Sr. Agente do Correio. — Caso o destinatario não seja encontrado, roga-se devolver esta á rua Senador Feijó, 30, s/-loja — SÃO PAULO.

Salve seus rebanhos com

SAL INGLEZ
(COMPOSTO)

Para uso veterinario

O unico que cura radicalmente o curso nos bezerros, a batedeira nos leitões e que evita a febre APHTOSA

Cura

Garrotilho, Empachamento, Aguamento e demais molestias.

Engorda

Otimo para a engorda de porcos e gado para córte.

Premiado com medalha de ouro na 3.ª Feira de Amostras de S. Paulo.

1.º Premio na Exposição de Pelotas RIO GRANDE DO SUL

UNICOS FABRICANTES

SÃO PAULO

RUA BRIGADEIRO TOBIAS, 481

PINTO BUENO & CIA.

Nas vaccas leiteiras augmenta o leite e facilita a assimilação dos alimentos.

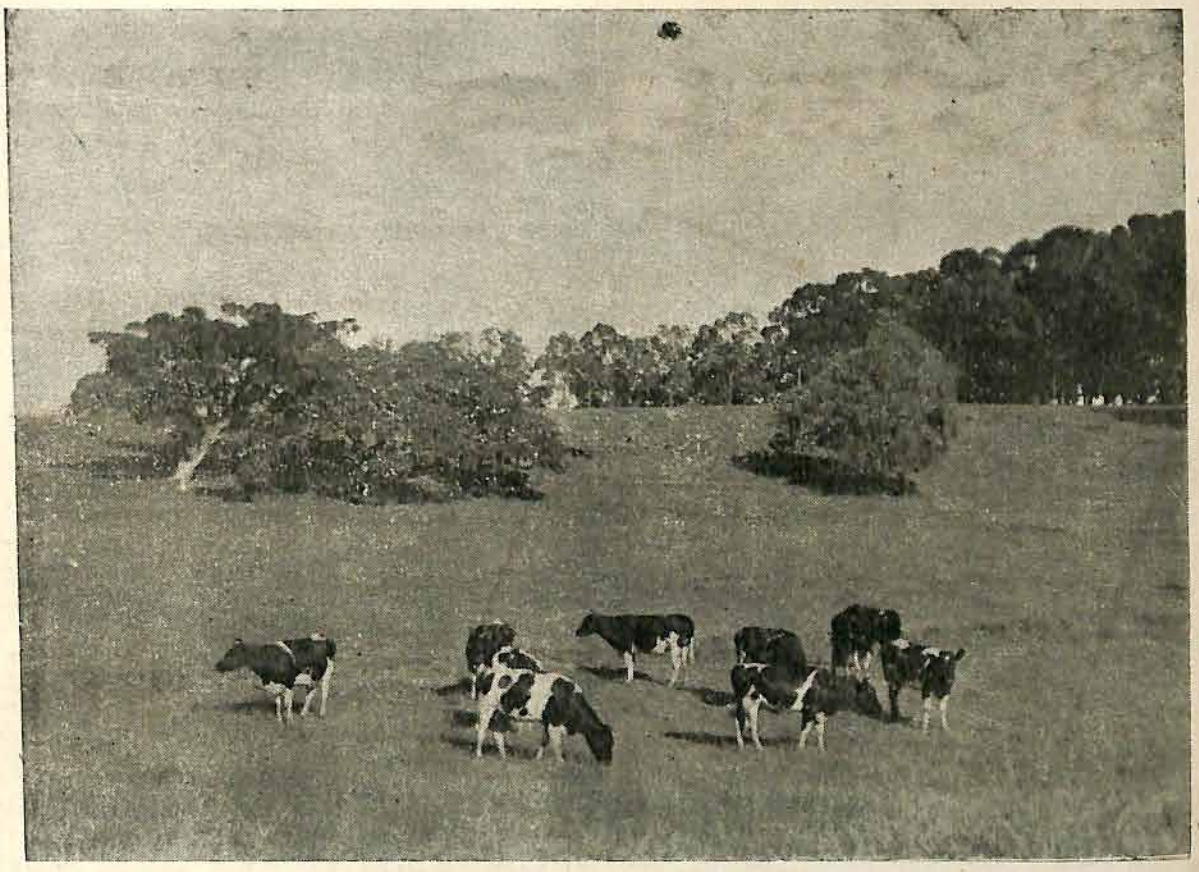
DESPEZA MENSAL DE $300, COM A SALITRAÇÃO, POR ANIMAL.

LUCRO DE 20$000, A 30$000

Typ. Linotypo - Tel. 2-3022 - S. Paulo

REVISTA DOS CRIADORES

Mensario da Federação Paulista de Criadores de Bovinos



N.° 1 Setembro - 1940 Ano XII

MISTURA

IODO - CALCIO - FOSFATADA

Defensora de seu rebanho, torna-o cheio de saude, força e beleza.

TRECHO DA CARTA DO SNR SYLVIANO PINTO

Desde Junho deste ano estou adicionando ao sal que dou ao meu gado a MISTURA-IODO-CALCIO-FOSFATADA. Por observações quotidianas, posso afirmar que nada encontrei até hoje que supere a essa Mistura. No gado leiteiro, seus resultados foram além da minha espectativa pela sua crescente produção leiteira e magnificas condições de saude e beleza, mesmo no periodo da seca. Os abortos eram comuns e o nascimento de bezerros doentes, alguns sem cascos, que morriam dois a tres dias depois de nascidos, se verificava num crescendo inquietante. Com o uso da Mistura, as vacas passaram a dar crias normalmente e estas perfeitas e sadias. Ha ainda a notar a benignidade da aftosa, que nestes ultimos seis mêses apenas atacou um por cento do meu rebanho.

Olimpia

At.º Adm. e Crdo. Obrdo
(ass.) SYLVIANO PINTO

VALIOSOS ATESTADOS COMPROVAM

— O —

AUMENTO DA PRODUÇAO LEITEIRA E MAIOR PORCENTAGEM DE GORDURA

Mesmo no periodo da seca

Melhor qualidade de carne, ovos e lã. Perfeita conformação ossea, evitando a descalcificação, os abortos e dando maior resistencia á aftosa.

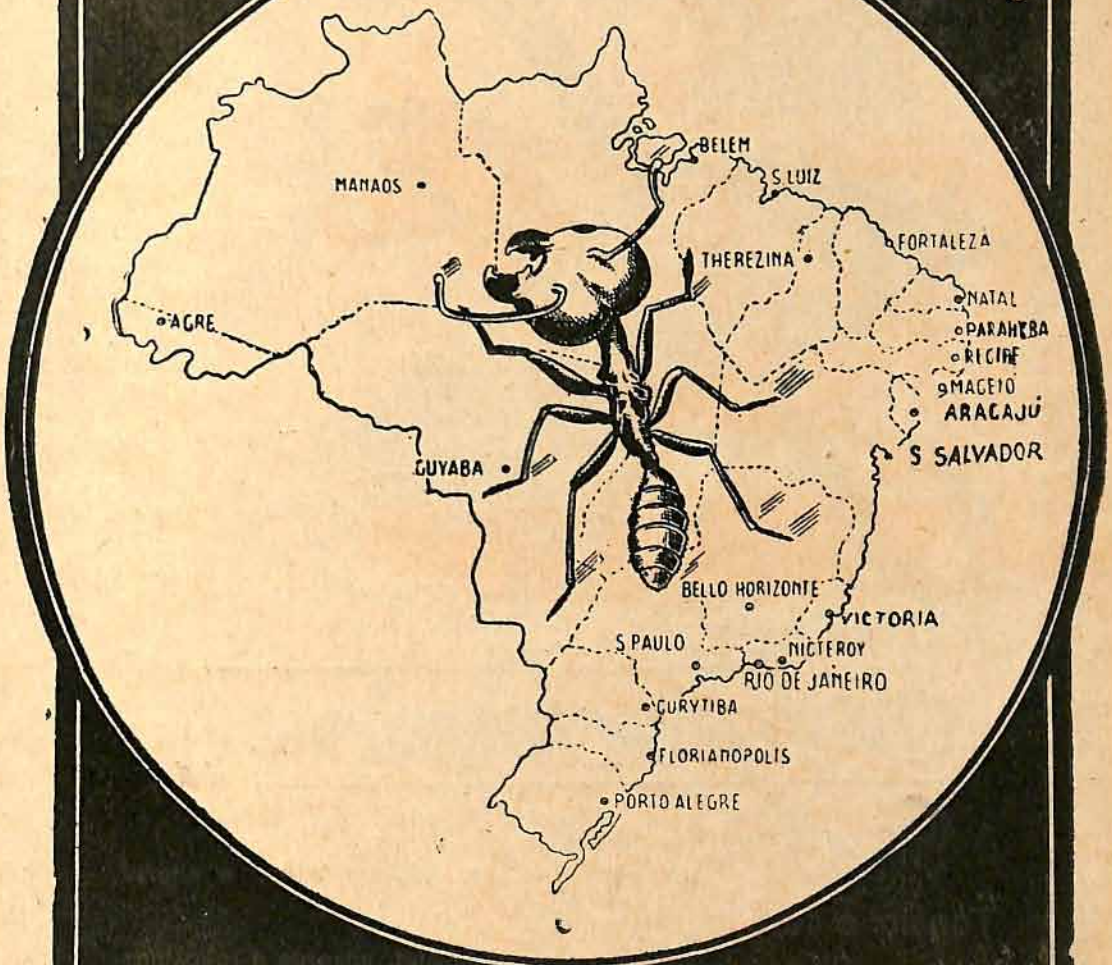
O mais econômico entre todos os similares!

Um saco com 40 quilos em mistura com o sal na porcentagem de 10 %, dá para tratar DIARIAMENTE 480 ANIMAIS, DURANTE O PERIODO DE UM MÊS!

Pedidos, Bulas e Maiores Informações a

Federação de Criadores Rua Senador Feijó, 60 — S/Loja — S. PAULO

"OU O BRASIL MATA A SAÚVA
OU A SAÚVA MATA O BRASIL"



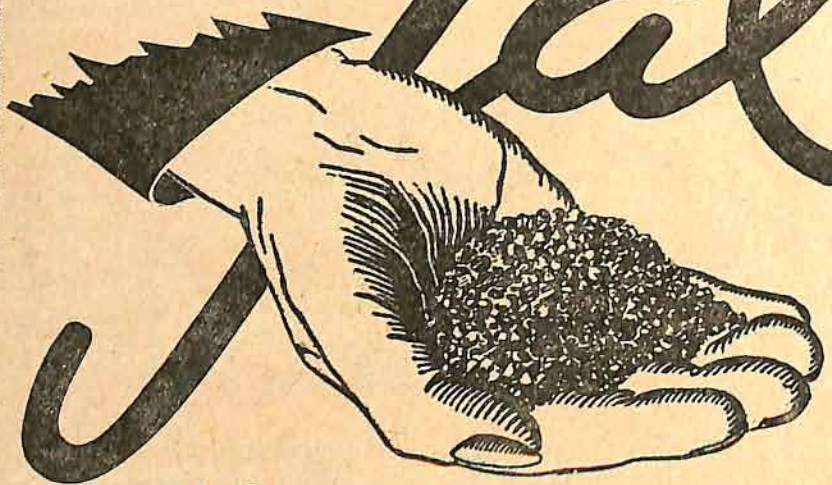
"AGÁPÊAMA"
O FORMICIDA MARAVILHOSO
MATA A SAÚVA

SAÚVICIDA AGÁPÊAMA LIMITADA

Distribuibores Gerais: MINETTI & CIA. LTDA. DO BRASIL
S. PAULO: Caixa Postal, 4096 — RIO DE JANEIRO: Caixa Postal, 3393
PERNAMBUCO: Caixa Postal, 447.

PRODUTOS "Agrochimica"

Sal



"Agrochimica"

Anti-Infeccioso e Curativo

contra febre aftosa, diarréas, curso e aborto

Tonico e fortificante

eleva a producção leiteira, engorda e robustece

— Contem: Iodo, Calcio, Fosfatos e Tetra - Metil - Tionina, o grande curativo! —

PEDIDOS Á:

CHIMICA BAYER LTD.

RUA LIBERO BADARÓ, 73

e

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

RUA SENADOR FEIJÓ, 30-s/loja.

= VACINAS MANGUINHOS =

CONTRA A

Peste da manqueira

E O

Carbunculo hematico

REGISTRADAS SOB OS NS. 1 E 2 NA D. D. S. ANIMAL DO DEP. NACIONAL DA PRODUÇÃO ANIMAL

TRINTA ANOS DE ABSOLUTO E CRESCENTE SUCESSO

Das vacinas distribuidas no Brasil as **VACINAS MANGUINHOS** são as únicas cuja venda é permitida no Uruguai, em virtude das brilhantes provas experimentais de seu poder imunizante, realizadas oficialmente pelo govêrno deste país.

"Produtos Veterinarios Manguinhos Ltda."

Laboratorios: Rua Silva Ramos, 20 — Tel. 28-9966
Escritorio: Rua Uruguaiana, 33-1.º — Tel. 42-7216
Caixa Postal, 1420 RIO DE JANEIRO

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES:

MINAS GERAIS — José Gontijo Fonseca & Cia. — Rua Curitiba, 551 — **BELO HORIZONTE.**

RIO GRANDE DO SUL, PARANÁ e SANTA CATARINA — Afonso Soares — Avenida Julio de Castilhos, 34 — **PORTO ALEGRE.**

EM S. PAULO: NA FEDERAÇÃO DE CRIADORES E PRINCIPAIS DROGARIAS.

URUGUAI — Julio Pereira de Souza — Paraguai, 1638 — **MONTEVIDÉO.**

R. ARGENTINA — Adolfo Bullrich & Cia. Ltda. — Avenida Alem, 1950 — **BUENOS AIRES.**

SENHOR CRIADOR:

QUALQUER QUE SEJA A SUA CRIAÇÃO, HÁ UM PRODUTO **SWIFT**

PARA ALIMENTAÇÃO CIENTIFICA

	Analise minima garantida		
	Proteinas	Fosfatos	Gorduras
* "Carnarinha"	65%	8%	8%
* "Frigora" (sucedaneo da "Carnarinha")	60%	8%	8%
Farinha de Carne e Ossos	40%	30%	8%
* "Ossorinha" (em duas classes: média e fina)	25%	50%	2%
* "Sangarinha"	85%	—	—

TORTA E FARELO

DE CAROÇO DE ALGODÃO

PROTEINA 48% — GORDURA 5% — HUMIDADE MAXIMA 8%

Escreva-nos solicitando o folheto contendo instruções sobre a alimentação racional do gado, animais domesticos e aves.

COMPANHIA SWIFT DO BRASIL S/A.

RUA PAULA SOUZA N.° 275 SÃO PAULO

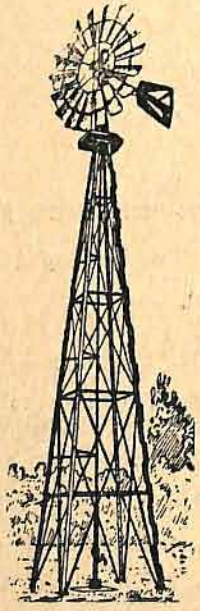
* Marcas REGISTRADAS produzidas exclusivamente pela Companhia SWIFT.

Fabrica de Moinhos de Vento

"HOLANDÊS"

Muller & Fabris

CAIXA POSTAL 3696
SÃO PAULO



Nas regiões onde sopra o vento, um moinho á vento "HOLANDÊS" oferece força mais economicamente para puxar agua, tirando uso domestico, para o gado, para irrigação de campos e para outros fins. Possuir um moinho "HOLANDÊS" é ter toda a comodidade e bem estar; agua encanada para todos os fins, sem custo de energia e embelezar seu lar e paisagem; funcionando automaticamente; basta uma lubrificação por ano.

FABRICA: S. Paulo -- Caminho do Mar, 1 Kil. do fim do bonde 20.

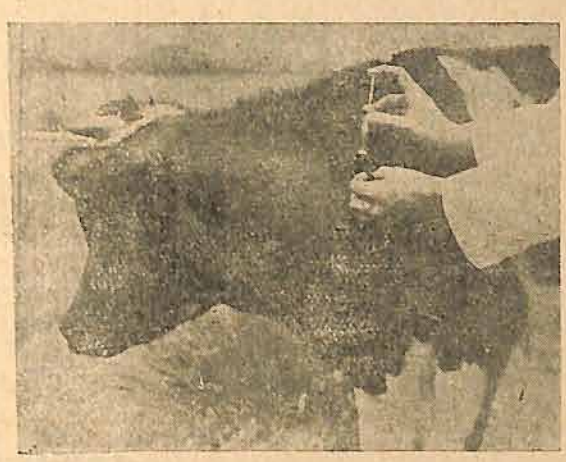
INSTITUTO BIOLÓGICO

(Departamento da Secretaria da Agricultúra do Estado)

VACINAS I. B. S. P.

CONTRA:

Carbuncúlo verdadeiro
Manqueira
Curso branco dos bezerros
Garrotilho
Peste suina (batedeira)
Paratifo dos porcos
Raiva
Tétano



Vermifugos para todos os animais

Produtos elaborados por cientistas e técnicos de um Departamento Oficial do Estado de São Paulo — de fato, representam garantia!

O INSTITUTO BIOLOGICO não visa lucros comerciais, têm uma unica finalidade: "DEFENDER A SAÚDE DA CRIAÇÃO".

A venda nas Drogarias e Farmacias do Interior ou com os Distribuidores Gerais:

FARMOPECUARIA LIMITADA

502 - RUA ASDRUBAL DO NASCIMENTO - 502

Caixa Postal n.º 1.666 - Telegramas pelo nacional "Coroa" e Federação de Criadores

◆ SÃO PAULO ◆

90 Kilos de sangue!

E' quanto perde, em um ano, o bovino parasitado de carrapato!

COMBATA OS CARRAPATOS, BERNES, PIOLHOS, MOSCAS, ETC.

DEFENDENDO SEU REBANHO COM:

CARRAPATICIDA IDEAL

1 LITRO PARA 300 D'AGUA

O IDEAL DOS CARRAPATICIDAS:
PELA SUA EFICIENCIA!
POR SEU PREÇO!

Proteja sua Lavoura Exterminando as Formigas COM:

FORMICIDA IDEAL

Aplicavel por meio de qualquer maquina de fole.

DE EFEITO VIOLENTO, LIQUIDA NÃO SO' O FORMIGUEIRO MAS TODAS SUAS RAMIFICAÇÕES!

DOIS PRODUTOS CONSAGRADOS PELA ENORME PREFERENCIA DOS CRIADORES E LAVRADORES DE TODO BRASIL.

Para garantia absoluta da legitimidade, deveis exigir a marca registrada:

Luiz C. Amoretty

Á venda nas melhores casas comerciais do genero em todo o país

OU NA

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

(F. P. C. B.)

Rua Senador Feijó, 30 - s/loja - Tel. 2-3832 - S. Paulo - Brasil

SUMARIO

SETEMBRO, 1940

ANO XII :: NUM.º 1

DIRETORIA DA F. P. C. B.

Eliseu Teixeira de Camargo — Presidente.
Dr. J. Martiniano Rodrigues Alves — Vice-presidente.
Dr. Bernardo Gavião Monteiro — 1.º Secretario.
Dr. José Mendes Borges — 2.º Secretario.
Alfredo Vaz Cerquinho — 1.º Tesoureiro.
José C. Moraes — 2.º Tesoureiro.

CONSELHO CONSULTIVO

A. J. Byington.
Dr. Amador Cintra do Prado.
Dr. Arnaldo de Camargo.
Daniel Rodrigues Jor.
José Franco de Camargo.
Cel. José Rezende Meirelles.
Dr. Paulo de Almeida Nogueira.

SUPLENTES

Dr. Adolpho Nardi Filho.
Dr. Joaquim Alvaro Pereira Leite.
Isaac Ferreira.
Lython Leal.
Olivo Gomes.
Ruy Nogueira.

DIRETOR-GERENTE

Dr. Arnaldo de Camargo.

MEDICOS VETERINARIOS

Dr. Celso de Souza Meirelles.
Dr. Luiz Berardinelli.

REVISTA DOS CRIADORES. — Este mensario, como orgam da Federação Paulista de Criadores de Bovinos, é dedicado aos socios que, de acôrdo com o Estatuto, recebê-lo-ão independente de assinatura.

Para os não socios, o preço da assinatura é de 20$000 (vinte mil réis) por ano; n.º avulso, 2$000; registrada, 25$000. Toda correspondencia deve ser dirigida á Rua Senador Feijó, 30 — S/ loja — São Paulo.

Diretor responsavel:
Luiz A. Penna

Pag.

DOZE ANOS DE VIDA 8

A SELEÇÃO DO GADO ZEBU' NO RANCHO HUDGINS, TEXAS — RELATORIO DE VIAGEM 9
F. P. Cardoso, E. A.

GRAMINEAS E LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS 14
S. A. A.

ADUBOS ORGANICOS E MINERAIS 17
Conferencia realizada pelo Prof. J. Mello de Moraes E. A.

VOCÊ SABE? 22
Salvio Azevedo, E. A.

ADUBAÇÃO EQUILIBRADA DO ALGODOEIRO ... 25
A. Menezes Sobrinho, E. A.

CASAS OPERARIAS RURAIS 27
Julio Abreu Filho

O ZEBU' — RIQUEZA PAULISTA 31
Conferencia realizada por Durval Garcia de Menezes, E. A.

UMA ADVERTÊNCIA E UM CONSELHO — O SAL — O COCHO E A MISTURA 38

RELAÇÃO ENTRE OS TERMOMETROS CENTIGRADO, FAHRENHEIT E REAUMUR 40

UM LITRO DE LEITE POR DIA 42

A NOSSA CAPA

Paizagem gaucha — Vacas Holandezas de pedigree em prados artificiais da Fazenda Paquete, propriedade do Sr. Nicolau Kroeff.

12 ânos de vida

Doze ânos de vida, entre as revistas técnicas brasileiras, é bem uma existência.

— A "REVISTA DOS CRIADORES" nasceu em 1927, com o seu destino préviamente traçado, em linhas energicas de ação realizadora e construtiva. Nasceu como orgão da Federação, encarregada de divulgar pelos quadrantes da pecuaria brasileira, um programa de trabalho organisado, praticamente amparado pela zootécnia moderna, capaz do melhoramento das pastagens e dos rebanhos do Brasil.

E vem cumprindo o seu mistér. Tem sido o fiel porta-voz da Federação nas campanhas de um Serviço Genealógico que até hoje vem recebendo o beneplacito dos departamentos oficiais, pelo rigor e justiça dos seus registros; criou ambiente, bateu-se pela higienisação do nosso leite, firmada, recentemente, com a obrigatoriedade da pasteurização.

Mensalmente cuida das nossas forragens procurando melhorá-las, aconselhando novas variedades de gramineas ou de leguminosas, como a Marmelada de Cavalo, tão necessarias á elevação do têor proteico reclamado pelo nosso gado. Estimula a silagem como um dos mais acertados processos de util alimentação nos mezes de longas estiagens, divulgando a construção de silos praticos e economicos.

Deixa suas colunas á disposição dos técnicos para que seus ensinamentos possam chegar aos criadores de todo o Brasil e orgulha-se dos nomes que têm assinado muitos de seus artigos. Aproxima-se dos Departamentos Oficiais procurando tornar mais conhecidos trabalhos de alto valor, que vão se realizando no silencio dos laboratorios.

Procura conhecer e divulgar o que se passa pelos mais adiantados paizes do mundo, trazendo para o nosso meio novos métodos de trabalho e orientação. Acompanha o desenvolvimento da industria privada e sente-se feliz em dizer e aconselhar os bons produtos.

E assim vem caminhando, a passos firmes a "Revista dos Criadores", amparada por aqueles que acertadamente têm dirigido a Federação, pelo numero elevado de seus assinantes e leitores, pelo prestigio das grandes firmas que ha muito vêm procurando suas paginas numa util e inteligente campanha de publicidade.

Essa tem sido a sua vida, essa continuará a ser a sua trajetoria, para bem cumprir o plano idealizado pelos seus fundadores que souberam concretizar os sonhos de Virgilio Penna.

A seleção do gado Zebú no Rancho Hudgins, Texas

RELATORIO DE VIAGEM

POR

F. P. CARDOSO

Da Secretaria da Agriçultura

A — INTRODUÇÃO

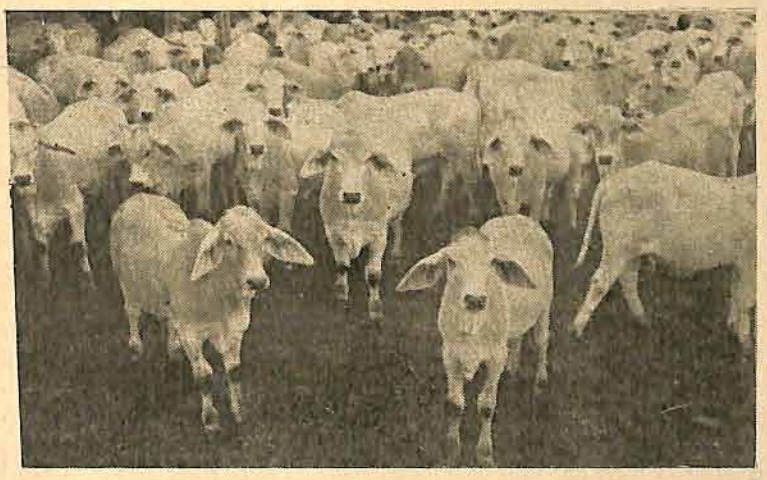
Ha poucas milhas de Houston, Texas, na pequena cidade de Hungerford, está o Rancho Hudgins, onde se procede atualmente a um dos melhores trabalhos de melhoramento do gado zebú em todo o mundo.

São 5.000 alqueires de terra adquiridos e administrados pela familia Hudgins desde aproximadamente 1840. Nessa extensa gléba de terra existem atualmente 3.000 cabeças de gado zebú puro sangue, criados com o fim exclusivo de produzir reprodutôres.

O inicio da criação do gado indiano data de 1895, quando foram adquiridos alguns animais importados diretamente da India. A criação progrediu e em 1923 havia no Rancho algumas centenas de cabeças com predominancia de sangue Nellore. Nêsse ano foram importados do Brasil 25 touros zebú puro sangue Guzerath, que custaram aos proprietarios 2.000 dolares cada um. Esses animais eram todos registrados no Herd-book Zebú, com séde em Uberaba, e, aparentemente, todos eles foram criados no triangulo mineiro.

Os 25 touros Guzerath importados foram cruzados com as vacas Nellore, tendo-se obtido centenas de touros e vacas desses cruzamentos. Dentre todos salientou-se pelas altas qualidades um touro que chamaram Manso e que é hoje o centro de todo o programa de melhoramento.

Esse touro excepcional era filho de Aristocrata, um dos 25 touros do Brasil. Pelo certificado de inscrição, Aristocrata nasceu a 10-10-1921, e é filho do touro Barão e da vaca Argenta. Infelizmente o certificado não traz o nome do criador mas a marca no animal era OC e HZ.



Bezerros recem-desmamados ficam em currais por algum tempo afim de aprender a comer e tambem receberem ração completa de silagem e farelo de algodão para evitar tanto quanto possivel o enfraquecimento pela desmama

B — PROGRAMA DE MELHORAMENTO

A finalidade do melhoramento atualmente em andamento é aperfeiçoar um gado especializado para córte e ao mesmo tempo adaptado ás condições do rancho, isto é, rustico e resistente em primeiro lugar.

Embóra nos rebanhos do Texas a principal idéa no momento seja cruzar a raça indiana com gado comum ou outras raças, aproveitando principalmente a primeira geração vigorosa e bem desenvolvida, os proprietarios do rancho Hudgins acreditam ser possivel partindo do zebú, chegar a uma raça com apreviaveis qualidades como gado de córte.

Em vez de recorrer ao recurso da recombinação dos caractéres existentes em raças diferentes como é o caso da raça Sta. Gertrudes, no rancho Hudgins procura-se crear uma raça de córte partindo do zebú e contando com os recursos só do zebú.

O melhoramento nestas condições poderá ser conseguido de duas maneiras distintas: pela manifestação em homozigose de altas qualidades atualmente existentes no patrimonio hereditario, mas não herdadas em conjunto, ou por uma mutação. Este segundo fator poderá ser de máxima importancia no melhoramento duma raça ou poderá significar mesmo o inicio duma nova raça; todavia as mutações não ocorrem sistematicamente e ninguem conhece sua direção. Nestas condições não parece pratica economica recomendavel pretender melhorar uma raça com báse numa hipotética mutação que ainda não se deu e cuja data, na-

tureza ou probabilidade são desconhecidos.

Admite-se portanto no Rancho que o zebú tem em sua organização cromosomica fatores duma raça de córte. Falta sómente juntar esses fatôres e fazer com que sejam herdados conjuntamente e continuamente.

Obtido o animal Manso com um apreciavel conjunto de qualidades, o trabalho agora é fixar essas caracteristicas desejaveis de modo que o conjunto seja herdado sem dissociação.

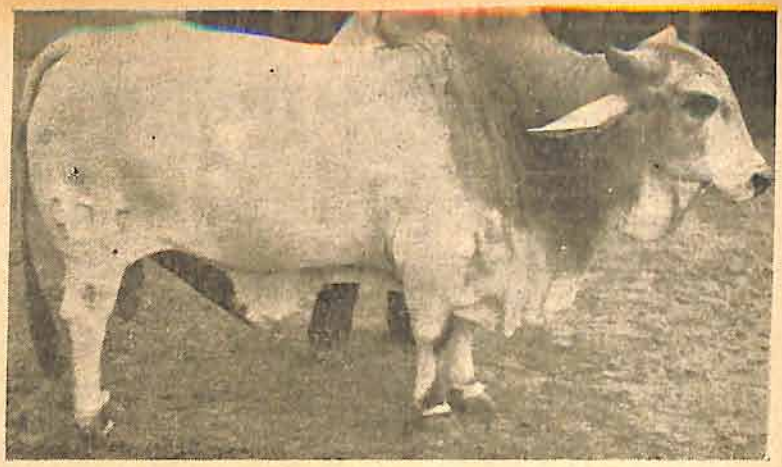
Manso não é um animal perfeito: ele mostra, é verdade, um conjunto de qualidades, mas será possivel sempre acrescentar a esse conjunto outros fatôres e assim, pouco a pouco, realizar o que se chama melhoramento.

O processo biológico disponivel para fixar caracteristicas, ou mais técnicamente, para purificar uma linhagem é o cruzamento consanguineo, paralelo a auto-fecundação no ramo vegetal. O que se chama em zootécnia concentração de sangue não passa duma purificação de linhagem afim de tornar homozigoticos os fatôres responsaveis pelas qualidades desejaveis.

O sangue de Manso está sendo concentrado de quatro maneiras diversas:

1.a) — Obtenção de 25% de sangue de Manso - Filhos

O trazeiro do animal acima



Tociro filho de Manso

de Manso são fornecidos a vacas sem sangue de Manso. Obtem-se animais com 25% de sangue de Manso que serão utilizados posteriormente em diferentes cruzamentos.

2.a) — Obtenção de 50% de sangue de Manso — Foram organizados 3 ciclos independentes utilizando um total de 30 touros filhos de Manso.

Cada ciclo consta de 10 lótes de 30 vacas e um touro. As 30 vacas de cada lóte são mantidas sempre juntas mas separadas de outros lótes. Os touros pelo contrario são roteados.

Dando numeros aos lótes e aos touros teriamos a seguinte situação: no primeiro ano e segundo ano os touros 1, 2, 3, etc. estarão com os lótes n.os 1, 2, 3, etc. respectivamente. No terceiro ano o touro 1 passará para o lóte 2, o touro 2 para o lóte 3, e assim sucessivamente. A rotação continuará nos anos seguintes de maneira identica.

As vacas de cada lóte são substituidas pelas novilhas, filhas do mesmo lóte, tão depressa quanto possivel. Assim no 1.º e segundo ano as vacas serão todas 0% Manso, mas do terceiro ano em diante haverá cada vez mais vacas com algum sangue de Manso. A concentração de sangue continuará pela substituição progressiva das vacas até um limite teórico de 50%.

A concentração operar-se-á pelo uso de diversos touros irmãos, filhos de Manso. Os cruzamentos serão consanguineos mas não incestuosos.

A dosagem teórica de sangue em cada geração seria a seguinte:

Geração	Vacas	Touro	Filhos
1a.	0%	50%	25%
2a.	25%	"	37.5%
3a.	37.5%	"	43.8%
4a.	43.8%	"	46.9%
5a.	46.9%	"	48.5%
.....			
.....			
11a.		50%	50% aproximadamente

Cada ciclo estará completo em 11 anos e atualmente estão no 3.º ano.

3.a) — Obtenção de 75% de sangue de Manso — O proprio touro Manso que conta agora 13 anos de idade está cobrindo 30 das suas melhores filhas.

4.a) — Obtenção de 87.5% de sangue de Manso — Pretende-se cruzar Manso com 30 das suas melhores nétas.

C — SELEÇÃO OU ESCOLHA

Atualmente obtem-se no rebanho cêrca de 450 bezer-

ros machos e outras tantas femeas dentre os quais escolhem-se 175 femeas e 25 machos para a renovação natural do rebanho.

A escolha é feita por etapas em três ocasiões distintas:

a — na desmama, com 6 a 9 mêses de idade;
b — ao competar um ano;
c — ao completar o segundo ano.

Os futuros touros sofrem ainda uma terceira seleção depois de conhecida a sua próle.

O critério adoptado na escolha é o seguinte em resumo: observam-se

em 1.º lugar: as caracteristicas do sexo.

em 2.º lugar: as caracteristicas morfológicas:

bom desenvolvimento para a idade;
linha dorsal réta;
corpo profundo;
corpo largo;
pernas curtas;
ossos médios.

em 3.º lugar: o temperamento deverá ser docil

em 4.º lugar: a côr, deverá ser uma das seguintes:

steel gray { dark steel ... cinza claro / light steel ... cinza muito claro

silver gray ---- quasi branco

em 5.º lugar: as orelhas que deverão ser preferivelmente compridas. A razão de se preferir animais de orelhas compridas a outros de identicas qualidades, mas de orelhas curtas, é o desejo de eliminar todo o traço do gado Nellore que inicialmente entrou na formação da linhagem. O Nellore é indesejavel por ser uma raça selvagem e pouco docil.

No caso dos machos o processo é mais vigoroso uma vez que se tem de escolher sómente 25 animais dentre 450. Esses 25 animais sofrem ainda a prova de herança: cada um deles recebe aos 2 anos 20 vacas e a sua próle deve conter no mínimo 10% de bezerros superiores.

D — SISTEMAS DE CRIAÇÃO

A idéa de Mr. Hudgins é fornecer aos animais todas as facilidades para que ele possa revelar suas altas qualidades caso existam. Esse principio aplica-se principalmente quanto á alimentação. As raças não se fazem pela boca, mas sem alimento abundante, um garrote não póde mostrar sua precocidade ou capacidade de engôrda.

1) — Vacas — Passam o verão, de Março a Outubro nos pastos de criação. Aí elas parem de Março a Junho e são cobértas de Julho a Outubro. Os pastos têm 50 alqueires e são ocupados por 30 vacas e 1 touro. A alimentação nesse periodo consta exclusivamente de gramineas naturais.

No inverno, de Outubro a Março, considerado o periodo de gestação, elas vão para os campos de arroz onde encontram brótos das soqueiras e eventual produção duma segunda colheita de grãos. Tambem encontram as palhas

Vaca filha de Manso — O Sr. Edgard Hudgins, gerente do Rancho, á esquerda

bastante ricas em grãos desperdiçados pelas batedeiras. Durante esse periodo elas ficam soltas em grandes rebanhos de 500 a 600 cabeças.

2) — Touros — Durante os 4 mêses em que ficam nos pastos junto com as vacas, de Junho a Outubro, alimentam-se exclusivamente com as gramineas naturais.

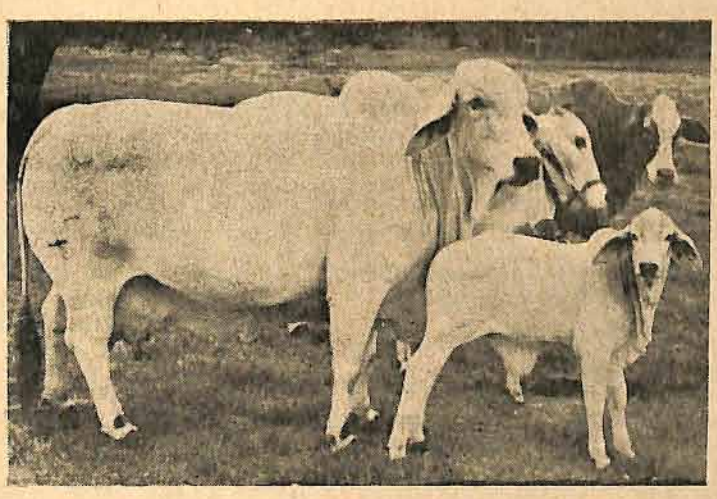
Os restantes 8 mêses são mantidos em pequenos pastos, em grupos de 50 a 60 para cada 16-17 alqueires de pasto. Então recebem diariamente uma ração adicional, que consta de:

1 — Silagem a vontade;
2 — Fêno a vontade: 2 dias por semana alfáfa e 5 dias capins;
3 — Três libras de farélo de semente de algodão por cabeça.

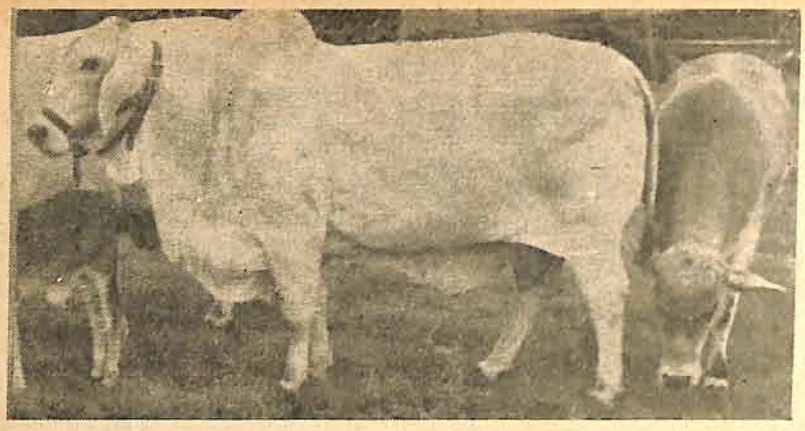
Tanto vacas como touros recebem ainda em cochos especiais uma mistura de 2 partes de farinha de óssos e uma parte de sal.

3) — Bezerros — Nascem de Março a Junho e ficam com as mãis até Outubro, isto é, até 6-9 mêses.

Alguns bezerros que merecem carinho especial pela alta linhagem, são desmamados logo que nascem e amamentados daí por diante por vacas 1/4 de sangue Jersey, capazes de produzir 4 galões de leite por dia. Uma média



DUQUEZA, FILHA DE MANSO



VACA FILHA DE MANSO

de 10 bezerros são criados por amas anualmente.

Aos 4 mêses de idade são presos no mesmo pasto para:

1) — Serem marcados a fogo com as letras do Rancho;

2) — Serem marcados a fogo com um numero individual;

3) — Serem tatuados na orelha com o mesmo numero;

4) — Serem vacinados contra carbunculo;

5) — Serem descornados (as femeas só) cortando e cauterizando os botões. As finalidades do descorne são que as rezes poderão utilizar melhor os côchos e bebedouros e não se riscarem e machucarem com os chifres.

Aos 6-9 mêses são desmamados sofrendo então a primeira seleção. Passam 30 dias fechados em currais para amansarem e aprenderem a comer. Depois são soltos em piquetes de 2 a 5 alqueires para 200 bezerros, até 15 de Março. Nesse periodo de Outubro a Março são alimentados diariamente com:

1 — Silagem: 25-30 libras;

2 — Tórta de algodão: 2 libras (misturada a silagem):

3 — Fênos a vontade: alfáfa e graminêas.

De 15 de Março até Dezembro vão para os pastos recebendo no côcho a seguinte mistura: pó de óssos 2 partes, sal 1 parte e tórta de semente de algodão ½ parte.

Nêsse mês de Dezembro os animais estão com quasi dois anos e em vesperas de trocar de dentes. E' um periodo critico em que merecem cuidados especiais. Por isso, nesse mês, voltam para os piquetes e recebem diariamente 3 libras de tórta de algodão e fênos a vontade.

Em Março voltam para os pastos, agora considerados adultos para entrarem em reprodução, tanto femeas como machos.

E — INSTALAÇÕES

1) — **Cercas** — Os pastos de 50 alqueires são cercados por cercas de 4 fios de arame farpado. Experimentaram com sucésso cercas elétricas mas seu uso é limitado ás cercas provisórias.

2) — **Galpões** — Cada pasto dispõe dum galpão de zinco coberto e fechado em duas faces. Está disposto de tal maneira a proteger os animais contra os ventos frios do Norte. O clima do Texas é curioso nesse sentido: num dia quente e calmo póde advir uma corrente de vento frio do Norte, provocando uma quéda brusca de temperatura em poucas horas. E' contra essa variação brusca de temperatura que se procura proteger os animais. Ha em todo o rancho espaço coberto suficiente para acomodar as 3.000 cabeças de gado atualmente existentes.

3) — **Bebedouros** — A agua é elevada de poços por meio de bomba acionada por moinho de vento. Cada instalação serve dois bebedouros situados um em cada pasto, ao lado da cerca divisora.

4) — **Apartadores** — Depois do inverno ao redor do dia 15 de Março, é preciso separar as vacas que passaram o inverno em rebanhos numerósos nos campos de arroz. Cada lóte de 50 vacas vai para seu pasto separado. Para esse trabalho extenuante, caso não houvesse instalação apropriada, existem 6 apartadores situados nos pontos mais convenientes do rancho. Nêsses apartadores ha funís e corredores para tratamento dos animais.

F — ALIMENTOS E AGUA

A política do rancho é produzir tudo que fôr possivel. Assim hoje praticamente nenhum alimento é adquirido fóra a não ser em fórma de matéria prima, como sementes de algodão.

1) — **Ensilagem** — Planta-se no rancho 130 alqueires de sôrgo (red top sorghun) que produz dois córtes anuais, num total de 30 toneladas por alqueire.

2) — **Fênos** — 65 alqueires de pastagens naturais são reservadas para fêno. Os capins são cortados uma só vez ao ano e enfardados.

Por outro lado ha 65 alqueires de alfáfa produzindo córtes anuais. Esse fêno tambem é enfardado.

3) — **Tórta de semente de algodão** — O rancho possúe uma prensa propria relativamente rudimentar para espremer o oleo das sementes de algodão. Devido a máquina ser primitiva o oleo obtido é muito fino embora o rendimento seja baixo. Por outro lado a tórta é mais rica que qualquer outra encontrada no mercado: 25% de proteínas e 5.9% de oleo. Essa tórta fica para o rancho em 15 dolares por tonelada, emquanto o preço corrente nos mercados é de 28 dolares por tonelada.

4) — **Agua** — Proveniente de poços e relativamente pura. Rica em ferro e com traços de enxofre e outros elementos.

G — PROBLEMAS VETERINARIOS

Todo o gado é continuamente inspeccionado por cinco empregados que percorrem diariamente as pastagens a cavalo. Nessas inspecções ha probabilidade de encontrar animais com miases, cólica ou vermes. Nos primeiros dois casos eles mes..

mo tratam do animal no pasto. No terceiro caso, em que o animal se mostra magro e doentío ele é trazido para um dos currais afim de ser medicinado.

Moléstias:

1) — Carbunculo (black leg) — Controlado 100% pela vacinação dos bezerros. Não ha dificuldade com o carbunculo verdadeiro.

2) — Abôrto infeccioso (bang disease) — Aparece raramente no rancho, por ter sido erradicado do rebanho. Póde haver uma infecção acidental apanhada através duma cerca divisora da propriedade ou transmitida por corvos. Essas aves são consideradas prejudiciais e como tal, combatidas por meio de armadilhas que as aprisionam ás centenas.

3) — Fébre aftósa (foot mouth disease) — Não existe atualmente no país. Anos atráz alguns fócos que foram imediatamente erradicados: o governo federal em violenta campanha comprou e sacrificou todos os animais doentes.

4 — Tuberculóse — Todos os animais vendidos para fóra do Estado são tuberculinizados obrigatóriamente. Até agora, porém, não se constatou um só caso positivo.

Parasitas:

1) — Bernes (wolves) — Não existem em quantidade apreciavel no Estado e além disso não atacam muito os zebús. O gado de uma maneira geral é completamente limpo.

2) — Miases (screw worms) — Aparecem mais nos mêses quentes e humidos localizando-se em algum ferimento ou no umbigo dos bezerros recem-nascidos. Curam com oleo especial á base de benzól e tapam a cavidade com algodão.

3) — Carrapatos — Hoje são completamente inexistentes em virtude dum programa de erradicação executado durante anos e anos. Esse programa consistiu em banhos sistematicos de todo o rebanho. Por outro lado os zebús não atraem muito os carrapatos por causa do couro grosso.

4) — Vermes intestinais — Bastante comuns nos animais adultos. São tratados nos currais com capsulas de tetra-clorêto de carbono seguido por um regime intensivo de alimentação para restaurar o animal.

5) — Moscas e mosquitos Existem em grande quantidade, mas não parecem molestar tanto os zebús como molestam os animais de outras raças.

H — RESULTADOS COMERCIAIS

Atualmente o rancho não consegue satisfazer a todos os pedidos. Touros têm sido exportados para Cuba, Venezuela e principalmente para outros Estados como Luisiana e Florida.

O preço médio para lôtes de tourinho de 1 ano é de 150 dolares por cabeça. Animais escolhidos têm sido vendidos até por 500 dolares. Novilhas de 1 ano valem $100 (cem dolares) e o preço de novilhas de dois anos enxertados por bom touro é de 150 dolares.

Sabão Infalivel

Contra sarnas, frieiras, feridas, bernes, piolhos, pulgas, carrapatos, enfim contra todas as afecções da péle e para uso domestico.

O **"Sabão Infalivel"**, de fabricação das Industrias Reunidas Formann Co., Manhuassú, Est. de Minas, e se encontra á venda na:

Federação de Criadores

RUA SENADOR FEIJO', 30

S/LOJA —:— S. PAULO

GRAMINEAS E LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS

S. A. A.

Metade do gado se faz pela boca, disse alguem e muito acertadamente.

A raça, a individualidade, o clima, fatores de importancia, nada poderão representar quando da falta de uma alimentação completa, equilibrada em seus principios uteis, indispensaveis á finalidade do animal explorado: leite, carne, trabalho, reprodução.

O verde é sempre a maior preocupação do criador. Ele mais que ninguem, conhece-lhe o valor e tem constantemente na memoria o quadro doloroso dos mezes de inverno e de sêca. Sabe quanto sofre o rebanho, a ancia com que procura, entre a palha — fome das pastagens, o verde — fartura que, as vezes aparece, aqui e acolá, num arbusto decepado pelas foices da roçada!

Sabe que nada é capaz de substitui-lo integralmente, nem mesmo rações suplementares, muitas vezes compradas com sacrificios economicos.

O problema do verde, entre nós, deve e precisa concentrar á sua volta técnicos e criadores. Requer soluções que ano a ano se tornam mais prementes.

Os cereais de inverno como a aveia, o centeio e a cevada; certas leguminosas, algumas gramineas, entre elas, o quiquiu e a principalmente grama de Batatais ou de S. Sebastião, mais resistentes ás secas prolongadas como a que atravessamos presentemente, precisam ser melhor estudadas, exigem a observação dos criadores como complemento aos trabalhos que se veem fazendo nas fazendas de criação e campos de agrostologia.

A produção dos bons fenos e principalmente a construção de silos economicos, reclamam fomento constante, divulgação repetida e insistente.

Não ha raça de carne ou de leite, não ha animal que produza economicamente quando mal alimentado. Nem mesmo o zebú, com toda a sua capacidade de assimilação, póde transformar a palha em musculos ou leite!

Divulgar as gramineas e leguminosas forrageiras, dizer de suas analises, de suas exigencias a esta ou aquela terra, da resistencia ás secas, do seu aproveitamento para a fenação ou ensilagem, é procurar colaborar, utilmente, na solução de tão importante problema: o verde como fator numero um na pecuaria brasileira.

Nesse intuito e lançando mão do que se tem feito nas repartições do Ministério e da Secretaria da Agricultura é que nos abalançamos a dizer algumas cousas de certas gramineas e leguminosas, procurando despertar um maior interesse entre técnicos e criadores, insinuando novas tentativas, lembrando o quanto seria util á criação paulista se divulgadas observações e experiências já realizadas por esclarecidos criadores no campo do "verde" e a precariedade dos rebanhos nos mezes de inverno.

GRAMINEAS

a) Capim Imperial

O Imperial, tambem chamado de Capim Venezuela, Teso ou Colombiano, parece crescer expontaneamente do Mexico á Argentina, resistindo regularmente á seca. Requer as terras de aluvião, os terrenos humosos.

A multiplicação pela semente nem sempre é facil por serem elas geralmente atacadas por um pequeno inseto. Reproduz-se pela divisão das touceiras.

As mudas devem ser plantadas na primavera (Setembro a Novembro), depois das primeira chuvas. Tratando-se de forragem destinada, principalmente, a ser cortada, uma vez que suporta mal o pisoteio, deve-se redobrar os cuidados para a melhor formação da capoeira. A terra deve ser arada e gradeada e sempre que possivel, na cer-

Novilhas puro sangue Holandês, por cruzamento, da criação do nosso consocio Sr. Manoel de Vasconcelos

teza de melhores resultados, adubada, com esterco de curral enriquecido de superfosfato ou farinha de ossos (o fosforo e o calcio faltam sempre em nossas terras e são elementos minerais indispensaveis ao gado).

As covas devem distar 60 centimetros umas das outras.

Agua: 87,30%

proteina bruta	total	2,05 —	digestivel	1,36%
materia graxa	"	0,31 —	"	0,18%
" fibrosa ...	"	2,80 —	"	1,71%
Extratos não azotados	"	6,26 —	"	4,54%
materia mineral ...	"	1,28 —		

A sua relação nutritiva de 1:4,9, demonstra o seu valor como forragem destinada ás vacas leiteiras e animais em crescimento.

b) **Capim quiquiu**

E' uma graminea africana, introduzida, no Brasil ha cerca de 15 anos e que aqui se aclimatou vantajosamente.

Convenientemente plantada e tratada o quiquiu se alastra com facilidade, formando magnificas pastagens que suportam vantajosamente o piso do animal, resistindo ao frio e ao fogo.

A multiplicação é feita, quasi que exclusivamente, por mudas e estacas pois é muito comum ao quiquiu não florescer e frutificar. A plantação é feita na primavera, no inicio das aguas, em terra préviamente arada e gradeada e, preferivelmente, adubadas com esterco e adubos fosfatados e muitas vezes estimulada com o salitre, preferivelmente em cobertura.

O terreno deve ser sulcado, sulcos de 0,80 a 1,o metro um do outro e neles depositadas, inclinadamente, as estacas, anteriormente escolhidas e cortadas de 30 a 40 centimetros.

Nos terrenos ricos póde alcançar até 1 metro de altura mas, geralmente não passa de 50 centimetros. Os colmos se entrelaçam e fecham todo o terreno, formando um tapete denso e rico. Mesmo assim póde ser cortado á alfange e um hectare chega a dar, em um ano, cerca de 50 quilos de forragem verde.

O Quiquiu é das mais ricas gramineas, chegando a se aproximar da alfafa pelo seu teor em proteinas, principalmente quando ainda bem novo.

As analises feitas pelo Departamento de Industria Animal, de S. Paulo, revelaram as seguintes composições:

1) planta muito nova:

Agua 80,86%

proteina bruta	total	4,88 —	digestivel	3,27%
materia graxa	"	0,40 —	"	0,24%
materia fibrosa	"	4,09 —	"	2,51%
extrativos não azotados	"	7,71 —	"	5,63%
materia mineral	"	2,06 —		

A relação nutritiva é de 1:2,7.

2) planta nova:

Agua 78,74%

proteina bruta	total	3,64 —	digestivel	2,37%
materia graxa	"	0,47 —	"	0,27%
materia fibrosa	"	5,15 —	"	3,04%
extrativos não azotados	"	9,77 —	"	6,89%
materia mineral ...	"	2,23 —		

Relação nutritiva: 1:4,4

Analises como essas dispensam comentarios. Dizem prontamente do valor do Quiquiu como forragem magnifica e que deve existir em todas as fazendas de S. Paulo e do Brasil, principalmente nos Estados sulinos onde cresce mais facilmente.

O Imperial quando bem cultivado é sempre uma boa forragem, tenra e suculenta, podendo produzir cerca de 70 mil quilos por hectare-ano. Cortado antes da floração apresenta, como forragem verde, a seguinte analise:

LEGUMINOSAS

a) **Anileira.**

A anileira, a conhecida planta de anil, que cresce expontaneamente em todas as nossas fazendas, á beira dos caminhos, enfeitando-os com suas flores roxo-azuladas, é uma bôa forragem, bem aceita pelos animais, não só verde como principalmente fenada.

E' das nossas leguminosas, que se resentem de estudos, experiências e observações.

A multiplicação se processa por meio das sementes exigindo, no entanto, certos cuidados para que se obtenha uma aceitavel porcentagem de germinação. Sendo a semente protegida por um tegumento duro e quasi que impermeavel é necessario misturá-la á certa quantidade de areia seca, grossa, batendo-se moderadamente a mistura para que quebrem os tegumentos sem prejudicar o embrião.

A semeiadura se faz de Setembro a Outubro, em covas distanciadas umas das outras, de 80 centimetros, cobrindo-se as sementes com pouca terra. Cada hectare de terra necessita de 5 a 6 quilogramas de sementes. No caso de cultura para a produção de feno, a semeadura é feita em linhas, a 40 centimetros de distancia, empregando-se de 35 a 40 quilos de sementes por hectare.

Nos campos de agrostologia do Ministerio da Agricultura, a anileira, cultivada para a fenação, produziu 4 córtes no ano, no periodo de Setembro (semeadura) a Março, isso é, na época de abundancia de chuvas.

Esses córtes produziram 90.000 quilogramos de forragem verde e 30 mil de bom feno, por hectare.

Infelizmente a Anileira não suportou a seca que se prolongou de Março em diante, justamente a época critica em que secam as invernadas de catingueiro e jaraguá, as mais comuns nas nossas zonas de criação. Mesmo assim ela merece ser estudada e experimentada, como todas as leguminosas que possam fornecer, econômicamente, o

têor proteico requerido pelos rebanhos leiteiros e animais em crescimento.

Em S. Paulo, na Industria Animal, foi feita uma analise da anileira, cortada depois da floração, isso é, já bastante lenhosa e ramificada. Mesmo assim ainda póde ser classificada como forragem rica: analise da materia verde:

Agua - 75,40%

proteina bruta	total	3,73 —	digestivel	2,39
materia graxa	"	0,57 —	"	0,32
materia fibrosa	"	6,21 —	"	3,63
extrativos não azotados	"	12,32 —	"	8,62
materia mineral	"	1,77 —		

A relação nutritiva foi de 1:5,4.

b) **A Marmelada de Cavalo**

E' outra leguminosa utilissima e que a Federação de Criadores e os estabelecimentos oficiais, vêm fomentando insistentemente, procurando dar aos criadores forragens ricas em proteinas.

E' fartamente encontrada nos nossos campos e beiras de estradas, caracterizando-se pelas suas flores arroxeadas.

Cresce de preferência nos climas quentes e temperados, não resistindo, infelizmente os invernos demasiadamente fortes. Não é muito exigente quanto ás terras, embora prefira os sólos profundos e frouxos, onde não exista excesso de humidade.

Multiplica-se por sementes que devem, tambem, ser tratadas com areia seca, granulosa e moderadamente batida para a quebra dos tegumentos. Planta-se em linhas, distanciadas de 40 centimetros, gastando-se cerca de 35 quilos por hectare. Requer tratos culturais, durante os primeiros tempos de crescimento que é relativamente lento.

Semeiada em Outubro vem a florescer em Abril e frutifica em Maio. Deve ser cortada enquanto bem nova, quando alcançar de 40 a 50 centimetros de altura e sempre uns 3 centimetros acima do sólo para não se prejudicar a nova brotação. Procedendo-se dessa forma a Marmelada de Cavalo póde dar até 5 córtes anuais, e cerca de 20 mil quilos de por hectare.

Presta-se perfeitamente para a fenação e ensilagem. A fenação deve ser feita cuidadosamente evitando-se a quéde das folhas. Quando ensilada é muito apetecida pelo gado e é muito nutritiva.

A Marmelada é muito resistente ás molestias e as pragas e vem sendo estudada carinhosamente pelo Ministerio da Agricultura pelas suas magnificas qualidades forrageiras, principalmente quanto a sua facilidade de cruzamento com outras especies do mesmo genero, como o Feijão de boi, procurando-se, dessa forma, fixar plantas que tenham os caracteristicos de ambas, isso é, o caule mais tenro do Feijão de Boi e a abundancia de folhas da Marmelada de Cavalo.

No Rio como em S. Paulo varias analises tem sido feitas e em todas a Marmelada de Cavalo tem se revelado como uma verdadeira rival da Alfafa pela sua riqueza. Quando cortada nova, bem antes da floração, com 60 dias, de crescimento, a analise revelou a seguinte composição:

Agua 82,96%

proteina bruta	total	4.34 —	digestivel	2,73
materia graxa	"	0,88 —	"	0,49
materia fibrosa	"	4,41 —	"	2,54
extrativos não azotados	"	5,67 —	"	3,91
materia mineral	"	1,74 —		

A relação nutritiva de 1:2,8 demonstra, claramente, o valor proteico da Marmelada de Cavalo e o quanto merece ser cuidada pelos nossos criadores.

(*Continúa no proximo. n.º*)

Esmerada criação de Gado Jersey - Granja Santa Hilda

Direção do Dr. E. BARBOSA LIMA

EST. DE SÃO PAULO ——— TEL. 121 ——— JACAREÍ

A Granja Santa Hilda tem á venda ótimos garrotes, leiteiras, e novilhas puro sangue, de "pedigree" ou por continuo cruzamento, registrados no Herd-Book da Federação Paulista de Criadores de Bovinos. A par da descendencia de BOLHAYES VOLUNTEER, vindo do mais famoso dos rebanhos da Ilha de origem (recorde mundial de 1935 a 1939, na produção de leite) possue, entre outros, os magnificos reprodutores: **Hardwick Troubadour, Origa's Mitylda, Theydon Favourite** e **Theydon Charmer**, da mais alta estirpe, detentores, por si e seus ascendentes dos maiores premios, em tipo, produção de leite e manteiga, nas principais exposições da Inglaterra. A pedido, remete-se o fasciculo **"A VACA JERSEY"**.

Adubos Organicos e Minerais

Prof. Dr. J. Mello Moraes

(Conferencia realizada na séde da Sociedade Rural Brasileira, por ocasião dos trabalhos da IX.ª Exposição de Animais).

(Conclusão)

Na literatura européa relativa á questão, figura o calcio como fertilizante indireto ou corretivo. E' que ele é usado sobretudo para melhorar os solos, em suas propriedades fisicas, bem assim para atenuar os efeitos da acidez nociva ás plantas cultivadas. Raramente, é empregado como fertilizante direto. E o calcio para isso é produzido aqui e acolá, quer como carbonato de calcio ou pedra calcarea finamente pulverizada, dolomite, quer como margas argilosas ou silicosas, hidrato ou oxido.

Outróra, a calagem era levada a efeito, a esmo, utilizando-se doses as mais veriadas, ao sabor, ás vezes, de simples tradição de familia, principalmente na França e na Belgica. Após os estudos de Daikuhara, pondo em relevo a influência da acidez mesmo em solos não humosos, a calagem passou a ser executada, com bases na acidez de dupla troca. Agora se serve para isso do indice pH e da curva de saturação em alcalis. A execução, portanto, não oferece dificuldade.

No Brasil, no entanto, pouco se cogita da calagem, não sendo ela praticada corretamente. Só na baixada fluminense, na zona ora em colonização pelo Ministério da Agricultura, é que se vem fazendo a calagem, sob a orientação técnica do Instituto de Química, do C.N.E.P.A, com auspiciosos resultados. Em São Paulo, pode-se afirmar que não se cuida do emprego de calcareo, nas terras exploradas agricolamente. E' necessário, porém, assinalar que essas terras, as roxas, perderam, em 22 anos, calcio em porção avantajada, pois caíram de 2.245 a 488 Kv. (7).

Ora, tendo em consideração que o calcio é imprescindivel ao desenvolvimento dos vegetais, é logico que a calagem terá que ser realizada em São Paulo e no Brasil, cuidadosamente. E' que o calcio retirado pelas colheitas, do solo, não reaparecerá aí, vindo do ceu, por discuido. Ademais, não é temerario supôr-se que a pratica de calagem terá influência ao combate da erosão. E' que o calcio atúa como floculante eficiente dos coloides e é muito conhecido que as regiões calcareas apresentam rios com aguas clarissimas, porque elas não arrastam particulas dos solos por onde transitam.

OS ELEMENTOS MENORES OU EM TRAÇOS

As adubações até bem pouco tempo eram efetuadas, levando para os campos, além de materia organica, fertilizantes minerais, que contivessem, como já foi explanado, fosforo, nitrogenio, potassio e calcio, em diversas combinações. Outros elementos, tambem necessário á alimentação dos vegetais, magnesio, enxofre, etc., não eram considerados na aplicação de adubos. Nem o ferro, posto que desempenha saliente função de catalizador na formação da clorofila. E' que os solos os possuem suficientemente ou os fertilizantes os encerram, como acontece com o enxofre, no superfosfato e com o magnesio, nos calcareos dolomiticos.

Os conhecimentos de fisiologia vegetal, por seu turno, eram de molde a afirmar que bastavam esses elementos para que as plantas medrassem otimamente nos solos cultivados, uma vez que haja neles agua e que o carbono é retirado por elas, na forma de anhidrido carbonico, do ar atmosférico. E havia aí um erro.

Como o uso de compostos de fosfatos, nitratos e sais de potassio, magnesio, quimicamente puros, trabalhando com soluções nutritivas, em meio liquido ou conjugadas com areia inerte de quartzo, verificou-se, bem ás claras, que o desenvolvimento sadío e normal das plantas exige tambem o concurso de boro, zinco, cobre, manganez, etc., embora em quantidades minimas ou traços. Determinadas perturbações fisologicas, cujas causas eram ignoradas, originavam-se da carencia ou falta desses elementos nos solos. A cana de açucar se desenvolve anormalmente, na ausência do boro. O tungue, com deficiência de zinco, surge atacado de "Bronzing". A falta de manganez conduz a adoecer o fumo e a carência de cobre faz o mesmo com os citrus. O tomateiro e o

SALITRE DO CHILE MULTIPLICA AS COLHEITAS

DAS FORRAGENS ENRIQUECENDO-AS DE IODO

Peçam folhetos técnicos e atestados aos Agentes:

ARTHUR VIANNA & CIA. LTDA. - Rua Florencio de Abreu, 77 - S. Paulo

ADUBOS - SEMENTES DE PASTOS - ENCERADOS - SACARIA - SECADORES E MAQUINAS AGRICOLAS.

"Fazenda Indiana"

PIRAÍ —:— Estado do Rio

SUCESSORES DE PEDRO NUNES

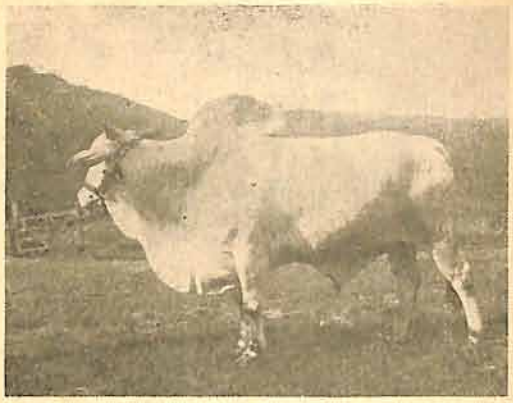
REPRODUTORES PURO: **NELLORE**

DISTA DO RIO 2 1/2 HORAS DE AUTOMOVEL.

Orientação técnica — **Durval Garcia de Menezes**

Avenida Trapicheiros, 29 - Tel. 48-3125 - Rio.

Venda pemanente de reprodutores - O maior e melhor rebanho de NELLORE.



algodoeiro, que deixaram de crescer após duas semanas, retomam vigor, concluindo bem seu ciclo vegetativo si lhes fôr ministrado boro e coisa semelrante se observa com feijão. (8, 9) E até nos animais se refletem os efeitos desses elementos. Si a forragem não contém cobalto, em traços, retirado dos campos, os carneiros adoecem e morrem, em massa, como se verificou na Nova Zelandia.

O que, porém, é bom lembrar é que os elementos menores são beneficos apenas em doses minimas, em traços. Si forem adicionados aos solos em quantidades crescentes, resulta que, ao se sobrepujar determinado limite, eles atuam desfavoravelmente como si fossem toxicos.

Mencione-se ainda que nas analises de terras, feitas nos moldes rotineiros dos laboratórios, nem sequer esses elementos são registados, nem tampouco, ás vezes, revelados. Para determiná-los, em se tratando como se trata de traços, recorre-se a metodos analiticos especiais, mormente á analise espectral, si bem que o boro, neste último caso, tenha-se que usar para isso chapas fotograficas ultra-sensibilizadas.

Surgiram tentativas, ultimamente, que visam incorporar os elementos menores aos fertilizantes minerais comuns, pois dest'arte evitar-se-ia que se viesse a preocupar-se com eles particularmente. Tudo, porém, não passa de tentativas até agora.

FERTILIZANTES SIMPLES OU EM MISTURAS E COMPLETOS

Por via de regra, e até ha bem pouco tempo, os fertilizantes minerais, postos no comercio, eram o superfosfato, a escoria, o nitrato de sodio, o sulfato de amonio, o cainito, cloreto ou sulfato de potassio, etc., isto é, adubos que continham um elemento, fosforo, azoto ou potassio, isoladamente. O agricultor os adquiria, empregando-os cada um de per si ou misturados, segundo as carências dos seus campos cultivados. Em São Paulo existe marcada inclinação para emprego de fosfatos exclusivamente, em virtude da sabida pobreza em fosforo das terras roxas, longamente exploradas com cafezais. Não é habitual, contudo, que seja usado um elemento fertilizante, sosinho. O que se emprega é mistura contendo fosforo, azoto e potasio, em percentagens variadas, porque é sempre conveniente que ás plantas seja oferecida alimentação mineral completa. O azoto, por exemplo, si empregado unilateralmente, provoca enfraquecimento de resistência natural dos vegetais ás doenças. O fosforo, em proporções muito avantajadas, pode ocasionar a diminuição das colheitas, apressando em demasia a maturação dos frutos. O potassio, si em abundancia, corre o risco de não ser utilizado utilmente.

As misturas de adubos, porém, requerem para ser realizados conhecimentos técnicos, embora rudimentares. E' indispensavel que se saiba não ser possivel adicionar aos sais de amonio (sulfato, cloreto, fosfato, nitrato de amonio), escorias de Thomas ou fertilizantes que contenham calcio em forma de hidrato ou oxido. Ao contrário, perde-se-ia todo o azoto aí existente, em virtude da reação química, que assim se efetuaria, porquanto proporcionar-se-ia ensejo á formação de amoniaco, que se volatilisaria. Os adubos potassicos e o nitrato de calcio, si este não fôr granulado, anexados aos fosfatados muito pulverizados e secos, dão margem, por efeitos de higroscopicidade, a que as misturas se transformem, si permanecerem guardadas, em massas duras, compactas, impróprias, portanto, a ser distribuidas nos campos. Tais misturas teem de ser usadas imediatamente.

Por isso, e tambem por outras razões de origem técnica, preparam-se agora, industrialmente, adubos mistos ou completos. E' assim que já é fornecido aos agricultores o amofos, que é o fosfato de amonio, o nitrocal, o nitrato de potassio e os nitro-foskas. Estes, os nitro-foskas, são fertilizantes completos e possuem azoto, fosforo e potassio, em diversas relações, como sejam 16,5 : 16,5 : 20 ou 15, : 15,5 - 19 e outras mais.

Em todos os adubos completos, a relação numérica exprime sempre o azoto, o fosforo e o patassio, respectivamente calculados em azoto elementar, anhidrido fosforico e oxido de potassio e na ordem aqui mencionada: os primeiros algarismos se referem ao nitrogenio, os segundos ao fosforo e os últimos, ao potassio. Todavia, os fertilizantes para leguminosas diferem desse padrão. Eles são constituidos por fosforo e potassio, com exclusão do azoto e a sua relação numérica se resume apenas em dois grupos de algarismos.

Comtudo, forçoso é convir em que os adubos desse jaez não são, ás vezes, os mais economicos. E' que ha inumeros solos, que não exigem adubação completa, dispensando, ou

restringindo ao minimo, o emprego deste ou daquele elemento mineral. E na Belgica se verifica que, em consequência do ensino técnico-agrícola ser muito difundido, existe assinalada preferência pelos fertilizantes simples. os agricultores belgas fazem as misturas dos adubos, de que necessitam para suas propriedades rurais, com conhecimento de causa (10).

ADUBOS ORGANICOS

O emprego de adubos organicos generalizára-se muito antes dos minerais. E' que se supunha que as plantas se valessem da materia organica dos solos para sua alimentação, exclusivamente. As terras cultivadas, por sua vez, eram consideradas tanto mais ferteis quanto mais humus possuissem. Valendo-se, porém, de observações esparsas e principalmente das proprias, Liebig teve o condão de patentear que os vegetais são indubitavelmente capazes de efetuar a sintese dos glucidios, proteinas e tudo mais de que se compõem, a partir de elementos minerais, sem o minimo concurso de substancias organicas. A teoria da alimentação organica foi assim desbancada pela da alimentação mineral das plantas.

O que ocorre, no entanto, é que a materia organica, si não é alimento indispensavel para as plantas como erroneamente se pensava, é necessaria e imprescindivel nos solos. A estes, é ela que confere certas propriedades, que são insubstituiveis para que se mantenham a fertilidade das terras em cultivo e que não lhes podem ser conferidas pelos fertilizantes minerais. E' por demais conhecido que a materia organica imprime capacidade aos terrenos arenosos, si aí é adicionada em forma de esterco de curral ou residuos de vegetais e animais, bem como diminue essa mesma compacidade das terras argilosas, com vantagens para a exploração agrícola. E' digna de apreço na regularização da agua e fornece substrato adequado á vida microbiana, nos solos.

E' por isso, portanto, que os agricultores devem preocupar-se em fornecer aos seus campos materia organica, sem solução de continuidade e com esse fim poderão lançar mão dos chamados adubos verdes, do esterco de curral, tortas, lixo de cidades e outros que tais.

E ao que se afigura, não é necessario que se entre em detalhes, em São Paulo, a esse respeito. E' que neste Estado já se pratica a adubação organica. Usa-se para isso feijão de porco, a crotalaria, a mucuna, etc. A mucuna, por exemplo, tem dado ótimo resultado em cafezais, si fôr comprimida com rolo, de quando em quando (11). Ela fornece bôa massa de materia organica, contendo nitrogenio fixado do ar, pela Bacteria radicicola ou Rhizobium leguminozaram, e age sobretudo nos terrenos em declive como forte impecilho á erosão. Emprega-se tambem o esterco de curral, a serrapileira e as tortas, estas últimas quasi sempre associadas aos fertilizantes minerais.

O que, no entanto, faz jús a ser posto em frizante destaque é o que se relaciona com a fixação de azoto nos solos e com a existência desse elemento no humus. E é isto que será agora focalizado.

O AZOTO NOS SOLOS E SUAS RELAÇÕES COM A MATERIA ORGANICA

Quando se trata de examinar o azoto nos solos, surgem questões muito interessantes. Em primeiro lugar, fica-se sabendo que ha micro-organismo, como o Clostridium Pasteriano, o Azotobacter Croococum e outros, que contam com a faculdade de fixá-lo nos terrenos. São verdadeiros auxiliares dos que amanham a terra, pois esses micro-organismos cuidam de restituir aos solos o azoto que é daí retirado pelas colheitas. As leguminosas atuam semelhantemente, si viverem em simbiose com a Bacteria radicicula.

Por outro lado, constata-se que com emprego de fertilizantes minerais, não é possivel elevar-se o teor de azoto nos terrenos cultivados. Em parcelas experimentais, e com uso de adubos azotados minerais, desde 1853 até bem pouco tempo, não se conseguiu aumentar a percentagem de azoto nas terras, em Rothamsted, na Inglaterra, embora se logre obter isso, dentro de certos limites, com esterco de curral.

E o que é devéras curioso é que, empregando-se adubos organicos mais ricos ou não em azoto, o humus, que se forma nos solos, apresenta-se, nos climas temperados, com carbono e azoto, em uma relação, que correntemente é de 12 (C/N). E' que "quando a proporção do carbono é maior, o excesso se desprende como anhidrido carbonico e o nitrogenio permanece em forma complexa de proteina. Si aí existir amoniaco ou nitrato, eles se convertem tambem em proteinas. Si a proporção, porém, de nitrogenio é maior, o excesso se converte em nitratos, que podem ser absorvidos pelas plantas ou perdidos de outra maneira pelo sólo. E seja qual fôr a composição inicial da materia organica empregada como adubo, palhas, folhas, dejeções animais, o humus final oferece quasi a mesma composição e a razão C/N (carbono para nitrogenio) é constante 10 a 12 (12). Nos solos tropicais, porém, essa relação parece sofrer alteração. Com o aumento da temperatura dos solos, ela cresce, chegando a 14,4 (13).

CRIADORES

EVITEM O PREJUIZO DE SEUS REBANHOS — Tratamento seguro e economico — Vacina contra a batedeira - Vacina anti-'rabica - Vacina contra o carbunculo hematico - Vacina contra o carbunculo sintomatico (peste da manqueira) - Vacina contra a pneumo-enterite dos bezerros - Sôro e vacina contra a febre aftosa - Vacina contra o garrotilho - Sôro contra o garrotilho - Sôro normal do cavalo - Sôro contra a pneumo-enterite dos bezerros - Sôro contra a batedeira dos porcos - Sôro contra a mamite das vacas - Tuberculina - Maleina - Figueirina - Antimorbina - Secção de Quimioterapia - Vermifugos.

Produtos do

Laboratorio de Biologia Veterinaria de Mathias Barbosa

sob a direção científica do DR. OLIVIO DE CASTRO

Os produtos acima, são encontrados á venda na

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

OS TRABALHOS DE DHAR

Em materia de azoto nos solos, não podem ser esquecidos os trabalhos de Dhar, realizados na India. Afirma-se alí que, após varias colheitas de arroz ou cereais, não descrece sensivelmente o teor de nitrogenio nos terrenos em culturas. Dir-se-ia que eles são inesgotaveis. nesse elemento.

Fato identico se tem verificado em SãoPaulo, nas terras roxas, em contraposição ás brancas.

Ora, isso é de capital valor para a pratica de adubação.

E si por aqui ninguem esclareceu esse ponto, Dhar, na India, o fez, em bases experimentais, sob rigoroso controle cientifico.

Ele prova que os solos da India se enriquecem de azoto, sobretudo, em consequência da decomposição rapida da materia organica, sob a ação do ar e da luz. Os restos das plantas, raizes, folhas, etc., prestam-se para esse fim. Melaço, aplicado em dóse de 20 toneladas, com 60% de hidrato de carbono, por acre, leva a fixação de 493 libras de nitrogenio. Esterco de curral, usado como adubo nitrogenado, está em condições de fixar consideravel quantidade de azoto nos solos, si misturado intimamente com este e tudo fôr exposto ao ar e á luz.

E por conseguinte, acrescenta Dhar: "adubos verdes e os organicos, como melaço, folhas, celulose, tortas oleosas, esterco de curral, quando adicionados ás terras cultivadas, não só as melhora em suas propriedades fisicas gerais e, particularmente, na capacidade de retenção de agua, como lhes conserva o nitrogenio, fixando-o do ar atmosférico. E' por isso que os campos adubados com materia organica contém mais nitrogenio que os adubados com os fertilizantes minerais. E é essa a principal função, ao que parece, dos adubos organicos" (14). Rocasolano atinge resultados analogos com carvão coloidal (15).

EM CONCLUSÃO

Examinando os resultados obtidos por Dhar, na India, inclina-se a admitir que fenomeno igual se ha de verificar no Brasil. E si assim o fôr, fica simplificado o emprego de adubos nas terras brasileiras. Empregar-se-á adubo organico, conjugado aos fosfatados e potassicos. Os nitrogenados só serão usados complementarmente.

De qualquer forma, porém, é preciso ter bem vivo na memoria: si quizermos conservar a fertilidade das nossas terras, não deixando-as exauridas aos nossos descendentes, teremos de adubá-las. E com adubação conduzida com segura orientação técnica, obter-se-ão colheitas abundantes e remuneradoras.

Rio, 10-7-940.

J. DE MELLO MORAES.

---

(1) Relatorio de Dafert, Campinas.
(2) Relatorio de Fernando Costa, 1929.
(3) Tese ao Congresso de Roma, de J. Mello Moraes, 1938.
(4) Chimica Pedologica, C. Ravena, 1935.
(5) 1er. Congrés I. des Engrais Chimiques, Roma - Outubro - 1938.
(6 e 7) Vageler - Inst. Agronomico, Campinas.
(8 e 9) Shive e B. Fagundes.
(10) Les fertilisation avec les engrais composes, Dr. Kunsman.
(11) Dr. Nesio do Amaral (comunicação verbal).
(12) Russel, Condiciones del suelo - 1934.
(13 e 14) Dhar - Influence of light on nitrogen fixation - 1938.
(15) Una solicion bioquimica al problema agricola del Nitrogeno, prof. dr. S. G. Rocasolano, 1938.

LEBRE FILHO & CIA.

Rua Anchieta, 22

Fone 2-0017 - Caixa 55

SCIENTIFICAMENTE
AS SUAS FERIDAS

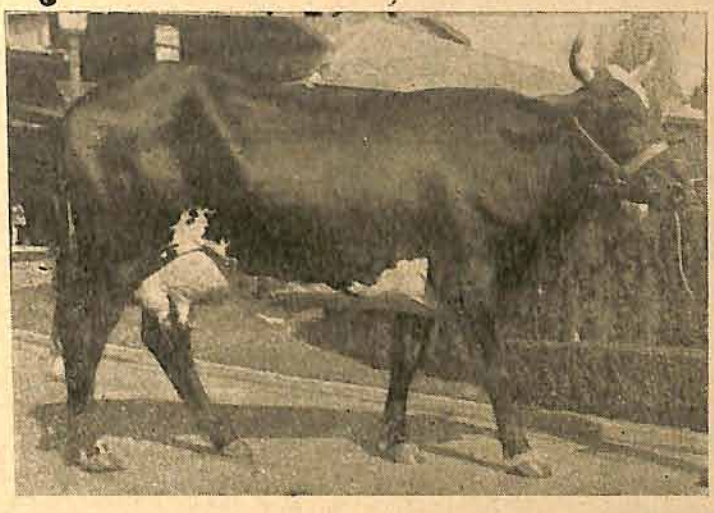
• Pomada seccativa São Sebastião combate scientificamente toda e qualquer affecção cutanea, como sejam: Feridas em geral, Ulceras, Chagas antigas, Eczemas, Erysipela, Frieiras, Rachas nos pés e nos seios, Espinhas, Hemorroides, Queimaduras, Erupções, Picadas de mosquitos

Pomada
SÃO SEBASTIÃO
SECCATIVA — ANTI-PARASITARIA
SÓ PODE FAZER BEM

Mais uma vitoria

DE

REFINAZIL



SOROCABA
(Propriedade do Dr. Paulo Nogueira)
obteve o
1.º PREMIO
na IX.ª Exposição Nacional de Animais
em:
PRODUÇÃO DE LEITE E
QUANTIDADE DE
MATERIA GORDA
Alimentada com

Rações Balanceadas

á base de

REFINAZIL

farelo com 28 % de proteina

Peça GRATIS, seu exemplar

"Rações Balanceadas com Refinazil"

MAIZENA BRASIL S. A.

Caixa Postal, 2972 **São Paulo**

Você sabe?...

Salvio Azevedo E. A.

Como interpretar a riqueza de uma forragem?

Vamos examinar as analises dos principais cereais empregados na alimentação dos animais: o milho, a aveia, o trigo, a cevada e o centeio. Nos livros e revistas elas geralmente se apresentam com suas riquezas em elementos digestiveis e com os seguintes dados:

Forragens	Materia seca	Proteina digestiva	Total dos nutrientes digestiveis	Relação nutritiva	ELEMENTOS MINERAIS				
					Calcio	Fosforo	Potassio	Sodio	Magnesio
	%	%	%		%	%	%	%	%
Milho	85,2	7,1	80,6	1:10,3	0,01	0,28	0,33	0,03	0,11
Aveia	91,1	9,4	71,5	1: 6,6	0,09	0,33	0,40	0,14	0,12
Trigo	89,8	11,3	83,6	1: 6,4	0,03	0,43	0,44	0,04	0,11
Cevada	90,4	9,3	78,7	1: 7,5	0,05	0,38	0,52	0,05	0,12
Centeio	90,0	10,3	80,1	1: 6,8	0,04	1,37	0,54	0,05	0,10

Como interpretá-los?

A porcentagem de materia seca, nos informa que o milho em grão, normalmente colhido e conservado, contem 85.2 partes, em 100, de substancia seca e 14,8 partes de agua de constituição ou humidade.

— A proteina digestivel representa a riqueza de elementos azotados, já multiplicados pelo seu coeficiente de digestibilidade, obtido experimentalmente. Ela indica, portanto, o total de proteinas que podem ser utilizadas pelos animais.

Os nutrientes digestiveis informam a soma total dos elementos aproveitados, contidos em 100 partes, e que são: proteinas digestiveis, mais as hidratos de carbono, tambem digestiveis, mais as materias graxas digestiveis (sempre multiplicados pelo coeficiente de 2,25) e mais a celulose digestivel.

Chama-se relação nutritiva a proporção existente entre a quantidade de proteina digestivel e os demais elementos nutritivos digestiveis. No caso do milho a analise indica que, para cada parte de proteinas, existem 10,3 partes de hidratos de carbono, gorduras e celulose digestiveis.

A relação nutritiva é chamada estreita quando a cada parte de proteina corresponde maior numero de partes dos outros elementos o que quer dizer que quanto mais estreita a relação nutritiva mais rica é a forragem em elementos azotados. Nas analises em apreço é facil verificar que o trigo, pela sua relação nutritiva, é o grão mais rico em elementos proteicos ou azotados e o milho o mais pobre.

A relação nutritiva quando estreita indica as chamadas forragens concentradas.

Os elementos minerais, como os demais, são apresentados porcentualmente. O fósforo e o cálcio são os de mais ricos nesses dois elementos.

Na alimentação dos animais todos os elementos, organicos e minerais, de uma ração são indispensaveis não só a manutenção do estado de saúde como ao bom desempenho das finalidades a que são destinados. Os azotados ou proteicos têm grande importância na formação muscular dos animais em crescimento e favorecem a produção do leite. Os hidratos de carbono e as gorduras são fatores de engorda. Os sais minerais, notadamente o fósforo e o cálcio, são os principais formadores do esqueleto e dos dentes. A celulose tem ação de importância na regularização e funcionamento do aparelho digestivo.

Assim é facil avaliar o quanto valem as rações balanceadas em seus elementos nutritivos.

Prevenir e curar algumas das molestias mais comuns do gado vacun?

Aconselha o Boletim de Ganaderia da Colombia, os seguintes tratamentos preventivos e curativos:

AOS SRS. CRIADORES

CREO-GADO — Medicamento insubstituivel no tratamento das bicheiras, sarna, frieira, berne, ulcera, etc. Internamente combate molestias gastro-intestinais.

CRUZ-AZUL — Poderoso parasiticida para a desinfecção de estabulos, pocilgas, aviarios, etc.

Peça nosso catalogo com numerosos produtos de uso obrigatorio nas fazendas.

Produtos Beko Limitada

(INDUSTRIAS QUIMICAS REUNIDAS)

RUA PEDRO VICENTE, 99 - Caixa Postal, 2475 - S. PAULO

A "FEDERAÇÃO" TEM Á VENDAS OS NOSSOS PRODUTOS

a) **primeiras ordenhas:** — é preferivel iniciá-la 2 a 3 dias antes da parição. continuando-a por 4 a 5 dias depois. Ordenhar completamente, exgotando-se completamente o ubere, sendo conveniente a pratica de massagens e quando o ubere se encontrar endurecido e inflamado aplicar o seguinte linimento, ligeiramente aquecido:

Canfora	.....	9 grs.
Amoniaco	....	10 "
Oleo de oliva	.	90 "

b) **o umbigo** — é pelo umbigo que se dão as infecções intestinais e outros males da 1a. idade. Necessita ser cortado e cuidadosamente desinfectado. Usa-se um fio fervido e bem limpo, amarrando-se o umbigo a cerca de 2 centimetros, cortando-se o excedente 1 centimetro abaixo do amarrilho. Pincela-se com tintura de iodo e aplica-se o seguinte preparado:

Ácido picrico	.....	2	partes (gramas)
Azul de metileno	.....	3	" "
Alcool	.....	10	" "
Agua fervida	.....	90	" "

(Dissolve-se o ácido em alcool, o azul em agua e misturam-se as soluções).

c) **os piolhos** — além dos preparados do comercio pode-se usar a seguinte formula:

petroleo	.....	1 litro
vinagre	.....	1 litro
sabão ordinario		4 onças
agua fervida	..	4 litros

(Dissolver o sabão em agua, ajuntar o vinagre e o petroleo e agitar).

Aplicar com pulverisador, esponja ou pano humedecido sobre as partes afetadas, sem fricionar. Repete-se de 8 em 8 dias.

d) **vermes intestinais** — frequentes e causa de diarréias e fraqueza geral. E' conveniente administrar aos bezerros. cada 30 dias, cerca de 4 horas antes da ordenha, o seguinte preparado:

arseniato de sodio	4	grs.
sulfato de cobre	. 2	"

ácido citrico	....	30 "
agua fervida	...	1 litro

(Dissolve-se o ácido citrico em agua, juntado-se logo o arseniato e o sulfato). Emprega-se nas seguintes dosagens, diluidas em 1/4 de garrafa de agua:

bezerros com menos de 12 mezes	.....	25 grs.
de 12 a 18 mezes	.....	30 "
de 18 a 24 mezes	.....	35 "

e) **desinteria dos bezerros** — combate-se com o seguinte tratamento:

timol pulverizado	.	3 grs.
tonoformio	.....	3 "
subnitrado de bismuto	.....	4 "
salol	.....	3 grs.
tanoformio	.....	3 "
subnitrado de bismuto	.....	4 "

para uma dóse, diaria, em ½ garrafa de mucilagem de linhaça.

f) **diarréias de leite** — ou semelhantes, são parasitarias, assim com as desinterias, podem ser combatidas com:

para uma dóse com ½ garrafa de mucilagem de linhaça. Repetir diariamente durante 6 dias.

g) **tinha dos bezerros** — aplicar com um pincel, diariamente e até a cura:

ácido fenico	....	100 grs.
hidrato de cloral		100 "
tintura de iodo	.	100 "

h) **retenção da placenta** — quando não é expelida expontaneamente não se deve extraí-la bruscamente, pelo contrario é conveniente deixar as vacas tranquilas durante as primeiras 24 a 36 horas. Passado esse tempo é necessaria a seguinte intervenção: com o braço e mão bem lavados e engraxados com vaselina, com os dedos em forma de cone. chega-se até a matriz e cuidadosamente se desprendem os cotiledones sem afetar o utero. Terminada a operação faz-se uma lavagem uterina com o seguinte preparado:

sal comum	.....	90 grs.
tintura de iodo	..	15 "
agua fervida	...	3 litros

No caso de retenção por varios dias, percebe-se mau cheiro, a vaca perde o apetite e fica febril. Nesses casos além da extração é indispensavel um purgativo de sulfato de sódio ou de magnesio, (300 a 500 grs.) e aplicar, diariamente, 3 lavagens uterinas.

MURUROL

DEPURA O SANGUE - FORTIFICA O CORPO E LIMPA A PELLE

Criadores... Peçam sempre cotações á casa especial de forragens

JOÃO DE OLIVEIRA COELHO

Deposito permanente de ALFAFA -- FARÉLOS -- MILHO -- AVEIA -- CEVADA -- LINHAÇA -- TRIGUILHO -- ARROZ E FEIJÃO -- ALIMENTOS PARA AS AVES.

TELEFONE, 4-9081 — Rua Brigadeiro Tobias, n.º 565 — SÃO PAULO

Velho? ...TALVEZ!

A aparência não mostra a idade que tem.
O uso constante de Kratos deu-lhe o vigor sadio de um potro agil e resistente.

Kratos - fortifica, robustece e revigora os animais.

Kratos - não deve faltar nas rações.

KRATOS

MARIO

LABS. RAUL LEITE S/A

Adubação equilibrada do algodoeiro

A. MENEZES SOBRINHO

Dia a dia evidencia-se a necessidade de uma adubação equilibrada na cultura do algodoeiro. As médias de rendimento por alqueire são em realidade mais baixas do que se imagina e, o que é peior, decrescem de ano para ano, por efeito de uma adubação desequilibrada, na maioria dos casos constituidas de fosforo apenas, ou de fosforo e potassa. A exclusão do azoto na adubação de qualquer cultura, é um motivo poderoso de diminuição de rendimento, especialmente quando se trata do algodoeiro, planta exigente de azoto, como revela a riqueza da torta do algodão que encerra até 7% de azoto. Uma produção de 200 arrobas por alqueire, retira do sólo, segundo os Drs. Theodureto de Camargo e Cruz Martins, 62,4 de azoto, o que corresponde a 402 kls. de Salitre do Chile.

Uma cultura que retira do sólo uma quantidade de azoto correspondente a 402 kilos de Salitre do Chile, por alqueire, exige evidentemnte uma farta adubação azotada, afim de repor o azoto que é exportado através da torta de algodão. Cada colheita de algodão produzida, retira da terra anualmente dóses elevadas de azoto, quasi equivalente á soma do fosforo e da potassa reunidos, conforme calculos de Morgan nos Estados Unidos. Segundo este ilustre cientista, uma colheita de 560 kilos de fibras por hectare absorve as seguintes substancias nutritivas, incluindo os elementos contidos nos caules e folhas:

92,00	kilos de	Azoto
37,06	" "	Fosforo
55,94	" "	Potassa.

No quadro acima, a soma do fosforo e da potassa absorvidos atingem a 93 kilos, apenas um kilo a mais do que a quantidade de azoto retirada da terra, que é de 92 kilos. Se o algodoeiro retira da terra uma quantidade de azoto praticamente igual a do fosforo e da potassa reunidos, porque devemos eliminar da adubação, justamente o elemento de que ele mais necessita, que é o azoto? O algodoeiro empobrece rapidamente o sólo em azoto que é exportado para outras terras e para outros países, sob a forma de torta de semente de algodão, alimento riquissimo em proteina, com um teor de 7% de azoto.

Uma produção de 1.250 kilos de fibras por alqueire retira do sólo as seguintes quantidades de azoto:

1.250	kilos de	fibra	3,75 kilos de azoto
2.500	" "	sementes	77,50 " " "
5.000	" "	caules e folhas	127,50 " " "

O azoto contido na fibra, que é minimo, é exportado. A quantidade presente nas sementes (77,5 kilos), é tambem exportada quasi toda para o exterior, sob a forma de torta. Os caules e folhas, com 127,5 kilos de azoto, são queimados obrigatoriamente, afim de controlar a infestação da "broca da raiz". Segue-se portanto que cada partida de 1.250 kilos de fibra produzida, significa a perda de 208 kilos de azoto que não voltam mais a terra de onde foram extraídos. E 208 kilos de azoto correspondem a 1,328 kilos de Salitre do Chile.

——::——

Com o fim de determinar o efeito economico da adubação do algodoeiro o Departamento Técnico do Salitre do Chile, por intermédio de um de seus técnicos, o Dr. A. G. Magalhães, realisou algumas experiencias de adubação em fazendas de nosso Estado, tendo obtido os seguintes resultados:

"FAZENDA SANTA ROSA" em José Paulino, municipio de Campinas:

A experiencia constou de 3 lotes, assim distribuidos:

N.° 1 — Lote sem adubo.

N.° 2 — Lote adubado com:

Superfosfato	854 kilos
Clorureto de potassio	96 "

N.° 3 — Lote adubado com:

Salitre do Chile	234 kilos
Clorureto de potassio	96 "
Superfosfato	854 "

Os resultados foram os seguintes:

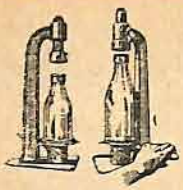
Lote n.° 1	— Produziu	83 arrobas
" " 2	— "	137 "
" " 3	— "	255 "

O rendimento por alqueire do lote adubado com formula completa, em relação ao lote não adubado, foi de 142 arrobas a mais, seja um aumento de 171%.

O rendimento por alqueire do lote adubado com fosforo e potassa, sem azoto, em relação ao lote adubado com fosforo, potassa e azoto, (Salitre do Chile) foi de 88 arrobas a mais, o que significa um aumento de 64,2%.

O lote com azoto, fosforo e potassa, produziu 88 arrobas a mais do que o lote que foi adubado sómente com fosforo e potassa. O azoto empregado foi fornecido por 234 kilos de Salitre do Chile por alqueire.

As 88 arrobas de algodão colhidas a mais, correspondem a 1.320 kilos. Vemos assim que



ROLHAS PARA LEITE

A maior fabrica de rolhas metalicas para frascos de leite e de outros tipos, aprovados pelo Departamento de Fiscalização do Leite do Rio de Janeiro e de São Paulo. — Maquinas para arrolhar frascos de leite, garrafas comuns, etc.

P E D R O G I O R G I

Rua do Carmo, 76 - Telefone, 2-1652 - Caixa Postal, 1117 - São Paulo

234 kilos de Salitre do Chile produziram 1,320 kilos de algodão, cada kilo de Salitre do Chile, portanto, produziu, 5,6 kilos de algodão.

O custo dos 234 kilos de salitre foi de 161$400 e o rendimento obtido a mais foi de 88 arrobas de algodão que, ao preço médio de 150$000 por arroba, valem 1:320$000. Verifica-se assim que 161$400 gastos com Salitre, produziram 1:320$000. Cada 1$000 gastos com Salitre produzido portanto 8$190, seja um lucro de 819%.

Outra experiencia que produziu tambem ótimo resultado foi realisada na Fazenda Ypiranga, em Jaguarí, municipio de Magí-Mirim.

A formula basica de adubação foi a mesma empregada na experiencia acima, isto é:

Salitre do Chile	234	kilos
Superfosfato	854	"
Clorureto de potassio	96	"

A experiencia constou tambem de 3 lotes, sendo:

N.° 1 — Lote sem adubo.

N.° 2 — Lote adubado com:

Superfosfato	854	kilos
Clorureto de potassio	96	"

N.° 3 — Lote adubado com:

Superfosfato	854	kilos
Clorureto de potassio	96	"
Salitre do Chile	234	"

Os resultados foram os seguintes:

Lote n.° 1	48	arrobas
" " 2	134	"
" " 3	187	"

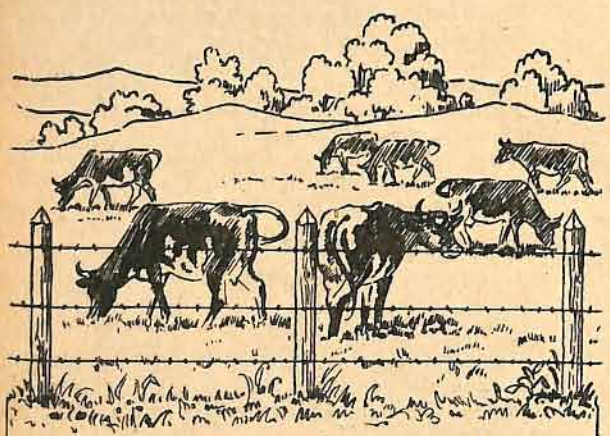
A diferença entre o lote adubado com formula completa e o lote sem adubo, foi de 139 arrobas por alqueire, ou sejam 289%. A diferença entre o lote adubado com fosforo e potassa, (sem azoto) e o lote adubado com fosforo, potassa e azoto (Salitre do Chile) foi de 53 arrozas, ou sejam 39%. As 53 arrobas de algodão colhidas a mais, correspondem a 795 kilos. Deste modo, os 234 kilos de Salitre produziram 795 kilos de algodão. Cada kilo de salitre produziu portanto 3,39 kilos de algodão.

O custo dos 234 kilos de salitre foi de 161$400 e o valor da colheita produzida a mais (53 arrobas) foi de 795$000. Cada 1$000 gastos com Salitre produziu portanto 4$930, o que corresponde a um lucro de 493%.

O custo da formula completa foi de 5$2$000 e o aumento de produção conseguido em relação ao lote sem adubos, foi de 139 arrobas que, ao preço médio de 15$000 a arroba, importa em 2:085$000, produzindo assim um lucro liquido de 1:503$000 por alqueire, descontando o valor dos adubos. Deste modo cada 1$000 gastos em adubos, rendeu 3$500 seja um lucro de 350%.

——::——

Diante desses resultados absolutamente verdadeiros obtidos em nosso Estado, é natural que devemos fazer uma revisão em nossos métodos de adubação, caraterisados pelo emprego abusivo de formulas pobres em azoto, e muitas vezes, sem azoto. O azoto é o regulador da produção do algodoeiro, merecendo portanto um logar de destaque nas formulas de adubação.



Mourões Serrados

Tratados e immunisados com

Sal de Wolman

Aptos de durarem 15 a 20 anos

Para pronta entrega n. Usina Rio Claro

PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS LTDA.

Quintino Bocaiúva 54

2-4522 SÃO PAULO "PREMA"

Batedeira ou peste dos porcos

Eficaz combate desse terrivel flagelo pela ——: medicação infalivel :——

Sôro C/a Batedeira

Fabricante:

Instituto Bioterapico S. A. -- Caixa Postal, 20 — Belo Horizonte -- Est. de Minas Gerais

Distribuidores em S. Paulo:

Federação de Criadores -- Rua Senador Feijó, 80 - S/loja.

Casas operarias rurais

JULIO ABREU FILHO

O problema da morada do trabalhador rural ainda se encontra, entre nós, praticamente sem solução. Vários fatores contribuem para que tal situação de impasse se prolongue indefinidamente, posto que um bom número de proprietarios rurais já estejam sentindo a necessidade imperiosa de uma solução definitiva.

A-pezar-da complexidade do problema, aqui passaremos em revista os seus aspectos e tentaremos alinhar os elementos que devem nortear um plano de casa operaria rural.

O aspecto histórico é de importancia fundamental. Entre os velhos povos a evolução social deu-se de um modo, por assim dizer, expontaneo. Do nomadismo completo ao pastoreio, deste á agricultura, da concentração de pequenas aldeias á vila e á cidade. Percorrendo estas etapas a técnica se vai desenvolvendo, uma aristocracia se vai, lentamente, deferenciando e, pouco a pouco, aparecendo o espirito de classe. Este modo de ser havia de influir em todas as manifestações da inteligência, notavelmente representada nos particularismos da arquitetura.

Não assim entre nós.

Surgimos para o mundo como uma sociedade organizada pelo modêlo evoluido do europeu, quando a nossa sociedade era apenas uma aglutinação de elementos largamente distanciadas no tempo e no espaço; nossa sociedade era a simbiose do branco feudal e, então, no mais alto degrau da civilização, do negro que ia entrando na idade dos metais e do índio que ainda se achava no mesolítico. E' claro que os primeiros teriam a posse da terra e os últimos a condição de escravos. E', por isso, natural, muito natural mesmo, que a morada do homem rural se apresentasse com o contraste chocante da casa grande e dos ranchos e palhoças. A primeira tinha a solidez exigida pelas necessidades de defeza, mas exprimiam, sobretudo, o solidez econômica da propriedade territorial. Os últimos tinham o aspecto ligeiro dos acampamentos. Eram simples abrigo á farandulagem fôrra, que perdia tempo em bem construir em solo alheio, de onde podia sair a qualquer hora.

E' por isto, com certeza, que não possuimos um tipo caracteristico apresentavel de pequena casa rural.

Estas circunstancias, prolongando-se pela nossa história a fóra, como que cristalizaram as camadas mais baixas da sociedade. Por outro lado a extensão territorial, a diluição da população e a preocupação exclusiva de encontrar no homem do campo simples braço para um trabalho agrícola rudimentar, não arrancavam aquelas camadas inferiorizadas da parada que haviam feito na história.

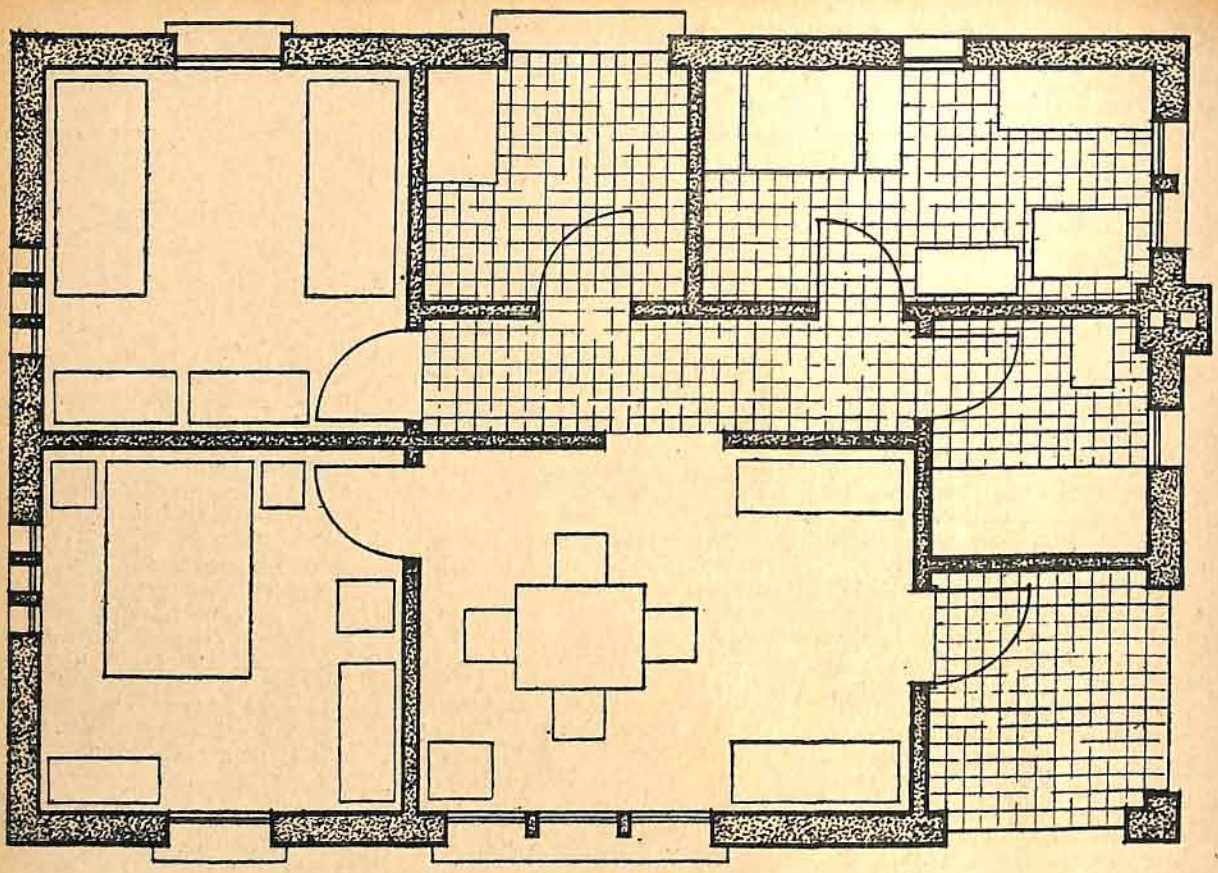
As classes mais favorecidas não se sentiam responsaveis por esta situação e a culpa era sempre lançada sobre o govêrno, como se este não fôra uma resultante da própria sociedade. Mas estavam prontas a criticar o govêrno se pensasse em aumentar impostos para resolver êste impasse, esquecendo que o brasileiro é, ainda hoje, um dos povos menos taxados no mundo.

Hoje, porém, muitos fazendeiros compreendem que o trabalhador educado dá melhor rendimento. Tanto assim que antes mesmo que se agitassem as bandeiras de alfabetização, alguns proprietários rurais já mantinham escolas em suas fazendas e recebiam com satisfação os funcionários do serviço de saúde. E emquanto isso, iam procurando melhorar a morada de seus trabalhadores.

O govêrno atual situa em primeira linha, entre os grandes problemas nacionais, o do bem estar do povo. Ora, quem diz bem estar, não diz apenas salário mínimo: diz educação, que compreende higiene e instrução; diz vida social dentro do próprio ambiente.

Tudo isto traz aos maiores interessados — o govêrno e os empregadores — uma obrigação inelutavel, qual seja a de corrigir a má-formação do nosso povo, corrigindo uma das cordenadas históricas: o tempo. Como será isto possivel? Ganhando em intensidade aquilo que perdemos em extensão no tempo. Por outras palavras: ha que mobilizar os elementos criadores para que, estudando as condições do meio fisico e social, a disponibilidade e adequabilidade dos materiais de construção, as necessidades físicas e psicológicas da imensa maioria da nação, os objetivos que se tem em mira, entre os quais avultam a necessidade de elevar a consciência nacional e prepara-la para melhor assimilar os colonos estrangeiros que aqui aportam, manejam as formas típicas do nosso estilo tradicional, para extrair tipos práticos, característicos e econômicos de casas operarias rurais, tão características quanto as dos povos mais antigos e mais evoluidos.

Isto não é o que, numa crítica apressada, poderão chamar uma fantasia. Ao contrario, é obra de puro nacionalismo sem exclusivismos e sem xenofobia.



PLANTA

Tal obra ha de fazer ouvidos moucos áqueles que dizem: "Não é possivel dar bôa casa ao trabalhador rural, á vista de seu baixo nivel de vida, e de sua ignorancia". Porque, então, a recíproca é verdadeira: nunca poderemos instruir, educar, elevar o nivel de vida do homem que mora nas condições atuais dos nossos trabalhadores rurais. Ha que cuidar-se, simultaneamente, da terra e do homem. E quanto a êste, ha que encara-lo sob suas necessidades físicas, morais e intelectuais.

Limitando-nos á casa, propriamente dita, vejamos como satisfazer essas necessidades.

As necessidades físicas exigem que a casa seja:

I — suficientemente arejada e insolada;

II — construida sobre sólo higienizado;

III — de paredes de material mal condutor termico:

IV — de dormitórios forrados nas regiões de clima frio;

V — de cozinha munida de dispositivos que permitam a redução do fogo e bôa tiragem da fumaça e dos gazes da combustão;

VI — munida de instalações sanitárias, preferivelmente em anexo ao prédio.

As necessidades morais e intelectuais exigem:

VII — a eliminação da promiscuidade nos dormitórios;

VIII — sala de refeições, que pode ser uma peça única com a cozinha;

IX — instalação adequada de luz;

X — mobiliário indispensavel;

XI — pequeno jardim e quintal para horta e galinheiro;

XII — conjunto simples e agradavel, transparecendo conforto e modéstia.

Como satisfazer essas necessidades?

I — assegurando a cada peça a penetração dos raios solares durante duas ou três horas, por meio de aberturas (janelas) cuja área seja equivalente a de 1|5 a 1|8 da área do comodo, conforme o clima, isto é, tanto mais frio e húmido, tanto maior a abertura das janelas e o tempo de osculação dos raios do sol;

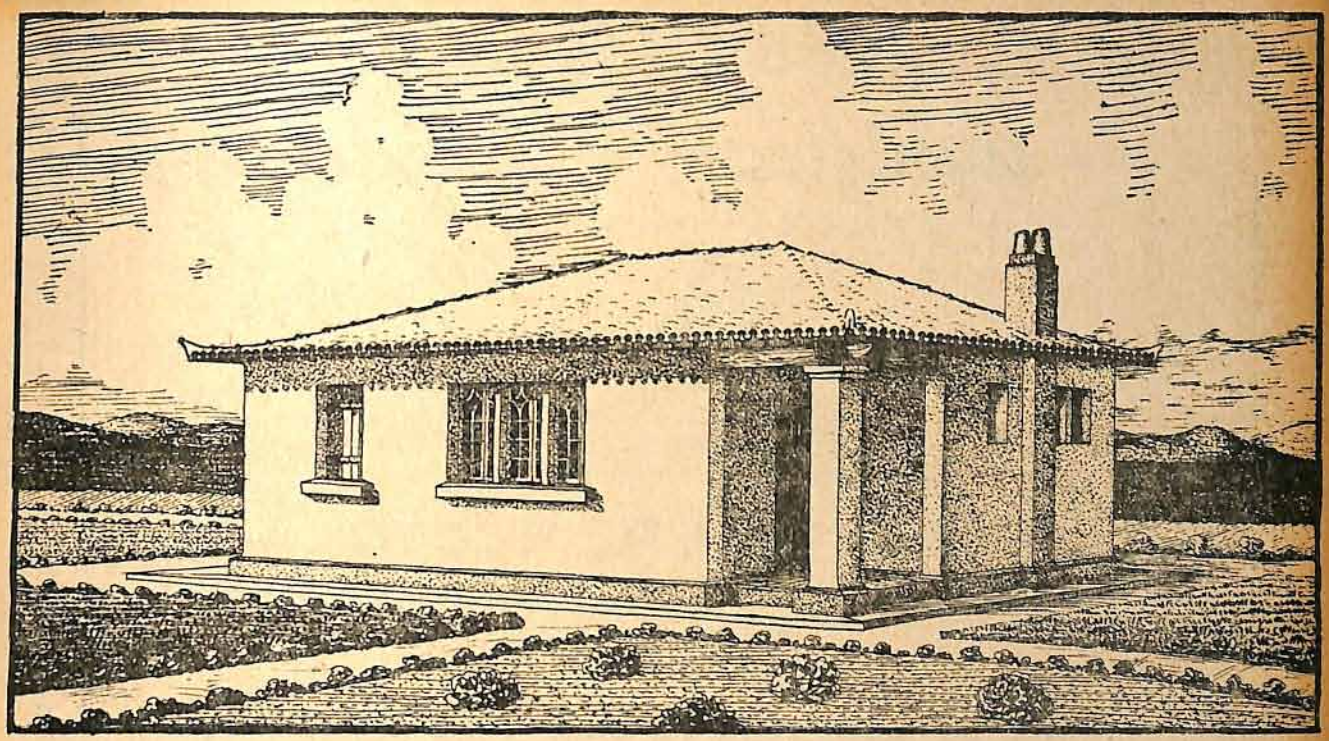
II — removendo da área construida e das imediações das paredes externas toda a camada de terra vegetal; construindo os pisos sobre camadas impermeaveis; fazendo pequenas calçadas em volta da casa; usando material arenoso para além destas;

III — fazendo as paredes externas com 30 cms. de espessura, quando de tijolos, com 45 cms. quando de pedra e com 20 cms. quando de taipa (pau a pique) rebocada;

IV — forrando as peças principais com taboas finas, em saia e camisa, ou, pelo menos, com tecido grosso de algodão, caiado ou pintado;

V — fazendo o fogão de alvenaria sob capela e com bôa chaminé;

VI — em falta de agua encanada de uma fonte geral, provendo a casa de um poço, munido de bomba manual que alimente um depósito geral e um pequeno tanque para agua quente; fazendo uma ligação para a caixa de descarga do W, C. e para o chuveiro; instalando uma fossa sanitária OMS;



VII — aumentando a capacidade de lotação dos dormitórios pela adoção de camas fixas superpostas, tipo beliche, desde que seja assegurada a bôa renovação do ar;

VIII — assegurando á sala-cozinha uma área entre 15 e 18 metros quadrados, razoavel disposição dos rasgos de luz, de modo que haja suficiente espaço para moveis, fogão, etc;

IX — em falta de luz eletrica, usar nos quartos pequenas lamparinas tipo belga, a petróleo, que tem um consumo de cêrca de 10 gramas por hora e na sala comum o tipo de candieiro de pressão, a alcool ou petróleo.

X — adotando móveis fixos, tais como armários, bancos, mesas e camas-beliches, todos laqueados;

XI — criando um pequeno jardim com grades feitas de caibros e ripas;

XII — criando uma pequena área aos fundos para quintal, horta e um galinheiro em bôas condições técnicas.

Damos acima o plano de uma casa rural satisfazendo todos os requisitos acima apontados, com todos os seus detalhes e com um resumo das quantidades de materiais e seu custo médio para São Paulo. Conforme a região êste custo poderá ser alterado, tomando-se, para cada item o preço local exato.

Mururol

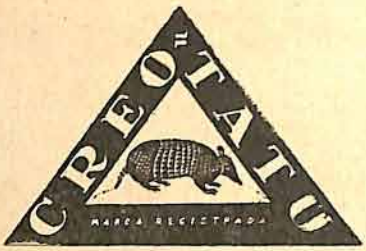
O VITILISADOR DA PELE

O Mururol não é só inimigo da syphilis. E' vitalisador da péle cuja ação faz-se rapidamente sentir. Alguns vidros de Mururol — um remedio concentrado, que póde ser tomado em pequenas dóses — asseguram resultados estupendos. Depois de 30 dias de uso do Mururol, observa-se:

1.º — Melhoria geral da saude, cores saudáveis e alegria, que são francos prenuncios do restabelecimento definitivo.
2.º — Limpeza da péle, que se liberta de espinhas, manchas e erupções.
3.º — Desaparecimento de eczemas, empingens, feridas rebeldes, ulceras, chagas, sejam ou não de origem sifilitica.
4.º — Ausencia completa de reumatismo de fundo sifilitico, dores musculares e osseas.
5.º — Eliminações de perturbações provenientes da sifilis gastrica.
6.º — Restabelecimento do sistema nervoso.

Mururol — **Depura o sangue — Fortifica o corpo e limpa a péle.**

Os produtos "Cooper" significam qualidade!



PODEROSO REMEDIO PARA OS ANIMAIS

MARCA FRIA

LIQUIDO PARA MARCAÇÃO DO GADO VACUM E DE OUTRAS ESPECIES DE ANIMAIS

PROCESSO DE MARCAÇÃO PERMANENTE E INDOLÔR

CARRAPATICIDA

COOPER

1:400

O Zebú - Riqueza Paulista

Dr. Durval Garcia de Menezes

(Conferencia realizada na séde da Sociedade Rural Brasileira, por ocasião dos trabalhos da IX.a Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados).

CONCLUSÃO

O plano que preconiso como São Paulo deverá encarar o Zebú, é praticavel e já se encontra em execução por varios criadores, podendo citar alguns que ha anos o vem executando em larga escala e com brilhante sucésso. Dentre outros, citarei a Cia. Itaquerê, situada no próspero e rico municipio de Piracicaba, que compreendeu com precisão o problema, dando um cunho prático e economico ao modo de comerciar o gado de córte, com o qué, além de mais rendosa tornar a sua exploração pastoríl, proporciona aos centros produtores de novilhos, os reprodutores bons, com qualidades e aptidões capazes de melhorarem ainda mais as boiadas futuras.

A Cia. Itaquerê, além da colaboração técnica de um dos mais brilhantes veterinarios de São Paulo, Dr. Antonio Augusto Brandão, perfeitamente integrado no conhecimento da questão, conta com a dinamica orientação do Dr. Oswaldo Magalhães, que vem adquirindo ha cinco anos nas zonas de recriar de Goiáz e Mato Grosso, boiadas num volume apreciavel de 65.507 bois magros, onde as inverna nas suas ricas pastagens de Piracicaba.

Verificou o Dr. Oswaldo Magalhães, ser remunerador o negócio de engorda e sendo um espirito lúcido e desejoso de colaborar e favorecer os criadores de Goiáz e principalmente os de Mato Grosso, resolveu manter um plantel de bons Zebús para a produção de reprodutores, afim de serem permutados nestes Estados por novilhos magros, facilitando dessa sorte a obtenção por parte do criador de bons e puros Zebús que irão aperfeiçoar a industria pastoríl, nos longinquos sertões brasileiros.

Possuindo a Cia. Itaquerê uma perfeita escrita contabilistica, colhemos dela dados interessantissimos e preciosos, que poderão servir de bussola na orientação a tomar, para a solução do problema técnico e economico do custo da produção de carne, base primordial do tabelamento da carne retalhada nos grandes centros consumidores como São Paulo, Rio de Janeiro e outras cidades.

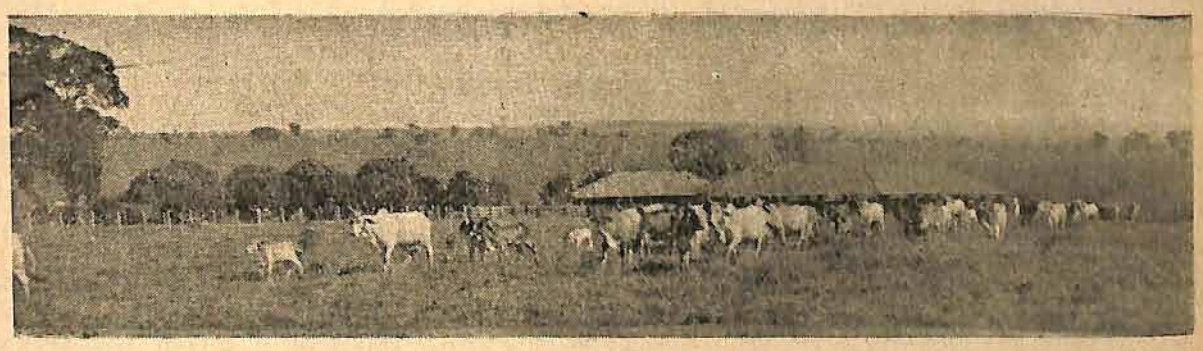
Com os dados da Cia. Itaquerê, constata-se que as boiadas de Mato Grosso da mesma éra e engorda, são menos pesadas do que as de Goiáz, pois enquanto aquelas têm um peso morto de 14 arrobas, as goianas acusam na balança 16 arrobas. Por outro lado, o rendimento para as boiadas matogrossensses é de 52%, ao passo que as goianas é de 55%. Esta superioridade, é impossivel negar é devido ao maior coeficiente de sangue Zebú no gado goiano.

No tocante ao preço, estas obtêm 1$000 mais por arroba, sobre as matogrossenses.

Dos dados colhidos na Itaquerê, verificamos que ha cinco anos atráz a Cia. comprava em Mato Grosso boiadas magras á razão de 70$000 o novilho e hôje esse mesmo novilho, custa 230$000 havendo portanto uma valorisação tres vezes maior.

Entretanto, nas mesmas épocas a cotação do boi gordo era de 15$000 e 26$000 a arroba ou seja uma valorisação inferior ao dobro, o que não é equitativo.

Conclue-se portanto que ha cinco anos atráz, a exploração industrial de carne era



Depois da ordenha — na fazenda do Sr. João Ferreira, — Araras

mais compensadora do que hôje, apesar de atualmente tudo se encontrar mais caro ou valorisado.

A Cia. Itaquerê não se entregou a essa exploração por faquirismo ou cegueira ao Zebú, mas sim depois de experimentar todas as raças chamadas de elíte, que foram interminaveis fracassos e incalculaveis prejuizos de tempo e dinheiro, mas que em ultima analíse serviram de lição a sí propria e a todos que desejarem inverter os seus capitáis nessa modalidade de exploração.

Basta citar que de uma feita, o antecessor da Cia. Itaquerê, Dr. Carlos Leoncio de Magalhães, empregou nas suas vacadas 200 touros Hereford importados do Uruguay, cujos resultados foram um desastre completo.

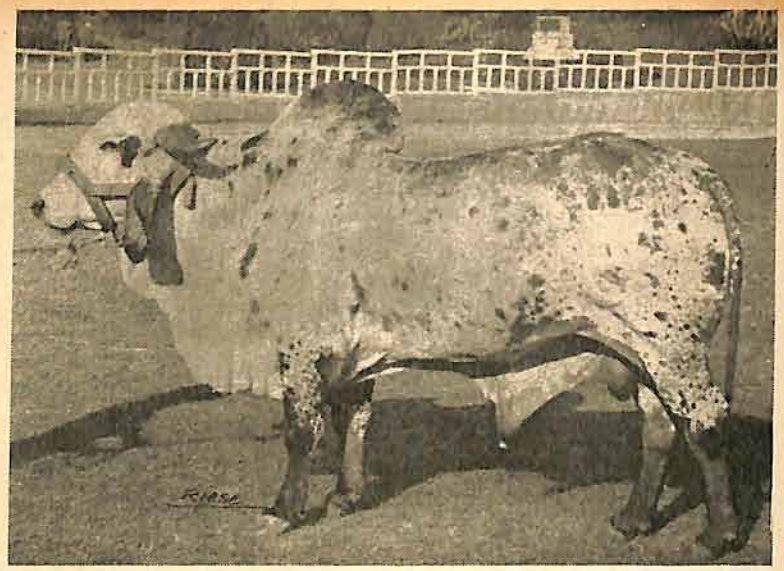
Além dos Hereford, utilisou a Cia. Itaquerê as raças Devon, Poled-Angus, Normanda, Limousina, Caracú e Red-Poled, tudo isto, sem resultado algum compensador e só mais tarde com a introdução do Zebú é que ficou praticamente provado ser este o verdadeiro sentido zootécnico pecuário de córte.

Como vimos, a Cia. Itaquerê está fazendo para São Paulo e para o Brasil uma obra meritória de ensinamentos práticos, mostrando o verdadeiro caminho que caberá á São Paulo no concerto da exploração pastoril. Este programa traçado já é uma realidade promissora e não se acha no periodo de experiencias negativas, mas sim em larga e rendosa exploração, com a vantagem inconteste de proporcionar ás fontes de produção, os elementos melhoradores da pecuária futura.

Identico programa vem executando a familia Rocha Miranda, em Engenheiro Hermillo, na Sorocabana, criando as raças puras indianas cujo rebanho puro Nelore impressiona pela sua qualidade e grande precocidade de engorda.

Alí, são invernadas milhares de cabeças, e, plantéis puros Zebús são tratados para a produção de bons reprodutores.

Trazemos ainda em favôr de nossa tése, o sentir técnico de outro brilhante zootécnista paulista, Dr. Mario Madolnado, ex-Diretor da Industria Animal de São Paulo,



Torresmo — Campeão Gir da IX Exposição de Animais — Criação do Dr. Julio Costa — Franca

que num artigo intitulado: "A nossa pecuária de córte", publicado na Revista de Industria Animal de Novembro de 1930, depois de discorrer sobre a materia em linguagem clara e precisa assim se externa: "Mais um dos apregoadores desse melhoramento e da produção de individuos que possam fornecer carne de primeira qualidade, em um dos seus artigos diz textualmente: "O Brasil já ocupa o terceiro lugar do mundo como exportador de carne de vaca; exporta mais que a Australia, mais do que a Nova Zeelandia mais do que a Africa do Sul. Este ano, o seu total quasi igualará a exportação total de todo os Dominios Britanicos. E é bem provavel que em 1931 passe o Uruguay, ficando assim em segundo lugar". A essa afirmativa, que é real, perguntamos: com que elementos conseguimos essa posição de esportadores de carne? E' facil reponder-se: com a exportação dos descendentes de boi indiano; com esse elemento estabelecemos em definitivo o nosso comercio de carnes, a manutenção dos frigorificos existentes. Com ele vamos auferindo capitais que não obtivemos e que não obteremos com a hipotética creação de animais finos".

Constatamos, felizmente, nos frigorificos situados em São Paulo, que os bois abatidos progrediram industrialmente, de 15 anos a esta data, em tudo que lhes diz respeito, principalmente quanto á sua gordura intersticial e precocidade de engorda. Verificamos tambem, com verdadeiro entusiasmo, que novilhos de tres e quatro anos de idade são classificados como "chilled" especiais e de primeira qualidade, com o rendimento de 60 a 65%, o que naquela época só se conseguería com bois de 4 1/2 a 6 anos de idade.

No que concerne a precocidade da formação muscular do boi tipo frigorifico,

DR. OCTAVIO DA ROCHA MIRANDA

Tem a venda em sua fazenda "Retiro Feliz", estação Engenheiro Hermilo. E. F. Sorocabana, excelentes garrotes da raça Schwytz, puros sangue de origem.
Estes animais são registrados no Herd-Boock, a cargo da Federação de Criadores. Informações, com o proprietario no Rio de Janeiro, á Praça Floriano Peixoto n.º 31-39 - 2.º andar, ou na Fazenda, com o administrador Sr. Rufino Soares.

Orion — puro Guzerath, nascido em 25-8-1935, da criação do Sr. Acacio Gonçalves da Rocha — Rio Claro

trazemos ao vosso conhecimento, os dados fornecidos por um diretor do Síndicato dos Invernistas de Barretos.

A matança de um lóte de bois gordos de propriedade do invernista João Rodrigues Borges, constituido da apreciavel parcéla de 2.251 mestiços altamente azebuados, com 3 1/2 a 4½ anos, acusou o peso morto frio de 335 quilos em média, ou sejam 22 arrobas e 7 quilos por animal. Essa média de 22 arrobas e 7 quilos por cabeça é uma documentação devéras apreciavel, porquanto prova que poderemos obter o boi tipo frigorifico na idade de 2 1/2 a 3 ½ anos, de peso vivo médio de 400 a 450 quilos e morto de 250 a 270 quilos, com um rendimento de 60 a 65%, satisfazendo assim o mercado consumidor europeu.

Todo este resultado que devería provocar a ação dos Poderes Publicos competentes, indagando de todo o cíclo evolutivo dessa boiada, afim de conhecer as causas determinantes do sucésso da precocidade industrial desse gado, para concluir sugestões práticas a serem imprimidas nos demais rebanhos industriais, não teve infelizmente a menor repercussão como seria de desejar.

Competía ao Governo Federal em colaboração harmoniósa com os govêrnos estaduáis, manter junto aos criadores, frigorificos e invernadas, agronomos e veterinários especialisados na zootécnia, para dentro de uma mesma orientação, controlarem por meio de um fichário bem organisado, as diferentes fáses dessa exploração, desde o criador produtor do bezerro para recría, até o mercado consumidor externo, passando pelo recríador, invernista e frigorifico.

Como consequencia, teriamos a região produtora divididas em zonas, com fichários das suas atividades parciáis, que acompanhariam até a matança a vida das boiadas, onde seriam anotadas em cada ficha todas as ocorrencias que se relacionassem de útil, para a orientação do melhoramento dos rebanhos lastros.

Dessa fórma, os criadores, invernistas e outros que lidam com o gado, teriam um conhecimento exáto do comportamento da sua exploração, seu rendimento, seus feitos, suas qualidades e sua cotação nos mercados.

Assim sendo, periódicamente técnicos visitarían as fazendas de criar, de recríar e de invernar e levariam ao conhecimento de cada interessado, os resultados colhidos com os conselhos indispensaveis a cada zona e até mesmo á determinadas fazendas, corrigindo e aperfeiçoando a produção.

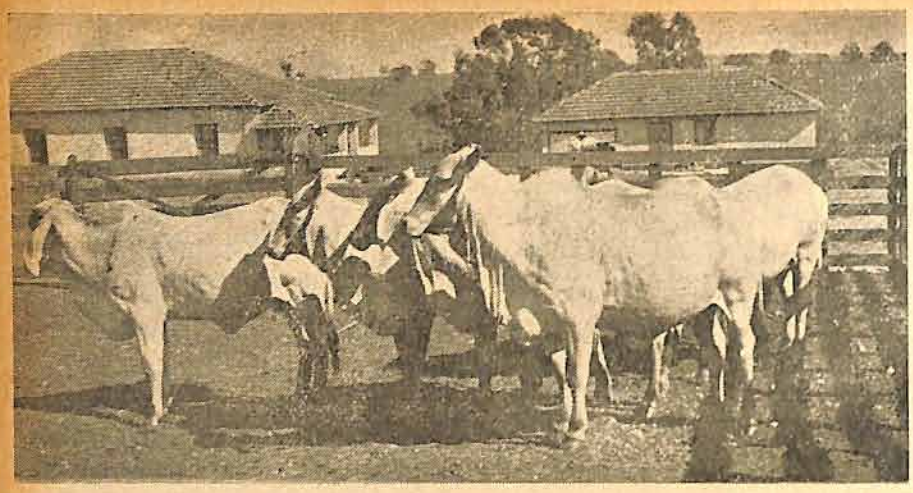
Só assim compreendemos uma ação eficiente e prática, ao mesmo tempo racional e rápida, no melhoramento e na padronisação da produção bovina do Brasil Central.

Por outro lado, contaría o Govêrno com técnicos especialistas na matéria, os quais seriam ouvidos nas leis de defesa de economia nacional, ao envez dessas serem por vezes elaboradas por indivíduos que jamais sentiram e perceberam as dificuldades dessa importante exploração, genuinamente científica.

São Paulo precisa preparar as suas invernadas, trazendo-as limpas e divididas formadas de pastarías ricas, para receberem com menos idade os novilhos magros, afim de encurtar o prazo de preparação do boi gordo, pois como é sabido a sua carne possuirá assim melhores qualidades organoléticas, além de proporcionarem melhor rendimento de capital por se verificar num prazo menor, sofrerá menos riscos, evitará as consequencias funestas de mais um ou dois invernos.

Necessitamos mudar de orientação no que concerne á prática erronea de que o Zebú vive em qualquer pastaria. Não resta a menor duvida que ele é dotado de um poder digestivo notável, capaz de transformar os alimentos grosseiros em matéria assimilavel e mesmo de tirar da palha rica em celulóse, princípios digestiveis assimilaveis conforme se constata.

Novilhas Indú-Brasil da criação do Sr. João Ferreira



NOVILHAS INDU'-BRASIL

Por possuir essas qualidades digestivas, lhe é dado, quasi sempre, o peór pasto, pobre em tudo e muitas vezes em forragens, mas a sua rusticidade aliada a pouca exigencia de boca garantem com segurança a sua existencia.

Si até aqui os mineiros na sua acertada convicção de pureza específica, melhoraram com seus touros orelhudos sem credenciais na maioría das vezes como boi de carne, as boiadas que se canalizam aos matadouros e frigorificos, o que ha de ser para o futuro quando a seleção dos nossos plantéis para a produção de reprodutores fôr exclusivamente obedecendo aos principios zootécnicos do bovino de fórmas classicas para o córte?

Não resta duvida que, para essa mentalidade muitos criadores caminham, ainda que algumas vezes a orelha desvie em suas pretenções e por vezes um Zebú orelhudo sem qualidades economicas que o recomendem é criminósamente posto num rebanho de qualidade de conformação superior a ele.

São Paulo necessita possuir grande numero de pequenos plantéis puros mas de alta qualidade, para que possa o criador cuidar com todos os desvelos imprescindiveis á uma bem organisada exploração, honestamente controlada na sua genealogía e melhor estudada na sua progenie, do emprego cientifico dos acasalamentos das linhagens genotipicamente favoraveis á seleção economica em mira.

Portanto, uma campanha devemos desenvolver com todas as nossas energías, utilisando todos os recursos que possuimos, no sentido de se tornar obrigatório o registro genealógico dos reprodutores, bem como o contróle rigoroso e sistemático dos livros genealógicos dos senhores criadores que deverão estar em dia com as coberturas, nascimentos e filiações.

Esta força prodigiósa que são os livros genealógicos, felizmente já é uma realidade prática em São Paulo em diversas especies e raças, e, no tocante ao Zebú temos a satisfação de afirmar que os registros genealógicos das raças indianas, e do tipo Indúbrasil, sob a responsabilidade da Sociedade Rural do Triangulo Mineiro, já registraram no Estado de São Paulo diversos plantéis Gyr, Nelore, Indúbrasil atendendo a todas as solicitações dos criadores bandeirantes. Esta sábia medida representará o marco de partida de todo o trabalho de seleção e melhoramento do Zebú em São Paulo.

Criadores de São Paulo, já é tempo de seguirdes os ensinamentos ditados na prática dos seus irmãos coestaduanos e em suas realisações promissoras e sobejamente rendósas, que contrariando a vossa orientação zootécnica do passado demonstraram atravéz a industrialisação do Zebú, feita nos sertões longinquos, o quanto para vós vale por ser a fonte garantidora da industria de carnes de São Paulo, num volume cada vez mais crescente, canalisando para seus estabelecimentos industriais cerca de um milhão de bovinos, num valor calculado e aproximadamente de Rs. 300.000 contos de réis.

Abordamos agora, a parte não menos interessante da pecuária nacional. Refirimonos a estatistica, cuja palavra, é, como vós todos sabeis, expressão segura e indiscutivel da verdade. Assim diremos primeiro da nossa pecuária em fáce da balança comercial do Brasil. E, em seguida, como confronto, da situação da industria pecuária de São Paulo em relação á produção de origem animal sul-riograndense.

A industria pecuária brasileira ocupa logar destacado na balança comercial de exportação internacional e se compararmos com as demais mercadorias exportadas, veri-

MERCADORIAS EXPORTADAS INTERNACIONALMENTE, SUPERIORES A CEM MIL CONTOS DE RÉIS, NO ANO DE 1939

MERCADORIAS	QUANTIDADE	(CONTOS DE RÉIS)
1.°) Café em grão	16.498.552 Toneladas	2.234.280
2.°) Algodão em rama	323.539 "	1.159.420
3.°) Couro e péles	57.471 "	246.345
4.°) Cacáo em grão	132.155 "	224.586
5.°) Carnes frigorificadas, enlatadas e sêcas	83.989 "	221.961
6.°) Laranjas	5.631.943 Caixas	120.187
7.°) Cêra de carnaúba	10.001 Toneladas	120.179
8.°) Madeiras	404.787 "	110.083

ficaremos que lhe pertencem os terceiro e quinto lugares em valôr monetário.

Pelos dados estatísticos fornecidos pelo Serviço de Estatística Economica e Financeira do Ministério da Fazenda, por nimia gentileza da funcionária D. Angelina Pontes Lago, poderemos atestar quão promissor vem sendo esta industria e seu crescente desenvolvimento e aperfeiçoamento que alcançou a industria dos sub-produtos do boi, cujo aproveitamento é completo, e que no dizer corrente, dele só se perde o bérro.

Fica portanto demonstrado que sómente o café e o algodão lhe são superiores em mil réis exportados.

No que concerne á exportação internacional do Brasil em prodútos e sub-prodútos de origem animal, constataremos que o seu volume é de 582.444 contos de réis ou seja cerca de 10.a parte de toda a exportação brasileira, que foi de 5.615.519 contos de réis no ano de 1939.

EXPORTAÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL DE PRODUTOS E SUB-PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL, NO ANO DE 1939

MERCADORIAS	TONELADAS	(CONTOS DE RÉIS)
1 Couros e péles	57.471	246.345
2 Carnes em conserva	38.191	119.460
3 Carnes frigorificadas	45.019	100.335
4 Lã em bruto	3.637	26.540
5 Banha	5.592	17.438
6 Sêbo e graxa	2.638	3.670
7 Carne sêca	779	2.166
8 Produtos de matadouro e de caça	8.739	41.239
9 Outras materias primas de origem animal	19.144	25.251
Totais	181.210	582.444

A assertiva de que o Zebú é riqueza paulista, temo-la provada nos valôres estatísticos fornecidos pela Inspetoria Regional do D. I. P. O. A., sédiada em São Paulo, em que ficam resaltados em quantidades impressionantes, os bovinos abatidos nesses ultimos anos em São Paulo e o aproveitamento de todos os seus prodútos e sub-prodútos, em fontes de renda para a economía bandeirante.

MATANÇA DE BOVINOS NOS ESTABELECIMENTOS LOCALISADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO E SOB A INSPEÇÃO FEDERAL

ANOS	BOIS	VITELOS	VACAS	TOTAIS
1934	500.819	34.777	135.622	671.218
1935	610.119	43.094	158.658	811.871
1936	729.718	57.962	187.980	975.660
1937	775.690	43.324	191.251	1.010.265
1938	692.614	32.960	152.165	879.739
1939	672.588	38.998	138.248	849.834

Pelo simples exame numérico, verificamos que a matança foi crescente até 1937, tendo ocorrido uma baixa em 1938 e 1939 cuja razão reside na lei da Municipalidade da Cidade de São Paulo, que criou o seu matadouro, reduzindo o fornecimento de carne verde feito pelos frigoríficos, numa proporção de 60% sobre o consumo da cidade.

O passadismo de que a nossa pecuária de córte do Brasil Central, não satisfaz as exigencias dos mercados consumidores europeus e das demais partes do mundo, tem a sua réplica nas crescentes exportações de carne.

Apreciando os dados estatísticos da exportação internacional, verificamos que a industrial animal de São Paulo trabalha quasi que paralelamente com a do Rio

EXPORTAÇÃO INTERNACIONAL DE CARNE BOVINA, PELOS ESTADOS DE SÃO PAULO E RIO GRANDE DO SUL E PELO BRASIL EM 1939

CARNE BOVINA	SÃO PAULO		RIO Gde. DO SUL		BRASIL	
	Toneladas	CONTOS de réis	Toneladas	CONTOS de réis	Toneladas	CONTOS de réis
Congelada	11.680	23.301	6.175	11.336	45.019	100.335
Resfriada	14.653	36.621	11.064	24.993	——	——
Salmorada	781	1.138	——	——	——	——
Sêca (Xarque)	527	1.478	246	670	779	2.166
Enlatada	10.682	31.682	23.756	78.171	38.191	119.460
Totais	38.340	94.220	41.241	115.170	83.989	221.961

(Dados do Serviço de Estatistica Economica e Financeira do M. da Fazenda)

Grande do Sul no que diz respeito ao volume exportado, com a diferença apenas de que o Rio Grande do Sul produz a matéria prima e S. Paulo a recebe na sua quasi totalidade dos Estados de Minas, Goiáz e Mato Grosso, invernando-as.

Assim é que o Rio Grande do Sul exportou em 1939 em carnes bovinas frigorificadas, secas e enlatadas, 41.241 toneladas no valôr de 115.170 contos de réis e São Paulo 38.340 toneladas por 94.220 contos de réis.

No tocante á carne enlatada o volume da produção de São Paulo vem crescendo de maneira notavel, assim é que nos anos de 1936, 1937 e 1938, foram respectivamente de 14.124 toneladas, 19.924 toneladas, e 21.441 toneladas e no ano de 1939 subiu á apreciavel cifra de 31.843 toneladas.

Como sabemos, na fabricação de "corned beef" ou carne enlatada, empregam-se bois de qualidade inferior e vacas, aproveitando-se ainda as carnes das regiões menos valorisadas das demais carcassas, entrando o cupim ou giba na sua preparação.

Na exportação internacional de 1939, o Rio Grande do Sul exportou 23.756 toneladas de carnes enlatadas no valôr de 78.171 contos de réis e São Paulo 10.599 toneladas no valôr de 31.682 contos de réis.

Fáto interessante se observa nos dados estatísticos; é que possuindo a pecuária gaúcha melhor rebanho, aja exportado internacionalmente menos carne frigorificada do que São Paulo. O boletim de exportação acusa 17.239 toneladas no valôr de 36.329 contos de réis pelo Rio Grande do Sul, quando São Paulo atingiu a 26.333 toneladas, no valôr de 59.922 contos de réis.

Outra surpresa que nos reservaram os numeros desta estatística, é o desmentido á opinião geral de que a carne do Brasil Central é de menor cotação do que a do Rio Grande do Sul; mas si nos dermos ao trabalho de calcularmos o valor unitário da tonelada na pauta fazendária, concluiremos não ser real éssa asserção, pois tomando como base a estatística oficial teremos:

EXPORTAÇÃO DE 1939

CARNE BOVINA	SÃO PAULO			RIO GRANDE DO SUL		
	Contos de réis	Toneladas	PREÇO Unitário	Contos de réis	Toneladas	PREÇO Unitário
Congelada	23.301	11.680	2:000$000	11.336	6.175	1:850$000
Resfriada	36.621	14.653	2:500$000	24.993	11.064	2:260$000
Enlatada	31.681	10.599	3:000$000	78.171	23.756	3:300$000

Portanto fica bem claro que não obstante o Rio Grande do Sul possuir rebanhos de raças puras e de alta mestiçagem especialisadas para o córte, os valores pelos quais a pauta oficial cotou as carnes congeladas e resfriadas foram inferiores aos alcançados pelas do Brasil Central, sendo que, em relação á carne enlatada, a do Rio Grande do Sul obteve de fáto 300$000 mais por tonelada do que a exportação pelo porto de Santos.

Paulista! O Zebú vos tem proporcionado um lugar de destaque na balança comercial de exportação de produtos e sub-produtos de origem bovina e no ano próximo passado contribuiu para a economia com a respeitavel soma de 277.997 toneladas de produtos e sub-produtos, apenas dos estabelecimentos sob inspeção federal, tendo a sua exportação interestadual atingido a 100.183 toneladas.

Senhores, não queremos terminar esta nóssa palestra sem tecer por amor á justiça os nossos louvores á obra cheia de patriotismo que São Paulo vem executando dentro de um programa antecipadamente elaborado pelos seus técnicos e criadores. Vós bem sabeis a quem nos referimos, é a seleção do gado Caracú trabalhada por criadores apaixonados e dedicados que mantem em suas fazendas plantéis finos em apuramento e aperfeiçoamento.

E' obra de seleção sonhado por Pereira Barreto e que os técnicos paulistas a vem realisando na Fazenda de Seleção de Nova Odessa, fundada em 1909.

Os resultados obtidos são de molde a perceverarem néssa campanha de não terem ainda atingido na verdade, o gráu de aperfeiçoamento que se esperava.

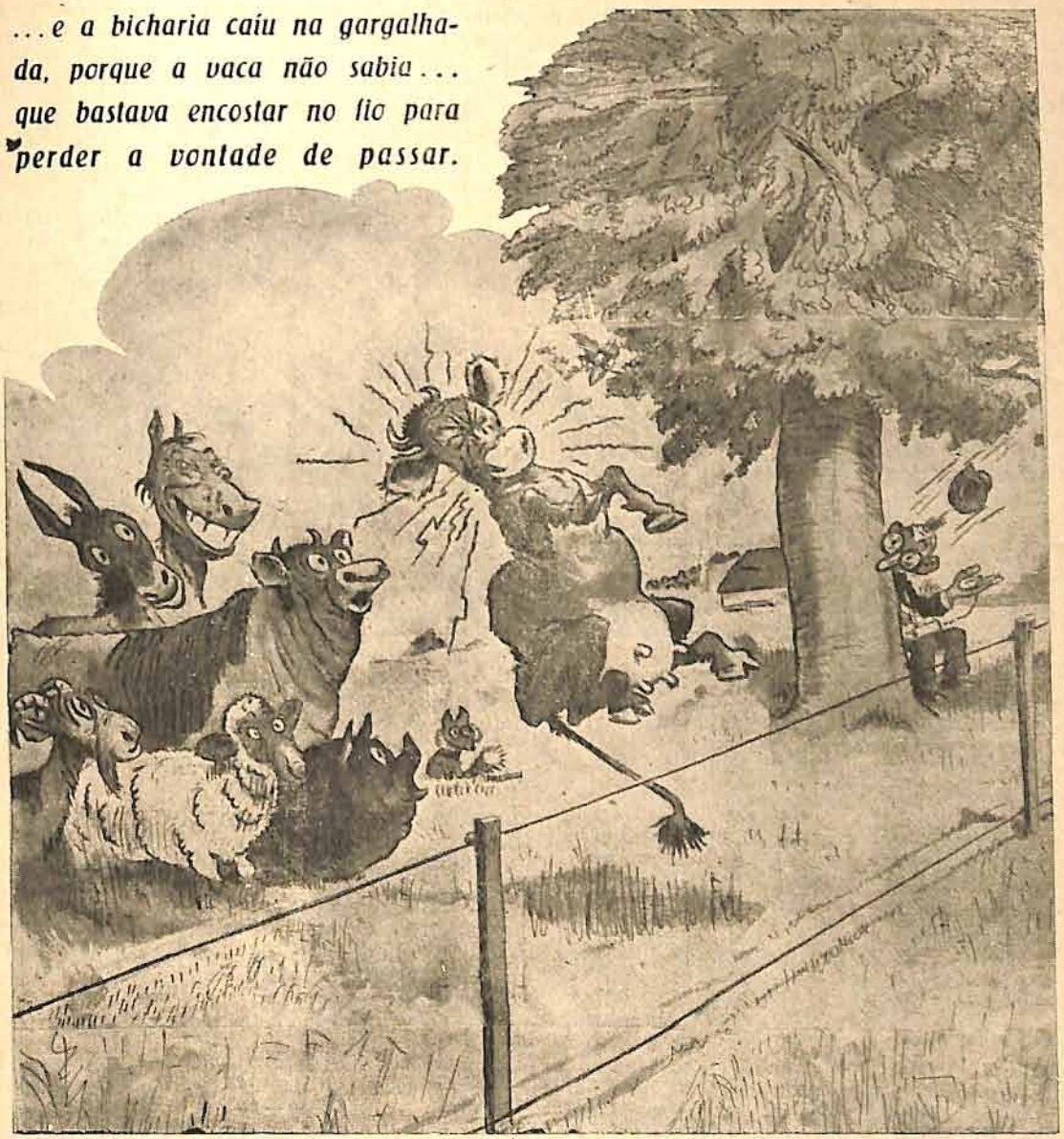
E a vós Zebuistas, que não vos intimidastes deante da luta, a vós que construistes toda essa riqueza da pecuária do Brasil Central, e que São Paulo industrialisa para bem do Brasil, nós vos saudamos com todos os aplausos em hosanas de louvores por tão patriótico e vitorioso empreendimento.

Agronomos, veterinários e quimicos agricolas do Sul, do Centro, do Norte e de todo o Brasil, unamo-nos firmes, sinceramente aos criadores e fazendeiros de todos os recantos próximos ou longinquos do Brasil e de mãos dadas num só bloco, com o pensamento concentrado na grandeza e prosperidade de nóssa Patria, movimentarmos com vigôr indestrutivel a força propulsora da nóssa hegemonia economica, que ha de surgir do amago e da superficie da terra em novas fontes de riquezas, transformando as industrias de origem do sólo e as explorações agro-pecuárias, em ouro, que virá proporcionar os meios para o bem estar da familia brasileira e a defesa de nossas fronteiras.

Senhores, da terra viemos e a ela voltaremos e façamos tambem dela surgir em trabalhos de amôr e patriotismo o tesouro prodigioso que a Providencia Divina prodigamente reservou á Terra Brasileira.

Exploremo-la, fazendo da pecuária do nosso querido Brasil o baluarte de seu futuro, a pedra de tóque de seu valôr, a afirmação da sua capacidade economica, a realisação de suas possibilidades, a expressão maior de sua riqueza, para que ELE engrandecido pelo trabalho de seus filhos possa aparecer em destaque, entre as demais nações, para orgulho nosso, como fátor positivo de civilisação.

...e a bicharia caiu na gargalhada, porque a vaca não sabia... que bastava encostar no fio para perder a vontade de passar.



Cercados ARAME QUENTE

é o nome de novo systema de cercar fazendas. Absolutamente inofensivos representam em material, tempo e mão de obra uma economia de 80 %, na construcção de cercas. Praticos e eficientes são usados para porcos, vacas, cavalos e carneiros. Todos os animaes, até macacos, respeitam estes cercados, jamais encostando-se nelles.

Peçam folhetos esplicativos ao distribuidor Geral para o Brasil:

B E N E D I C T O S A L G U E I R O

AVENIDA AGUA BRANCA, 476 — TELEFONE 52686 — SÃO PAULO

Agentes na Capital: AZEVEDO RODRIGUES & CIA. LTDA.

Uma ADVERTÊNCIA e um CONSELHO

O SAL, O COCHO E A MISTURA

Um dos fatores prejudiciais á pecuaria e ainda muito desprezado pelos nossos criadore, está no desprezo e atenção com a administração do sal ao gado.

Geralmente numa criação no Brasil, os animais sofrem com a falta de sal para a sua substancia. Com exceções de alguns criadores que percebem de suas necessidades, a maioria só dá o sal, rarissimamente, no geral o gado nunca vê sal durante toda sua vida. O sistema de dar o sal de mês em mês é muito prejudicial, porque é ainda insuficiente para contrabalançar as necessidades organicas.

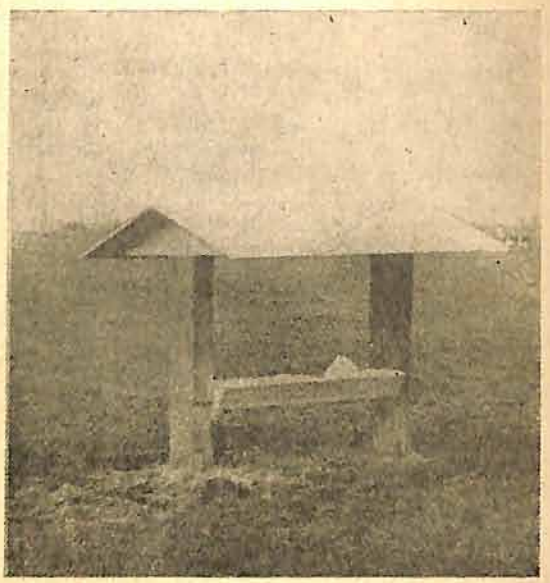
O SAL

Chamado cloreto de sodio, não póde faltar na alimentação, porque é indispensavel ao organismo. O principal efeito do sal é o de manter o equilibrio e as variações das tensões osmoticas entre as celulas e os liquidos circulantes; além disso, reforça certas ações diastasicas, favorecendo ainda a dissolução das substancias albuminoides. O sal desempenha ainda um papel geral e especifico; estimula as glandulas, abre o apetite, enfim é um condimento indispensavel para uma alimentação completa, bôa saude e boas carnes. Assim é que os criadores suissos acreditam que um quilo de bom sal produz dez de boa carne. O sal deve ser dado diariamente e para uma vaca leiteira deve-se dar no minimo 30 grs. por dia e para um touro, 40 a 60 grs. e assim por diante.

O COCHO COBERTO

Em nosso país, onde se faz em geral criação extensiva, onde se luta com a falta de campeiros e empregados entendidos e dedicados, a construção de cochos cobertos é uma grande necessidade. Não se dando rações ás criações extensivas, precisa-se proporcionar o sal diariamente, e o unico meio seguro de o fazer, é deixá-lo á vontade no cocho, e daí porque precisa ser o mesmo coberto, para só então evitar-se o contacto do sal com a chuva. Só assim póde-se misturar com o sal a Mistura Iodo Calcio Fosfatada. E' esse o unico meio seguro de não se deixar faltar o sal, visto como não ficaremos na dependencia de empregados para esse serviço.

Ajunte para cada 100 de sal 1 quilo de Mistura, e não deixe faltar aos animais. E' um gasto compensador que produzirá grandes resultados, sem depender da pouca vontade dos empregados.



E' preciso proporcionar sal diariamente e o unico meio seguro de o fazer é deixá-lo á vontade no cocho e daí porque precisa ser o mesmo coberto, para evitar-se o contacto com as chuvas

A MISTURA IODO CALCIO FOSFATADA

Um dos fatores primordiais de insucessos e prejuizos nas nossas criações, é a falta de sais minerais nas pastagens. Conservando a Mistura ao alcance dos animais, principalmente das vacas em gestação, garantimos uma melhoria considervel do rebanho.

Aconselhamos como medida eminentemente pratica e economica, o seguinte:

1.º — Construir um pequeno cocho coberto;
2.º — Não deixar faltar o sal ao rebanho e
3.º — Não deixar faltar a Mistura.

Cocho + Sal + Mistura = Saude, Robustês e Dinheiro.

PORCOS PIAU' - Tipo Médio

Temos a venda reprodutores de diversas idades.

Cartas e mais esclarecimentos á:

CESARIO MONTEIRO E BASTOS — FAZENDA FIGUEIRA - ESTAÇÃO DE ALVARENGA - CIA. MOGIANA E. F.

Produtos para Lavoura e Criação

Enviaremos gratuitamente, a quem os solicitar, prospectos e folhetos sobre os nossos produtos para a defesa da lavoura e da criação.

Departamento
DE
Propaganda

Elekeiroz S|A

CAIXA 255 — S. PAULO

Sôro Enterico Curativo

Pneumo-enterite (TRISTEZA). — Usem o **Sôro Enterico Curativo.**

PRODUTO GARANTIDO

Usina Chimica de Ribeirão Preto

RUA AMERICO BRASILIENSE, 104 — RIBEIRÃO PRETO.

DIREÇÃO TÉCNICA: **Prof.° ANTONIO BARACCHINI**

Gado "Schwytz" Selecionado

A Fazenda "Santa Odila", em Jundiaí, tem á venda, ótimos garrotes puro-sangue de origem ou puros por cruza, registrados no "Herd-Book" da Federação e no Registro Genealógico "Schwytz" do Brasil.

Informações com:

Dr. José Mendes Borges

RUA SÃO BENTO, 365 —— 1.° ANDAR — TEL. 2-6479 ——::—— S. PAULO

Relação entre os termometros Centigrado Fahrenheit e Reaumur

As vezes na fazenda ou mesmo na cidade, deparamos com um artigo sobre um assunto qualquer, em que as graduações termometricas não são feitas pela escala centigrada e ficamos atrapalhados não só por não sabermos a temperatura e o que é o peior, por não sabermos converte-la em gráus centigrados.

Para resolver essas futuras más situações dos nossos leitores, damos a seguir as graduações de cada tipo de termometro, suas relações e o modo de converte-la no sistema que quizermos.

Assim temos no termometro Centigrado ou de Celsius, em que a graduação começa em 0 (zero), que corresponde ao ponto de congelação da agua e chega a 100, ponto de sua ebulição.

O termometro Fahrenheit, está graduado de 0 a 212 gráus. Ao gráu 32 corresponde o ponto de congelação e ao 212 o de ebulição.

Finalmente temos o termometro Reaumur, cuja escala compreende 80 gráus, tomando o 0 como o gráu de congelação e 80 o de ebulição.

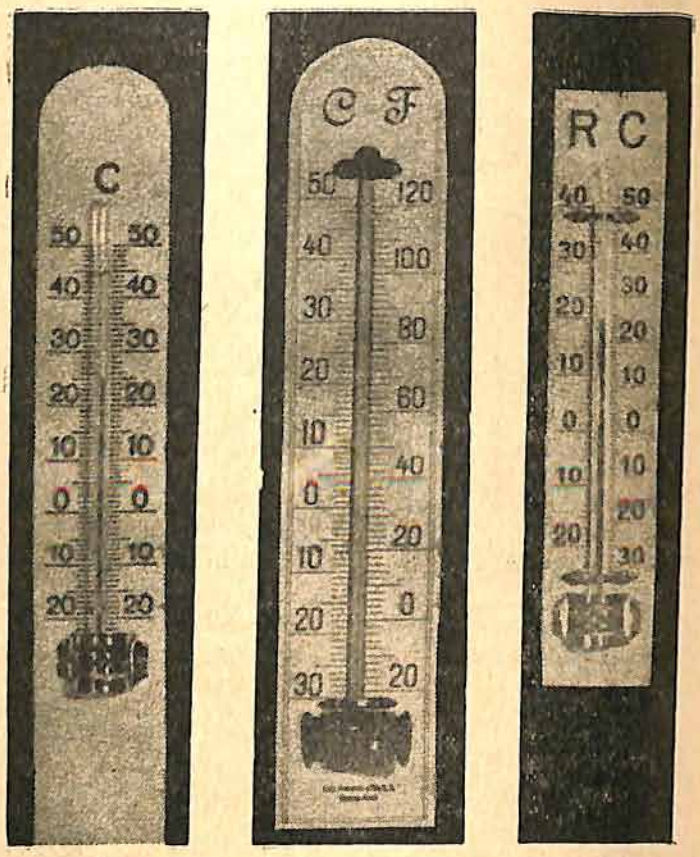
Cada gráu C corresponde a:
1,°8 Fahrenheit e
0,°8 Reaumur.

As reduções são conseguidas de acordo com as seguintes formulas:

$$C = \frac{5}{9} (F - 32) \; ; \quad C = R \times 12{,}5$$

$$R = \frac{4}{9} (F - 32) \; ; \quad R = \frac{C}{1.25}$$

$$F = \frac{9}{5} (C + 32) \; ; \quad F = \frac{9}{4} (R + 32)$$



Termometros Centigrado, Fahenrheit e Reaumur

TABELA COMPARATIVA

Centigrado	*Reaumur*	*Fahrenheit*	*Centigrado*	*Reaumur*	*Fahrenheit*	*Centigrado*	*Reaumur*	*Fahrenheit*
— 10	— 8	+ 14	23	18,4	73,4	60	48,0	140
— 8	— 6,4	+ 18,6	25	20,4	77,0	63	50,4	145,4
— 6	— 4,8	+ 21,2	28	22,4	82,4	65	52,0	149,0
— 4	— 3,2	+ 24,8	30	24,0	86,0	68	54,4	154,4
— 2	— 1,6	+ 28,4	33	26,4	91,4	70	56,0	153,0
0	0,0	+ 32,0	35	28,0	95,0	73	58,4	163,4
1	0,8	33,8	38	30,0	100,4	75	60,0	167,0
5	4,0	41,0	40	32,0	104,0	78	62,4	172,4
7	5,6	44,6	43,0	34,4	109,4	80	64,0	176,0
9	7,2	48,2	45,0	36,0	113,4	83	66,4	181,4
10	8,0	50,0	48,0	38,4	118,4	85	68,0	185,0
13	10,4	55,4	50,0	40,0	122,0	90	72,0	194,0
15	12,0	59,0	53,0	42,4	127,4	95	76	203,0
18	14,4	64,4	55,0	44,0	131,0	100	80	212
20	16,0	68,0	58,0	46,4	136,4	105	84	221

Creolina Pearson

O REI DOS DESINFECTANTES HA MAIS DE 50 ANNOS

INEGUALAVEL NO

Tratamento do gado

e no combate contra as

Doenças de todos os animaes

Remedio poderoso e economico

CURA: Bernes, Bicheiras, Diarréia em Bezerros, Feridas, Febre Aftosa, etc.

Peçam gratis nosso Guia

"A Saude dos meus Animaes"

á

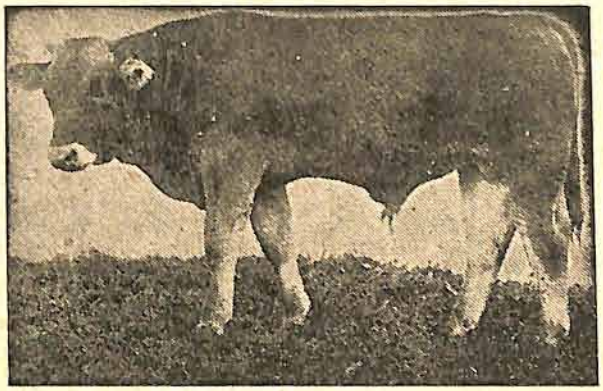
PEARSON
& CIA. LTDA.
Rio de Janeiro
Caixa postal, 2201

CREOLINA PEARSON
Conserva sadio seu rebanho!

RAÇA SCHWYTZ

Têm a venda garrotes puro sangue de "pedigree", registrados no Hed-Boock da Federação Paulista de Criadores.

O campeonato da raça Schwytz no Brasil foi conquistado pelo reprodutor "Silber" crioulo da Fazenda SANT'ANA, que conquistou além desse, outros grandes premios na V.a Exposição Nacional de Pecuaria. O rebanho da Fazenda SANTA'ANA é sadio, isento de qualquer molestia infecciosa. Uma visita a esse estabelecimento dís bem da sua organisação e da qualidade dos seus animais.



PARA INFORMAÇÕES: COM O
Sr. ELISEU TEIXEIRA DE CAMARGO, á RUA VEIGA FILHO, 35
ou com a FEDERAÇÃO DE CRIADORES — SÃO PAULO

Assistência Veterinaria da Federação de Criadores

A CARGO DOS DRS.

CELSO DE SOUZA MEIRELLES

e

LUIZ BERARDINELLI

Clinica médico cirurgica; Estudos e combate das epizootias; Vacinações profilaticas, curativas e reveladoras (tuberculinização). Ensinamentos de higiene animal, etc.

◆ **As consultas dadas na séde da Federação são gratuitas.** ◆

Um litro de leite por dia

E' opinião firmada dos mais acatados médicos, autoridades sanitarias e especialistas nos problemas da nutrição, que o consumo do leite — para as crianças e mulheres, sobretudo durante o periodo de gravidês e no periodo de amamentação, bem como para as pessôas delicadas, enfermas e em convalescença — deve ser no minimo de um litro por dia.

As razões em que se baseia esse conselho são as mais poderosas, visto que em um litro de leite se encontra todo o calcio necessario (uma grama), ao desenvolvimento do corpo humano. O Dr. H. C. Lhermen, da Universidade de Columbia, demonstrou ha dez anos, que essa grama de calcio contida num litro de leite determina um maior e melhor crescimento das crianças e que o calcio do leite é superior, pelos efeitos que produz, ao calcio proporcionado pelos vegetais. E não é só o calcio o elemento preponderante do leite, ha tambem o fosforo, cuja atuação no organismo é das mais beneficas.

E', pois, de grande importancia para a saúde a predominância do leite no regime alimentar, principalmente das crianças, cuja saúde resente de sua falta com consequencias sempre as mais funestas. Por falta de calcio, que sómente o leite pode fornecer em quantidades suficientes, quantos defeitos físicos e doenças que comprometem irremediavelmente a saúde da criança. Os dentes e os ossos reclamam o calcio e o fosforo para a formação e onde melhor fonte para fornecer esses elementos preciosos que o leite?

As substancias nitrogenadas do leite servem para revigorar e alimentar os tecidos.

As proteinas proporcionadas pelo leite são mais eficientes que as fornecidas pelos vegetais.

O leite contem ainda, materia graxa em forma de gordura e Vitaminas. As substancias minerais do leite são fatores indispensaveis na reprodução e para manter a virilidade. A manteiga do leite é uma fonte fecunda de vitaminas, sendo em maior proporção a vitamina A, além da D, que auxilia a melhor utilização do calcio e do fosforo, favorecendo o desenvolvimento dos ossos e evitando o raquitismo.

Por tudo isso, o consumo diario de um litro de leite "per capita" é registrado nas estatisticas dos paizes de adeantada civilização, como a Suissa, Dinamarca, Estados Unidos, Inglaterra e a Suecia. No Brasil estamos longe de atingir esse indice, pois São Paulo e Rio de Janeiro onde o consumo devia ser maior, não alcança a quinta parte.

Uma forte campanha dever-se-ia fazer, no sentido de aumentar o mais possivel o consumo do leite. Com isso lucraria a saúde do povo e tambem a sua economia coletiva, visto que a industria leiteira no Brasil e especialmente em nosso Estado e no de Minas, constituir uma das maiores fontes de riqueza.

Os produtores e as emprezas distribuidoras de leite e outras entidades interessadas deviam tomar a peito uma grande e bem dirigida campanha nesse sentido. Por que não fazem a mesma cousa que as companhias de bebidas alcoolicas, tão prejudiciais á saúde?

DIZEM QUE É... O BRASIL

EFETIVAMENTE, o nosso jovem e vigoroso país reflete em toda as atividades a inquieta evolução de um progresso acelerado. Vive-se num ambiente de constante transformação.

Os sistemas de ontem são outros hoje e amanhã .....

E as **Uzinas Chimicas Brasileiras Ltda.**, colaborando com suas industrias para essa evolução tem o legitimo orgulho em anunciar o "BENZOPHENOL-AZUL", que representa no campo da ciência um valioso tributo em defesa da saúde dos animais, oferecendo de garantia 100% na cura de BICHEIRAS, FRIEIRAS, DIARRÉAS DOS BEZERROS, FEBRE APHTOSA, DOENÇAS DAS AVES, etc.

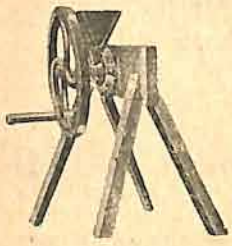
IMPORTANTE! — Se ainda não conhece o "BENZOPHENOL-AZUL", peça a remessa de uma amostra gratis e faça uma experiencia. Ha de ficar satisfeito com os surpreendentes efeitos curativos.

Pedidos de amostras aos fabricantes

UZINAS CHIMICAS BRASILEIRAS LTDA.

Caixa Postal n. 74 — JABOTICABAL — Est. de São Paulo
Rua Halfeld n. 317 — JUIZ DE FORA — Est. de Minas

MACHINARIOS "MARUMBY"



MÒINHO PARA QUIRÉRA

Construido em material resistente, possue um dispositivo graduador que permite obter qualquer typo de quiréra, desde a mais fina até a mais grossa.

DEBULHADOR DE MILHO

Com volante equilibrador da marcha e graduador para espigas de diferentes grossuras.

Acabamento esmerado e renda horaria de 60 a 200 litros.

TRITURADOR E DESINTEGRADOR

De construção solida, com caixa toda de ferro, eixo de aço, correndo em mancais de rolamento SKF.

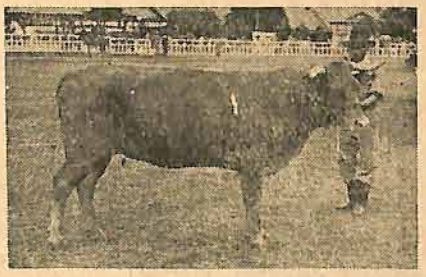
Serve para a trituração de milho com palha e sabugo, para a moagem de casca de cortume, ossos cosidos, pedras moles, pedras de cal, minerais, cacáo, herva-mate, etc.

DOIS TYPOS:

N.º 1 — Capacidade 300-800 lts. por hora.
N.º 2 — Capacidade 400-1000 lts. por hora.

PEDIDOS E MAIORES ESCLARECIMENTOS A'
FEDERAÇÃO DOS CRIADORES
RUA SENADOR FEIJÓ, 30 — Sobre-loja — SÃO PAULO

BRASIL, campeão da raça Caracú, na VI.ª Exposição Nacional.



BELGICA, campeã da raça Caracú na VI.ª Exposição Nacional.

TOPAZIO, campeão da raça Gir, na V.ª Exposição Nacional.

O Sr. José Franco de Camargo

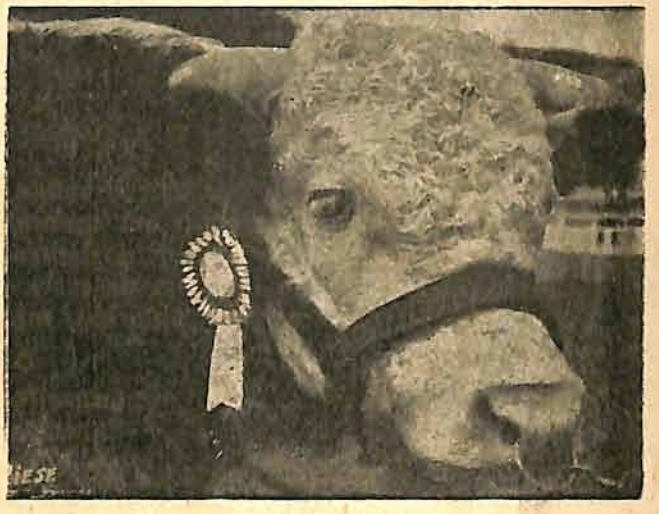
detentor de diversos campeonatos nas duas ultimas exposições, têm a venda ótimos garrotes e novilhas das raças Caracú e Gir.

Informações com o proprietario em **S. Paulo, no Largo do Thesouro, 36 - 5.º andar, ou com a Federação de Criadores.**

SITIOS E FAZENDAS

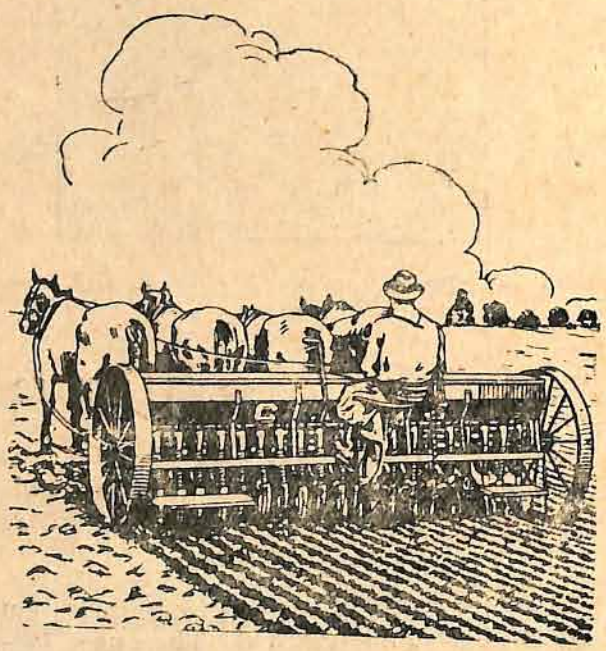
A premiada revista mensal orgulho da classe agro-pecuaria brasileira

COM 30$000 POR ANO todos podem orientar e modernizar economicamente a sua lavoura e conservar a sua criação. Não só os técnicos consideram **Sitios e Fazendas** uma verdadeira enciclopedia, mas os homens do Campo consagraram **"Sitios e Fazendas"** como a alma do progresso agro-pecuario moderno.



Peça uma assinatura aos nossos Agentes locais, ou á Redação e Administração:

RUA XAVIER DE TOLEDO, 46
Caixa Postal 4029 -- Tel. 4-0293
—— SÃO PAULO ——



Sucursal de **BELO HORIZONTE**
Diretor: **Agronomo João Anatolio Lima**
Rua Além Parahyba, 867

Sucursal do RIO DE JANEIRO, DISTRITO FEDERAL e ESTADO DO RIO

Diretor: **Dr. Tomás D'Amato**
Rua da Quitanda, 20 - Sala, 302
Tel. 42-5095

Representante no Estado do Rio Grande do Sul:
Cecchino Scavone
Rua dos Andradas, 780 a 784
Porto Alegre

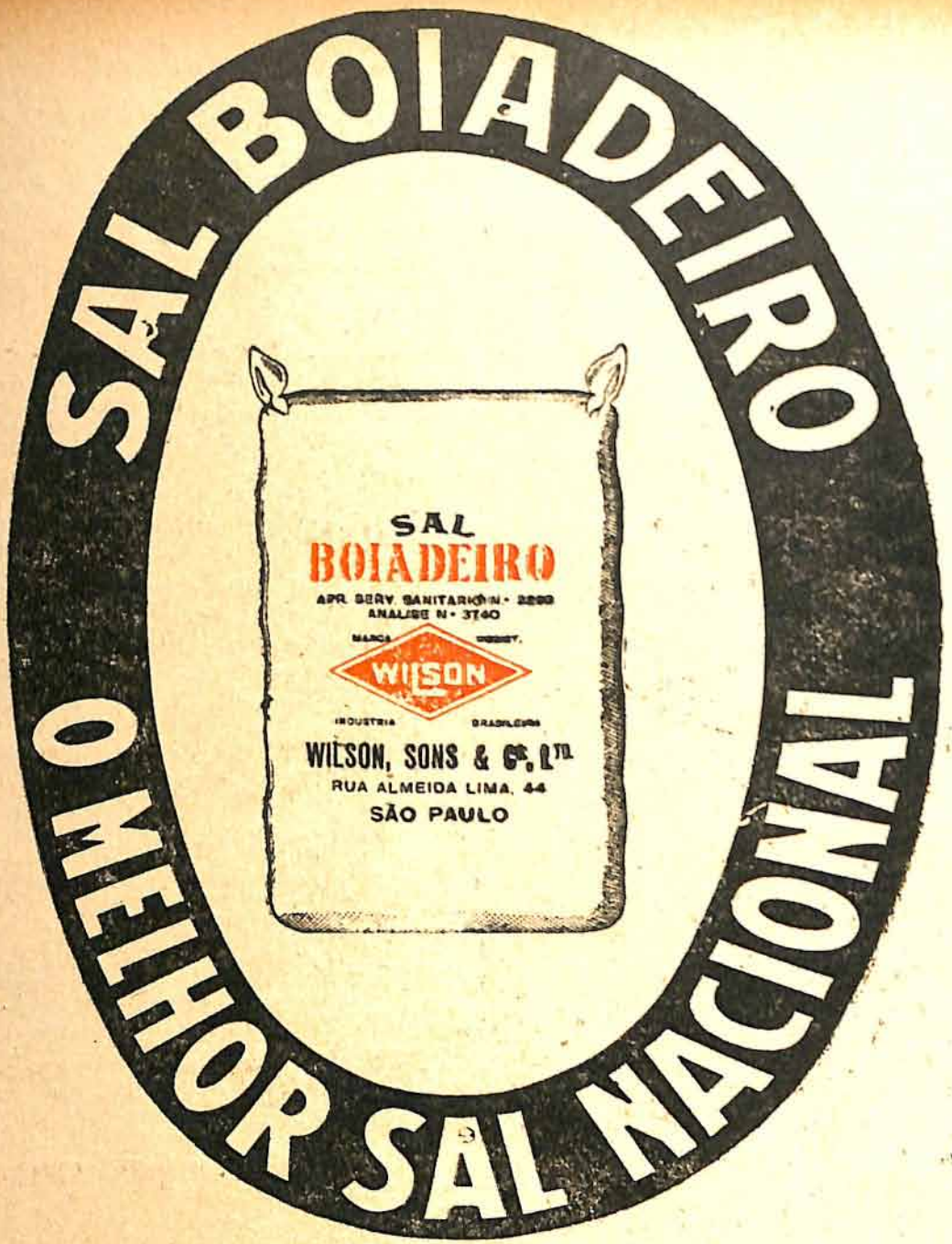
Representante para o Norte do Brasil:
Falangola & Filhos
Rua Angustura, 256 - Recife (Pernambuco).

Representante no Estado do Ceará:
José Edesio de Albuquerque
Praça do Ferreira, 597
Fortaleza

Representante no Estado da Bahia:
José Calixto de Freitas
Elevador Lacerda — S. Salvador

Representante no Estado do Pará:
Adriano de Bragança & Cia. Itda.
Rua Manoel Barreto, 65-Terreo
Belém

As assinaturas começam em qualquer época do ano.



T I P O S :

MOIDO — PENEIRADO — GROSSO — XAROQUE

P e d i d o s á :

W I L S O N , S O N S & C o . , L T D .

EDIFICIO WILSON

Rua Barão de Paranapiacaba

Caixa Postal, 5 2 3 —— Tel. 2-4121 -22-23

S Ã O P A U L O