individualmente ou em regime de economia familiar, assim entendido o trabalho dos membros da mesma família, indispensável à própria subsistência e exercido em condições de mútua dependência e colaboração, ou, mais simplesmente, quem, proprietário ou não, explora área inferior ao módulo rural da região;

VI — o empregador rural que também exerce atividade em virtude da qual seja segurado obrigatório de outro regime de previdência social.

Afinal, quem está inscrito obrigatoriamente e como é feita essa inscrição? Será o assunto de nosso próximo comentário. ●

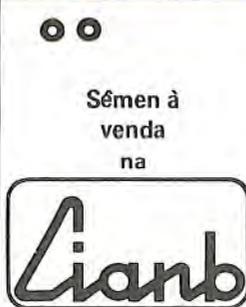
Mais um filho de ÍNDIO se destaca na pecuária nacional.



19 MESES - 565 KG (CONTROLE OFICIAL DA A.B.C.Z.)

- CAMPEÃO BEZERRO - CAMPOS-RJ-79
- CAMPEÃO JÚNIOR - CAMPOS-RJ-80
- CAMPEÃO JÚNIOR - CORDEIRO-RJ-80
- CAMPEÃO TIPO FRIGORÍFICO - CAMPOS E CORDEIRO-RJ-80

RESERVADO CAMPEÃO BEZERRO INTERNACIONAL DE NELORE - SÃO PAULO - 1980.



● ●

MARCA

FC

FAZENDAS CONSORCIADAS 'FC'

Estrada Rio - Friburgo km. 11 (Parada Modelo) - Magé - RJ
Prop.: APRIGIO L. XAVIER e HENRI CHERMAN
Rua da Assembléia, 93 - 1301 - Tel.: 232.2824 - Rio de Janeiro - RJ.

A Cajadada fraca

Carlos Pedroso

Vamos imaginar um jogo de futebol entre Economia Geral e Economia Rural. No primeiro tempo, 5 x 1 para a Economia Geral.

O Governo está sendo sincero. Não prometeu a solução total da agricultura. Prioridade é *mobilização das vastas potencialidades da Agricultura* (III PND, Cap. V, i).

PRIMEIRO TEMPO

Suponha-se que 100 cultivadores produzam 1.000 sacos de cereais e 100 fabricantes de lã produzam 1.000 fardos de tecido de lã.

Havendo crescimento de 10%, os mesmos homens trocarão 1.100 sacos de cereais por 1.100 fardos de lã. Uns ficarão mais bem nutridos e outros ficarão mais bem agasalhados.

Nas fazendas, confeccionavam-se também a roupa e tudo o de que o fazendeiro necessitava, para si e para seus agregados.

O fazendeiro necessitava de pouco dinheiro para manter seu negócio em marcha.

Mas apareceram as sociedades monopolísticas. O Capitalismo entra em concorrência com a economia de mercado, após tê-la feito surgir e disputar com ela os meios de produção.

Primeiramente, o objetivo era o isolamento do produtor, arrancá-lo dos laços protetores da comunidade e separar a agricultura do artesanato. A tarefa seguinte é separar o pequeno produtor de seus meios de produção. E aconteceu realmente. Alguém se lembrará de que todos os engenhos de açúcar das fazendas brasileiras fo-

ram lacrados em 1936. Era bom para a economia geral que faltasse açúcar ao meio rural.

O fazendeiro vende seu gado e compra, na cidade, carne fresca e tocinho. Seu traje já não é mais confeccionado em casa. Dirije-se à cidade para comprar o cabo do martelo e as cordas. Para isso precisa de muito mais dinheiro. Enquanto os preços das coisas da roça ficam estáveis, os preços da indústria de adubos e defensivos sobem sempre, especialmente aquelas de tecnologia dos Tio Sam, dos Fritz e dos Bonjour.

A maioria do que se descreveu até aqui não aconteceu no Brasil mas nos Estados Unidos, em 1880, e transcrito do livro *Acumulação do Capital*, Zahar Editores, Rio, 1976, 2.^a edição, páginas 171, 334 e se-

guintes.

No Brasil, terminou o primeiro tempo mais ou menos, em 1950.

SEGUNDO TEMPO

O melhor comentarista deste segundo tempo é Eimar Magalhães, *Jornal do Brasil*, 1.^o caderno, Economia, em 19 de janeiro de 1981.

O jogo será realizado nos municípios mineiros de Iraí de Minas, Coromandel e Paracatu, campo do JICA — Agência de Cooperação Internacional do Japão.

A previsão da colheita de 1985, é de 78 mil toneladas de grãos:

- 54.000 toneladas de soja
- 13.000 toneladas de trigo
- 3.000 toneladas de arroz
- 335 toneladas de

- feijão
- 4.500 toneladas de milho
- 3.000 toneladas de semente de trigo
- 3.000 toneladas de semente de soja
- 3.300 toneladas de café

O treinador do JICA será a CAMPO (Cia de Promoção Agrícola). Como há muitos gaúchos chegados a Iraí de Minas acredita-se que a CAMPO tenha sua sede no Rio Grande do Sul.

Mas a CAMPO conta com a participação de duas holdings.

A primeira é a BASAGRO (Cia Brasileira de Participação Agro Industrial), 51% de capital, com 30 fortes acionistas nacionais.

A outra, com 49%, é a JADECO (Cia Nipo Brasileira de Desenvolvimento Agrícola) só de acionistas japoneses. Toda a produção agrícola será comercializada só pela CONSUEL (Cooperativa de Suinocultores do Encantado RS).

Depois dessa exploração, já bem se vê que, no Brasil, já se iniciou o segundo tempo do jogo em que se expulsa o pequeno produtor de seu campo de produção.

Onde fica então o fazendeiro mineiro?

Vai pagar a entrada para assistir ao jogo, na arquibancada. Não participará. Não foi convidado. Portanto, o JICA quer colonizar o seu povo, que após o o jogo ficará no vestiário do subdesenvolvimento.

O Brasil, a partir de 1.º de janeiro de 1981, vive seu primeiro ano do quinquênio do III PND — Plano Nacional de Desenvolvimento-publicado no Diário Oficial em 13 de fevereiro de 1980.

Esse III PND em seu capítulo III reza que "o aumento da produção agrícola, e particularmente da produção de alimentos, contribuirá de modo significativo no combate à inflação". Na vigência desse III PND são 3 os setores prioritários:

- o da agricultura e abastecimento,
- o energético,
- e o social.

No capítulo V, i, se lê: "Além de sua *Defasagem* em comparação com o intenso processo de modernização recente da economia brasileira, a prioridade *decorre* do papel fundamental, que a *mobilização de suas vastas potencialidades lhe permite*."

Defasagem significa a diferença em fase

de dois fenômenos alternativos. Trocando em miúdos o Governo reconhece que a industrialização cresceu mais que a agricultura e agora se dá prioridade à agricultura para *diminuir esse desequilíbrio*.

É claro que o Governo merece palmas por ter descoberto esse desequilíbrio.

Mas se o plano é santo, a execução política é duvidosa. Precisa se verificar bem se a prioridade é da produção agrícola ou a prioridade é à classe dos produtores rurais cada vez mais sacrificados.

A prioridade recaindo a favor da produtividade agrícola, beneficia, *de tabela*, a tecnologia estrangeira dos defensivos e adubos.

Apesar da minoria dos 49% de participação japonesa na CAMPO assim mesmo propositalmente se planejará uma produção de 54.000 toneladas de soja e somente 335 toneladas de feijão. Percentualmente dá a relação de 0,6 para 99,4 entre feijão/soja.

Brasileiro não come soja e Japonês não come feijão.

Logo...

Na prática, a gente fica sem entender a última frase daquele pa-

rágrafo do texto do III PND do capítulo V, i: "... especialmente das famílias mais pobres."

Imaginem se os japoneses tivessem a maioria!

Disso tudo se concluirá que a Economia do Brasil vai bem mas não na panela. Só no papel que é escrito em inglês e japonês.

Pena é que o fazendeiro brasileiro nato não receba a tradução dessas técnicas. Não entendendo não participa.

Antes o jogo estava 5 x 1. Agora com a prioridade o jogo em 1985 ficará 4 x 2. Agora entendo a intenção do Governo. A prioridade é só para melhorar o time da roça e diminuir a *defasagem*.

Perdeu-se agora a oportunidade social pois essa atual prioridade visa só a *produtividade* e não a *promoção da tecnologia nacional*.

Conseqüentemente aquela viria com esta.

Matar-se-iam dois coelhos com uma cajadada só.

Por falta de base democrática, sem que se consultassem maiores representações sociais, a criatividade governamental, desta vez, só pôde dar uma fraca cajadada.

Nutrição mineral na Zootecnia Uberaba

Nutrição Mineral de Bovinos foi o assunto explorado do dia 2 a 6 de fevereiro, na Faculdade de Zootecnia de Uberaba, Minas Gerais, onde quarenta e seis inscritos tiveram a oportunidade de tomar conhecimento, de maneira profunda, do que de mais concreto se pode falar, e o que vem se realizando no campo da nutrição mineral.

A Coordenação do Curso esteve nas mãos de professores que atuam nas diversas áreas de ensino da Faculdade, tendo como Coordenador Geral o professor da área de Nutrição. Os Coordenadores responsáveis pelo curso foram os professores, Heraldo Marcus Rosi Cruvinel, coordenador geral, Antônio de Pádua Pringolatto, João José Lopes Corrêa, José Alves Ferreira e Sebastião Lopes Pereira.

Segundo o professor Heraldo, no período de férias a Escola trabalha com uma capacidade ociosa de mão-de-obra, instalações, etc., e para aproveitar essa disponibilidade, pensou-se neste curso em que se pretendia que fosse de alto nível, para abrir o caminho, a fim de que outros pudessem ser conduzidos em épocas semelhantes.

O curso, que totalizou trinta e seis horas/aula, contou com a participação, na sua maioria, de

estudantes e recém-formados da instituição educacional promotora do curso, discentes da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e da Unimep (Piracicaba-SP), docentes da N.F.P.B. e da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais), pesquisadores da Bahia, Mato Grosso, São Paulo e profissionais ligados à área de nutrição mineral.

De acordo com a Coordenação teve-se o número de inscritos previsto, sendo que um número maior poderia ser prejudicial devido à natureza do curso. Além dos inscritos contou-se com a presença de professores da Faculdade e ainda, com alguns dos professores convidados para ministrarem aula, no curso, os quais participaram da exposição de seus colegas.

A pauta programada foi, totalmente, cumprida, apresentando todos os temas previstos e contando com a presença de todos os professores convidados.

Andamento do curso

Nos dias dois e três, as doze horas de aula estiveram a cargo do Dr. Marcelo de Oliveira Mendes, professor e diretor do Instituto de Zootecnia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que falou sobre "Os macro e mi-

cro-elementos na nutrição de gado de corte e Nutrição mineral de vacas leiteiras e bezerros".

O professor Marcelo Mendes explorou, de forma especial, os temas de sua responsabilidade, abordando de forma minuciosa os macro e microelementos minerais que compõem a nutrição do gado.

Para o dia quatro teve-se a presença do Dr. José Alberto Gomide, da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, esplanando sobre "Composição Mineral de plantas e previsão de deficiências baseadas em solo e plantas; e a do Dr. Jürgen Dobreiner, veterinário, atuante no Projeto de Patologia Animal, EMBRAPA, km 47, na cidade do Rio de Janeiro.

Para o quarto dia do curso, cinco de fevereiro, foram programados quatro temas para as oito horas de aula, com a presença de três especialistas no assunto.

O dia iniciou com o Dr. Antonio de Oliveira Lobão, do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa e do Centro de Energia Nuclear na Agricultura - Piracicaba - SP, que discorreu sobre os "Avanços na pesquisa sobre metabolismo e aproveitamento de minerais pelos bovinos". Em seguida, das dez às doze horas, o Dr. Waldemar Vieira de Almeida Camargo, do Instituto Biológico-

REPORTAGEM REPORTAGEM

co de São Paulo, falou sobre a "Suplementação mineral para bovinos criados na Amazônia". A tarde, ficou a cargo do Dr. Júlio César de Sousa, engenheiro agrônomo, do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC), EMBRAPA, em Campo Grande, no estado do Mato Grosso do Sul. Ele abordou o tema: Suplementação Mineral para bovinos criados em cerrado e no pantanal.

Na oportunidade, ao falar das fórmulas minerais para a suplementação, a ser ministrada ao gado, o Dr. Júlio Cesar criticou de forma veemente as fórmulas dos sais comerciais, que segundo as conclusões de análises realizadas,

não contêm a porcentagem necessária para dotar o animal de todos os macro e microelementos minerais que se necessita para uma nutrição adequada. De acordo com suas pesquisas e experimentações, Dr. Júlio apresentou aos participantes do curso algumas fórmulas minerais para alguns tipos de pastagem como a brachiaria, para vacas de cria; colonião, para novilhos de corte; e pantanal.

O último dia foi entregue ao Dr. João Soares Veiga, da TORTUGA, que, pela manhã, falou sobre a discutida doença bovina, "Cara Inchada"; e pela tarde discutiu sobre a "Avaliação e composição de suplementos minerais

para bovinos."

Todos os temas foram colocados por professores de alto nível, de forma convicta, através de uma metodologia especial, apresentando-se no decorrer das aulas, que não foram monólogos, mas uma oportunidade para debates, esquemas, gráficos, tabelas, usando material de transparência, como também, slides de animais, de pastagens, de solos das várias regiões onde foram desenvolvidas as pesquisas e experimentações, conseguindo assim, visualizar aspectos da problemática da nutrição mineral.

Este curso não foi apenas uma transmissão de conhecimentos para os que ainda não atingi-



**6 TOUROS IMPORTADOS E
12 TOUROS P.O.I.**
Servem: 600 fêmeas NELORE - P.O com tradição desde 1918 e 130 fêmeas P.O.I e importadas

**FAZENDA
INDIANA
LTDA.**

GODAR

O MAIS RÚSTICO, O MAIS FÉRTIL E LONGEVO IMPORTADO DA ÍNDIA. AOS 21 ANOS AINDA EM COLETA DE SÊMEN.



— Pai de muitos campeões, Nascido em 1959, em Andhra Pradesh — ÍNDIA, Servindo na Fazenda Indiana desde 1963. Os pais deste reprodutor ficaram na Índia.

SÊMEN DE GODAR À VENDA NA SEMBRA — Barretos

REBANHO FUNDADO EM 1918 — SELEÇÃO DE NELORE

Sucessores de **DURVAL GARCIA DE MENEZES**
Antiga Estrada Rio-São Paulo, km 31 — Campo Grande — Rio de Janeiro
Correspondência: Av. Heitor Beltrão, 18 — Tijuca — CEP 20550
Tels.: 228-7678 — 264-0585 — RIO DE JANEIRO — RJ

REPORTAGEM REPORTAG

ram maior profundidade no assunto, mas uma oportunidade de se conhecer e discutir os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos sobre a nutrição mineral de bovinos e os resultados conseguidos.

Resultados

Na semana seguinte, após a realização do curso, estivemos conversando com o professor Heraldo, coordenador geral, que abordou, de uma maneira geral, aspectos desta primeira experiência realizada, neste período do ano, pela Faculdade de Zootecnia de Uberaba.

Essas foram as suas palavras ao responder a questão sobre a participação, em termos de questionamento, por parte dos participantes. "A capacidade de indivíduo pode ser medida pelo teor de suas perguntas, e não somente pelas suas respostas. Partindo do princípio de que a maioria dos participantes eram alunos de graduação, os professores trabalharam aquém de suas possibilidades. Todos sabemos que os professores que aqui vieram são de gabarito, professores com vários trabalhos no Brasil e no exterior e com grande experiência na área de nutrição".

Ao final de um trabalho sempre se faz uma análise colocando os pontos negativos e positivos do que se realizou. Assim sendo, a Coordenação deste curso nos apresentou alguns destes pontos.

"Os pontos positivos do curso, além da presença de técnicos de alto gabarito, foi a disposição dos temas, que fez com que didaticamente fossem muito bem

aproveitados. Partimos das coisas mais básicas, metabolismo de minerais, ou seja o princípio da nutrição, as funções de cada mineral, as necessidades, o aproveitamento, etc.. Depois fomos partindo para outros aspectos, por exemplo, a presença desses minerais em plantas, solos, porque o bovino se alimenta, principalmente, de forrageiras, de plantas — a base da nutrição dos bovinos está nas plantas — e é dentro delas que estão os minerais; e daí partimos para a parte carencial e para a suplementação, que são temas mais direcionados, mais localizados, mais profundos; vamos dizer assim, porque precisamos de estudos mais delicados nestes problemas, pois no Brasil existem várias áreas distintas com diferentes necessidades, diferentes carencias minerais. Então, cada área carece de um estudo.

O lado negativo foi talvez a nossa inexperiência em termos de curso desta natureza. Pois que, a gente poderia ter realizado um curso ótimo, talvez excelente."

Segundo as palavras do Coordenador Geral a apreciação do curso foi colocada em termos de muito bom, não sendo esta uma opinião particular ou da Comissão, mas de todos que estiveram presentes no curso, que correspondeu às expectativas daqueles que vieram procurar novos conhecimentos.

Após esta conclusão, de que a experiência foi válida, a primeira pergunta que se faz é se ela seria repetida. Nestes termos, o professor Heraldo, não em nome da direção da Escola, mas no seu, pensa que outros cursos, nesta mesma linha, devem ser realizados, "porque isso não só favorece o conhecimento intrínseco da

matéria em questão, mas também proporciona o contato com diferentes cientistas, pesquisadores, e com isto se abre um intercâmbio muito bom entre os profissionais e há uma troca de informações, trazendo, também, subsídios para uma ação conjunta."

Este evento, de alto gabarito, foi uma vitória e a partir dela se terá condições de se conseguir outras, principalmente, através da repercussão deste, que da próxima vez trará maior número de interessados, sabendo que este foi de qualidade e que os outros tenderão a seguir a mesma linha.

Entrevistas

Ao acompanhar o desenrolar das aulas programadas fizemos contatos com os professores presentes na Faculdade de Zootecnia de Uberaba e, na oportunidade, entrevistamos dois pesquisadores da problemática da nutrição mineral.

Dr. Waldemar Vieira de Almeida Camargo, do Instituto Biológico de São Paulo, que apresentou os trabalhos realizados na Amazônia Legal sobre suplementação mineral, falou-nos deste item e ainda sobre a posição das pesquisas no Brasil e do discutido problema da Cara Inchada.

ZB: O Instituto Biológico vem desenvolvendo trabalhos no setor de minerais?

Dr. Waldemar: Desde 1970 a seção de Doenças Carenciais do Instituto Biológico de São Paulo vem fazendo levantamentos dos teores minerais necessários para o desenvolvimento dos bovinos, principalmente, do bovino de corte.

Presentemente já temos alguns trabalhos publicados sobre

REPORTAGEM REPORTAG

esse assunto e com dados interessantes, principalmente, no que se refere às necessidades de zinco, cobre e cobalto, além do fósforo, que era desde os primórdios dos nossos estudos, o elemento mais deficiente.

ZB: O que se pode falar com relação aos resultados obtidos?

Dr. Waldemar: A reprodução destes resultados pode ser palpável desde que se verifique, nas empresas agropecuárias, não só do Estado de São Paulo, que seria uma área muito menor, mas também, da área da chamada Amazônia Legal, onde já se consegue obter produções de 75 - 85%, quando antes do advento deste estudo estava em torno de 50 - 60%.

ZB: Pelo que ouvimos, neste curso, podemos concluir que a suplementação mineral é sempre necessária?

Dr. Waldemar: Acredito que qualquer época, mesmo com pastagens fartas, há necessidade de uma suplementação, não que isso vá repercutir no aspecto exterior do animal, mas acontece que a médio e a longo prazo haverá uma repercussão no sentido de uma maior produtividade e fertilidade, e assim por diante.

ZB: Para se efetuar a suplementação é necessária a compra dos elementos minerais, o que, geralmente, não fica muito barato.

Dr. Waldemar: A parte econômica, financeira, é importante na suplementação mineral, daí a necessidade de se fazer um levantamento para se saber quais os elementos carentes, deficientes, ou que estão com valores muito próximos da deficiência, para que se evite desperdícios. Como foi dito neste curso, e é propalado pelos órgãos de divulgação, nós temos

um solo rico em ferro, então não há necessidade de se acrescentar ferro nas suplementações, a não ser que haja grandes espoliações, por exemplo, causadas por verminoses, por hectoparasitas, no caso por carapatos, ou ainda, quando se quer neutralizar um outro elemento, que também prejudicaria a formulação, como por exemplo, o manganês.

Então, baseado numa análise, desde que não haja elementos de níveis elevados, a formulação da suplementação deve ter tão somente aquele elemento deficiente, fazendo uma mistura balanceada e adequada.

ZB: Quais as deficiências minerais mais encontradas na Amazônia Legal?

Dr. Waldemar: As deficiências mais encontradas na Amazônia Legal são, além das já sabidas deficiências de fósforo, talvez no mundo inteiro, no Continente sul-americano inteiro, que nota no Brasil, as mais surpreendentes das deficiências encontradas foram as de zinco, cobre e cobalto.

ZB: Quais as conseqüências que se apresentam devido à deficiência destes elementos essenciais?

Dr. Waldemar: Com relação ao fósforo, um elemento essencial à vida (sem ele não há vida), as conseqüências já começam nos processos enzimáticos, e o animal não consegue se desenvolver e para terminar, nem se reproduzir. Então, sem fósforo não há possibilidade de uma pecuária por mais rudimentar que ela seja.

A deficiência de cobre, entre outras coisas, pode provocar um retardamento no crescimento um inchaço nas juntas, nas articulações. Quando há deficiência aguda ela pode causar a morte por falha cardíaca; nas deficiên-

cias crônicas, diarreias e debilidade, mudança da cor da pelagem; além da relação cobre-molibidênio, provavelmente, são esses elementos que na sua interação pertencem a etiologia da Cara Inchada.

Agora, a deficiência de cobalto produz o mal de cole, a peste de secar, o mal da toca, o animal perde o apetite, emagrece, perde peso e morre por inanição.

Na deficiência de zinco o animal não se desenvolve da maneira como deveria desenvolver e existem problemas de pele, equízetmas, além das interações que esse elemento tem com os demais minerais, prejudicando o desenvolvimento da produtividade dos rebanhos.

ZB: Hoje existem alguns estudiosos que vêm desenvolvendo pesquisas neste campo da nutrição mineral. Há alguma divergência neste trabalho?

Dr. Waldemar: Acredito que não. A única coisa que pode existir são os diferentes caminhos para se chegar ao mesmo fim.

Por exemplo, desde 1971 estamos procurando explicar o problema da Cara Inchada no Mato Grosso, como sendo devido a um problema carencial. Já o grupo do Dobereiner, Canela e outros, enveredou por outro caminho, dizendo que é uma doença da nutrição simplesmente. Mas se pode perceber por este curso que estamos chegando à mesma conclusão.

E hoje (5/02) na palestra do Júlio, e amanhã na do Dr. Veiga, vamos ver que a Cara Inchada, muito provavelmente se deva a uma deficiência mineral, por falta de balanceamento dos elementos em quantidades adequadas.

ZB: As várias instituições gover-

namentais e particulares têm dado o devido apoio às pesquisas?

Dr. Waldemar: Eu poderia responder pelo Instituto Biológico de São Paulo onde milito há vinte e dois anos. Acredito que a pesquisa tenha recebido, ultimamente, do Governo Federal, um apoio um pouco maior do que era dado há quatro ou cinco anos atrás. O Biológico sempre primou por enveredar-se no campo da pesquisa, procurando buscar soluções para o criador e tenho a impressão, embora seja suspeito para falar, que ele tem alcançado, isto em parte. O que ele faz é tentar congrassar alunos, acadêmicos, e chamar a atenção das firmas particulares, para que se ataque um programa em conjunto; e parece que nesses últimos dois anos esse trabalho tem sido levado a sério.

ZB: A divulgação dos resultados dos diversos trabalhos realizados tem sido uma questão muito discutida, e para a qual se pede maior atenção. Qual é a sua posição diante deste problema?

Dr. Waldemar: Eu acho que todo e qualquer resultado poderia ser comunicado aos outros órgãos, para que um indivíduo não cometesse os mesmos erros que o primeiro pesquisador fez. Um grupo deveria partir da experiência já realizada por outros. E, hoje, os órgãos de divulgação são muito melhores do que os de ontem; existem revistas especializadas, a imprensa televisada, a escrita, que tem feito uma divulgação maior.

Por exemplo, se os primeiros ensaios (vou voltar à questão da Cara Inchada, porque é um problema realmente difícil de ser resolvido e bastante importante na pecuária da Amazônia), tives-

sem sido divulgados, os erros e os acertos destes ensaios, eu mesmo não teria perdido dois anos, e provavelmente muitos outros pesquisadores, mesmo da EMBRAPA e de outras instituições, teriam alcançado muito mais e, talvez, o problema já teria uma solução mais definida.

ZB: Um caminho para se solucionar o problema da Cara Inchada seria a reprodução de forma experimental. Isto será possível?

Dr. Waldemar: Não é fácil reproduzir experimentalmente a Cara Inchada, porém não é impossível.

Em um experimento realizado em Rondonópolis, colaboração do Instituto Biológico de São Paulo com a TORTUGA, foram administrados em vários animais procedentes de várias regiões adjacentes de Rondonópolis, onde existia a Cara Inchada em larga escala, e de onde esta não existia em bezerros de várias idades. Os animais que não tinham Cara Inchada foram colocados num pasto sabidamente deficiente em certos elementos minerais, como o cobre, cobalto, zinco e fósforo, e no final de um certo período 90% desses animais apresentaram Cara Inchada. Esses animais foram tratados com misturas minerais adequadas e se recuperaram.

Então, veja como não é difícil recuperar os animais da doença. Agora, o que vai ser difícil será pegar um elemento isolado, por exemplo, pegar o cobre e privar o animal deste elemento, e fazer com que ele apresente a doença.

O que se fizer, da maneira como já foi feito, isto é, retirar a mistura do animal, sabemos que ele apresenta a doença, se colocar certos elementos é possível que não se acerte. Então, através de

tentativas terá que se chegar a um ponto de reproduzir a doença.

Falamos, também, com o professor João Soares Veiga, que atua no Departamento Técnico da Tortuga Companhia Zootécnica Agrária. Na entrevista, lhe questionamos sobre as deficiências minerais, as misturas minerais e a questão da pesquisa, já que estávamos falando com um pesquisador.

ZB: O que se pode destacar com relação à falta de elementos minerais nutritivos nos solos brasileiros?

Dr. Veiga: O rebanho nacional vem melhorando, nestes últimos anos, consideravelmente do ponto de vista genético. Os animais estão se tornando cada vez mais produtivos e com maior capacidade para a produção. Entretanto, na medida em que há o melhoramento dos animais, eles se tornam mais exigentes. Então, nas condições atuais de nossas pastagens, a simples alimentação, o regime exclusivo de pastagens, já não oferece a esses animais melhoradas quantidades suficientes de determinados nutrientes, dentre os quais, principalmente, nutrientes minerais.

Pesquisas realizadas na Amazônia revelaram, em mais de quarenta e cinco empresas, deficiências de minerais nas pastagens, principalmente de fósforo, cobalto e zinco. Considerando apenas a deficiência de fósforo, em forrageiras analisadas, em mais de cinco mil análises efetuadas, a deficiência deste elemento se caracterizou em 100% das propriedades. De modo que, de acordo com esses resultados, nas regiões onde se situam essas proprieda-

REPORTAGEM REPORTAGEM

des com gado de capacidade produtiva boa e precoce capacidade de desenvolvimento, não há possibilidade do gado ser criado sem suplementação de elementos minerais.

ZB: Quais seriam os meios para o criador solucionar a questão da deficiência mineral?

Dr. Veiga: A preocupação do criador deve ser, em primeiro lugar, a de selecionar uma mistura mineral de boa qualidade. Há no mercado misturas boas, regulares e péssimas. Então, cabe ao criador, assessorado por um técnico, a escolha de uma boa mistura mineral.

Em segundo lugar, a melhor mistura não funciona se não for colocada em cochos acessíveis aos animais de todas as idades, adultos e bezerros. Quer dizer, não adianta comprar a melhor mistura se não for consumida pelos animais.

A mistura mineral deve ser colocada permanentemente nos cochos, bem instalados, situados em locais apropriados, onde o animal pode chegar com a maior facilidade, e recobertos para se evitar os prejuízos com chuvas, ventos, etc.

Essas misturas precisam ser palatáveis, quer dizer, os animais precisam gostar delas, porque se eles não gostam não comem, se não comem não funciona.

Com a mistura apropriada para cada região, e hoje já existem misturas especializadas para cada região, o criador poderá ter consideráveis ganhos em produtividade, principalmente, na redução do tempo de terminação de um novilho para o corte, na elevação da porcentagem da natalidade de bezerros e na menor taxa de mortalidade, também de bezerros.

Uma boa mineralização, uma mistura apropriada, uma boa palatabilidade, tudo isso representa maior produtividade, maior produção de carne por área e maior economia para o país.

ZB: Qual é a posição da pesquisa sobre deficiências minerais no Brasil?

Dr. Veiga: Em algumas áreas de São Paulo estão se realizando pesquisas sobre deficiência mineral, infelizmente, neste particular, ainda não estamos bem aparelhados para estas pesquisas.

Existem pesquisas de órgãos oficiais, de instituições federais e estaduais, como também existem pesquisas de instituições particulares, principalmente da indústria.

O problema dessas pesquisas é que o Brasil é um país de extensão continental e ocorre que muitas vezes uma pesquisa é válida para o Rio Grande do Sul e pode não ser válida, em termos de preparo de uma mistura mineral, para a região Amazônica, ou para a região Nordeste. Cada região deveria ter um tipo de pesquisa para indicar o tipo de mistura apropriada.

ZB: Existem no mercado misturas adequadas para atender os vários tipos de região?

Dr. Veiga: Muitas indústrias já estão perfeitamente científicas, neste assunto, motivo pelo qual apresentam diferentes misturas minerais, cada uma delas mais ou menos regionalizadas.

Particularmente, na indústria onde trabalho, que é a TORTUGA, já temos uma mistura mineral para a Amazônia, principalmente para as regiões onde existem casos graves de magreza e de Cara Inchada. Temos misturas

apropriadas para os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais.

Estamos procurando regionalizar pelos seguintes motivos: primeiro, para não colocar aquilo que não é necessário; segundo, para não colocar em menor porcentagem aquilo que é necessário; e, terceiro, para proporcionar aos nossos clientes uma melhor economia na administração de um composto que é absolutamente necessário, em qualquer região, em qualquer criatório.

Conclusão



nossa participação e os contatos efetuados, neste curso, nos permitem afirmar que a escolha dos temas, abordando Nutrição Mineral de Bovinos, bem como a dos seus proferidores, foi oportuna, pois reverteu em subsídios para os pesquisadores, professores e estudantes ligados ao setor; e veio adequar-se à necessidade de se conhecer e divulgar os resultados obtidos através de pesquisas e experimentos realizados e ainda contribuiu para uma conscientização da realidade brasileira na questão da nutrição mineral.

Como já foi citado nesta reportagem, uma das barreiras que impedem um maior conhecimento dos trabalhos realizados e provocam um conseqüente atraso nas soluções dos problemas, é o falho processo de divulgação. Sendo assim, nós que atuamos no campo da comunicação, estamos prontos para cooperar na destruição destas barreiras. Para começar, iremos publicar, em nossas edições, artigos relacionados com os temas proferidos no decorrer deste curso.

A palavra está com o campo

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mais uma vez se faz presente, agora, para desenvolver os trabalhos da segunda etapa do IX Recenseamento Geral do País. Nesta fase, que já se processa, a vez é do setor agropecuário.

"Agora é o Campo que fala", com este slogan lançou-se o levantamento censitário das atividades ligadas ao setor rural brasileiro.

Desde 1872, o Brasil realiza recenseamentos gerais, sendo que os três primeiros, 1872, 1890 e 1900, limitaram a contagem da população. Em 1920, o quarto recenseamento geral registrou modificações, a inclusão no levantamento da contagem do número de prédios, das propriedades agrícolas e das atividades industriais.

Já nos de 1940, 1950, 1960 e 1970, os dados coletados incluíram o seguintes itens: população, prédios, estabelecimentos agropecuários, industriais e comerciais e prestação de serviço, e ainda, inquéritos especiais sobre diversas outras atividades econômicas.

No primeiro recenseamento quinquenal, 1975, ficou determinado que, os censos Agropecuários, Industrial, Comercial e de Serviço passariam a ser realizados a cada cinco anos, e não de década em década, como é o Censo Demográfico.

A partir da segunda metade do século XIX, o Brasil vem participando de congressos interna-

cionais de estatística e de sessões promovidas periodicamente pelo Instituto Internacional de Estatística, sendo que as decisões tomadas são observadas nos recenseamentos brasileiros.

No recenseamento geral de 1940 foram incorporadas recomendações formuladas pela Liga das Nações e por outras entidades de âmbito internacional. No de 1950, atendeu-se às solicitações da Organização das Nações Unidas, integrando-se no censo das Américas daquele ano, patrocinado pelo Instituto Interamericano de Estatística.

Já os das décadas de 60 e 70 adotaram o programa mínimo formulado pelo IASI, que visa assegurar a uniformidade de conceitos e a comparabilidade dos resultados de censos das nações americanas.

Este recenseamento, que hora se processa, também segue os itens internacionais, dando assim condições de se traçar comparações, a partir dos dados resultantes, com os países participantes das mesmas normas. Com isto, poderá se aferir a situação sócio-econômica brasileira no contexto mundial.

O CENSO DE 80

O Censo Agropecuário de 1980, o sétimo que se realiza no País, tem por objetivo o levantamento de dados sobre: a estrutura, forma de aproveitamento das terras, equipamentos,

mão-de-obra, valor dos bens, financiamentos, despesas, processos de cultivo, produção vegetal, produção da indústria rural, pecuária, produção de origem animal e outros aspectos das atividades desenvolvidas nos estabelecimentos agropecuários.

Este censo tem como ano-base 1980, mas o levantamento está se processando neste ano de 81.

Cerca de seis milhões de estabelecimentos serão pesquisados em profundidade e permitirão o correto posicionamento da distribuição qualitativa e quantitativa da produção agrícola; dos efetivos e composição dos rebanhos nacionais; da variabilidade, em tamanho, tipo e sistema, da exploração da terra e do grau de desenvolvimento tecnológico das atividades rurais em cada região do País.

Esse banco de dados constitui um patrimônio nacional e está a disposição dos brasileiros que se interessarem por consultas na Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE — desde que a consulta não implique a individualização da informação, pois o sigilo das declarações prestadas ao censo é absoluto. O IBGE, processa e publica certas tabulações que, segundo pesquisas efetuadas junto aos usuários, são as que atendem o maior número de usuários do Governo, de Universidades, de escritórios particulares de planejamento e dos produtores em geral. Mas, desde que solicitado, fará

tabulações especiais para levantar informações para o desenvolvimento de projetos específicos.

A IMPORTÂNCIA DO CENSO

Não seria possível ao Governo proporcionar ajuda e incentivo aos agricultores e criadores sem o perfeito conhecimento da realidade dominante nesse importante setor de atividades.

É por isto que o IBGE mobilizou uma equipe de setenta mil recenseadores que está visitando os estabelecimentos agrícolas do País, distribuindo os seis milhões de questionários, cujas respostas vão desenhar o retrato da agropecuária brasileira. A fidelidade desse retrato dependerá, tão somente, da exatidão das informações que serão prestadas pelos produtores através do preenchimento desses questionários.

Trata-se de um formulário com perguntas objetivas cujo preenchimento será orientado diretamente pelo recenseador. Os questionários foram elaborados segundo recomendações internacionais, de acordo com a especificidade da realidade nacional e a avaliação crítica da experiência acumulada com a realização de censos anteriores.

Além de fornecer dados necessários para o conhecimento da estrutura agrária do País, este censo vai propiciar elementos para a formulação de políticas para o setor rural no tocante a variados aspectos, como transportes, armazenamento, comercialização, e distribuição da produção, abastecimento, mecanização do trabalho, uso de fertilizantes e outros insumos, crédito

rural, etc, fornecendo, assim, orientação para adoção de medidas visando à modernização da agricultura e à melhoria dos padrões de vida das populações rurais.

Por outro lado, o Censo Agropecuário tem importância fundamental nos programas de aperfeiçoamento das estatísticas agrícolas contínuas, pois os seus dados constituem ponto de referência básico para o planejamento e execução de pesquisas de periodicidade menor, bem como para a aferição das estimativas da produção.

OS PASSOS

O IBGE há mais de um ano vem trabalhando na preparação do IX Recenseamento Geral do Brasil.

Tudo foi preparado com os devidos cuidados, a fim de que este censo se constitua um minucioso levantamento da realidade sócio-econômica do País.

Para se processar a coleta dos dados, a área rural do Brasil foi dividida em aproximadamente 60 mil setores censitários agropecuários, sendo entregue a cada recenseador um setor. Esses setores coincidem com os demográficos, possibilitando assim traçar paralelos com os dados sócio-econômicos da população, e ainda respeitam integralmente os limites dos Estados, Municípios e Distritos.

Todo o trabalho obedece a um rígido cronograma, sendo que na segunda quinzena de janeiro a equipe de setenta mil recenseadores estavam a postos, treinados e com material na mão, e iniciaram a coleta de dados em todo o território brasileiro. Esta

fase deverá durar cerca de quatro a cinco meses e, em 1982, iniciará a divulgação dos dados.

PARTICULARIDADES

Para todos os estabelecimentos agropecuários existentes no País, está reservado um Questionário Geral — C. A. 2.01 — e para os animais e produção particular dos moradores e trabalhadores existentes nos estabelecimentos o Questionário Complementar — C. A. 2.02.

O primeiro questionário deverá ser respondido pelo responsável pela exploração ou, na ausência, por uma pessoa capacitada a dar informações. O segundo deverá constar as respostas do pessoal residente nas terras do estabelecimento do primeiro questionário.

De acordo com a finalidade do Censo, obtenção de informações, todos os indivíduos civilmente capazes, bem como todas as pessoas jurídicas estabelecidas ou representadas no País, segundo a lei, estão obrigados a responder os requisitos dos questionários. Caso ocorra algo que fira este princípio, o responsável pela ocorrência estará sujeito a sanções.

Um ponto importante na coleta de dados é o sigilo das informações recebidas por parte do recenseador, que caso não observe este item, será demitido sumariamente e sujeito a processo criminal.

A cada recenseador cabe um material necessário ao seu trabalho, instruções, formulários, etc., e também um mapa (croqui) com a descrição dos limites do Setor a ser percorrido.

As localidades existentes na área do Setor e que apresentam estabelecimentos agropecuários, se caracterizam como subsetores. Caso, ao percorrer a área, for encontrado estabelecimentos agropecuários que não constam do mapa, deverão ser registrados como Subsetores.

UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO E VARIÁVEIS PESQUISADAS

A unidade de investigação censitária será o estabelecimento agropecuário ou de extração de produtos vegetais, isto é: "Todo o terreno, de área contínua, independentemente do tamanho, de formato de uma ou mais parcelas confinantes, sujeito a uma única administração, onde se processa uma exploração agropecuária, ou seja, cultivo do solo com culturas permanentes ou temporárias, inclusive hortaliça ou flores; a criação, recriação ou engorda de gado; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou reflorestamento e a extração de produtos vegetais".

VARIÁVEIS INVESTIGADAS: estabelecimento; produtor; direção do estabelecimento; propriedade das terras; área do estabelecimento; utilização das terras; terras utilizadas fora do estabelecimento; área das terras irrigadas; pessoal ocupado; serviço de empreitada; energia elétrica; combustíveis e lubrificantes; máquinas e instrumentos agrários; veículo e embarcações; instalações; emprego de força; práticas agropecuárias; associação e cooperativas; valor dos bens; investimentos; financiamentos.

DESPEAS COM: remunera-



ções; quota-parte entregue a parceiros; arrendamentos de terras; práticas agropecuária; sementes e mudas; alimentação de animais; aluguel de máquinas e aparelhos agrícolas; serviço de empreitada; transporte de produção; juros e despesas bancárias; imposto e taxas.

RECEITAS PROVENIENTES DE: venda de produtos agrícolas extrativos vegetais e de silvicultura, venda de animais e produtos de origem animal; receitas suplementares — serviços prestados a terceiros, produtos beneficiados no estabelecimento, aluguel de máquinas e equipamentos, arrendamento de terras e aluguel de pastos, aluguel de reprodutores, exploração mineral, venda de pescado e outras receitas.

PECUÁRIA (tamanho e composição dos rebanhos): bovinos; bubalinos; eqüinos; asininos e muares; ovinos; suínos; produção; leite e lã; animais nascidos, vitimados, abatidos, comprados e vendidos, número e valor.

PEQUENOS ANIMAIS: aves, coelhos, abelhas, bicho-da-seda — produção, quantidade e valor (ovos, mel, cera e casulos).

PRODUÇÃO VEGETAL: culturas permanentes e temporárias — produção, quantidade, área e valor efetivo das plantações (pés colhidos, novos e em idade produtiva); hortaliças e flores, extração vegetal, silvicultura (efetivos por espécie) — produção, quantidade e valor.

INDÚSTRIA RURAL

Com estas páginas registramos de uma forma geral, através de dados fornecidos pelo IBGE, o Censo Agropecuário de 1980, que no momento se realiza no Brasil.

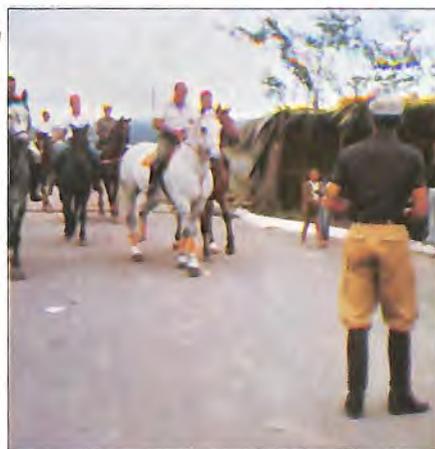
Se os questionários elaborados forem respondidos preenchendo todos os quesitos, com eficiência e veracidade, os dados coletados serão de fundamental importância para se conhecer a realidade particular e global do setor agropecuário brasileiro e para se elaborar programas que atendam às necessidades brasileiras.

Agora, é a vez do campo falar. É preciso que ele responda a altura da sua necessidade de se impor e ter, realmente, oportunidade nas prioridades brasileiras. ●

Pioneirismo da Campo Verde põe o Brasil na era das Transferências de Embriões



Conheça tudo sobre
a T.E. e as vantagens
para a pecuária
zebuína brasileira



A Transferência de Embriões (T. E.) não é, a rigor, um processo novo, pois data de 1890, ocasião em que foi executado com sucesso em coelhos e, mais tarde, em quase todas as espécies de mamíferos.

Hoje, até as mulheres já passaram pelo "milagre", pois o bebê-de-proveta nada mais é que um transplante de embrião, com tecnologia adequada.

Com a difusão da Inseminação Artificial, através da qual um único touro pode fecundar um rebanho inteiro, os técnicos verificaram que poderiam obter o máximo rendimento, desde que uma fêmea pudesse produzir mais bezerros que o estipulado pela natureza.

Uma vaca tem condições de produzir, normalmente, de 6 a 10 bezerros durante o seu período de fertilidade, que dura 10 anos, em média. Com o processo de superovulação, ela pode fornecer óvulos que, devidamente fecundados, poderão gerar até 80 bezerros por ano.

**Transferências
de embriões (T.E.):
uma realidade
no Brasil.**

O "milagre", portanto, é poder obter muitos filhos de uma notável reprodutora, todos eles produtos de touros igualmente famosos, possuidores de características zootécnicas melhoradoras, em tempo rigorosamente curto.

Com a Transferência de Embriões, a pecuária ganha velocidade surpreendente, garantindo uma evolução positiva, pois permite acelerar a purificação genética de um rebanho.

A nova técnica, já economicamente viável, consiste em extrair óvulos fecundados da fêmea doadora e transferí-los para diversas fêmeas receptoras. A doadora deverá ser, sempre, uma fêmea excepcionalmente boa, enquanto que as receptoras poderão ser vacas comuns, porém geneticamente sadias e produzindo de 7 a 10 litros de leite/dia.

A técnica exige, portanto, um grande número de receptoras na fazenda, todas elas fisiologicamente perfeitas.



Fazenda Campo Verde (Bahia) – parte dos 300 hectares irrigados.

Fazenda Campo Verde (Bahia) – uma das estradas laterais.

A Campo Verde, consciente de que a Transferência de Embriões poderia modificar as perspectivas da pecuária nacional, resolveu entrar decididamente neste setor.

Numa primeira etapa, enviou seus especialistas aos Estados Unidos, trazendo de lá, após o necessário estágio e aprendizado das modernas técnicas, dois cientistas de vanguarda: o australiano Peter Elsden e o norte-americano Larry Nelson, ambos de grande reputação nos meios científicos internacionais e ligados à Universidade do Estado do Colorado, em Fort Collins, Estados Unidos.

Peter Elsden e Larry Nelson participaram da série inicial de

Pioneira em T.E. no Brasil, a Campo Verde é a única a utilizar este método de reprodução rotineiramente em zebuínos de alta linhagem.

transferências de embriões praticadas no Brasil pela Campo Verde na condição de supervisores dos trabalhos e como convidados especiais.

A equipe, assim formada, implantou o sistema de coleta e transferência na Bahia, na fazenda da Campo Verde localizada no município de Antônio Gonçalves, região de Senhor do Bonfim.

Empresa consolidada na Bahia, com diversificadas áreas de atuação, a Campo Verde vem dedicando grande atenção à agropecuária e, para tanto, implantou um sofisticado sistema de irrigação artificial, o que permitiu a introdução de animais de alto nível zootécnico naquela região do Nordeste brasileiro.



Fazenda Campo Verde (Bahia) – um dos aspersores em funcionamento. Na Estância Campo Verde, em Uberaba, existem 20 hectares irrigados com o mesmo sistema, da Asbrasil.



Fazenda Campo Verde (Bahia) – casa de força.



Fazenda Campo Verde (Bahia) – uma das casas de bombas.

As doadoras, fêmeas de notável nível zootécnico, sendo inseminadas por extraordinários touros provados em Testes de Progênie, dão como resultados filhos também excelentes.

As vantagens dos T. E. são muitas, podendo-se relacionar as principais:

1) Possibilita obter filhos dos melhores reprodutores e das melhores fêmeas.

2) Evita gastos com compra de reprodutores e/ou fêmeas de alto nível, na medida em que uma grande reprodutora possibilita a obtenção de até 80 filhos em um único ano.

3) O índice de fertilidade (considerado na monta natural ou na inseminação artificial) é multiplicado "n" vezes, pois uma única coleta oferece muitos embriões.

4) Uma doadora de alto nível pode padronizar um rebanho em pouco tempo, permitindo uma "milagrosa" purificação genética.

5) Possibilita um melhor controle sanitário, eliminando os perigos de doenças da reprodução, tais como brucelose, vibriose, trichomonose, etc.

As múltiplas vantagens das Transferências de Embriões.

6) Devido à máxima segurança quanto à fertilidade, e à taxa de natalidade, permite uma produção de maior quantidade de bezerros de alto nível.

7) Permite introduzir apenas touros provados em Testes de Progênie, visando a implantação de cruzamentos industriais.

8) Garante, seguramente, maior ganho em peso ou aumento da capacidade leiteira, devido à utilização de touros e fêmeas criteriosamente escolhidos.

9) Anula a infertilidade e, conseqüentemente, os descartes de animais que poderiam ser de bom nível.

10) Permite programar a safra de bezerros de acordo com as necessidades.

11) Melhora o mercado de tourinhos reprodutores de alto nível, evitando a popularização de touros sem o devido valor zootécnico.

12) Define, em todas as raças, quais são os plantéis que, realmente, podem ser considerados melhoradores do rebanho nacional.



Bezerros nelore P.O.I., filhos de transferências de embriões. Mãe: Sajahan II do Brumado. Pai: Mãn da Zebulândia V.R. Na foto, os produtos, aos 45 dias, mostram seu extraordinário desenvolvimento.

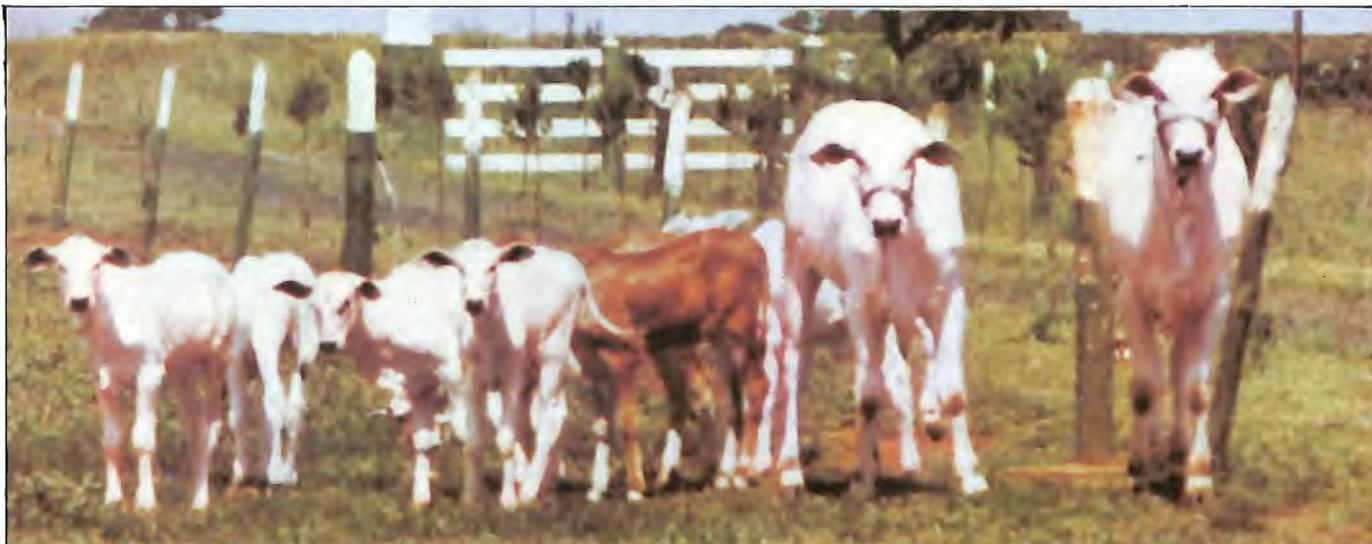
A experiência prática da Campo Verde com as Transferências de Embriões da raça nelore permitiu a constatação de uma outra vantagem de extraordinário valor econômico.

Como os produtos dos T. E. são criados por vacas-amas geralmente cruzadas, que produzem mais leite que as matrizes da raça, eles se alimentam melhor nos

**Os produtos de T.E.
possuem melhor
desempenho no Controle
de Desenvolvimento
Ponderal.**

primeiros meses de vida, recebendo maior quantidade de leite.

Desta forma, o ganho em peso dos produtos de transferências de embriões da Campo Verde tem sido simplesmente excepcional, havendo casos de bezerros que ganharam uma média diária de 1,5 kg por dia, ao longo dos seis primeiros meses de vida.



Lote de bezerros P.O.I. fotografado na Chácara Campo Verde, em Uberaba.



Bezerros T.E. nelore P.O.I. da Campo Verde. Mãe: Sajahan II do Brumado. Pai: Mãn da Zebulândia V.R. Foto tomada em Senhor do Bonfim, Bahia.

Por se tratar de uma técnica absolutamente segura, que não provoca qualquer sofrimento para as fêmeas, trazemos uma descrição do procedimento da T. E. na Campo Verde.

1) Período de classificação

As doadoras para um programa de T. E. devem ser de qualidade zootécnica inquestionável. As receptoras deverão ser excelentes, normais, fisiologicamente sadias, sem nenhuma doença de reprodução.

O normal é manter um plantel de 1 (uma) doadora para 10 receptoras, pois estima-se que 5% das fêmeas entram em cio, num mesmo dia, em grandes rebanhos, como no presente caso.

2) Observação

Analisa-se o comportamento de pelo menos 2 ciclos estrais (cerca de 60 dias). Por meio de apalpações, os técnicos verificarão qualquer anormalidade.

Compõem-se os lotes,

Veja aqui o ciclo de uma Transferência de Embriões.

juntando as receptoras que tenham seus períodos de cio mais próximos dos da doadora. Para cada período de atividade reserva-se um lote.

3) Agrupamento

Aplica-se um tratamento com Ciosin, para sincronizar o cio de cada lote. As fêmeas entram em cio após 3 a 5 dias, com rendimento de 80%. Define-se, então, os grupos de doadoras e suas reprodutoras.

4) Superovulação

O tratamento para se obter uma superovulação da doadora é realizado com F.S.H. (estimulante hormonal de folículos).

Prevê-se a obtenção de 6 a 8 folículos, após 5 dias, embora já esteja demonstrado que com um tratamento intensivo pode-se obter 30, 40, 60 e até 80 folículos. A Campo Verde já obteve 22 embriões de uma única coleta.

5) Confirmação

Volta-se a aplicar o sincronizador de cio para se confirmar que tanto a doadora como as receptoras estarão em cio na mesma data.

Após 48 horas dessa aplicação a doadora poderá ser inseminada.

6) Inseminação

A doadora superovulada pode ser inseminada. As receptoras são definitivamente agrupadas prevendo-se a data da transferência.



Introdução da pipeta até o útero.

Fêmea nelore P. O. I., doadora, sendo anestesiada para a retirada dos embriões.

7) Preparação

Tanto a doadora como as receptoras entram em jejum rigoroso, de água e comida, 24 horas antes do dia marcado para a T. E..

No dia exato, as receptoras passam por um toque ginecológico para determinar qual ovário está com corpo lúteo. Raspa-se o pelo do flanco a sofrer a cirurgia e faz-se uma assepsia rigorosa no local, no caso de transferências cirúrgicas laterais. *(Existem outros tipos de transferências, sejam cirúrgicas ou não cirúrgicas, que a Campo Verde também vem utilizando. Sobre este aspecto, leia o item 10, na página 8.*

8) Coleta de embriões

A doadora é conduzida ao

A coleta de embriões dura apenas de 20 a 30 minutos.

tronco da coleta. Aplica-se uma anestesia epidural.

A coleta realiza-se do quinto ao nono dia após a inseminação, sendo ideal o sétimo pois nesse dia o embrião entra no útero.

Introduz-se um cateter de borracha até o colo do útero, injeta-se fluido específico para lavagem que, juntamente com massagem especial, desprende os embriões.

O mesmo cateter permite a introdução e retirada do fluido, que vai sendo acumulado em um frasco determinado. O processo é indolor e a operação dura cerca de 20 minutos.

Imediatamente após a coleta, a doadora é solta no piquete, podendo se alimentar, juntamente com as demais fêmeas.



Início dos trabalhos de coleta dos embriões.



Após a coleta, os embriões são procurados na lupa microscópica. Um embrião já é um bezerro formado com as características do pai e da mãe doadora.



Embriões já selecionados para o transplante.

9) Identificação

O fluido coletado é conduzido para o laboratório onde é minuciosamente analisado ao microscópio.

Esta análise deverá ser realizada o mais rápido possível, pois quanto mais cedo for efetuada a transferência, melhor será o rendimento.

Normalmente, o embrião pode sobreviver até 3 horas fora do líquido conservador específico. Estando em líquido próprio, o embrião pode sobreviver até 72 horas.

No microscópio, identifica-se a qualidade e quantidade de embriões da coleta. Na medida em que são localizados, os embriões vão sendo transferidos para um recipiente próprio que, a seguir, será levado para a transferência.

10) Transferência

A receptora é introduzida no tronco, aplica-se anestesia local e pratica-se uma incisão no flanco previamente indicado, no caso de

A Campo Verde já está fazendo transferências não-cirúrgicas, pelo avançado método de inseminação de embriões.

transferências cirúrgicas laterais.

O operador pega o útero, enquanto o auxiliar localiza, ao microscópio, um embrião no recipiente. O embrião é sugado em uma pipeta e entregue ao operador que o introduz rapidamente no útero da nova mãe, onde passa a se desenvolver novamente.

A operação leva de 15 a 30 minutos, normalmente. A receptora sai imediatamente para o piquete, dando lugar a uma

nova fêmea.

Além do método descrito, que consistiu uma transferência cirúrgica lateral, a Campo Verde vem praticando, com pleno êxito, dois outros métodos de T. E.: a cirurgia vaginal, na qual a incisão é feita na região da vagina da receptora, e a inseminação de embriões.

Este último método é o que existe de mais avançado no campo da T. E.. Ele consiste na introdução de uma pipeta especial diretamente no útero da receptora, dispensando qualquer cirurgia.

11) Finalização

As receptoras ficam em observação diária no piquete durante 10 dias, até a retirada dos pontos, no caso de transferências cirúrgicas.

12) Consumação

A última etapa do ciclo de uma T. E. é a confirmação da prenhez, o que é realizado no prazo habitual.



Incisão feita para expor o útero.

Útero exteriorizado recebendo o embrião.

A primeira série de Transferências de Embriões foi realizada pela Campo Verde de 4 a 10 de junho de 1979.

Estiveram assistindo a essas primeiras operações de T. E., em Antônio Gonçalves, região de Senhor do Bonfim (Bahia), autoridades governamentais, pecuaristas, técnicos e especialistas de todo o País.

Entre outros nomes, foram anotados: Senador Rachid Saldanha Derzi (Mato Grosso do Sul), que foi um dos principais incentivadores deste empreendimento junto às autoridades federais; Inocêncio Warmling, Jader Ferreira, Walmor Lacurt e Roberto Enio Vilela Lamounier, todos do Ministério da Agricultura; Manoel Carlos Barbosa, presidente, Rômulo Kardec de Camargos, diretor-técnico, José Roberto Gomes, Simeão de Faria e Laerte Rodrigues Borges, da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu – ABCZ; José Roberto, José Tupy Caldas, Ronald Ciarlini, Décio Teixeira, Eduardo Guimarães e Elidon Alves, do Banco Central; Cleriston Andrade, Mário Nou e Antônio Lomanto Neto, do Banco do Estado da Bahia; Joel Muniz Ferreira, do Tribunal de Contas da Bahia; Luiz Sande, presidente do BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico;

Os produtos de Transferências de Embriões já foram reconhecidos oficialmente pelo Ministério da Agricultura e pela ABCZ.

e seu assessor Cel. Lúcio Pereira; Léo Jaconi Rache; e Petrônio Ramos de Araújo.

Além dessas personalidades, assistiram à primeira série de T. E. os especialistas Luiz Edmundo Magalhães, do Serviço de Tipificação Sangüínea e Luiz Eustáquio, do Serviço de Cariotipia, ambos do estado de São Paulo, além de diretores e professores de faculdades de veterinária, agronomia ou zootecnia de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Piauí, Goiás, Rio Grande do Norte, Paraná e São Paulo.

As opiniões ouvidas naquela oportunidade mostram que os presentes ficaram bastante impressionados não apenas com a técnica de T. E., que é o mais avançado método de reprodução animal da atualidade, mas também com a tecnologia e o know-how da Campo Verde Empreendimentos Rurais.

Pouco tempo depois daquela primeira série, as Transferências de Embriões foram oficialmente regulamentadas pelo Ministério da Agricultura e reconhecidas pela ABCZ.

Hoje, os produtos T. E. Campo Verde são, todos eles, portadores de certificados de registro genealógico da ABCZ, após efetuados os exames de cariotipia e tipificação, pela primeira vez exigidos no Brasil.



Embrião sendo introduzido no útero da receptora.



Sutura externa no flanco da receptora.



Local e tamanho da incisão após a transferência.



A fêmea receptora, depois de concluída a transferência.

Manoel Carlos Barbosa, presidente da ABCZ, esteve em Antônio Gonçalves, assistindo à primeira série de transferências de embriões da Campo Verde e voltou tão impressionado como os demais convidados.

Esta é a sua opinião:

— *“Realmente, trata-se de uma técnica da maior importância para o futuro da pecuária zebuína no Brasil. Através deste método, poderemos obter reprodutores e fêmeas de altíssima qualidade. O aprimoramento das raças zebuínas poderá ser feito de maneira mais rápida, quando as transferências de embriões estiverem acessíveis a maior número de criadores. E acredito que isso não deve demorar muito, pois trata-se de uma técnica relativamente simples”.*

O zootécnico Rômulo

Kardec de Camargos, Diretor do Serviço de Registro Genealógico das Raças Zebuínas, na ABCZ, também assistiu à primeira série de T. E. da Campo Verde. E, na oportunidade, prestou o seguinte depoimento:

— *“Considero as*

Dois depoimentos importantes: do Presidente e do Diretor Técnico da ABCZ.

transferências de embriões uma inovação tão importante como foi a inseminação artificial, na sua época. Não acredito que seja uma técnica de fácil difusão, pela necessidade de altos investimentos em infra-estrutura e pelo know-how exigido. De qualquer modo, trata-se de um grande avanço para a bovinocultura no Brasil, em especial para a zebuínocultura. Porque teremos oportunidade de multiplicar “n” vezes o número de filhos produzidos por fêmeas de alto padrão zootécnico. Com isso, haverá um salto qualitativo na nossa pecuária zebuína”.

E concluiu o Diretor Técnico da ABCZ:

— *“A Associação Brasileira dos Criadores de Zebu já está se preparando para atualizar o regulamento do serviço de registro genealógico, com vistas ao registro de nascimento dos produtos oriundos das T. E.. Já existe uma portaria ministerial regulamentando o assunto e a ABCZ não vai ficar omissa diante dessa espetacular inovação zootécnica”.*



O Presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, Dr. Luiz Sande de Oliveira, em visita à Fazenda Campo Verde, na Bahia.

Manoel Carlos Barbosa, presidente da ABCZ, Rômulo Kardec de Camargos, diretor técnico e Auricedes Alves Moreira, em Uberaba, após a primeira marcação a ferro do mundo de bezerras zebus nascidos através de transferências de embriões, marcação esta oficializada pelo Ministério da Agricultura e pela ABCZ.



No momento, a preocupação da Campo Verde é efetuar Transferências de Embriões das notáveis doadoras nelore P.O.I., inseminadas com touros zootecnicamente superiores e comprovadamente melhoradores, visando aprimorar o seu próprio plantel e, ao mesmo tempo, dar uma contribuição efetiva à evolução do rebanho nelore brasileiro.

Para isso, a Campo Verde tem promovido cruzamentos entre animais procedentes das mais famosas marcas e linhagens da pecuária nelorista, visando, através da heterose (choque de sangue), eliminar todos os problemas decorrentes da excessiva consangüinidade do nelore nacional.

Assim, matrizes de procedência V.R., adquiridas do consagrado criador Torres Homem Rodrigues da Cunha, têm sido inseminadas com material genético de touros oriundos do plantel do igualmente conceituado nelorista Rubico de Carvalho — e vice-versa.

Através do choque de sangue, cruzando entre si animais procedentes das mais famosas marcas e linhagens da pecuária nacional, a Campo Verde vem obtendo resultados espetaculares.

Do mesmo modo, estão cruzando entre si animais procedentes das seleções de Hiroshi Yoshio, Nenê Costa, Rachi Saldanha Derzi e Newton Camargo Araújo para citar apenas alguns nomes de famosos criadores.

O resultado desse trabalho criterioso de cruzamento pode ser visto no expressivo plantel nelore P.O. e P.O.I., produtos de Transferências de Embriões, de propriedade da Campo Verde, na sua chácara — vitrine em Uberaba, km 5 da rodovia Uberaba - Uberlândia.

A Campo Verde vai exportar

Dezenas de selecionadores de zebu estrangeiros, principalmente da América Latina, já tomaram conhecimento dos trabalhos da Campo Verde e se interessaram por eles. Esses contatos comerciais resultarão, brevemente, em preciosas divisas para o Brasil.



A plácida "mamãe preta" com sua filha nelore P.O.I.



A bezerra Bahia P.O.I. T.E. da C.V., fotografada pesando 275 kg, aos 270 dias.

Quem imaginava que a técnica de Transferência de Embriões iria demorar muito a beneficiar maior número de criadores brasileiros, equivocou-se

Hoje, qualquer criador já está em condições de ter seus próprios produtos T. E.. Basta que possua doadoras realmente excepcionais e que entre em contato com a Campo Verde.

Através de contratos de risco, a empresa presta serviços a terceiros, com resultados tão positivos como os que vem obtendo para si própria.

Os interessados devem entrar em contato com o escritório da Campo Verde em Uberaba ou diretamente com a sede, em Salvador (veja endereços e telefones na contracapa). (Os produtos serão divididos igualmente, sem outros ônus para o criador).

Telegramas de apoio e incentivo

Logo após a primeira série de transferências de embriões, a Campo Verde recebeu mensagens de cumprimentos das mais altas personalidades governamentais.

Entre tais manifestações de apoio e incentivo destacam-se os

As T.E. já estão ao alcance de qualquer criador, através de contratos de risco. É a Campo Verde prestando serviços à coletividade brasileira.

telegramas do Presidente da República, João Figueiredo; do Ministro do Exército, general Walter Pires; do Ministro da Aeronáutica, Brigadeiro Délio Jardim de Matos; do então Ministro da Agricultura e atual titular da Secretaria de

Planejamento da Presidência da República, Antônio Delfim Netto; do Ministro do Trabalho, Murilo Macedo; do Ministro da Justiça, Ibrahim Abi Ackel; do Ministro da Saúde, Waldir Arcoverde; do Ministro das Relações Exteriores, Embaixador Saraiva Guerreiro; do Ministro da Previdência Social, Jair Soares; do Ministro da Indústria e do Comércio, João Camilo Penna; do Ministro das Minas e Energia, César Cals; do Ministro dos Transportes, Eliseu Rezende; do Ministro de Interior, Mário David Andreazza; do então Secretário Geral do Ministério da Agricultura e atual titular da Pasta Ângelo Amaury Stábile; e do Ministro – Chefe do S.N.I., general Otávio Aguiar de Medeiros.

Cumprimentaram também a Campo Verde pelo seu pioneirismo no campo da T. E. o Governador da Bahia, Antônio Carlos Magalhães, o Governador de Minas, Francelino Pereira dos Santos, o Governador do Maranhão, João Castelo, o Presidente do Senado Federal, Senador Luiz Viana Filho, e inúmeras outras altas autoridades brasileiras, além de reitores de universidades e empresários de todo o País.



Stand da Campo Verde na Granja do Torto, em Brasília, em junho de 1980.

O Governador de Minas, Francelino Pereira, ferra o primeiro nelyre P.O.I. nascido no mundo através de transferência de embriões.

A Campo Verde não tem poupado esforços no sentido de mostrar a criadores de todo o País as incríveis potencialidades das Transferências de Embriões.

Com esse objetivo, a empresa tem participado das maiores e das mais expressivas mostras pecuárias nacionais, como fica documentado pelas fotografias publicadas nesta e nas

**A presença marcante
da Campo Verde
nas maiores
exposições brasileiras.**

páginas seguintes.

Durante a 46.^a Exposição Nacional de Gado Zebu, em Uberaba/80, o stand da Campo Verde foi uma das maiores atrações, tendo sido intensamente visitado por autoridades, criadores e por populares — todos curiosos em conhecer a experiência pioneira da empresa.



Os três primeiros produtos de Transferências de Embriões da Campo Verde leiloados em Uberaba/80, aparecendo os compradores Newton Camargo Araújo, Hebert Crema Marzola e um dos diretores da empresa, Teodomiro Mascarenhas Barreto Júnior.



Pôr-do-sol na estância Campo Verde, em Uberaba (MG).



O Senador Rachid Saldanha Derzi em visita ao stand Campo Verde, durante a Exposição de Uberaba/80, sendo recebido pelos diretores da empresa.



D. Edvirges Derzi, esposa do Senador Rachid Saldanha Derzi, em visita a Valdeir Oliveira e Antônio Paulo Almeida, diretores da Campo Verde.



CERTIFICADO DE REGISTRO GENEALÓGICO DE NASCIMENTO

RAÇA Nelore CATEGORIA **P**

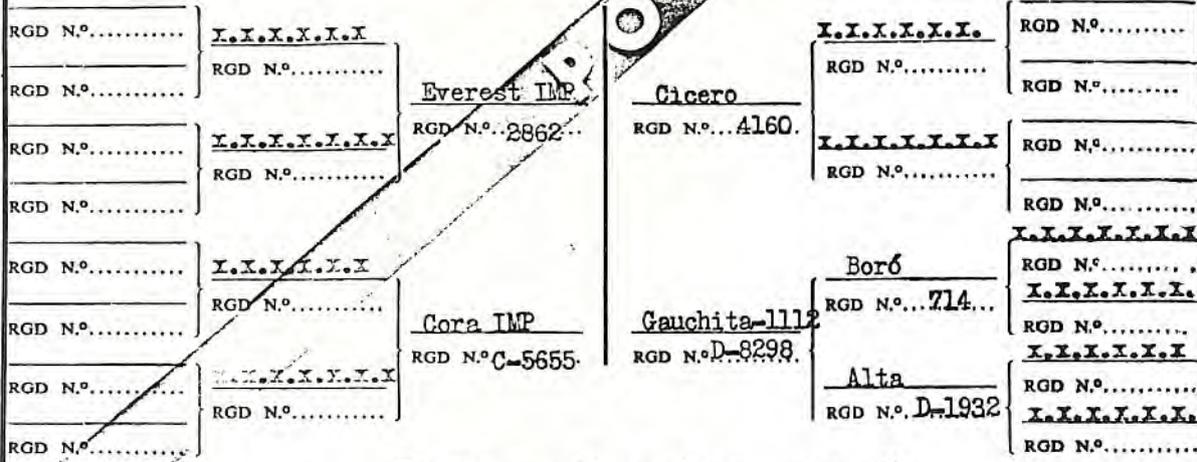
Satisfeitas as condições determinadas pelo SERVIÇO DE REGISTRO GENEALÓGICO DAS RAÇAS ZEBUINAS.

CERTIFICAMOS que o animal Abrina TE da CV nascido em 20 / 03 / 80
do sexo Feminino de pelagem Branca com o RGN nº 1073

tatuado na orelha esquerda, e a fogo na perna esquerda, identificado com o carimbo na face esquerda da cara, da categoria PURO
DE ORIGEM, é de criação e propriedade de: Campo Verde Empreendimentos Rurais Ltda.
Fazenda Campo Verde Município Antonio Gonçalves Estado BA

PATERNA O presente Certificado só terá validade com o sinete do órgão emissor, em relevo, à direita superior deste documento MATERNA
Everest III-15 Julia-1745

RGD N.º 3387... **GENEALOGIA** RGD N.º X-3338



Uberaba 09 de Maio de 19 80
RTE Jls.

Fac-símile do pedigree do produto de transferência de embrião adquirido pelo Governador do Distrito Federal, Sr. Aimé Alcebiades Silveira Lamaison.

| Idade Padrão (Dias) | PC (kg) | IGP (g) | RA | Rebanho | Raça |
|---------------------|---------|---------|----|---------|------|
| 205 | | | | | |
| 365 | | | | | |
| 550 | | | | | |

| PC - DIAS (kg) | IGP (g) | GANHO - DIAS (kg) | GMD (g) | INDICE NA PROVA | Nº DE PARTICIPANTES |
|----------------|---------|-------------------|---------|-----------------|---------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

TRANSFERÊNCIAS

PRIMEIRA: Em 04 / 07 / 80 Local: Uberaba MG.
A Aime Alcebiades Silveira Lamaison
Fazenda _____
Município Brasilia Estado DF.
Diretor Técnico do SRGRZ

TERCEIRA: Em _____ / _____ / _____ Local: _____
A _____
Fazenda _____
Município _____ Estado _____
Diretor Técnico do SRGRZ

SEGUNDA: Em _____ / _____ / _____ Local: _____
A _____
Fazenda _____
Município _____ Estado _____
Diretor Técnico do SRGRZ

QUARTA: Em _____ / _____ / _____ Local: _____
A _____
Fazenda _____
Município _____ Estado _____
Diretor Técnico do SRGRZ

Fazenda Recanto da Se

Rodovia Goiânia - Rio Verde - GO

Prop.: JÚLIO ROBERTO DE MACEDO BERNARD

End.: Rua 87 n.º 484 - Setor Sul - Fone: 223.402

GOIÂNIA - GO



VENDA DE SÊMEN NA

Lianb

Faraó da RS

43 meses - 972 kg.

Taj-Mahal ————— Prenda

Gonthur - Imp.]

Grande Campeão da Expó-Goiânia/79

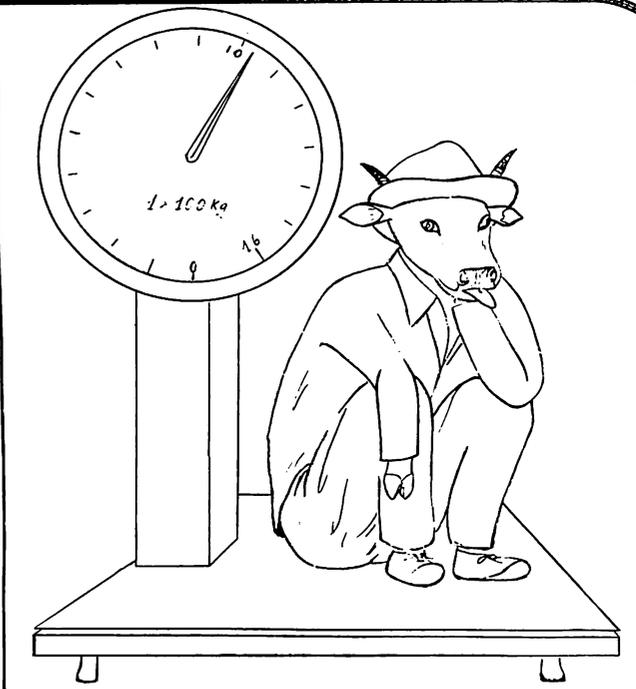
A origem e a importância do búfalo doméstico no Brasil

Dr. Lúcio Sérgio
de Andrade
- Zootecnista -

Nada melhor do que iniciar esta matéria com as palavras tão significativas do "expert" W. Ross COCKRILL: "O búfalo não pode continuar a ser o animal doméstico mais negligenciado do mundo, agora que o seu potencial como fonte produtora de alimentos torna-se uma realidade".

A introdução do búfalo doméstico no Brasil procedeu-se, primeiramente, pela Ilha de Marajó, através da importação efetuada pelo pecuarista paraense de nome Vicente Chermon de Miranda. Outras importações seguiram-se a esta original como, por exemplo, a de búfalos "pretos italianos" (Mediterrâneos) pelos fazendeiros do município de "Arariuna" na Ilha de

Marajó; a de Búfalos rosilhos (Carabao) no Baixo Amazonas; a de búfalos baios no Estado de Alagoas e, em 1908, deu-se a entrada de búfalos no sul do país. As importações de maior importância para a composição e expansão qualitativa do rebanho brasileiro, provavelmente foram as de 1919 e 1920, períodos em que o criador mineiro Virmondes Martins Borges importou 4 casais de búfalos procedentes da Índia. E é interessante frisar que destes 4 animais descende grande parte dos rebanhos de Minas Gerais e São Paulo. Outras importações importantes foram as do Conde Francisco Matarazzo, Celso Garcia Cid e Torres Homem R. da Cunha. Finalmente, em 20



de Abril de 1961, foi fundada a Associação dos Criadores de Búfalos do Brasil para, em 8 de Junho de 1974 passar a ser denominada de Associação Brasileira dos Criadores de Búfalos, sendo possivelmente a única do mundo a manter um serviço de Registro Genealógico, um "Herd Book" e uma publicação mensal (Jornal "O búfalo").

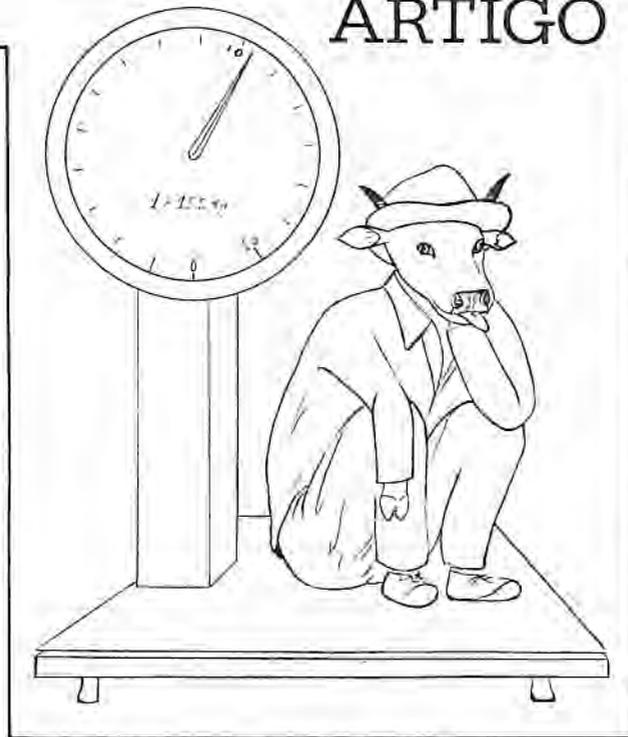
Um dos principais pontos de estrangulamento da Bubalinocultura brasileira e mundial, talvez seja a sua propagação como atividade oriunda e difundida nos países em sub-desenvolvimento. Há também um conceito bastante errôneo de que o búfalo só vai bem em regiões úmidas (ex. pantanais, terrenos alagadiços, perto

de rios, etc.). O que prova a falsidade de tal conceito é o fato de que mesmo em suas regiões de origem, como na Índia, por exemplo, o búfalo doméstico é criado normalmente tanto sob temperaturas de 0° C até 45° C, em Bombaim ou no deserto de Kut, com precipitações anuais de apenas 130 mm de chuva. E, no Brasil, já existem búfalos do Amazonas ao Rio Grande do Sul. Um outro fator que restringe uma melhor expansão deste animal doméstico é a sua constante confusão com os búfalos selvagens (Bisão americano e búfalo africano). Na verdade, pode-se mesmo dizer que o "búfalo foi obscurecido por si próprio", em decorrência de suas características fenotípicas e

ARTIGO TÉCNICO

comportamento que, por sinal, nada tem a ver com ferocidade, mas sim com mansidão, timidez e curiosidade.

O rebanho mundial foi estimado pela FAO (1974) em 98.240.550 de cabeças. Esta é uma estimativa bastante falha para a época e, atualmente, tudo indica que o rebanho mundial deve ultrapassar o número de 150.000.000 de cabeças. A Índia possui o maior rebanho, seguida pelo Paquistão, Tailândia e Filipinas. No Brasil, a expansão do rebanho tem sido às custas de observações práticas de técnicos e criadores, iniciativas individuais, apoio da Associação e formação de novos núcleos em diferentes pontos do país. As estimativas do rebanho nacional também são bastante falhas, devido à manipulação errada de dados. Com base no



estágio atual da Bubalinocultura brasileira, parece que se pode estimar o nosso rebanho em aproximadamente 1.000.000 de cabeças. Levando-se em conta a elevada taxa de crescimento atual do rebanho, devido à elevada fertilidade natural da espécie (90%) e à baixa mortalidade (4%), o rebanho nacional poderá atingir proporções inestimáveis dentro da próxima década. Os

dados do rebanho da região Amazônica ("60% do rebanho total") parecem estar super-estimados, visto que o elevado crescimento dos rebanhos da região Sul e Sudeste não foi devidamente computado.

Quanto às funções econômicas, o búfalo poderá ser criado com as finalidades de: transporte (tração e trabalho nas lavouras), produção de carne, leite,

queijo, manteiga, estérco e couro. Iniciando pela produção de estérco, os trabalhos de pesquisa são escassos nesta área específica. A produção é ligeiramente superior à de bovinos e o teor de umidade é inferior. No Sul de Minas e outras partes da região Sul e Sudeste, este produto começa a ser utilizado em relativamente larga escala para a adubação dos cafézais.

Com referência ao transporte, os búfalos apresentam a capacidade de puxar praticamente o duplo da carga dada a um bovino, 1000 a 1.200 kg em uma velocidade de 4 km/hora. É interessante salientar a grande importância dos búfalos quanto às funções econômicas tração e trabalho em lavouras, principalmente nos arrozais de países como a Tailândia, Filipinas, Afeganistão, China e outros. O búfalo caminha bem mais vagorosamente do que os bovinos, mas o trabalho é bem mais seguro e perfeito do que aquele desempenho pelo boi, devido à extrema flexibilidade das juntas constituídas pelo casco, quartela e boleto, propiciando a firmeza in-

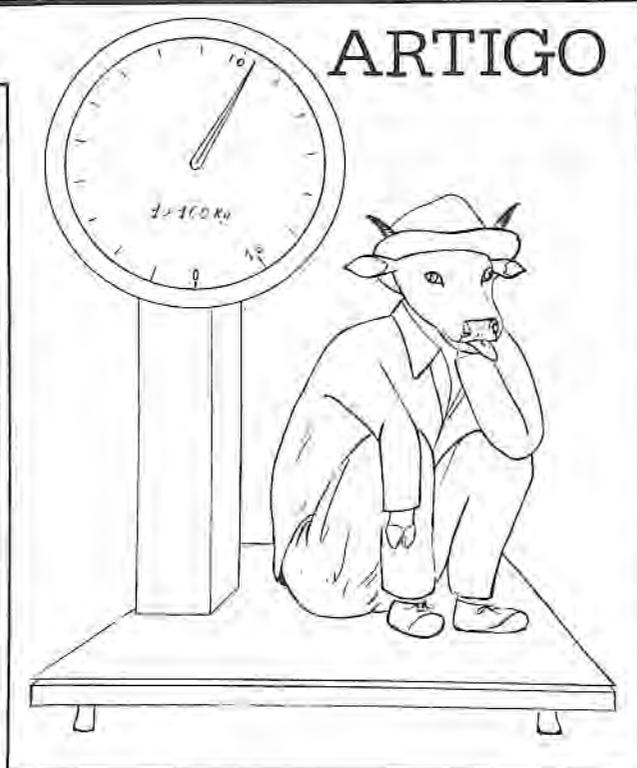


ARTIGO TÉCNICO

dispensável ao desempenho do trabalho em terrenos alagadiços.

Em relação ao couro, a produção ainda é insignificante no Brasil e no mundo, mas sabe-se que é um couro mais espesso e forte do que o de bovinos, sem no entanto perder a sua maciez.

Quanto à característica produção de carne, o búfalo tem a capacidade de transformar alimentos em crescimento e carne com notável eficiência. A carne em si não apresenta diferenças em relação à de bovino, quanto às características organolépticas e palatabilidade. As diferenças residem na coloração (vermelho mais escuro), quando crua, sendo que assada ou cozida, as diferenças são imperceptíveis. A gordura entremeada nos músculos é branca



e nos bovinos, amarela clara. Quando abatido novo, até os 24 meses de idade, aproximadamente, a carne é ligeiramente mais tenra nos búfalos mas, em contraste, quando abatido mais velho, a carne tende a ser mais dura e grosseira em comparação à de bovinos da mesma idade. Os resultados das provas de ganho de peso mostram

uma elevada eficiência de ganho, com médias de 1,50 - 1,60 kg/dia. Testes de digestibilidade já demonstraram que o búfalo parece utilizar melhor os nutrientes contidos nas rações, principalmente os minerais. Os resultados também são bastante satisfatórios com rações de inferior qualidade, o que tem provado a enorme capaci-

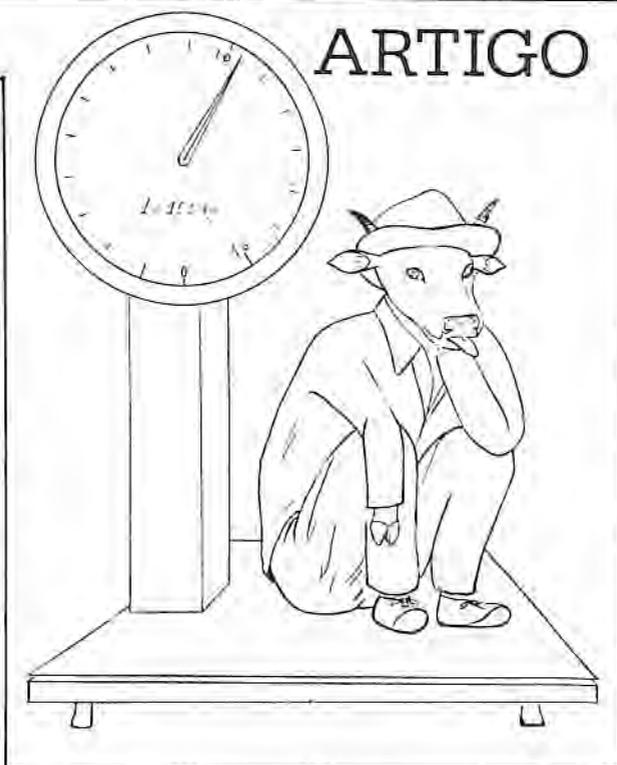
dade do búfalo como aproveitador de forragens grosseiras e outros resíduos. O peso médio de um macho adulto é de 900 - 1.000 kg em média, com extremos de 1.500 kg ou mais. Para fêmeas, a média de peso vivo é de 600 - 700 kg, com extremos de 1.200 kg. Uma particularidade interessante é o fato de que as fêmeas têm demonstrado maior capacidade de ganho em peso na faixa de idade compreendida entre os 6 - 24 meses, mas em peso adulto final, os machos são geralmente mais pesados. O peso ao nascer para machos é de 33,6 kg em média e para fêmeas, de 31,4 kg, variando de acordo com as raças e a nutrição. É desejável um peso de 400 kg aos 12 meses, em regime de pasto com suplementação na seca, e de 500 - 600 kg aos 24 meses, idade máxima de abate. Estes dados somente poderão ser atingidos se os animais tiverem acesso a pastos de boa qualidade. O gado bubalino somente perde para o gado zebuino no rendimento de carcaça, principalmente em decorrência do maior peso do couro e da cabeça de algumas



ARTIGO TÉCNICO

raças.

Outra função econômica é a produção de leite e produtos derivados. A média diária de produção de leite em regime de pasto gira em torno de 7 - 8 kg/dia em um período de lactação de 300 dias. O recorde está com uma fêmea bubalina, que produziu 18 kg de leite/dia aos 22 anos de idade, em pastagem de Canarana + suplementação mineral. Com a introdução do Farelo de Trigo na suplementação a produção aumentou para 24 kg de leite/dia, o que comprova o fato de que a búfala responde positivamente à suplementação. O leite é ausente de caseína, albumina e caroteno, sendo extremamente rico em gordura (7 - 9%), o que favorece a



sua utilização para a produção de queijo devido ao maior rendimento. Dessa forma, para cada kg de queijo de búfala, são necessários de 5 - 6 kg de leite "in natura", enquanto que são necessários de 9 - 10 kg de leite de vaca para a produção da mesma quantidade de queijo. Logo, uma bú-

fala produzindo 10 kg de leite/dia em regime de pasto de boa qualidade com suplementação na seca, é como se estivesse produzindo 20 kg de leite/dia, em comparação ao bovino, na transformação para a fabricação do queijo. Quanto à manteiga, 14 litros de leite de búfala produzem 1 kg de

manteiga e 20 litros de leite de vaca são necessários para a produção da mesma quantidade deste produto. Infelizmente, a manteiga é branca e de paladar difícil de ser aceito pela população brasileira. Na Índia, há as famosas "milk colonies", que constituem enormes cooperativas de leite integral de búfala. O rebanho bubalino da Índia representa apenas 1/4 do rebanho bovino (maior do mundo), mas somente esta porção é responsável por 70% do leite produzido no país. E o curioso é que a origem é de pequenos criadores, mantendo de 1 - 5 animais/família nas vilas que fazem parte das "milk colonies". O leite enviado às cooperativas é utilizado para a produção da manteiga desidratada "Geer" e para queijos tipo requieijão ou Mozzarella (originário da Itália). Logo, os incentivos para a criação de búfalos no Brasil deveriam basear-se tanto na produção de carne como também em programas visando a produção de leite e produtos derivados, buscando a confecção de produtos (queijo, manteiga e yogurt) que vão de en-

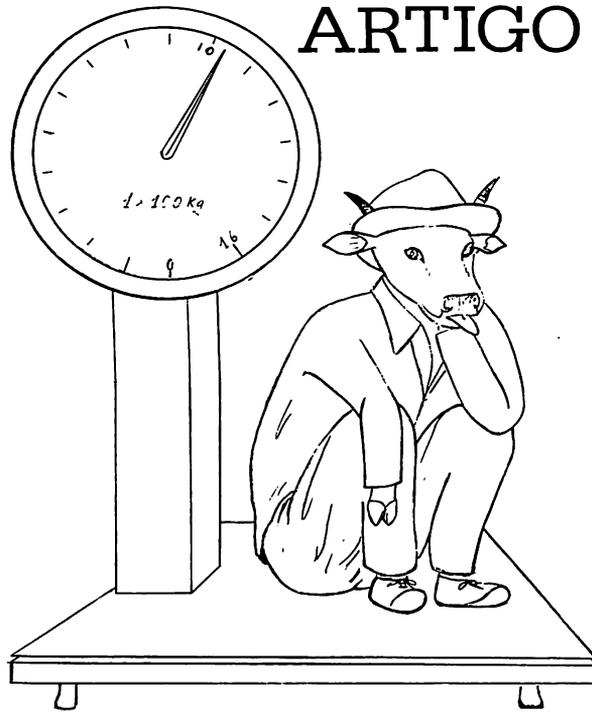


ARTIGO TÉCNICO

contro ao gosto das populações brasileiras. Talvez, aplicando uma tecnologia semelhante àquela adotada para a confecção dos queijos finos de cabra (vendidos à Cr\$ 500,00/kg) ou com base na tecnologia aplicada na fabricação do queijo "tipo Roquefort" (100% à base de leite de ovelha), seria possível a colocação de um produto de boa qualidade no mercado nacional destinado à classe A. Um outro tipo de produto, com massa consistente, poderia ser desenvolvido para abastecer as camadas inferiores da população. O leite de ovelha é o que mais se assemelha ao da búfala, pela ausência de caroteno e gordura mais elevada (6%).

Com referência às vantagens do criatório de búfalos cito: adaptabilidade às diversas condições de meio-ambiente, rusticidade, resistência às doenças, utilização de forragens grosseiras e a extrema longevidade destes animais. Já foram registrados casos de búfalas com vida útil produtiva de 40 anos de idade.

Quanto às desvantagens, posso citar a di-



ficuldade de contenção dos animais a duas situações:

(1) O búfalo é um animal que aprecia o convívio grupal — várias fêmeas, vários machos castrados ou 1 reprodutor + várias fêmeas. Logo, com a compra de lotes pequenos e inferiores a 5 - 8 animais, os indivíduos tendem a varar cerca, ficando inquietos nos postos. A solução é a compra de um grupo superior a 8 cabeças; grupo pequeno, mas amadrinhado; ou então a construção de cercas de melhor estrutura, sempre de arame liso.

(2) Uma outra desvantagem, aparente, erroneamente exaltada no meio rural é a de que o búfalo só pode ser criado perto de rios

ou águas represadas. Apesar de observar-se um maior conforto dos animais, tal afirmativa não é verdadeira. Acontece que o búfalo é sensível às elevadas intensidades dos raios solares e na ausência de sombreamento ou água para se banharem, o comportamento pode tornar-se nervoso, inclusive com declínio da produtividade. A solução é ter somente a aguada; o sombreamento + bebedouro comum; sombreamento + aguada; ou, na ausência de ambos, bebedouro comum + banhos diários com baldes de água durante as partes mais quentes dos dias de verão.

Para terminar, gostaria de mencionar que apesar das compara-

ções anteriormente feitas entre bubalino X bovino, não foi com a intenção de exaltar o búfalo doméstico como um animal superior neste ou naquele sentido. O búfalo não deverá ser encarado como um competidor do *Bos taurus* ou do *Bos indicus*, mas sim como uma opção para aquelas regiões nas quais o gado bovino não apresenta as condições mínimas para a sobrevivência e exteriorização adequada das características relacionadas à produtividade econômica. O Brasil é um país de imensa vastidão territorial, o desafio amazônico é uma realidade e o desafio imposto pela fome e a miséria nas regiões onde o clima não permite a produção bovina racional é outra verdade brasileira. Dentro deste contexto, e frente a inúmeras outras situações, o búfalo doméstico poderá proporcionar valiosas contribuições futuras para o bem estar geral da população e economia do país, paralelamente à um maior incentivo e desenvolvimento das atividades pecuárias envolvendo pequenos e médios animais domésticos.

GIR LEITEIRO FB – DE MOCOCA

42 anos de Seleção do Gir Leiteiro, em benefício da pecuária leiteira nacional.



ESCALA – Reg. H-1656, filha de Hindostan e Jarrinha. Campeã Mundial de produção leiteira em Gir. 6.418 quilos de leite. 365 dias. 277,83 de Gordura.

REPRODUTORES À VENDA



DÉGAS – Reg. A-324, filho de Adubo e Nabora. Grande padreador crioulo do plantel FB.

Controle Leiteiro de Novembro da ABC (ex-APCB):

| n.º | Vaca | Prod. leiteira | mês de lactação |
|------|-----------|----------------|-----------------|
| 751 | Gata | 17,200 | 3,0 |
| 933 | Indiana | 17,000 | 1,0 |
| 8/26 | Hiena | 16,800 | 1,0 |
| 967 | Itatiara | 16,700 | 1,0 |
| O-37 | Otaria | 15,200 | 1,0 |
| 744 | Guama | 14,800 | 2,0 |
| L-3 | Laca | 14,700 | 1,0 |
| 956 | Itaberaba | 14,700 | 3,0 |
| J80 | Jitira | 14,300 | 5,0 |
| 963 | Itatiba | 14,100 | 4,0 |

FRANCISCO F. BARRETO
Fazenda Santana da Serra
Km. 295 da estrada oficial Mococa - Cajurú

Mococa - Fone 5-0085.
São Paulo - Fone: 239-1911

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDA
DE SÊMEN NA FUNDAÇÃO
BRADESCO PECPLAN
UBERABA – MG.



VAPUAÇU DA INDIANA POI

Nasc.: 16.05.74 - RG. B-823

Pai: Godar Imp.

Mãe: Ellundhi S.C.

Golias Imp.
Chintaladevi Imp.



CAMPEÃO 4919 DA MUNDO NOVO - PO

Nasc.: 29.07.79 - Cont. 4919

Pai: Barranco

Mãe: Faroleira
Mak

Ghumak
Rebeca



DIALY - POI DA IND.

Nasc.: 01.05.79 - Contr. A-244

Pai: Varedo da Ind.

Mãe: Zeuna da Ind.

Godar Imp.
Chamila IV
Nitur da Ind.
Surat III

Fazenda Retiro Santo Antonio

Boa Esperança do Sul - SP

WALTER JOSÉ BARBOSA

Escr.: R. Cel. Oscar Porto, 696

Apt. 61 - Fones: 289.8147

e 284.9293

SÃO PAULO - CAPITAL

GUZERÁ JA



SUCUPIRA JA

Campeã Estadual na prova de produção de leite das raças Zebuínas em Cordeiro - RJ - 80.



UIRAPURU JA

35 meses - Campeão Touro Jovem e Grande Campeão em Campos-80. Controle leiteiro oficial pela ABC-SP de Mãe: "Livro de Mérito" na 1.ª cria, aos 41 meses com a produção de 3267 kg de leite com 5,65%; Avó: "Livro de Mérito" na 1.ª cria aos 40 meses, com produção de 2941 kg de leite com 5,46%.

Guzerá Leiteiro Marca JA

Seleção de João de Abreu Júnior para mais carne e mais leite desde 1895 em CANTAGALO - RJ

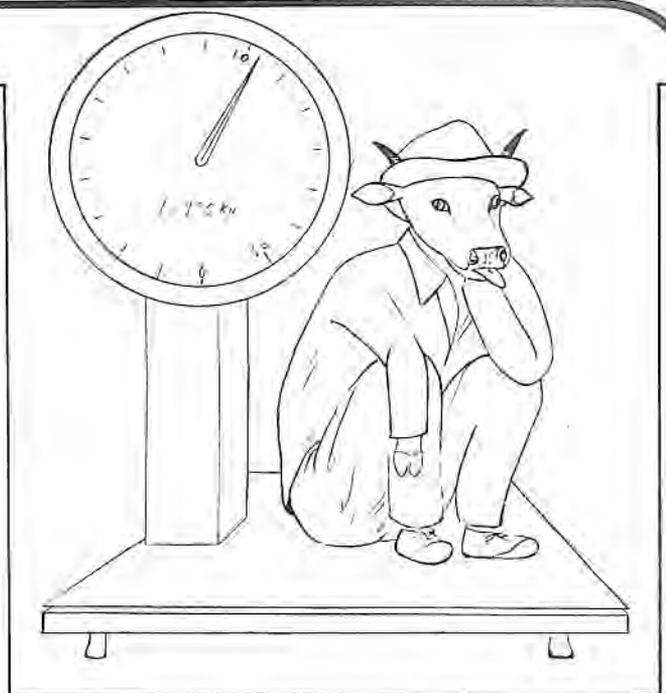
ALLYRIO JORDÃO DE ABREU FAZENDA CANAÃ

Boa Sorte - Tel.11
CANTAGALO - RJ
Em NOVA FRIBURGO - RJ
Tel. (0245) 22.2889

O Julgamento do búfalo doméstico

II – O búfalo de corte

Dr. Lúcio Sérgio
de Andrade
– Zootecnista –



No primeiro artigo desta série tratei do julgamento dos caracteres raciais e sexuais das raças bubalinas criadas no Brasil. Em prosseguimento, a presente matéria tratará das principais características que deverão ser analisadas para efeito da seleção e julgamento do búfalo doméstico de corte, ou tipo carne.

Antes de entrar diretamente no assunto, faz-se necessário separar as 4 raças bubalinas de acordo com as respectivas aptidões produtivas e proceder a alguns comentários. A raça Carabao é uma raça estritamente tipo carne. O Murrah e o Mediterrâneo são comumente considerados leiteiros, principalmente o Murrah. E, finalmente, temos o Jaffarabadi que é um bubalino mixto para carne

e leite. No entanto, não se pode encarar esta divisão rigorosamente, visto que não são raros os representantes das raças Murrah e Mediterrâneo apresentarem praticamente 100% de características fenotípicas tipo

carne. O ponto onde quero chegar é o seguinte: Se um pecuarista deseja iniciar um criatório de bubalinos para a produção de leite, tanto poderá trabalhar com o Mediterrâneo, Murrah ou Jaffa-

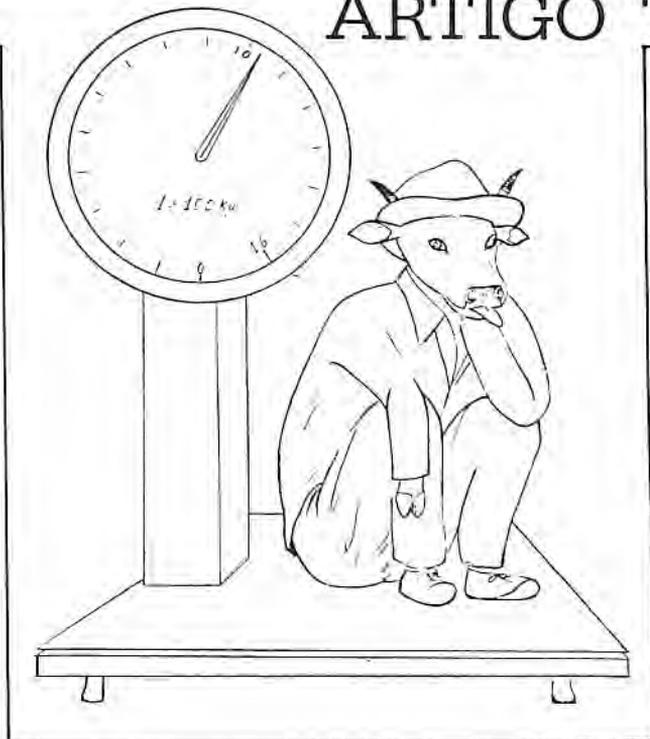
rabadi. Por outro lado, se o objetivo primário é a produção de carne, a seleção deverá ser voltada para esta finalidade e quaisquer uma das 4 raças poderão ser criadas com sucesso. Os resultados das provas de ganho de peso estão aí para comprovar a capacidade do búfalo doméstico como produtor de carne, independente do fator raça. E é importante mencionar que o potencial genético do búfalo como produtor de carne, ou leite, é bem maior do que se imagina, visto que pouca seleção tem sido aplicada neste sentido, tanto no Brasil como, principalmente, nos países de origem, onde o leite é a finalidade primária das explorações. Em adição, o fator nutricional tem sido relegado para 2.º plano na Bubalinocultura.



ARTIGO TÉCNICO

Para o julgamento das características fenotípicas relacionadas com a produção de carne, os animais devem ser divididos por idade, tendo em mente os pesos ideais para cada faixa de idade: 12/18 meses – 400 kg; 18/24 meses – 600 kg; peso adulto – 900 – 1000 kg. Logicamente que tais índices somente serão atingidos em regime de confinamento (preparo para exposições) ou então com o acesso do rebanho em pastagens de qualidade comprovadamente superior e suplementação na seca.

As principais características determinantes do valor de um bubalino de corte são a musculatura, o acabamento, o peso e o ren-



dimento de carcaça. A palatabilidade da carne determinará a qualidade definitiva do indivíduo em julgamento e esta qualidade é uma função direta da distribuição da gordura corporal, espessura e firmeza da musculatura e as características físicas relacionadas com a maturidade do animal. Após os 24 meses de idade, a qualidade da carne começa a declinar gradualmente. Os diversos cortes da carcaça, em ordem



de importância qualitativa são o lombo, coxas, garupa, costelas (dorso), espáduas, ante-braços e ventre, sendo que os 5 primeiros são os cortes nobres, representando em torno de 80% do valor total da carcaça, para o atacadista e/ou varejista.

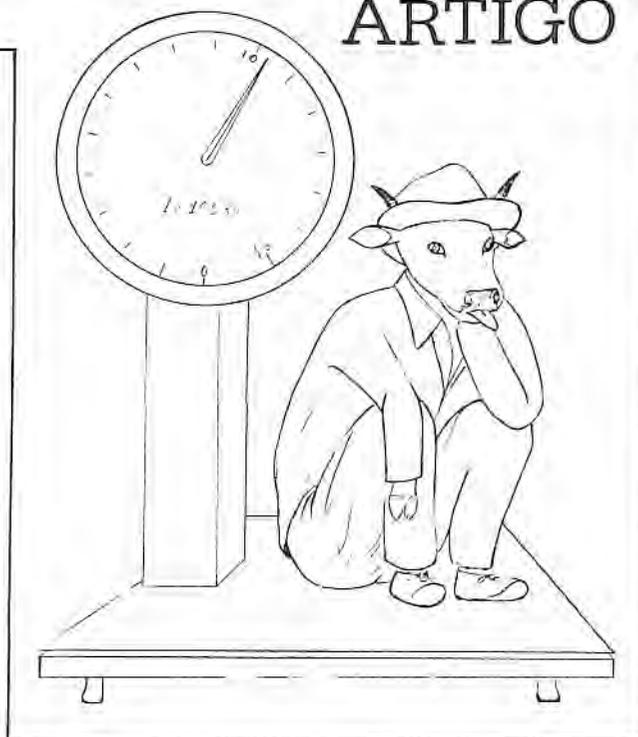
Musculatura

Eo principal fator relacionado direta e positivamente com os cortes nobres

ARTIGO TÉCNICO

da carcaça e com a conformação do animal. Logo, o objetivo é produzir e selecionar animais musculados, com um mínimo de gordura corporal. Quando a musculatura é pouco desenvolvida, a qualidade da carne será afetada.

Na análise do animal na pista de julgamento, a preferência deverá ser voltada para aqueles indivíduos com um maior comprimento das ancas às pontas da nádega e destas aos jarretes. Isto significa, primeiramente, em um maior comprimento das pernas, o que deverá estar associado à uma maior circunferência e musculatura mais desenvolvida e firme, tanto interna



como externamente. Em segundo lugar, significa, também, que a coxa é constituída por músculos mais longos, o que deverá estar associado à uma musculatura firme e espessa.

Em terceiro lugar, a garupa será comprida e deverá ser cheia, sem a presença de depósitos de gorduras. Este tipo de pernas, coxas e garupa geralmente é acompanhado por

aprumos posteriores corretos, o que é importante tanto nos animais selecionados para a reprodução como nos destinados para o abate. O corpo deve ser longo e profundo, com um dorso-lombo nivelado e de estrutura forte, o que é determinado principalmente pelo arqueamento das costelas. Preferencialmente, a região do lombo deverá apresentar uma maior evidência de músculos. Tanto o braço como o antebraço devem ser musculados.

Um animal como este descrito apresentará uma aparência geral equilibrada e uma maior relação músculo:gordura. Conseqüentemente, produzirá uma



ARTIGO TÉCNICO

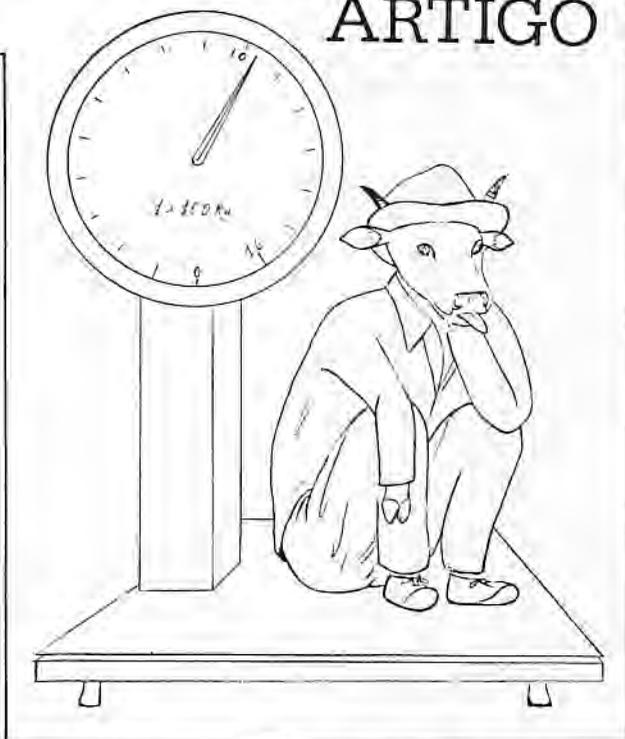
carne mais magra, satisfazendo às preferências do consumidor.

Acabamento

O acabamento é o grau de distribuição e composição interna e externa de gordura. Compreende principalmente a fase de recria, ou terminação do garrote bubalino e constitui-se no outro fator de importância afetando o rendimento de carcaça, qualidade da carne e porcentagem de cortes nobres. A distribuição externa de gordura, ou seja, a gordura visualizada no julgamento do animal vivo, apresenta um efeito direto e negativo sobre a conformação, visto que a pro-

fundidade e largura do indivíduo poderão ser aumentadas com os excessos de gordura, o que poderá ser erroneamente confundido com a presença de musculatura desejável. Logo, os depósitos de

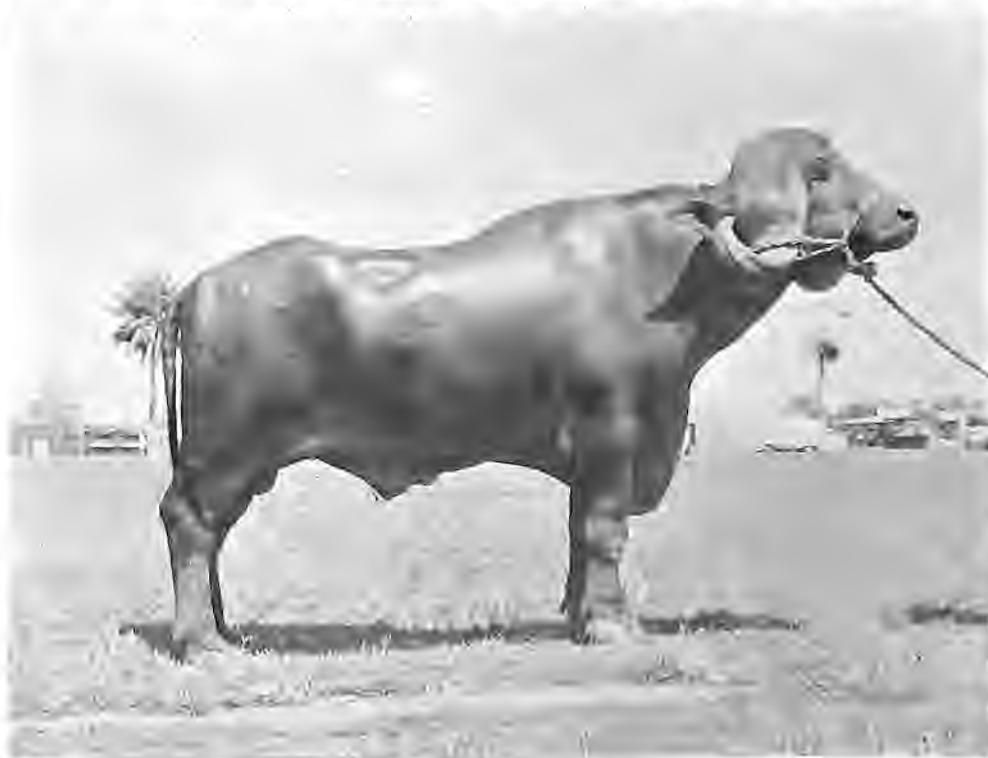
gordura são altamente indesejáveis, sendo observados mais frequentemente na barriga, região da barbela, espáduas, ao longo dos costados, no lombo, garupa e base da cauda, regiões que apresentam



uma taxa mais acelerada de deposição da gordura. E, neste caso, os efeitos da gordura sobre a produção de carne serão negativos, afetando quaisquer efeitos positivos paralelos proporcionados pela presença de musculatura.

Todo juiz de larga experiência é capaz de estimar a espessura da gordura interna com relativa precisão (ideal de 1,0 a 1,5 cm). É necessária a presença de uma quantidade mínima de gordura, tanto sobre a pele como entremeada nos músculos, a fim de proporcionar maciez e sabor à carne. No entanto, é possível que determinados indivíduos com os mesmos graus de gordura interna possam apresentar diferenças quanto à qualidade da carne. Neste caso, a identificação de um indivíduo de qualidade superior ou inferior baseia-se na distribuição de gordura e o desenvolvimento, espessura e firmeza da distribuição da musculatura.

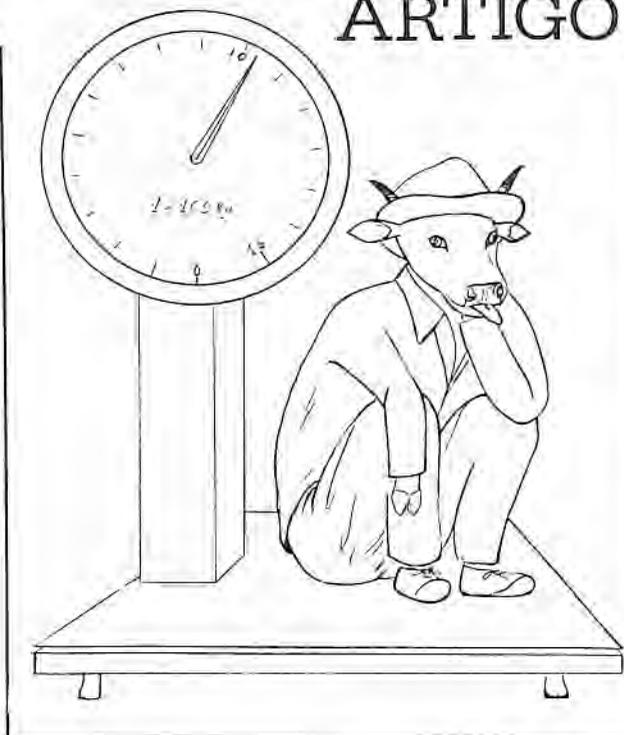
Pelo que acaba de ser exposto, conclui-se que um bubalino de acabamento adequado deverá apresentar uniformidade na distribuição de gordura, o que implica tanto na ausência dos excessos como das insuficiências de gordura corporal.



ARTIGO TÉCNICO

Rendimento de carcaça

Representa a relação entre o peso da carcaça limpa e o peso vivo no abate. Geralmente, o rendimento de carcaça situa-se na faixa dos 50%. No entanto, é possível elevar este índice para a casa dos 60% se uma pressão adequada de seleção for aplicada nas características relacionadas com a carca-



cortes nobres, o que resultará em um rendimento superior de carcaça. Em adição a estas características, um indivíduo de elevada qualidade ainda deve ser possuidor de apurmos corretos e cascaria forte, a fim de proporcionar a locomoção fácil e livre, fator primordial para a maior taxa de ganho de peso e crescimento dos animais mantidos em regime de criação extensiva. Um equilíbrio perfeito entre o



ça, visto que estas geralmente apresentam uma herdabilidade elevada. Como exemplo cito o comprimento da carcaça e a percentagem dos cortes nobres — coxas, garupa, lombo, costelas e espáduas.

Os principais fatores que afetam o rendimento de carcaça são o peso da cabeça, peso

dos membros, peso do couro e a quantidade de gordura. Logo, é correto correlacionar um animal excessivamente gordo, ou acabado, com um maior rendimento de carcaça. No entanto, tal animal será indesejável. Indivíduos com carcaças desejáveis devem apresentar couros mais leves, distribuição uniforme

de gordura, percentagem menor dos cortes não-aproveitáveis, maior musculatura e corpo mais longo.

Resumindo o que foi dito até este ponto, podemos finalizar este artigo descrevendo o bubalino ideal tipo carne como sendo aquele corretamente acabado, musculado e com elevada percentagem de

comprimento, altura, largura e profundidade do corpo, para proporcionar o alojamento dos músculos longos, espessos e firmes descritos anteriormente. E, finalmente, um tórax largo, forte e profundo, associado a um perímetro torácico adequado, a fim de propiciar a máxima capacidade corporal. ●

EXPOSIÇÃO

IX EXPOSIÇÃO AGRO-PECUÁRIA DE LINHARES

Foi realizada no período de 11 a 16 de novembro de 1980, a IX Exposição Agro-Pecuária de Linhares.

A IX Expô-Linhares se realizou segundo promoção do Sindicato Rural, que dirigiu todos os trabalhos através da Comissão Coordenadora da Exposição. Esta foi composta das seguintes personalidades: José Mauro Gomes e Gama, Presidente do Sindicato Rural; George Duarte de Freitas Filho, Administrador do Sindicato; Alfêo Marchi Grillo, Antônio Daniel Marques e Vital Guimarães.

O Parque de Exposição, que abrange uma área de 61.600 m², teve na mostra um total de 2.119 animais expostos.

Pela primeira vez a Exposição de Linhares contou com a participação da espécie suína, que se fez representar nos devidos padrões de qualidade.

Durante o decorrer da IX Expô o movimento foi grande, tendo um programa diversificado e intenso. A pauta de atrações constou de: concurso de marcha, rodeios, a grande atração das exposições, leilão, e shows, que movimentam as noites, trazendo os cartazes das paradas de sucesso da música brasileira.

Com relação à comercialização a mostra apresentou bons resultados. O movimento financeiro foi superior a Cr\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de cruzeiros). Os financiamentos foram efetuados através do Banco do Brasil S/A e Banco



Da E/p/D: José Mauro Gomes e Gama (Presidente do Sindicato Rural de Linhares); Rogério C. Santos: 1.º lugar, raça Mangalarga Marchador - Macho: Sama Ion - Fazenda Haras Rancho Alto - Linhares - ES; Dr. George Duarte Freitas Filho (Administrador do Sindicato Rural de Linhares).

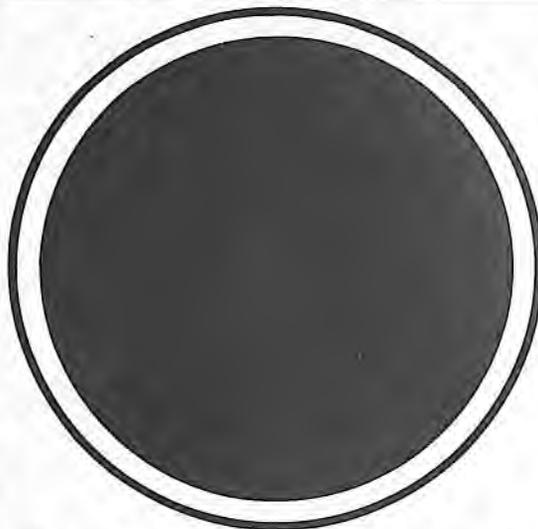
do Estado do Espírito Santo, o que registrou totais de Cr\$ 7.338.000,00 e Cr\$ 9.941.320,00, respectivamente.

As mostras Agro-Pecuárias de Linhares vêm contribuindo de modo eficaz para o desenvolvimento e aprimoramento da pecuária regional, além de ser uma oportunidade de se apresentar as novidades no setor agrícola. A todo povo linharenses vêm pro-

porcionando mais uma opção para o divertimento e lazer.

De modo particular a IX Exposição Agro-Pecuária de Linhares foi um sucesso absoluto, superando os movimentos das oito Exposições, anteriores, promovidas neste município.

O Leilão de animais, nesta última exposição, totalizou um montante de Cr\$ 6.268.000,00●



LEILÃO NEL PORA

Leilão de Nelore de Ponta Porã

4 Abril Sábado 10 Hs.

Parque de Exposições de Ponta Porã

**MACHOS POI e PO
FEMEAS PO**

Participação:

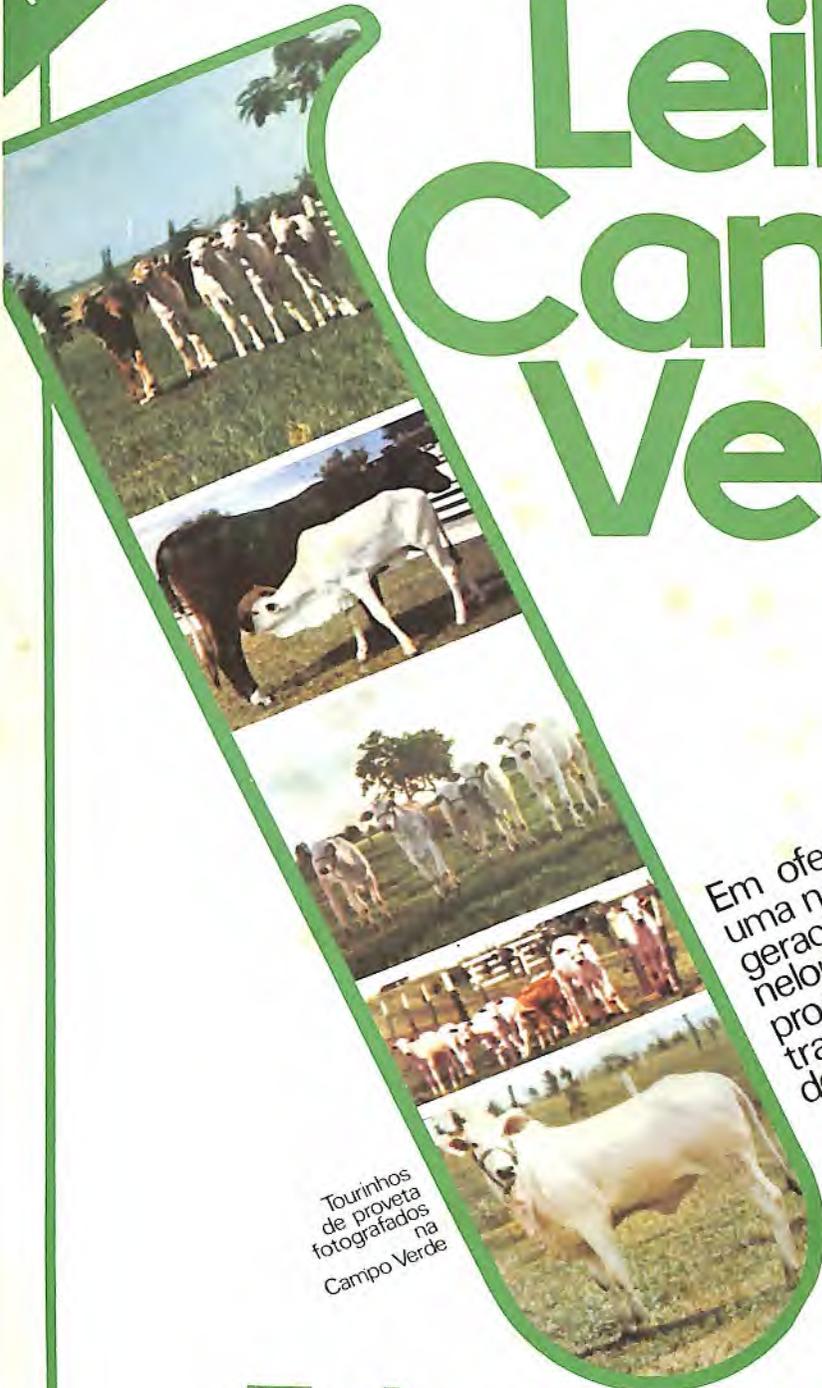
Rachid Saldanha Derzi (Fazenda 2 de Ouro)
José Marques Pinto de Rezende (Estância Indiaporã)
Fahd Jamil (Fazenda 3 Coxilhas)
Gustavo Adolfo Pavel (Magu Estância)
Joaquim Vicente Prata Cunha (Rancho Verde)
Francisco José de Carvalho Neto (Fazenda Arroio Sexto)



REMATE

Rua Melo Palheta, 301 - Tels.: 262-7161,
262-9781, 263-9024, 62-4850 - CEP 05002 - S.P.

FINANCIAMENTO
BANCARIO



Tourinhos
de proveta
fotografados
na
Campo Verde

1º Leilão Campo Verde

Em oferta
uma nova
geração de
nelore P.O.I.
produtos de
transferências
de embriões.

169 animais
em 110 lotes
de altíssima qualidade
zootécnica:

| | |
|---------------|------------|
| Fêmeas P.O.I. | 17 |
| Machos P.O.I. | 11 |
| Fêmeas P.O. | 86 |
| Machos P.O. | 55 |
| Total | 169 |

7 de maio - Uberaba

Criadores Participantes:



Campo Verde Empreendimentos Rurais Ltda
MC Newton Camargo Araujo - Faz. Europa
Fazenda Dois de Ouro

Parque Fernando Costa - 13145
4ª Exposição de Uberaba-1987

organização



LEILOPEC

FAZENDA DO SABIÁ

ALBERTO L. V. MENDES

(Fazendas Reunidas
Mendes Jr.)

Capitólio - MG.

Endereços:
Belo Horizonte - MG.
Av. João Pinheiro, 146
Fones: 226.2554 e 201.4200
Uberaba - MG.
Rua Alaôr Prata, 50
Fone: 332.1849



AVANI DO SABIÁ Campeã em várias exposições