

# Poder molhante!



O Carrapaticida "Cooper" não é apenas uma solução de arsenico. Contém ingredientes custosos que lhe dão o "poder molhante", isto é, o poder de penetrar na pele oleosa do animal. As figuras abaixo dizem melhor do que muitas palavras.



Assim age o Carrapaticida "Cooper".  
Repara como penetra na pele cobrin-  
do toda a superficie. Por isso é que  
mata 100% dos carrapatos.  
Seu uso, portanto, sáe barato.



Assim age um carrapaticida que não  
tem "poder molhante". Não penetra  
no espaço em baixo do carrapato.  
Não pôde, por isso, matá-los todos.  
Seu uso, portanto, sáe caro.

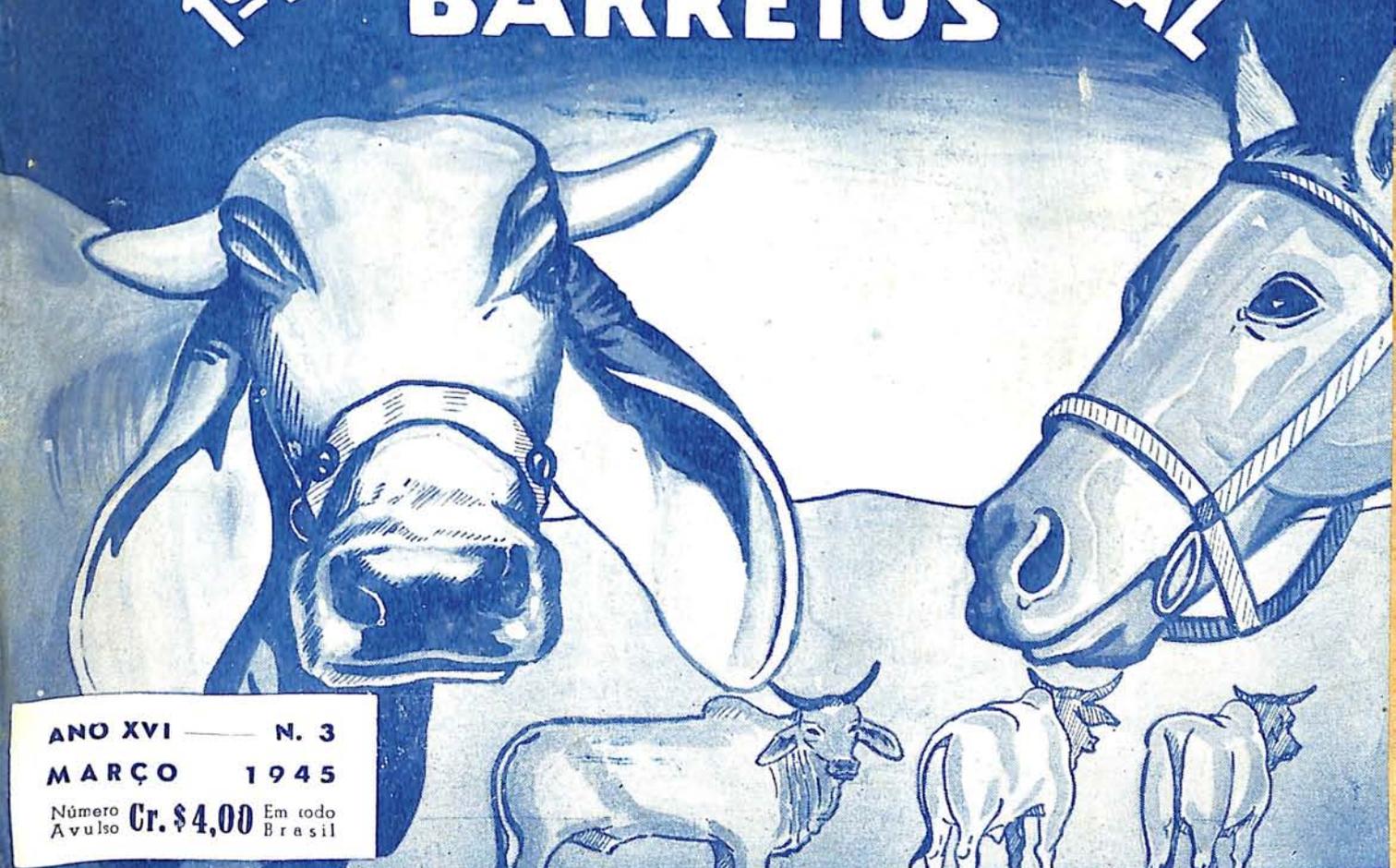
## DR. BLEM & CIA. LTDA.

RIO DE JANEIRO  
Caixa 2222

SÃO PAULO  
Caixa 3116

# REVISTA *dos* CRIADORES

1ª EXPOSIÇÃO REGIONAL  
DE  
BARRETOS



ANO XVI — N. 3  
MARÇO 1945

Número Avulso Cr. \$4,00 Em todo Brasil

17 a 19 de Março de 1945

promovida pelo Governo do Estado de S. Paulo com a colaboração



**Dê-me o que  
necessito para  
ser forte... e não  
precisará me dar  
remédios!**

Organismo animal necessita de certos elementos para manter a vida. Entre os mais importantes estão o cálcio e o fósforo que firmam a carne e os ossos, e o iodo que defende contra doenças. Enriquecer a alimentação dos animais com estas substâncias é dar-lhes novas energias. É tornar o trabalho do criador mais fácil e mais rendoso. É valorizar o seu gado, aumentando rapidamente a produção de carne, leite, ovos, lã e tração. Por isso, a Mistura Iodo Cálcio Fosfatada é usada há muitos anos nos maiores centros criadores do mundo. É fácil de dar e custa pouco por cabeça. Experimente e os resultados o convencerão!

**MISTURA  
IODO  
CÁLCIO  
FOSFATADA**

**Econômico no custo.**

	Cr\$
Sacos de 40 quilos	220,00
" " 10 "	70,00
" " 5 "	40,00
" " 2 "	18,00
" " 1 quilo	10,00

**- generoso nos resultados!**

Pedidos à

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

# Enterites, diarréas ou cursos, intoxicações alimentares em animais e aves

SÃO COMBATIDOS RÁPIDA E EFICAZMENTE  
PELO

ANTI-DISENTÉRICO

# DINOL

Ação catalítica oligo-dinâmica da prata metálica esponjosa.

Elimina a infecção sem afetar o organismo. Resultados comprovados científica e praticamente.

Uma das mais bem organizadas granjas da América do Sul, pertencente ao Colégio Adventista Brasileiro escreve:

## COLÉGIO ADVENTISTA BRASILEIRO

Departamento Industrial  
SÃO PAULO - Caixa Postal, 258-A

2 de Janeiro de 1944

**Produtos**  
"SUPERBOM"

SUCO DE UVA  
SUCO DE TOMATE  
SUCO DE AMORA

GELÉIA DE UVA  
GELÉIA DE AMORA

PASTA DE AMENDOIM

MEL - (LIQUIDO)  
MEL - (CRISTALIZADO)

FLOR DE TRIGO  
FROR DE ARROZ  
FLOR DE MILHO

ETC.

Laboratório Ultrasan  
Caixa Postal, 2586  
São Paulo

Prezados Snrs.

Recebemos por intermedio da Federação de Criadores uma amostra do "ANTI-DISENTÉRICO DINOL" a qual usamos com ótimos resultados e já comparamos mais algumas doses.

Agradecemos a lembrança de VV. SS. em nos enviar essa amostra de um produto que é bastante necessário, e que produz ótimos resultados.

Desejando-lhes próspero futuro em 1945, agradecemos, nos firmamos com elevada estima e apreço,

De VV. SS.  
Amos. Atos. Ohrs.

Pelo Colégio Adventista Brasileiro  
Seção Pecuária

AB/lr.

*Adolpho Bergold*



LABORATORIO  
**ULTRASAN**  
QUÍMICO-FARMACÉUTICO LTDA.

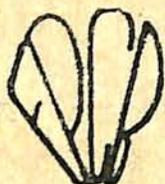
SÃO PAULO-BRASIL

Rua Cristiano Vianna, 397

Ox. Postal, 2586 - Tel. 8-3526

Informações e amostras à disposição dos criadores.

A venda na FEDERAÇÃO DE CRIADORES e nas casa do Ramo da Capital e no Interior.



Fundada em 1926

# Federação Paulista de Criadores de Bovinos

## DIRETORIA

Presidente — Dr. Lafayette Alvaro de Souza Camargo.

Vice-Presidente — Dr. Mario Masagão.

1.º Secretário — Dr. Bernardo Gavião Monteiro.

2.º Secretário — Dr. João Baptista Lara.

1.º Tesoureiro — José C. Moraes.

2.º Tesoureiro — Paulo Eduardo de Souza.

## DIRETOR-GERENTE

Arnaldo de Camargo.

## CONSELHO CONSULTIVO

Eliseu Teixeira de Camargo.

Cel. José Rezende Meirelles.

Antonio Bento Ferraz.

Joaquim de Barros Alcantara.

João de Moraes Barros.

Servulo Pacheco e Silva.

Osny da Silva Pinto.

Orlando de Barros Pereira.

João de Castro Guimarães.

## SUPLENTE

Dr. Naur Martins.

José Procópio de Oliveira Azevedo.

Dr. Pio de Almeida Prado.

Francisco Pereira Lima.

Francisco Galvão Bueno.

Antonio Fachardo Junqueira.

## MÉDICOS VETERINÁRIOS

Dr. Celso de Souza Meirelles

Dr. Luiz Berardinelli

Dr. Brasiliano Candido Alves

## TÉCNICOS

LEITE E DERIVADOS e

CONTROLE LEITEIRO

Dr. Fidélis Alves Netto

CARNE E DERIVADOS

Dr. Pascoal Mucclolo

AGROSTOLOGIA

Dr. Breno de M. Andrade

ENGENHARIA RURAL

Dr. Laercio Osse

AVICULTURA

Dr. Henrique Raimo

GERENTE COMERCIAL

Otto Plessmann

- \* Serviço de Assistência Técnica
- \* Serviço de Assistência Veterinária
- \* Serviço de Registro Genealógico
- \* Serviço Junto às Repartições Públicas
- \* Serviço de Compra e Venda de Reprodutores
- \* Serviço de Transporte de Animais com abatimento no frete
- \* Plantas para construções rurais
- \* Bibliotéca
- \* Assistência Jurídico-Administrativa
- \* Distribue a "Revista dos Criadores" aos sócios
- \* Secção Econômica, Compra e Venda

Alimento para animais

Carrapaticidas

Encerados e lonas

Sal para gado

Sementes e Mudas para pasto

Sacarias

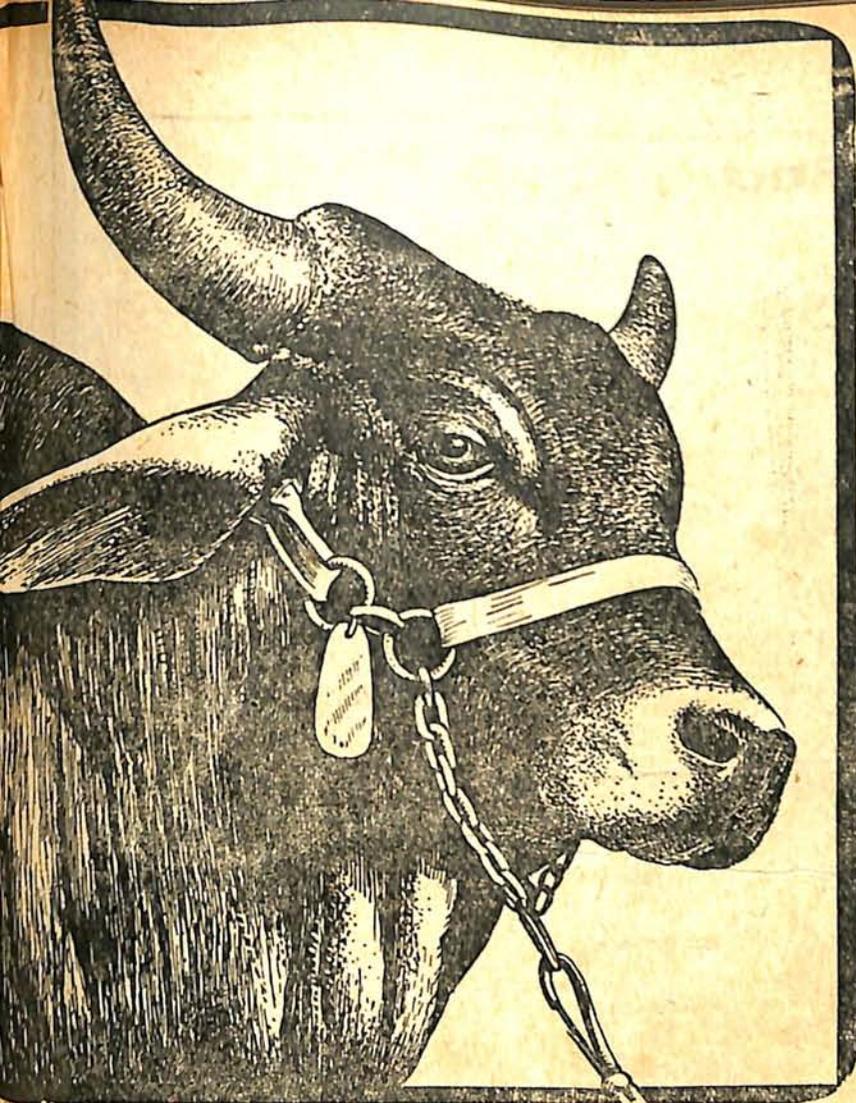
Formicidas

Vacinas e Sôros

Vasilhames para leite

etc. - etc.

18 anos de bons serviços prestados  
aos criadores de todo o Brasil!



DEFENDA  
SEU  
REBANHO!

•  
A PNEUMONIA (Tristeza)

e a

ENTERITE (Diarréia)

Tem agora a  
SUA CURA ASSEGURADA  
com

# Farmotiazol Farmoguanidina

Peça AMOSTRA GRATIS indicando o nome da propriedade, município  
e número de cabeças

DIRETAMENTE A

FARMOPECUARIA S. A. -  
Produtos Veterinarios

502, RUA ASDRUBAL DO NASCIMENTO, 502  
CAIXA POSTAL, 1666 — S. PAULO

A venda na FEDERAÇÃO DE CRIADORES — Rua Sen.  
Feijó, 30 — S. PAULO.

No Rio Grande — ROBERTO J. MUELLER — Rua  
Garibaldi, 298 — PORTO ALEGRE

## CAPAS DE LONA



### TIPO PASTORIL



**PONCHE:** cobre até à garupa do animal, livrando os braços para a lida.

De 1m10 ..... Cr\$ 90,00  
De 1m20 ..... Cr\$ 95,00  
De 1m30 ..... Cr\$ 105,00

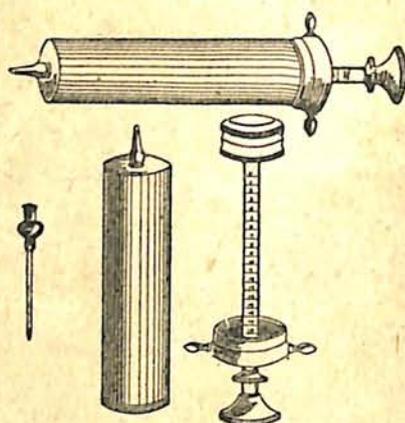
### TIPO AGRÍCOLA



**SOBRETUDO:**

De 1m10 ..... Cr\$ 95,00  
De 1m20 ..... Cr\$ 105,00  
De 1m30 ..... Cr\$ 115,00  
Capuz avulso  
cada ..... Cr\$ 10,00

## Seringas Veterinárias



**SERINGAS "CALOA"** — Novidade em seringas inteiriças de metal sendo o seu embolo de borracha, de modo que pôde ser trocado quando o mesmo estragar.

	Cr\$
Seringas de 10 cc. ....	35,00
Seringas de 20 cc. ....	45,00

**SERINGAS DE VIDRO E METAL — F.C.**  
Artigo superior

	Cr\$
10 cc. ....	75,00
20 cc. ....	95,00

## Agulhas Veterinárias

		Cr\$
Tipo Federação .....	Duzia	40,00
Tipo Federação "Forte" .....	Duzia	60,00

### ARGOLINHAS PARA FUCINHO DE PORCOS



Evitam que os porcos fucem.

Caixa com 100 argolinhas .. Cr\$ 20,00

Alicate próprio para a colocação das mesmas ..... Cr\$ 25,00

# FEDERAÇÃO dos CRIADORES

RUA SENADOR FEIJÓ, 30 - S. PAULO



# Revista dos Criadores

CARNE \* LEITE \* OVOS

ANO XVI - MARÇO - 1945 - N. 3

## Sumario

	Pag.
RELATÓRIO DA FEDERAÇÃO DE CRIADORES REFERENTE AO EXERCÍCIO DE 1944	6
CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA RAÇA NELORE — J. Barisson Villares	11
O BRASIL PRECISA DE BONS EQUÍDEOS — Armando Chieffi	20
PASTAGENS — IV DEGRADAÇÃO DAS PASTAGENS E MÉTODOS DE MELHORAMENTO — Breno M. de Andrade	22
ESTRUMEIRAS — I IMPORTÂNCIA DO ESTERCO — Laercio Osse	26
O GADO RUSSO VOLTA ÀS TERRAS LIBERTADAS	28
O FARELO DE CASCAS DE ARROZ NA ALIMENTAÇÃO DO GADO — Breno M. de Andrade	30
CRITÉRIO PARA DISTRIBUIÇÃO DOS ANIMAIS IMPORTADOS DA ARGENTINA	32
O PROBLEMA DO LEITE E A PASTEURIZAÇÃO — Fidelis Alves Netto	37
ATUAÇÃO DA DIVISÃO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL (DIPOA) NA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS — José Assis Ribeiro	40
BENEFICIAMENTO DO LEITE — Fidelis Alves Netto	45
NOTAS	47
SERVIÇO DE CONTROLE LEITEIRO DA F.P.C.B.	49
SISTEMAS DE CRIAÇÃO EMPREGADOS NA EXPLORAÇÃO DAS AVES EM POSTURA — Henrique Raimo	51
O COMÉRCIO DE OVOS E O DECRETO LEI N.º 2.158 — J. Wilson da Costa	54
A COCCIDIOSE DOS COELHOS — Rafael de Castro Bueno	56
AS PROTEÍNAS E A ALIMENTAÇÃO DAS AVES — Rafael de Castro Bueno	58
TABELAMENTO DA CARNE	59
COTAÇÕES DOS PRODUTOS LÁCTEOS	60

# 6.500

Esta é a tiragem deste número pela qual nos responsabilizamos moral e judicialmente perante nossos anunciantes.

Diretor-Responsavel e Gerente

Luiz A. Penna

Colaboradores:

CARNE E DERIVADOS

Paschoal Mucciolo

Armando Chieffi

LACTICÍNIOS

Fidelis Alves Netto

José de Assis Ribeiro

AVICULTURA

Herinque Raimo

Rafael C. Bueno

AGROSTOLOGIA

Breno M. de Andrade

ENGENHARIA RURAL

Laercio Osse

ZOOTECNIA

J. Barisson Villares

VETERINARIA

Celso Souza Meirelles

Luiz Berardinelli

\*

Registrada no Departamento de Imprensa e Propaganda sob o número 11.328.

\*

As opiniões expendidas em artigos assinados correm por conta de seus autores.

\*

E' proibida a reprodução de qualquer matéria sem a devida autorização da Redação.

\*

Assinatura:

	Cr\$
1 Ano	40,00
2 Anos	72,00
3 Anos	100,00

Sob registro, mais  
Cr\$ 6,00 por ano.

\*

Redação e Administração:

RUA SENADOR FEIJÓ N.º 30  
S. PAULO-BRASIL

TEL.: 2-8268

□□□

Venda Avulsa:

Distribuidora Internacional Ltda.  
Cx. Postal, 8542 - Rio de Janeiro

# Relatorio da Federação de Criadores referente ao exercicio de 1944

A diretoria da Federação Paulista de Criadores de Bovinos que terminou seu mandato em 1944 apresentou, em Assembléa Geral, realizada no dia 31 de Janeiro de 1945, o relatório que abaixo reproduzimos na íntegra.

Dando contas de suas atividades à frente da prestigiosa associação de classe, a diretoria encabeçada pelo sr. Eliseu Teixeira de Camargo demonstrou, nesta apresentação aos associados, a marcha dos trabalhos em todos os setores da vida da Federação de Criadores.

Apezar da época anormal que atravessamos e que grandemente influenciou a ação da associação em prol de seus associados, embaraçando, em muitos casos sua intervenção benéfica, como aconteceu na aquisição de alimentos para animais e utilidades agro-pecuárias, ainda assim todos os esforços foram postos a campo afim de facilitar a tarefa do criador.

Nesta campanha de boa-vontade, cometeríamos falha imperdoável si não registrassemos aqui o nome do Dr. Arnaldo de Camargo, sempre solícito e pronto a se empenhar a fundo junto a quem de direito, na consecução das aspirações justas dos socios da Federação de Criadores.

Prezados consócios.

Em obediência ao artigo 25 do Capítulo VI dos Estatutos que regem os nossos destinos, vimos relatar à digna Assembléa Geral Ordinária, ora reunida, os trabalhos do exercicio de 1944 e apresentar o Balanço e Contas à apreciação dos prezados consócios.

Esta é a sexta vez que nos é dada a grata satisfação de, em momentos análogos, podermos vos fazer sentir o crescente e auspicioso desenvolvimento que a Federação de Criadores vem alcançando.

É de justiça exaltarmos o surto de progresso alcançado por esta associação durante os dois triênios que tivemos a honra de exercer o mandato a nós outorgado, e, se assim o fazemos é para evidenciarmos que ele foi devido, em grande parte, à decidida e valiosa colaboração dada pelos prezados consócios, os quais, com a sua forte coadjuvação e elevado espirito associativo, muito nos auxiliaram para o cabal desempenho da nossa missão.

O ano findo foi árduo para as lides agro-pecuárias. O período de sêcas, iniciado em 1938, vem se acentuando de ano para ano, tendo culminado em 1944 de uma maneira verdadeiramente calamitosa. Houve regiões que foram assoladas por mais de 7 meses de

desoladora estiagem, culminando com o desastroso efeito de incendios destruidores.

A escassês de leite e derivados, bem assim como de carne, mostram, com grande evidência, como se ressentiram os nossos rebanhos com a inclemência de tão prolongada sêca. Nos anais da história de S. Paulo, ficará bem marcada a intensidade dos prejuizos sofridos, quando se lembrar que importamos manteiga, queijos, leite em pó, aves e carnes frigorificadas.

Ainda devido ao rigor da estiagem, cresceu enormemente a procura de farelos de algodão e de trigo, produtos esses sujeitos a liberação por parte da Coordenação Econômica.

Muito nos esforçamos para dar cabal encaminhamento aos pedidos recebidos dos nossos associados e apraz-nos deixar aqui consignados os nossos agradecimentos ao Departamento da Produção Animal e à Divisão de Fiscalização e Classificação de Produtos Agrícolas pela atenção que dispensaram às nossas solicitações. Das utilidades agro-pecuárias sujeitas a liberações, apresentamos os dados seguintes:

## FARELO DE ALGODÃO

Quantidade solicitada	....	43.066 toneladas
Quantidade obtida	.....	1.562 toneladas

A pequena porcentagem da quantidade obtida (3,6%) em relação à quantidade solicitada, tem a sua explicação no fato de, no segundo semestre, terem passado a cargo de agronomos regionais as liberações de torta e farelo de algodão.

## ARAME FARPADO

Rolos solicitados	.....	18.908
Rolos obtidos	.....	4.088

Cabe aqui o seguinte esclarecimento: os pedidos anotados pelo Departamento da Produção Animal, elevam-se a mais de 70.000

## APROVEITE O PASTO BROTADO

para obter a MAXIMA PRODUÇÃO

PASTO BROTADO + RAÇÕES MANAH

constituem a única ração balanceada

F. Cardoso & Cia. Ltda. - Descalvado - C. P.

(resp.: F. Cardoso, eng. agr.)

à venda na FEDERAÇÃO

rolos e a quôta destinada ao Estado de São Paulo, não foi além de 3.500 rolos, mensais.

#### FARELO E FARELINHO DE TRIGO

Total obtido de farelo de trigo 66.840 sacos  
 Total obtido de farelinho ... 81.337 sacos  
 Soma ..... 148.177 sacos

Nesta relação estão computadas apenas as liberações conseguidas diretamente pela Federação. As liberações conseguidas com nossa interferência, mas pagas diretamente pelos interessados não estão anotadas na citação acima, por falta de dados precisos. Estimamos, contudo, o seu total em 40.000 sacos, aproximadamente.

#### SAL

O problema de abastecimento de sal para fins pecuários teve solução feliz com a permissão da importação de sal da Espanha e do Chile.

Apesar de certos obstáculos de ordem burocrática, conseguimos encaminhar aos nossos associados 19.679 sacos de sal, sendo 2.390 sacos por intermédio da firma João Jorge Figueiredo e 17.289 pela Sociedade Mercantil de Produtos Químicos Ltda.

#### QUADRO SOCIAL

Dados interessantes e comprobatórios do desenvolvimento alcançado por esta entidade de classe, podem ser facilmente aquilatados pelo número de inscrições no nosso quadro social:

Sócios existentes em 31-12-43:			
Remidos .....	60		
Contribuintes .....	1.754	1.814	
Sócios inscritos em 1944:			
Remidos .....	14		
Contribuintes .....	844	858	
Total Geral .....		2.672	

No decorrer de 1944, no quadro de sócios remidos houve um falecimento e no quadro

## Vai vender gado ?

Para vender bem, melhore o estado de seus animais.

**Pasto brotado** + **Rações MANAH**

constituem a única ração balanceada.

**F. Cardoso & Cia. Ltda. - Descalvado - C. P.**

(resp.: F. Cardoso, eng. agr.)

à venda na FEDERAÇÃO

de contribuintes, entre demissionários e falecidos, houve um cancelamento de 52 sócios. Assim fica o nosso quadro social em 31 de Dezembro de 1944, com 73 sócios remidos e 2.546 contribuintes, ou seja, um total de 2.619 associados.

Outro fator demonstrativo do desenvolvimento havido no período que está sendo objeto deste relatório é o crescente volume da nossa correspondência, assim especificada:

	1942	1943	1944
Cartas recebidas	5.597	9.348	10.480
Cartas enviadas	9.444	14.744	17.120

Além da correspondência puramente comercial, foi elevado o número de consultas epistolares providas não somente do nosso Estado, como também das mais longínquas localidades do País, atinentes a questões de pecuária, veterinária, laticínios, alimentação de animais e construções rurais.

#### SERVIÇO DE REGISTRO GENEALÓGICO

Mesmo não tendo cunho oficial, vem o nosso Registro Genealógico sendo procurado pelos nossos associados, que mantêm plantéis de gado Holandês, Schwytz, Jersey e Guernsey.

Eis aqui a relação dos animais registrados em 1944.

Raças	Animais importados	P. p. cruzar origem conhecida	Mestiços	Totais
Holandeza Preta e branca .....	—	226	114	340
Holandeza Vermelha e branca .....	—	16	1	17
Jersey .....	—	13	1	14
Guernsey .....	—	1	—	1
Schwytz .....	—	83	75	158
Holstein Friesian .....	—	15	3	18
Totais .....	—	354	194	548
Animais registrados até 1943 .....			4.997	
Animais registrados em 1944 .....			548	
			5.545	

## EXPOSIÇÕES REGIONAIS

Durante o ano de 1944 continuou esta Federação a incentivar, pelas diversas formas ao seu alcance, a pecuária em nosso Estado, visando, assim cumprir uma das mais nobres e patrióticas missões que lhe estão ajeitas, qual seja a de propugnar pela melhoria zootécnica de nossos rebanhos. Nesse afã, por ocasião da realização das Exposições Regionais, a exemplo do que se tem feito nos anos anteriores, a Federação de Criadores instituiu prêmios, todos constantes de taças, a serem adjudicados aos criadores que, pelo seu trabalho e orientação, mostrassem o seu empenho em apresentar animais de alto valor zootécnico nos certames em apreço.

Acreditamos que esta norma de ação que a Federação se impôs, fala bem alto dos designios que norteiam seu programa de trabalho em prol do melhoramento de nossos rebanhos. Premiando o trabalho eficiente de nosso homem do campo, indubitavelmente, haverá estímulo e incentivo dos criadores na obtenção de produtos do mais alto valor no âmbito da indústria animal.

Temos a grata satisfação de verificar que todos os prêmios oferecidos pela Federação no decurso das Exposições Regionais, foram levantados por sócios desta Casa, como podemos ver pela relação abaixo:

### Ia. EXPOSIÇÃO-FEIRA DE ANIMAIS DE LORENA — MARÇO 1944

Taça "Conde Moreira Lima" — ao melhor conjunto de bovinos da raça Holandesa, variedade vermelha e branca. Vencedora: D. Julia Rubez, de Cruzeiro.

Taça "Arnolfo Azevedo" — ao melhor conjunto de bovinos da raça Holandesa, variedade preta e branca. Vencedor: Sr. Luiz Pazzini, de Cachoeira.

Taça "Federação de Criadores" — ao melhor conjunto da raça Jersey. Vencedora: D. Julia Rubez, de Cruzeiro.

### IIa. EXPOSIÇÃO-FEIRA DE ANIMAIS DE AMPARO — OUTUBRO 1944

Taça "Federação de Criadores" — à fêmea da raça Holandesa, que apresentar melhores e mais acentuados caracteres para a produção de leite. Vencedor: Sr. Francisco Galvão Bueno, de Amparo.

## O PROBLEMA DO LEITE

A função insubstituível desempenhada pelo leite na alimentação dos seres humanos, particularmente crianças, velhos e enfermos, confere ao problema da produção, industrialização e distribuição do leite especialíssima importância.

Sendo um problema que necessita ser encarado sob triplice aspecto: econômico, sanitário e social, para poder ser colocado sobre um embasamento sólido, tem aí, a razão de ser da sua complexidade e contínuo debate. A importância que a qualidade do leite exerce sobre a saúde em geral é indubitável, fun-

damentando-se aí as exigências sanitárias, perfeitamente cabíveis, quando lembrarmos que o leite é susceptível de conter uma grande variedade de germes patogênicos. É necessário, contudo, não levar a exageros as medidas de ordem sanitária pelo excesso de rigor, muitas vezes incompatível com as possibilidades econômicas da exploração.

O lado econômico do problema do leite não deve e não pôde ser descuidado um só momento, e, a política da sustentação de preços mínimos, satisfatoriamente remuneradores, tem encontrado por parte da Federação o mais franco apoio. No decorrer de 1944, tivemos diversos entendimentos com a CAESP e Secretaria da Agricultura, no sentido de encaminhar pedidos e solicitações de cooperativas de produtores de leite do Estado. Por diversas vezes fomos honrados com designações para fazer parte de comissões deliberativas sobre assuntos de leite e derivados, e, com grande satisfação vimos vencedores nossos pontos de vista quanto à melhoria de preços para os produtores.

Como consequência imediata da melhoria do preço do leite, aumentou consideravelmente o interesse e a procura do gado Holandês.

Em boa hora a Secretaria da Agricultura tomou a iniciativa de criar facilidades aos criadores interessados na importação de gado leiteiro da Argentina, tendo enviado ao país vizinho uma comissão de técnicos para proceder a compra e providenciar o embarque. Mais de 400 bovinos da raça Holando-Argentina foram adquiridos.

Valemo-nos deste ensejo para nos congratular com os criadores que com essa importação, muito contribuirão para elevar o nível zootécnico do nosso rebanho leiteiro. Esperamos que as entidades governamentais se mantenham não sómente nesse propósito, para que tenhamos possibilidade de novas importações, mas que continuem também ter sempre em mente que as melhorias na produção higiênica do leite e dos rebanhos, exigem gastos que nenhum produtor fará se não tiver garantias para a inversão do seu capital.

## ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA

Como consequência do crescente número de novos sócios, aumentaram, proporcionalmente os chamados para o interior, demandando dos nossos veterinários redobrados esforços. Durante o ano de 1944 foram atendidos 455 chamados para o interior e anotadas 160 consultas por cartas. O serviço de tuberculização acusou 743 aplicações, com uma porcentagem de 5% reagentes.

As moléstias constatadas com mais frequência foram a febre aftosa, peste suína, pneumo-enterite dos bezerras, garrotinho e intoxicações alimentares pelo abuso da utilização do farelo de algodão.

## REVISTA DOS CRIADORES

Em cumprimento à determinação dos estatutos, continúa, sob os auspícios da Federação, a publicação da "Revista dos Criadores". Procurando torná-la mais atraente e com um

cunho mais amplo, organizamos três Secções Especializadas.

Na primeira destas Secções, "Leite e Derivados", expondo os pensamentos da Federação, temos nos batido por uma maior e melhor produção de leite, para uma maior remuneração ao produtor e também, não descuidamos dos interesses dos industriais e consumidores. Deste nosso trabalho não podemos deixar passar despercebido que foi aqui que se cuidou pela primeira vez do atual sistema de pagamento por quotas. Este sistema, novo em nosso ambiente, e ainda não bem compreendido, talvez venha resolver a eterna questão de preços entre produtores e industriais. Não temos descuidado também da parte da industrialização dos sub-produtos do leite, indústria de grande futuro em nosso País.

Da Secção de "Carnes e Derivados", temos procurado levar ao conhecimento dos nossos criadores e pequenos industriais os últimos ensinamentos da técnica moderna. Entre os muitos assuntos tratados nesta Secção, temos o do aproveitamento dos sub-produtos dos bovinos pelos matadouros e xarqueadas do interior, até o momento desprezados.

Até meados de 1942 pouco ou nada tínhamos tratado de assuntos referentes à avicultura. Esta Secção que vem cuidando de aves e da sua industrialização, vem também despertando grande interesse entre os nossos fazendeiros pois mostra o quanto se pôde obter neste ramo e o grande futuro que lhe está reservado.

Com a nova diretriz dada aos trabalhos redatoriais da Revista, cresceu sensivelmente a sua circulação, que passou de 2.000 exemplares em 1942, para 6.500 em 1944.

Assim, pois, com a atual orientação dada à "Revista dos Criadores", temos procurado cumprir uma das finalidades desta Entidade que é o de defender os interesses da classe e difundir ensinamentos técnico-práticos.

#### SECÇÃO COMERCIAL

Visando dar, aos nossos associados em geral, e, em particular aos residentes no interior e em outros Estados, facilidades para a aquisição de utilidades necessárias aos seus empreendimentos agro-pecuários, vem a nossa Secção Comercial se esforçando no sentido de tornar-se cada vez mais eficiente.

Devido à situação internacional, a classe dos criadores e lavradores é uma das que maiores obstáculos tem encontrado, pois tendo aumentado de maneira acentuada os preços das utilidades que necessitam, não ti-

veram, em contraposição, elevação correspondente nos produtos agro-pecuários.

Além da elevação dos preços dos artigos imprescindíveis às atividades pastoris e agrícolas, a dificuldade em obtê-los e transportá-los, constituiu sério embaraço a todos nós, criadores e lavradores e também à nossa Secção Comercial.

Contudo, apesar dos obstáculos encontrados, o movimento de vendas vem crescendo satisfatória e proporcionalmente, a elevação de inscrições no nosso quadro social. É oportuno acentuar que tínhamos em Dezembro de 1943, 1.814 sócios e que esse número passou a 2.619, em dezembro de 1944.

O quadro comparativo do movimento de vendas efetuadas no triênio 1942-1944, é o seguinte:

	Venda Anual Cr\$	Médias mensais Cr\$
Exercício de 1942	2.067.096,90	172.258,00
Exercício de 1943	3.112.045,40	259.337,10
Exercício de 1944	4.917.300,40	409.775,00

#### SITUAÇÃO FINANCEIRA

Como acabamos de ver, foi grande o movimento geral de vendas efetuadas pela Secção Comercial, mas em compensação, aumentaram também as nossas despesas. Como é do conhecimento geral, a Federação não goza de subvenção alguma por parte do Governo, apoiando a manutenção dos seus serviços nos proventos dados pela Secção Comercial e pelas anuidades dos seus associados.

Os honorários de técnicos, ordenados de funcionários, alugueis da sede e depósitos de mercadorias, ajuda à "Revista dos Criadores", selos e estampilhas, propaganda e anúncios, despesas gerais, etc., orçam no exercício findo em Cr\$ 785.511,70.

A receita proveniente de anuidades, mercadorias, comissões, etc., somou Cr\$ 988.103,80.

Da confrontação dessas duas parcelas, resulta um saldo de Cr\$ 202.592,10.

Eis aqui, senhores associados, o relatório dos trabalhos realizados e das contas referentes ao exercício de 1944.

- a.) ELISEU TEIXEIRA DE CAMARGO  
Presidente.
- a.) BERNARDO GAVIÃO MONTEIRO  
1.º Secretário.
- a.) JOSE' C. MORAES  
1.º Tesoureiro.

## TOUROS GIR

O Dr. Moacir Azevedo tem a venda em Campinas, a 2 kms. da cidade, lote de tourinhos marca Ancora, de sua conhecida criação. Para negócio, procurar nessa cidade o Sr. João Ortolan, à rua Costa Aguiar, 265 — Tel. 2439 e 2532, Campinas, Est. de São Paulo.

*Aos criadores do Brasil*



MATRIZ

Rua Libero Badaró, 158 - Salas 1208-9-10-11

Tel. 2-8831 e 4-1646 — Caixa Postal, 5013

SÃO PAULO

Endereço Telegráfico: "SOCILIL"

FÁBRICA: Avenida Santa Marina, 1571

— (Estação Agua Branca) — Telef. 5-9229

**FILIAL EM UBERABÁ:**

Rua Olegario Maciel, 24 — Telefone, 1138

Caixa Postal N. 100 — Minas Gerais

**Oferece rações balanceadas  
de alta qualidade. O selo de  
garantia "Socil" - simbolo de  
seriedade - desafia qualquer  
contestação.**

# Contribuição para o estudo da raça Nelore

II - Aspectos genéticos da cor da pele na raça Nelore

*J. Barisson Villares*

Méd. Vet.

Em artigo anterior, à guiza de introdução, passámos em revista as linhas gerais da questão dos Nelore de pele preta e dos Nelore de pele cremosa em seus vários aspectos. Dentre outras coisas demos a entender ali que os elementos mais destacados na melhoria dos zebús no Brasil — o criador e o técnico — estão trabalhando com harmonia de vistas na eliminação dos espécimes de pele cremosa da raça Nelore. De fato, restringindo o valor e o interesse pelos indivíduos de pele cremosa em suas transações comerciais e outras, o criador contribue, a seu modo, para colocar esses bovinos em plano secundário e a caminho de progressiva rejeição. Não permitindo a inscrição nos livros de registro genealógico de espécimes de pele clara, os órgãos técnicos, prestigiam e favorecem os meios de sistemática erradicação desses Nelore.

Uma série de perguntas tem ocorrido ao espírito do técnico a propósito do problema dos Nelore de pele cremosa, problema esse que envolve delicadas questões de ordem genética. Por quantas gerações precisar-se-á adotar um rígido critério seletivo afim de eliminar os indivíduos de pele cremosa dos rebanhos Nelore? Qual a percentagem de indivíduos excluídos em relação aos aproveitados? O tempo perdido na consumação desse escopo não perturbará a marcha de aperfeiçoamento desse gado, por desvios de atenções e perda de material? Comportará o pequeno rebanho Nelore cortes fundos, si mistér se fizerem? Os prejuízos advindos das eliminações serão amplamente compensados sob todos os pontos de vista? Essas e outras perguntas sugerem uma maior dose de atenção para o caso dos Nelore de pele cremosa.

A determinação da fórmula genética dos caracteres pele de cor preta e pele de cor clara na raça Nelore representa a única e possível contribuição, para resolver os problemas correlacionados com a formação de rebanhos de pele preta, inteiramente isentos de indivíduos de pele cremosa. Os estudos genéticos dos atributos pele preta e pele branca nas raças humanas trouxeram luzes para o conhecimento de problemas étnicos, sociais, eugenéticos e outros das populações negras, das formas de sua absorção e questões anexas. A investigação dos fatores genéticos responsáveis pelas cores preta e branca de certas raças de aves, de ratos, de bovinos e outros animais foi básica e decisiva na confecção de rebanhos de cores uniformemente preta ou branca. O caso dos Nelore de pele preta e cremosa deve obedecer as mesmas diretrizes científicas. Ele só encon-

trará completo esclarecimento quando forem determinados todos os aspectos genéticos que se referem a esses atributos.

Ao oferecer aos criadores da raça Nelore alguns aspectos genéticos, referentes ao atributo cor da pele, não temos a pretensão de dar palavra definitiva sobre assunto tão complexo. Inspira-nos apenas o desejo de contribuir com pequena parcela inicial que, juntada a estudos que por certo virão de outros técnicos, concorra para mais rápido aperfeiçoamento dos zebús no Brasil.

**Material e método:** os dados utilizados nesta contribuição foram colhidos em diversos núcleos de criação da raça Nelore, sobretudo nos assentamentos zootécnicos da Fazenda Cruzeiro do Sul, do adiantado zoocultor Dr. Sergio Rocha Miranda, na Fazenda Experimental de Criação e outras. Além do material obtido nos rebanhos, por exame direto dos indivíduos e pelos dados de arquivos, adicionamos algumas informações obtidas de pessoas criteriosas que conheceram e guardaram a lembrança de reprodutores dispersos ou já mortos. O material de estudo baseou-se exclusivamente sobre espécimes considerados de pura raça Nelore, subindo a 354 o número de indivíduos abrangidos por esta investigação.

Todos os elementos foram metodizados em forma de pedigree, pelo método da árvore genealógica. Para a representação do material de estudo utilizamos o método empregado correntemente pelo Journal Heredity. Cada indivíduo recebeu um número, de acordo com a letra inicial de seu nome, com ex-

**FAZENDA  
RETIRO FELIZ**  
CRIAÇÃO DE ANIMAIS PURO SANGUE  
DAS RAÇAS:  
**SCHWYZ**  
e  
**NELORE**  
VENDAS DE REPRODUTORES

Para informações, na própria fazenda em ENGENHEIRO HERMILLO (E. F. Sorocabana) com o Sr. RUFINO SOARES ou com o proprietário DR. OCTAVIO DA ROCHA MIRANDA à  
**PRAÇA FLORIANO, 31 - 2.º ANDAR**  
RIO DE JANEIRO

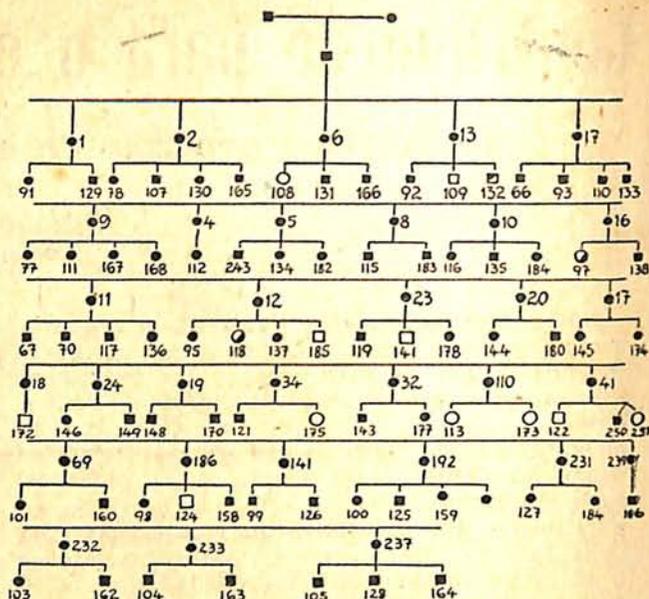
cepção de alguns indivíduos do pedigree n.º 1 que tiveram números especiais por se tratar de população bovina distinta. A fonte de estudos não nos pôde fornecer material para representar e considerar os indivíduos intermediários, a não ser de um reduzido número. Estando, porém, tais espécimes catalogados nos livros genealógicos, passamo-los à classe de pele preta.

**Dados de estudo:** como este trabalho destina-se ao criador, procuramos dividi-lo em capítulos para dar forma didática; redigir em termos os mais simples, evitando tanto quanto possível uma rígida terminologia técnica e questões de maior complexidade genética.

a) **Acasalamentos entre reprodutores de pele preta:** ao serem fundados no Brasil novos núcleos de criação de Nelore, nestes últimos cinco anos, os seus organizadores, por vezes, têm tido o cuidado de grupar exclusivamente reprodutores de pele preta, evitando a participação dos indivíduos de pele cremosa. Partindo inicialmente de um rebanho Nelore de pele preta, imaginavam esses novos criadores ter garantida, na sucessão das gerações, a continuidade do atributo pele preta. As razões desse critério seletivo são sobejamente conhecidas. Entende-se, pois, que os acasalamentos entre reprodutores Nelore de pele preta vêm sendo os mais frequentes nos novos centros de criação que se fundaram, aqui e ali, por todo o Brasil Central.

O estudo de centenas de acasalamentos entre reprodutores de pele preta, através de diversas gerações, operados em antigos núcleos dessa raça, dá uma previsão antecipada dos resultados que se obterão nos novos rebanhos agora organizados, ao mesmo tempo que nos mostra também alguns aspectos genéticos da cor da pele da raça Nelore. Partindo de um grupo original de reprodutores de pele preta, três categorias de descendência são obtidas:

1) **Descendência de pele preta:** do ponto de vista genético é possível obter uma descendência exclusiva de indivíduos de pele preta, através de um número indefinido de gerações, partindo de reprodutores Nelore de pele preta. Isso depende da composição genética do material biológico original, do jogo das combinações e recombinações de patrimônios hereditários em cada acasalamento. Um rebanho de bovinos Nelore, no qual cada

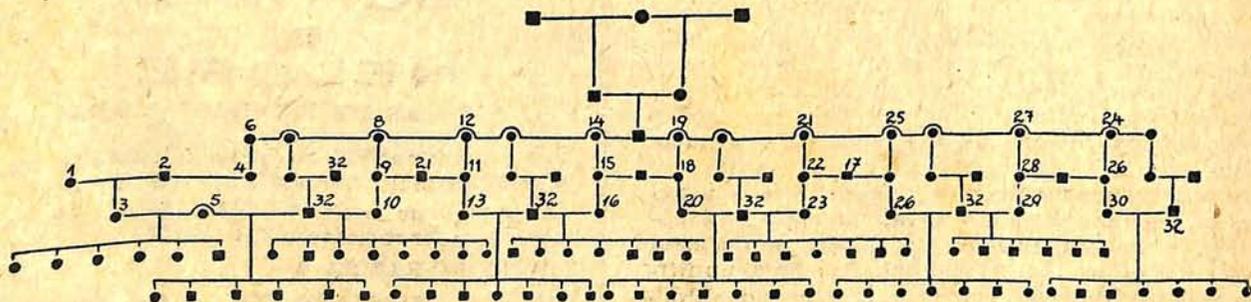


Um dos rebanhos estudados.

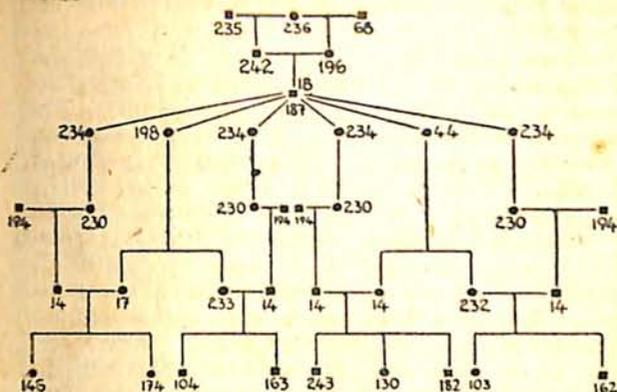
elemento for puro para o caráter cor preta da pele, dará por reprodução uma descendência invariavelmente de pele preta. A possibilidade desse resultado será maior si o atributo pele de cor preta depender de apenas um par de fatores mendelianos, do que de dois ou vários gens.

O pedigree n.º 1 revela um núcleo de bovinos da raça Nelore, composto de cerca de uma centena de indivíduos, que se caracterizam por ter todos eles a pele preta. Sobre tudo destacam-se ali dez reprodutoras de números 3', 5', 10', 13', 16', 20', 23', 26', 29' e 30' que acasaladas com o touro n.º 31', durante 7 anos, originando uma descendência de 68 indivíduos invariavelmente de pele preta. O pedigree n.º 2 mostra um núcleo de bovinos Nelore, igualmente ilustrativo de que é possível, partindo de reprodutores de pele preta, manter esse atributo através das gerações indefinidamente. Isso não significa, porém, de modo algum que os componentes dos pedigrees n.º 1 e 2 sejam puros quanto ao caráter pele de cor preta.

2) **Descendência de pele cremosa:** um núcleo original de bovinos Nelore de pele preta é capaz de dar uma descendência de pele cremosa, segundo os dados contidos no



Pedigree n.º 1.

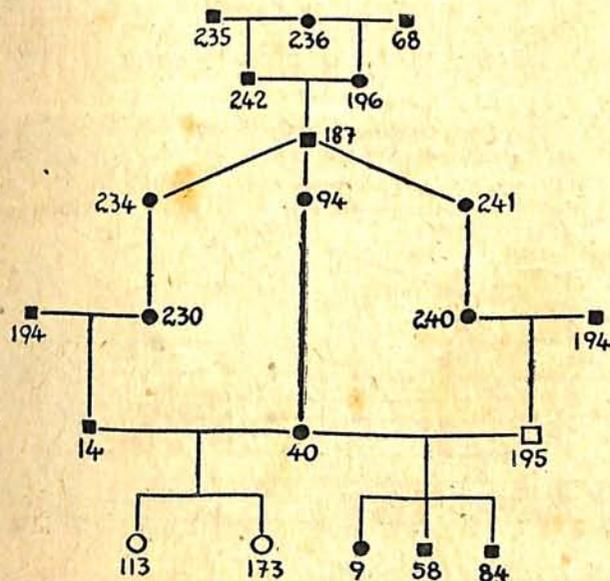


Pedigree n.º 2.

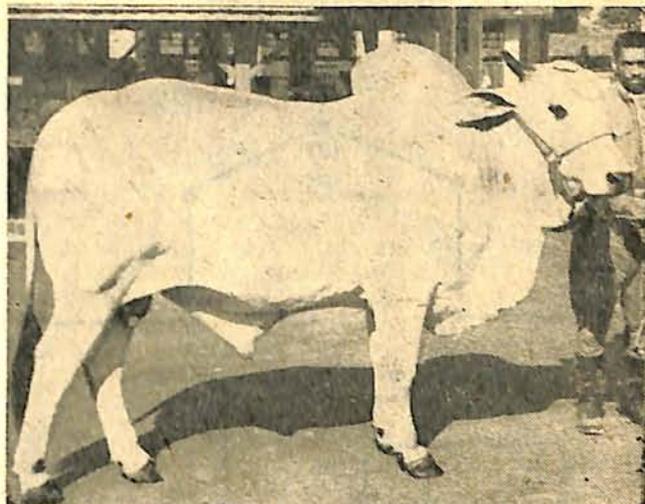
pedigree n.º 3. Nesse pedigree observa-se que o rebanho vinha mantendo inalterado o atributo cor preta da pele em várias gerações, mas, num dado momento, houve o aparecimento de espécimes de pele clara. De fato, o touro n.º 14 e a vaca n.º 40, ambos de pele preta e descendentes de animais de pele preta, tiveram dois filhos de n.º 113 e 173 de pele cremosa.

Esse caso sugere a hipótese genética de que o atributo pele de cor preta não é sempre puro, e que um ou vários ascendentes, próximos ou remotos, dos indivíduos n.º 113 e 173 são impuros quanto ao caráter pele de cor preta. O atributo pele de cor cremosa vinha encoberto, em estado de potencialidade, genotipicamente, até que, num dado instante, exteriorizou-se no soma por ter encontrado uma combinação fatorial adequada para sua manifestação. Dentro dos princípios mendelianos essa é a suposição genética mais simples.

3) Descendência de pele preta e cremosa: a análise dos pedigrees n.ºs 1 e 2 demonstra que é possível obter-se gerações e gerações de indivíduos de pele preta a partir de ascendentes de pele preta. O exame do



Pedigree n.º 3.



O reprodutor 14, de pele preta no geral.

pedigree n.º 3 revela a possibilidade genética de aparecerem um ou vários espécimes de pele clara em rebanhos originalmente de pele preta. Tudo leva a crer que tanto a primeira situação, como a segunda, separadamente não representam a maior frequência das descendências dos rebanhos de pele preta. O aparecimento simultâneo de descendência ora de pele preta, ora de pele cremosa, seria a generalidade dos casos, tanto do ponto de vista teórico, como prático.



Na alimentação perfeita

dos animais, use a econômica forragem concentrada

MISTURA PROTEICA IDEAL

Lic. Di. A. - 553

CONTRA A SAUVA

use os esplendidos formicidas INGREDIENTE COTUBA

(em pó ou em pequenos pedaços)

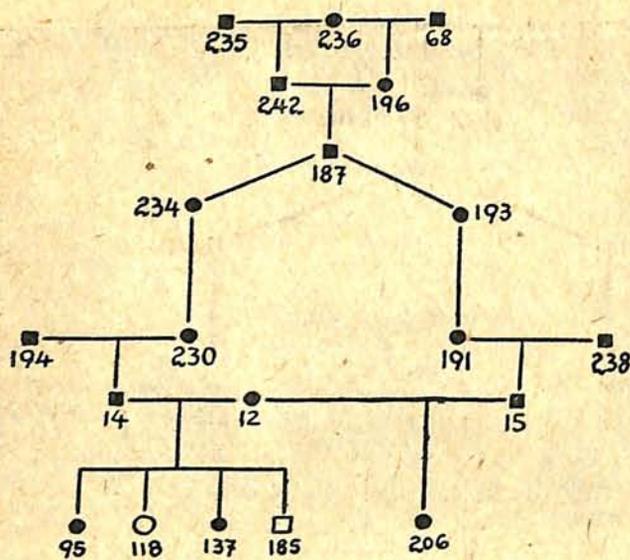
FORMICIDA "IDEAL DUARTE" e "GARRAFÃO"

(Bisulfureto de carbono)

INDUSTRIAS J. B. DUARTE S/A.

R. Lib. Badaró, 595 - Cx. Postal 1002

Telefones: 2-1221 e 2-8689



Pedigree n.º 4.

Do ponto de vista teórico o aparecimento de descendência de péle preta, invariável e indefinidamente, só seria possível si todos os componentes do rebanho fossem puros quanto ao atributo cõr preta da péle. Um dos pedigrees examinados sob n.º 3 demonstra que o carater cõr preta da péle não é sempre puro, podendo coexistir especimes de péle preta genotipicamente puros e impuros. E' mais provavel que os rebanhos sejam compostos de individuos puros e impuros, e nesse caso a descendência será tanto de péle preta, como de péle clara. Isso é tanto mais exato do ponto de vista teórico, quanto maior o número de gens responsaveis pelos caracteres péle de cõr preta ou cremosa, na raça Nelore, porque então muitos serão os heterozigotos e poucos os homozigotos.

Do ponto de vista práctico, os dados não fazem outra cousa sinão confirmar essas hipóteses. No pedigree n.º 4 observa-se o acasalamento do touro n.º 14 e da vaca n.º 12, ambos de péle preta e pertencentes a rebanho de péle preta. Desse acasalamento nasceram quatro produtos de n.º 95, 118, 137 e 185, alternadamente de péle preta e cremosa. Num ano, a vaca n.º 12 dava um filho de péle preta, no ano seguinte um de péle clara, sucessivamente com seus quatro produtos, todos eles filhos do touro n.º 14. No pedigree n.º 5, ainda o mesmo touro n.º 14 é acasalado agora com a vaca n.º 41, dando primeiro um macho de n.º 122 de péle clara, e no ano seguinte, um parto duplo, um casal de n.º 250 e 251, um de péle preta e outro de péle cremosa.

Num rebanho estudado por nós, um grupo de dez vacas Nelore de péle preta foi padreado, durante vários anos, por um touro Nelore de péle preta, dando uma descendência de 29 individuos, sendo 25 de péle preta e 4 de péle clara. Depois, essas mesmas dez vacas receberam um outro reprodutor, dando 100% de péle preta. Isso demonstra que os resul-

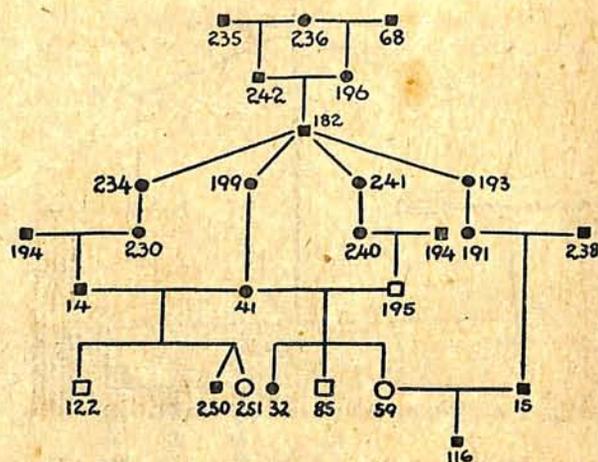
tados dependem dos patrimonios hereditários em jogo.

Noutro rebanho de 32 vacas Nelore de péle preta foi introduzido um touro Nelore tambem de péle preta por vários anos. Estudando a descendência originária dessas padreações, verificamos que dos 81 produtos obtidos, 67 deles ou 84% eram de péle preta e 13 ou 16% eram de péle cremosa. Dessas 32 vacas, 22 delas deram 56 filhos invariavelmente de péle preta, 2 vacas produziram 3 individuos só de péle cremosa e 8 vacas tiveram 23 produtos, sendo seus filhos ora de péle preta, ora de péle cremosa. Está, pois, fóra de dúvida que um criador, partindo de um agrupamento de reprodutores Nelore de péle preta, difficilmente conseguirá manter o rebanho com a péle sempre preta porque o carater preto não é sempre puro, ou homozigoto. E' mais provavel que surja uma certa percentagem, embora variavel de individuos de péle cremosa.

b) Acasalamentos entre reprodutores de péle cremosa: atualmente não se encontram rebanhos de puros Nelore de péle cremosa padreados por reprodutores de péle tambem cremosa, porque nenhum criador procuraria concentrar esse atributo que ele não deseja ver generalizado em seu plantel. Outrora, porém, ao tempo em que os conhecimentos sobre a raça Nelore não eram detalhados, nem a raça estava difundida, alguns criadores fizeram acasalamentos de reprodutores de péle cremosa.

Essas padreações de vacas de péle clara por touro de péle cremosa dão-nos agora uma idéia dos fatores genéticos que governam o atributo péle de cõr clara. O estudo desses dados permite prever o aparecimento de três tipos de descendência, sendo um deles hipotético, conseqüente a meras deduções teóricas e outros dois frequentemente encontrados na prática.

1) Descendência de péle cremosa: nos pedigrees de famílias ou de linhagens estudadas, não conseguimos encontrar uma descendência de individuos de péle cremosa em gerações seguidas. O acasalamento de repro-



Pedigree n.º 5.

# Sal de Wolman-Thanalith

O AFAMADO PRESERVATIVO DAS MADEIRAS

40 anos de comprovada eficiência

Protege as madeiras moles e

brancas contra podridão e insetos,

tornando-as ao mesmo tempo

praticamente incombustíveis.



MOURÕES PARA CÉLULA

É fornecido em pó e preparado puramente com água.

É A PROTEÇÃO MAIS EFICIENTE E MAIS ECONOMICA DE TODAS.

Peçam prospectos detalhados

PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS LTDA

2-4522

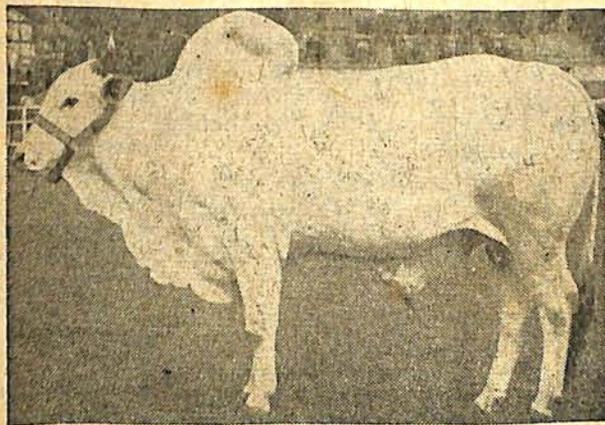
Quintino Bocaiuva, 176

SÃO PAULO

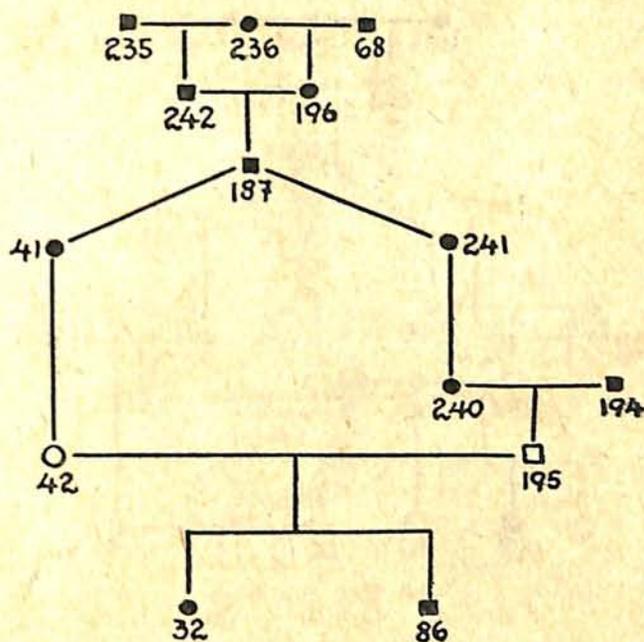
Prema

dutores de pele clara jamais produziu animais de pele cremosa. Essa ausência de gerações de bovinos Nelore de pele clara a partir de pais de pele cremosa é suficiente para levantar a hipótese genética de que o atributo pele clara na raça Nelore não depende de um único gen, no qual a cor cremosa tivesse o caráter de recessivo puro. Si, pelo contrário, a cor clara da pele estivesse condicionada por um simples fator mendeliano, no qual o seu alelomorfo, a cor preta, fosse dominante e a cremosa recessiva, o acasalamento de reprodutores de pele clara daria invariavelmente, indefinido número de gerações de pele cremosa. Esta última suposição não é confirmada pelos pedigrees, ao passo que aquela outra hipótese genética decorre dos próprios elementos da genealogia.

2) **Descendência de pele preta:** o pedigree n.º 6 demonstra que da união dos reprodutores n.ºs 195 e 42, ambos de pele cremosa, surgiram dois descendentes, tendo tanto o n.º 32, como o n.º 86 pele preta. Diante de resultados semelhantes o criador vê os



O reprodutor n.º 195, inteiramente de pele cremosa.

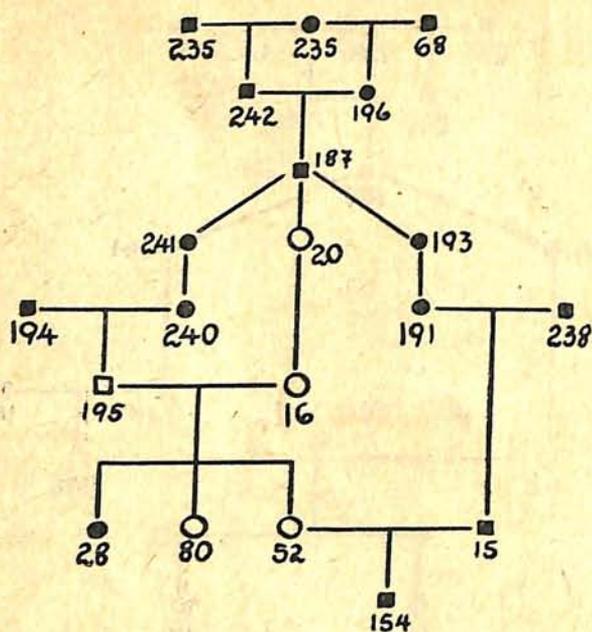


Pedigree n.º 6.

indivíduos de pele cremosa com outros olhos, porque eles servirão para aumentar, às vezes, o plantel com espécimes de pele preta e susceptíveis de boa cotação e aproveitamento pelo registro genealógico em regime de livro aberto. Do ponto de vista genético, esses resultados confirmam a hipótese de que os espécimes de pele cremosa da raça Nelore não são sempre puros, homozigotos ou recessivos para o atributo pele de cor clara.

3) **Descendência de pele preta e cremosa:** completando a demonstração de que os indivíduos de pele cremosa não são obrigatoriamente puros, quanto ao caráter cor da pele, encontramos em vários acasalamentos descendência ora de pele preta, ora de pele clara. No pedigree n.º 7 estão representados o touro n.º 195 e a vaca n.º 16, dois indivíduos de pele cremosa, de cuja união nasceram três produtos, sendo o n.º 28 de pele preta, o n.º 80 de pele cremosa e o n.º 52 também de pele cremosa. Num grupo de três vacas de pele cremosa um criador colocou um touro de pele cremosa, obtendo 6 filhos em dois anos, sendo 50% de pele preta e 50% de pele clara.

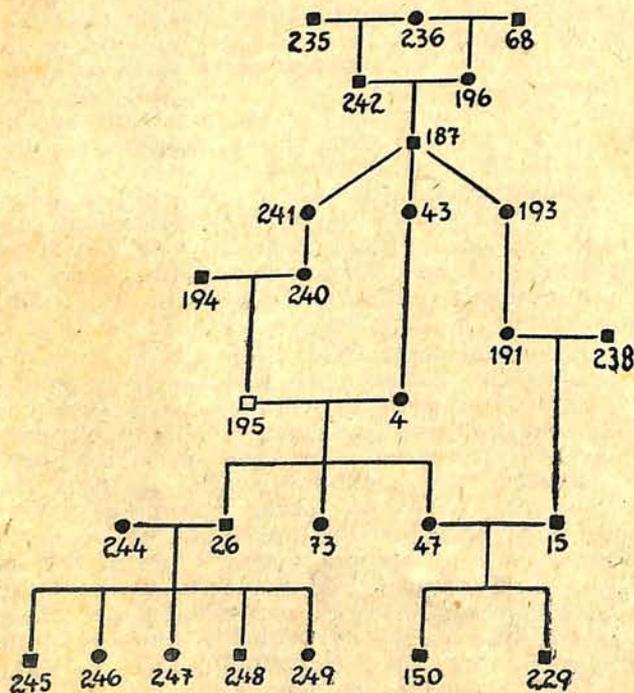
O criador de Nelore com certa soma de experiência, ao cabo de resultados analogos, formula um conceito próprio dos espécimes de pele cremosa que os criadores principiantes não conhecem ou não creem. No seu ponto de vista, nenhum criador da raça Nelore está livre de obter anualmente uma certa percentagem de indivíduos de pele cremosa, por maior que venha a ser o seu rigor nesse detalhe. É uma espécie de tributo com o qual têm de arcar todos os criadores desta raça de zebú. Alguns afirmam mesmo que não existindo, num rebanho, alguns espécimes de pele clara pôde-se duvidar da pureza do sangue Nelore. Natural-



Pedigree n.º 7.

mente, isso é uma simples força de expressão que não se justifica em verdade.

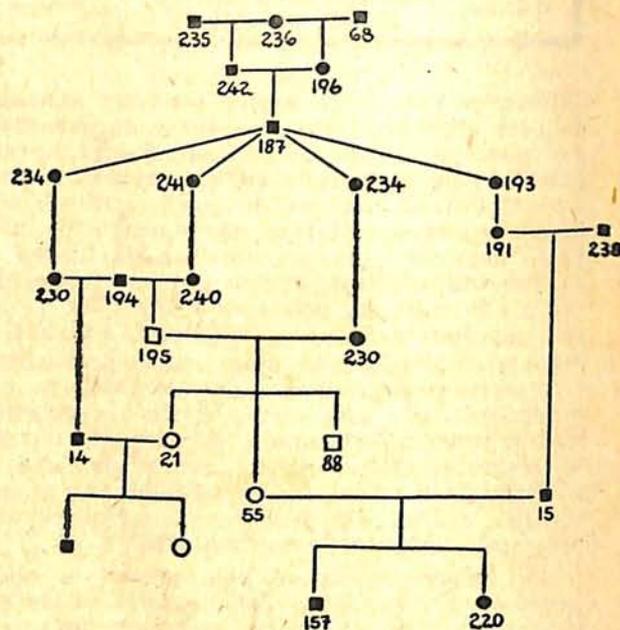
c) **Acasalamentos de reprodutores de pele preta com os de pele cremosa:** em geral os criadores de Nelore costumam acasalar as reprodutoras de pele cremosa, que forem aparecendo, com touros de pele preta. Houve já caso em que vacas de pele preta receberam touro de pele clara. Quais são os resultados desses acasalamentos? Como se comportará a descendência no que se refere ao caráter cor da pele? Os resultados conseguidos



Pedigree n.º 8.

na prática permitem considerar três tipos de descendência.

1) **Descendência de pele preta:** no pedigree n.º 8 observa-se o acasalamento do touro n.º 194 com a vaca n.º 240. A descendência resultante, tanto em linha réta, como em colateral, não mostra um único exemplar de pele cremosa. Embora esse pedigree seja a tradução exata de um determinado rebanho, ele pôde não exprimir a última verdade, nem ser a fiel expressão do patrimonio hereditário desses indivíduos. Esses resultados do pedigree n.º 8 podem ser simplesmente aparentes ou ocasionais, porque da combinação de dois caracteres alelomorfos, um deles não é capaz de desaparecer das manifestações fenotípicas em definitivo, segundo o divórcio dos caracteres mendelianos. Cedo ou tarde, porém infalivelmente, surgirão os produtos de pele cremosa. Certos criadores não es-

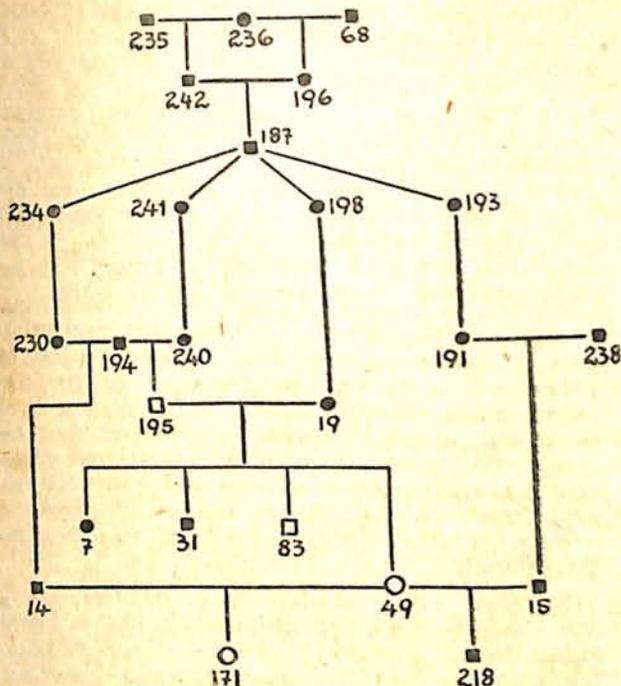


Pedigree n.º 9.

condem o seu contentamento pelo fato de um reprodutor só dar filhos de pele preta, embora acasalado com vacas de pele cremosa. Esse resultado é provisório, não poderá ser definitivo, porque nas gerações vindouras reaparecerão os indivíduos de pele cremosa que ficaram ocultos, dominadas, nas primeiras gerações.

2) **Descendência de pele cremosa:** noutros pedigrees verifica-se que, universalmente, só aparecem descendentes de pele cremosa em acasalamentos entre Nelore de pele preta e clara.

No pedigree n.º 9 vê-se que da união entre os reprodutores de n.º 195 e 230, um de pele preta e outro de pele cremosa, nasceram três indivíduos de n.º 21, 55 e 88, todos eles de pele clara. Esses resultados não permitem estabelecer qualquer idéia a respeito de dominancia ou recessividade. Pedigrees pouco extensos no número de gera-



Pedigree n.º 10

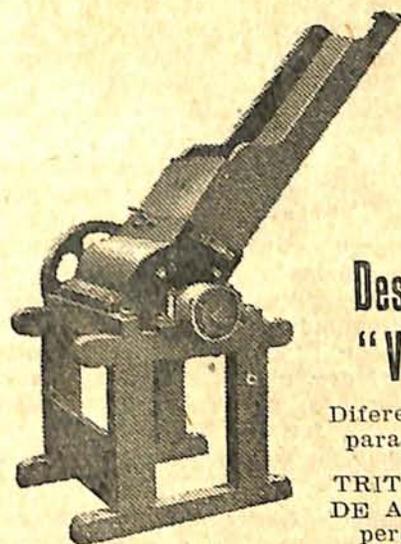
ções ou com gerações de poucos indivíduos são fontes inseguras para hipóteses mais avançadas.

3) Descendência de pele preta e cremosa: quando se reúnem reprodutores de pele preta e de pele cremosa, em muitos casos, aparece descendência igual à dos pais, isto é, de pele preta e cremosa. Esses achados devem ser provavelmente os mais frequentes, em relação àqueles outros de descendência ou preta ou unicamente cremosa, sendo estes casos frutos de pedigrees poucos extensos e nada mais.

No pedigree n.º 10 observam-se o touro n.º 195 e a vaca n.º 19, de cujo acasalamento nasceram quatro filhos, sendo os dois de n.ºs 7 e 31 de pele preta e os dois últimos de n.ºs 83 e 49 de pele cremosa. A descendente n.º 49 foi acasalada com dois touros, dando o produto n.º 171 de pele clara e o produto n.º 218 de pele preta.

Num rebanho sob nossa observação anotamos que 15 vacas de pele preta, acasaladas com um touro de pele cremosa, deram 41 filhos, dos pais 34 eram de pele preta e 7 de pele cremosa. Essas mesmas 15 vacas de pele preta, noutra oportunidade, receberam um touro de pele preta, com o qual produziram 34 filhos, sendo 28 de pele preta e 6 de pele cremosa. Nesses dois acasalamentos, os resultados foram analogos com 17,6% de indivíduos de pele cremosa no primeiro e 17,0% no segundo. Não houve diferença de resultados usando touro cremoso ou touro preto.

Essa série de pedigrees analisados deixa evidente que os caracteres pele de cor preta e cremosa da raça Nelore não se diferenciam apenas por um fator mendeliano. Tudo nos indica que os atributos cor da pele na raça



## Desintegrador "VIANNA"

Diferente de todos para forragens.

TRITURA CANA DE AÇUCAR sem perder caldo.

REDUZ A FARELO as espigas de milho. CORTA CANAS DE MILHO, capins para silagem etc..

1000/2000 Qs. por hora, 2,5 a 5 H.P.

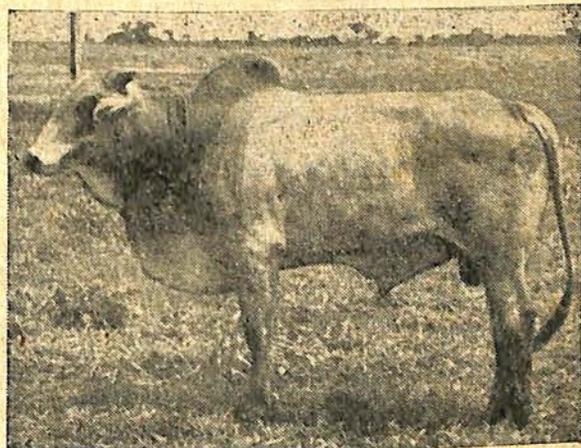
Solicitem folhetos:

**Arthur Vianna & Comp.**

R. Florencio de Abreu, 270 - S. PAULO

Nelore dependem de mais de um gem, de dois ou vários, não se sabendo ainda as condições de dominancia e recessividade, mas que se trata possivelmente de uma maior complexidade genética do que geralmente pensam técnicos e criadores para tentar eliminar um deles.

Discussão dos dados: diversos estudos genéticos dos atributos cor preta e cor branca têm demonstrado, tanto entre animais, como entre vegetais, que num sentido muito amplo e geral, a cor preta é dominante e a cor branca é recessiva. A composição genética dos caracteres pele preta e clara varia, no entanto, de espécie a espécie, tendo às vezes



Reprodutor n.º 32, de pele totalmente preta.

aspectos mendelianos simples que predispoem a segregação das cores, em certo tempo, abrangendo então poucas gerações, ao passo que noutras vezes deparam-se obstáculos de complexidade genética que dificultam ou impossibilitam mesmo a rápida seleção de uma das cores.

As galinhas da raça Andaluza têm duas variedades de cores puras, sendo uma preta e outra branca. O acasalamento de dois indivíduos, um preto e outro branco, produzirá no decorrer de várias gerações aves de três cores. Uma são pretas, outras brancas e outras cinzenta-azuladas por dominância parcial. Neste ponto, si qualquer motivo aconselhar o criador a preferir uma das cores, preta ou branca, não é trabalho difícil, nem demorado a formação de rebanhos de uma só cor partindo de um lote original de três cores.

E' facil e rápida a tarefa, quando a fórmula genética das cores auxilia a seleção, como sucede na galinha Andaluza. As aves pretas são puras, as brancas são tambem puras e as cinzenta-azuladas são impuras. Nesse caso, a simples análise externa da cor revela já o estado mendeliano interno. Aqui o fenotipo é uma tradução diréta, simples e fiel do genotipo, confundindo-se um com outro, no que se refere a cor.

Os caracteres péle preta e péle cremosa da raça Nelore parece que, provavelmente não se enquadram nessa simplicidade do tipo da ave Andaluza, porque nesses bovinos o fenotipo da cor não revela direta e fielmente o genotipo. Os atributos externos não são sempre um espelho de todo o equipamento genético. Ha cousas internas, genotípicas, que se não evidenciam ao exame do fenotipo. Na raça Nelore parece existir indivíduos de péle preta que são uns puros e outros impuros. O mesmo para os especimes de péle cremosa, sem que se possa encontrar elementos para distinguir dirétamente os puros dos impuros à inspeção morfológica. Nesse caso, obriga-se ao recurso dos pedigrees para determinar a fórmula genética, o que é trabalho lento, difícil e, por vezes, impossível. Já se vê que a pretensão de formar rebanhos Nelore de péle preta não é pequena em face dos aspectos genéticos.

Vimos que do acasalamento de reprodutores de péle cremosa póde resultar descendência de péle preta. Nesse caso os pais de péle clara não podem figurar nos registros genealógicos, porém seus filhos de péle preta são susceptíveis de serem inscritos ali. Esses indivíduos de péle preta, filhos de pais de péle cremosa, serão às vezes, uma fonte produtora de Nelore de péle cremosa nos rebanhos já registrados. O aproveitamento dos filhos de pais de péle clara é capaz de contribuir para adiar, em tempo imprevisível, a eliminação dos Nelore de péle clara, envolvendo então um indefinido número de gerações. A segura exclusão do atributo péle cremosa na raça Nelore seria realizada mediante a utilização de apenas os especimes

de péle preta que fossem puros, sacrificando os de péle preta impuros e os de péle clara puros e impuros, no que se refere à cor da péle. Esse trabalho não é facil de ser feito, uma vez que só o estudo de longos pedigrees indicará os possiveis puros, às vezes, num momento em que eles já não existem. E ainda que isso fosse facil, a percentagem dos elementos inutilizados seria tão elevada, que os prejuizos poderiam ser insuperaveis, numa raça que só agora começa a difundir-se em seus primeiros movimentos de expansão.

Através de estudos largamente realizados por inúmeros geneticistas, sabe-se que os caracteres péle de cor preta e branca nas raças humanas estão condicionadas por três pares de fatores, sendo ainda cumulativos. Assim, do acasalamento de indivíduos brancos e pretos aparecerá uma descendência, na propagação de um branco, um preto e sessenta e dois mulatos, que representam os casos intermediários.

Embora haja alguma evidência de que a cor da péle na raça Nelore pareça tambem subordinada a mais de um fator mendeliano, não existe aqui uma semelhança genética, porque não se encontraram ainda as cores intermediárias. Não existem na raça Nelore as cores correspondentes ao mulato claro ou escuro, no sentido de cor de intensidade intermediária entre o preto e o claro. Na raça Nelore, a péle ou é de cor preta ou é de cor cremosa, embora essas duas cores passam coexistir no mesmo indivíduo.

Assim são frequentes os especimes onde a péle preta não reveste todo o corpo, deixando uma, duas ou várias regiões cobertas de péle clara. Por vezes, a zona de péle clara é circunscrita à cauda, outras vezes a apenas uma parte do espelho nasal, ou aqui ou acolá, independentes. Outras vezes, essas áreas de péle clara parece que se associam duas a duas, três a três ou mais. Não seria um caso de cores em mosaico genético?

Esse aspecto genético de extensão parcial da péle cremosa cria embaraços ao trabalho do técnico e vem atrapalhar ainda mais a tarefa de eliminação do atributo péle cremosa na raça Nelore. Diante de especimes aproveitaveis por todos os titulos, devemos impedir a sua utilização só pelo fato de ter cauda clara, ou focinho cor de palha? Ou estamos no dever de usar todos os bons indivíduos, embora com uma ou outra zona de péle clara? Até que ponto a péle parcialmente cremosa é admissivel? Qual o limite de péle clara que um reprodutor póde ter para ser aproveitado para registro?

De um lado, o rigoroso critério de não permitir nenhuma área de péle cremosa é capaz de reduzir o gado Nelore a uma pequena expressão quantitativa, porque o número dos animais parcialmente cremosos é grande em proporção ao rebanho desta raça que é pequeno. De outro lado, o liberal aproveitamento, condescendente, de alguns indivíduos portadores de limitada zona de péle

clara concorrerá para elevar as dificuldades da eliminação da pele clara, porque eles poderão cooperar na perpetuação dos gens responsáveis pela pele cremosa. Não resta dúvida que esses detalhes são facas de dois gumes.

**Conclusões:** o estudo dos pedigrees, não muito longos, nem tão numerosos, representando cerca de três centenas e meia de bovinos de pura raça Nelore permite tirar as seguintes conclusões:

1.º — A análise dos pedigrees deixa a evidência que os atributos pele preta e pele cremosa, possivelmente, não dependem de um único fator mendeliano.

Tudo nos leva a crer que a fórmula genética desses caracteres se revestiria de maior complexidade do que geralmente supõem o criador e o técnico.

2.º — Pelo exame do fenotipo não se encontra elemento para distinguir os Nelores puros dos impuros, quanto à cor da pele. E nesse particular os aspectos genéticos da cor da pele desta raça são diferentes da do homem, da ave Andaluza e da de certos ratos, onde se conhecem os indivíduos puros pela inspeção somática direta.

3.º — Embora não esteja representado nos pedigrees, a observação revela a existência de indivíduos simultaneamente de pele preta e cremosa. No geral eles possuem o corpo revestido de pele preta com exceção de uma, duas ou várias regiões de pele cremosa. Extensão parcial da pele preta ou cremosa e nunca intensidade intermediária da cor.

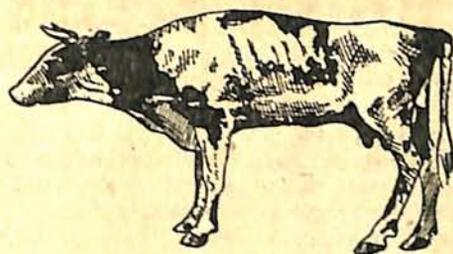
4.º — Nalguns rebanhos estudados a percentagem de indivíduos de pele cremosa subiu a 16% e os de pele preta a 84%. Noutros a percentagem elevou-se a 50% para cada um. Isso depende do material biológico em reprodução.

5.º — Si os atributos pele preta e pele cremosa dependem de vários fatores genéticos a eliminação da cor cremosa poderia envolver um número indefinido de gerações e seria susceptível de prejudicar o desenvolvimento do rebanho Nelore.

6.º — De um lado o julgamento benevolente dos espécimes de pele parcialmente cremosa contribuiria para dilatar o prazo de erradicação de pele clara.

De outro, a inflexível eliminação de indivíduos de pele parcialmente clara provocaria cortes fundos que talvez a raça não estivesse em condições de suportá-los.

7.º — A formação de rebanhos da raça Nelore de pele uniformemente preta parece ser extremamente difícil.



## TRISTEZA FALTA DE APETITE FEBRE PÊLO ARREPIADO

São os primeiros sinais de muitas moléstias

## BELGAD é 1.º remédio

anti-tóxico e anti-infeccioso inespecífico.

As moléstias infecciosas febris têm, quasi todas, um começo comum e nada de característico. BELGAD é sempre o remédio indicado nesses casos, pois age combatendo a infecção, neutralizando as toxinas, incitando as defesas naturais do organismo e levantando as forças do animal. Não tem contra-indicação.

Caixa de 5 ampolas de 10 cc. para grandes animais.

Caixa de 3 ampolas de 2 cc. para pequenos animais.

BELGAD é produto do Laborat. Climax (Secção veterinária) e distribuído exclusivamente por

### Zoofarma Ltda.

PRAÇA DA SE', 108-s/102 - S. PAULO

Este produto se encontra à venda, também, na Federação de Criadores e nas farmácias, drogarias e casas do ramo, da Capital e do interior.



# O Brasil precisa de bons equídeos

Armando Chieffi

Médico Veterinário

A última parte do estudo do tronco do cavalo, sob o ponto de vista ezoognóstico, é a que se refere à face posterior, na qual podemos considerar as regiões da cauda, o anus, o períneo, o rofê, porções cujo estudo não comportam longas considerações.

**CAUDA** — A cauda se implanta dorsalmente à região perineal e caudalmente à garupa. Sua quasi totalidade se coloca entre as nádegas, às vezes intimamente aplicada à face posterior do tronco; isto de acôrdo com a inclinação da garupa. Conclue-se, então, que a região da cauda se delimita também com uma pequena porção da nádega.

E' constituída pelas vértebras coccigeanas (17 a 20), que formam o sabugo, recoberto, em sua porção superior e lateral, por crinas de côr semelhante às do bordo superior do pescoço.

A ação dos musculos que agem sobre a parte terminal da coluna vertebral, mantendo-a em posição e permitindo sua movimentação, se opõe à elevação forçada da cauda. Esse fato foi referido por Bouley, que pretendeu reconhecer, na cauda, o dinamômetro do cavalo.

A cauda não é somente um ornamento, pois serve, pelos seus movimentos, para enxotar os insetos que atormentam os animais. Daí a denominação de "moscarium", dada por Vegezio.

A orientação da garupa, mais do que propriamente o vigor do animal, altera a implantação da cauda.

Nos cavalos em que a garupa é horizontal e o sacro acompanha essa direção, a cauda continúa, harmoniosamente, o bordo superior do tronco, caindo, em curva elegante, a alguma distância das nádegas. E' o que se verifica, regra geral, no cavalo árabe, recebendo a denominação de "cauda bem atada".

Sua face posterior, desprovida de crinas, mostra uma supercie lisa, pigmentada, de fôrma triangular com ápice dirigindo-se para a ponta da cauda.

O estado do sabugo e das crinas, se cortados ou intátos, permite as denominações vulgares de "cauda inteira a toda crina", "cauda inteira de crinas encurtadas", "cauda curta à escova", "à vassoura" em "espanador", em "apito", etc..

As principais taras se caracterizam por depilações, cicatrizes, necrose, etc..

**ANUS** — O orificio terminal do aparelho digestivo, perfeitamente cerrado e mostrando pregas que divergem para os bordos, fôrma, nos animais sãos e vigorosos, uma saliência no fundo do sulco existente entre as nádegas, cujo fechamento e posição se devem à ação de um esfinter e dois musculos retratores.

A péle que recobre a região, intensamente pigmentada, é glabra e untuosa ac táto. Nos

animais de pelagem pampa, sempre que a malha branca tocar a região, a péle será rosada. Manchas dessa mesma côr podem aparecer em animais de pelagem tordilha.

Nos animais velhos, a região se torna escavada e o relachamento do esfinter determina facil saída de gases e fezes, constituindo o defeito reconhecido sob a denominação de "animal que se desvasia".

As taras mais frequentes, se bem que raras, são os tumores melânicos, que aparecem principalmente nos animais de pelagem clara e fistulas, estas de cura difficil.

**PERÍNEO** — Anatomicamente, períneo é a região compreendida entre o anus e os órgãos genitais. Assim sendo, nas femeas, seria o pequeno trajeto acima da vulva. Contudo, sob o ponto de vista do Exterior, o períneo nas femêas se estende também, do bordo inferior da vulva até as mamas, tendo, então, mais ou menos, a mesma dimensão que o do macho, que se estende do anus à bolsa.

Os autores discordam, quanto à sua perfeita delimitação, tendo sido feito, por Iodina, um trabalho de síntese interessante.

O períneo, em sua parte central, e em todo seu trajeto, dirigindo-se para o ventre, mostra uma pequena saliência em seu centro, tal como uma costura, que alcança a bolsa, no macho, e as mamas, na fêmea. E' o rofê.

**ORGÃOS GENITAIS** — Os testiculos, parte do penis e o prepúcio constituem os órgãos genitais externos, no macho. Essas regiões se colocam no ventre, entre as virilhas. Na fêmea, a vulva se acha francamente no períneo e as mamas — incluídas entre os órgãos genitais nos tratados de Exterior — se localizam onde se encontra a bolsa, nos machos.

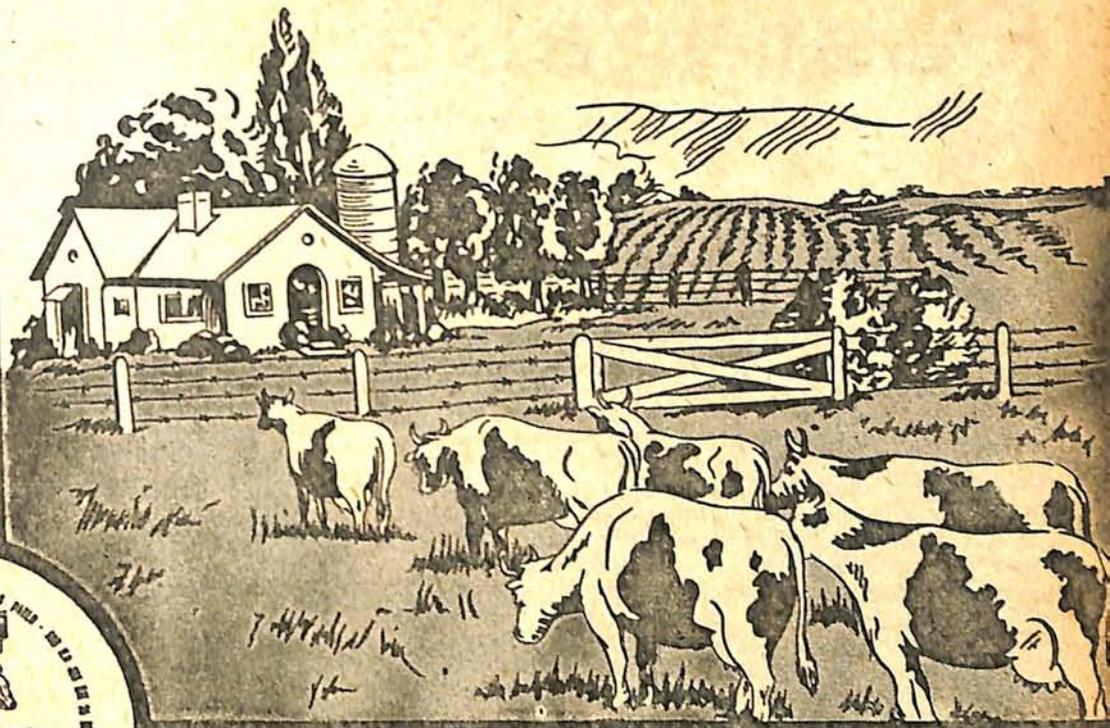
A integridade desses órgãos é beleza absoluta e dela depende o valor do animal como reprodutor.

Sómente faremos algumas considerações sobre os testiculos. São órgãos recolhidos na bolsa perfeitamente visiveis ao nascer o animal, para desaparecerem após algumas semanas de vida, voltando, ao completar um ano ou mais de idade.

A descida dos testiculos para a bolsa pôde ser retardada ou não se realiza e nesta última hipótese tem-se um caso de criptorquidismo (animal roncolho). Nos criptorquídios, os testiculos permanecem na cavidade abdominal ou no canal inguinal e, em consequência da temperatura, não há possibilidade dos elementos fecundantes terminarem seu desenvolvimento. Não havendo espermatozóides normais, o animal se torna infecundo, se bem que potente.

Quando um só testiculo fica retido, o animal será denominado monorquidio, defeito esse frequente em algumas raças, como a belga, a dinamarquesa, e geralmente o testiculo que desce é o direito.

Feche  
a  
porteira  
às  
doenças!  
USANDO



# SAL INGLEZ

(COMPOSTO)

**PINTO BUENO & CIA.**  
RUA AURORA, 89  
SÃO PAULO  
**UNICOS  
FABRICANTES  
DO**

**PARA USO VETERINARIO**  
INDICADO NA ENGORDA DOS ANIMAIS EM  
GERAL E COMO TONICO NO TRATAMENTO  
ADJUVANTE DO CURSO DOS BEZERROS, DA  
BATEDEIRA, DOS LEITÕES, E PREVENTIVO DA  
FEBRE AFTOSA — INDICADO NA CURA DO  
GARROTILO, EMPACHAMENTO, AGUAMENTO  
E DEMAIS MOLESTIAS.



Nas vacas leiteiras aumenta o leite e facilita a  
assimilação dos alimentos.

**DESPEZA MENSAL DE Cr\$ 0,30, COM A  
SALITRAÇÃO POR ANIMAL — LUCRO DE  
Cr\$ 20,00 a Cr\$ 30,00 POR CABEÇA.**

**DISTRIBUIDORES:**

- Minas Gerais - Belo Horizonte:** — Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais  
J. Trajano dos Santos — Avenida Parapeba, 511
- Rio de Janeiro e Norte do Brasil:** — Hasenclever & Cia. (Em liquidação) — Campo de São  
Cristovam, 110 - Caixa Postal, 640.
- São Paulo:** — Almeida Silva & Cia. — Rua Brigadeiro Tobias, 502  
João Jorge Figueiredo S/A. — Rua Miguel Couto, 8  
Drogasil Ltda. — Rua José Bonifacio, 166  
Elekeiroz S/A. — Rua São Bento, 63

## IV — DEGRADAÇÃO DAS PASTAGENS E METODOS DE MELHORAMENTO

(CONTINUAÇÃO).

### 3. EFEITO DA QUEIMA DAS PASTAGENS

Embora seja a queima das pastagens uma prática universal e utilizada desde tempos coloniais, não existe ainda nada de definitivo quanto aos benefícios ou prejuízos que porventura cause às plantas forrageiras ou ao sólo. Hoje como ontem são as pastagens queimadas anualmente, seja por simples acidente, seja, como na maioria das vezes, por um capricho de rotina, ou ainda para satisfazer, de uma maneira econômica, a necessidade imperiosa de remoção da vegetação indesejável à pastagem. Mesmo em países onde a técnica e a experimentação alcançaram um nível já bastante elevado, os problemas da queima das pastagens são ainda um campo aberto à pesquisa.

Analisando as causas da prática generalizada da queima das pastagens, veremos que ela tem como principais objetivos:

- a) a eliminação, na primavera, do remanescente de forragem seca acumulada durante o inverno.
- b) permitir, com isso, uma rebrotação rápida, uniforme e vigorosa das plantas forrageiras.
- c) combater a infestação por pragas ou plantas indesejáveis.

Para uma rebrotação eficiente na primavera é, de fato, necessário que toda a macega seja eliminada e o fogo é ainda o meio mais rápido e econômico que se pode empregar. A própria eliminação da parte aérea morta, conjugada com a elevação da temperatura, produz um estímulo nas raízes das plantas auxiliando e acelerando a mobilização das suas reservas e, portanto, produzindo uma rebrotação mais rápida. O gado encontra, assim, nas pastagens queimadas, logo no início da primavera, um amplo suprimento de alimento verde e succulento, engordando rapidamente. Quanto ao controle das plantas infestantes pelo fogo, devido à época em que a queima é efetuada, os resultados são ainda contraditórios, parecendo que tem muito pouco efeito.

Se, porém, à queima são creditados tais benefícios, por outro lado muitas desvantagens e prejuízos ela acarreta tanto às plantas como ao sólo. Em que condições estes efeitos se apresentem em maior ou menor intensidade, é o problema ainda dependente de solução. Resumindo, as seguintes desvantagens são apontadas como decorrentes da prática da queima das pastagens:

- a) a vegetação morta acumulada sobre o sólo, e que está servindo de proteção, é

removida, aumentando, por isso, a evaporação do sólo e acelerando as enxurradas, ou em outras palavras, favorecendo a erosão.

- b) a matéria orgânica da camada superficial do sólo e a sobre ele acumulada é destruída, prejudicando intensamente as condições físicas do sólo além de haver uma grande perda de azoto por volatilização.
- c) muitas das plantas desejáveis podem ser mortas ou seriamente prejudicadas pelo excessivo calor; não raro a composição florística da pastagem é inteiramente modificada.
- d) as sementes que caem ao sólo durante o outono são destruídas pelo fogo.
- e) ha uma diminuição gradual e progressiva na produção total da forragem durante o ano, principalmente se a prática de queima da pastagem é continuamente adotada.

Experiências levadas a efeito nos Estados Unidos têm demonstrado, em certos casos, uma ação favorável do fogo tanto sobre a composição vegetativa como sobre o sólo das pastagens. GREENE (1) no Estado de Mississippi demonstrou que para as condições daquela região, em bem idealizada experiência, o fogo só trouxe benefícios. Em resumo sua experiência demonstrou que nas áreas sujeitas à queima houve um aumento de matéria orgânica e azoto no sólo, provavelmente devido a um maior crescimento das raízes das plantas e pela maior quantidade de leguminosas adventícias. Além disso, os elementos minerais não voláteis das plantas (fósforo, potássio, cálcio), são imediatamente revertidos ao sólo nas áreas queimadas. A maior quantidade de matéria orgânica e azoto das pastagens que sofreram a ação do fogo são também responsáveis por um aumento do número de microorganismos do sólo e pela maior quantidade de proteína nas forrageiras nele crescidas. VINCENT, (2) em Santa Catarina e Estado do Rio, realizou também uma série de experiências concluindo favoravelmente pela queima das pastagens. Por outro lado uma série de pesquisadores, também baseados em experiências, são inteiramente contrários a prática da queima dos pastos. GRABER (3) por exemplo, trabalhando nas condições de Wisconsin, Estados Unidos, achou que o fogo produziu um decréscimo de 71,3% na produção total de massa durante o ano e de 34% no crescimento de rizomas e raízes. ROWLAND (4) em Pretoria, na África do Sul, acha que os efeitos causados pela queima das pastagens consti-

tuem ainda um problema sem solução, parecendo que os prejuizos verificados são devidos mais a um superpastoreio do que ao fogo próprio.

Se a queima das nossas pastagens determina uma melhoria ou um prejuizo às mesmas não podemos ainda dizer por falta de dados. Do estudo de experiências realizadas em outros paizes e no nosso, e pela observação de pastagens que sofreram continuamente os efeitos da queima podemos, todavia, resumir nosso pensamento da seguinte maneira:

- a) os resultados de elevado número de experiências realizadas em vários paizes são quase sempre contraditórios, demonstrando que os efeitos do fogo sobre a vegetação ou sobre o sólo são de carater estritamente local. Daí não se poder aconselhar ou regeitar a prática da queima das pastagens antes de, por prolongadas e bem conduzidas experiências, termos assentado algo de esclarecedor e de definitivo para as condições de sólo, clima e vegetação particulares às várias regiões pastoris do Estado.
- b) em alguns casos, isto é, em condições determinadas de sólo e de vegetação, a queima em época oportuna não parece ser prejudicial nem ao sólo nem às plantas.
- c) considera-se época oportuna o início da primavera, ateando-se o fogo com o sólo ainda molhado, isto é, logo após uma chuva.
- d) dentre as nossas gramíneas de pastagens parece que a menos resistente à ação do fogo é o capim Gordura e a mais resistente o capim Colônião.
- e) a menos que futuras experiências e observações locais determinem o contrário, de uma maneira geral a queima continuada das pastagens, ano após ano, deve ser evitada à vista dos efeitos prejudiciais que tem demonstrado.

As nossas pastagens e invernações são constituídas quase que na sua totalidade pelos capins Gordura, Jaraguá e Colônião, e em menor escala por outras gramíneas, mas cujo ciclo evolutivo se completa no outono (Abril-Maio), quando então atingem a plenitude de seu desenvolvimento, tornando-se pouco a pouco mais duras e menos apeteçadas pelo gado. Durante a estação adversa estas gramíneas secam completamente, seja pela ausência de chuvas, seja pelas geadas mais ou menos frequentes, o que vem mais ainda acentuar a sua rejeição pelo gado. Em agosto-setembro, as pastagens são constituídas por uma enorme massa de capim sêco que, não sendo retirada, irá prejudicar a brotação nova. A sua remoção por processos mecânicos torna-se antieconômica e impraticável devido às grandes extensões de que são geralmente constituídas as nossas pastagens, além do que o produto obtido pelo corte não terá valor forrageiro algum ou outro qualquer aproveitamento. Surge aí o fogo como a única prática econômica e de efeitos rápidos.

O sistema de criação ultra-extensivo predominante em nosso meio pecuário e a pouca ou nenhuma atenção prestada às pastagens e

## ESCOVAS PARA ANIMAIS

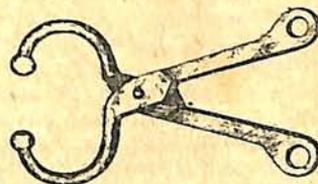
De piassava	Cr\$
Duzia .....	48,00
Uma .....	5,00
De raís redonda	
Duzia .....	96,00
Uma .....	10,00
De raís comprida	
Duzia .....	120,00
Uma .....	12,00
De pêlo	
Duzia .....	120,00
Uma .....	12,00
Raspadeira	
Reforçada .....	5,00
Alicate p cortar caseo .....	80,00
Alicate p cortar dente de porco .....	80,00
Formiga .....	15,00
Canula mamaria .....	8,00

## CABRESTOS



Para vacas .....	45,00
Para vacas, reforçados .....	55,00
Para bezerro .....	35,00
Para touro .....	70,00
Para cavalo .....	45,00
Buçais e cabrestos para cavalos, com cabo, de Cr\$ 18,00 a .....	50,00

## FORMIGA



Adaptada no nariz de um touro, permite que este seja manejado com maior facilidade.

Cada ..... Cr\$ 10,00

Pedidos à:

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

RUA SENADOR FEIJÓ, 30 :: S. PAULO

métodos de pastoreio, pelos criadores e inventistas, são os grandes responsáveis pela situação. A menos que uma mudança de orientação pastoril tenha lugar, pela adoção de métodos próprios de condução das pastagens, a prática de queima periódica dos pastos terá que, obrigatoriamente, fazer parte da rotina dos trabalhos na fazenda de criação.

À vista do anteriormente exposto seria, entretanto, de grande utilidade que a eliminação da queima, ou pelo menos um maior espaçamento entre elas, fosse tentado pelos criadores. As medidas aconselháveis para se alcançar tal objetivo são, felizmente, as mesmas que nos levam a um mais eficiente e econômico aproveitamento das pastagens. O uso mais intenso e racional da vegetação, pela divisão das áreas em pastos menores que permitissem uma rotação eficiente, e pela suplementação da alimentação do gado durante o inverno com feno, silagem ou concentrados, permitir-nos-ia um aumento da capacidade de pastoreio da pastagem e consequentemente um melhor aproveitamento da forragem durante todo o ano, levando-nos, ainda, a eliminar ou pelo menos espaçar as queimadas que passariam a ter lugar de 3 em 3, de 4 em 4 ou mais anos em vez de anuais.

A produção de quantidades suficientes de feno seria obtido pela manutenção de áreas exclusivamente destinadas a esse fim — as capineiras —, constituídas por gramíneas e leguminosas adaptadas ao local, ou ainda pela utilização dos excedentes da produção dos pastos durante o verão, nos períodos rotacionais. Tanto o pastoreio protelado como o em rotação incluem áreas de pasto em pastoreio intensivo e em descanso. No verão as áreas em descanso alcançam um crescimento por vezes excessivo necessitando mesmo serem cortadas, podendo-se desta forma aproveitá-las para a produção de feno.

O pastoreio intensivo levado a efeito nas pastagens em rotação, mantém um tapiz baixo durante o inverno o que é grandemente favorável, pois provocando por mais tempo uma rebrotação contínua das plantas forrageiras, constantemente estimuladas pelo dente dos animais, embora venham elas posteriormente a secar e tornar-se impalatáveis, nunca chegam a se emacegar. Desta forma permanecem em condições favoráveis para uma rebrotação uniforme e rápida na primavera, eliminando, assim, a necessidade da queima naquela área. A parte que permaneceu em descanso no outono e, portanto, cresceu, produziu sementes e se emacegou no inverno, será queimada naquele ano durante a primavera. Como o pastoreio é rotativo, no ano seguinte, será esta parte do pasto que sofrerá, no outono, um pastoreio intensivo, permanecendo, assim, livre do fogo. Desta forma, de acordo com o sistema adotado e número de áreas rotacionais de um pasto, a mesma área só será queimada a intervalos variáveis de 3, 4 ou mais anos.

A conjugação do pastoreio rotacional com a produção de feno, constitui uma etapa mais avançada de aproveitamento da forragem e por isso mesmo muito mais racional e eficiente. Enquanto uma unidade do sistema

rotacional está sendo intensamente pastoreada outra estará sendo cortada para feno e outra em completo descanso.

Em resumo, as medidas aconselháveis para o perfeito esclarecimento do problema e possível afastamento da prática continuada da queima das pastagens seriam:

- a) estabelecimento, com toda a urgência possível, de experiências bem conduzidas, sistemáticas e em larga escala, com a finalidade de esclarecer os seguintes pontos: (1) necessidade ou não da queima, (2) comportamento das diversas forrageiras em relação ao fogo sob as variadas condições ecológicas, (3) modificações da cobertura vegetal do solo, e das suas qualidades físicas e químicas.
- b) adoção de medidas complementares, tendentes a proporcionar um aproveitamento mais eficiente e econômico das nossas pastagens e que em síntese, seriam: (1) divisão das pastagens em pastos menores, que permitissem a adoção de um sistema eficiente de rotação, (2) conservação de alimentos para a época das secas, principalmente pela preparação de quantidades suficientes de feno, (3) emprêgo de um maior número de espécies de plantas forrageiras num mesmo pasto ou em pastos diferentes, tendo em vista a sua adaptação geral à região e em particular a desnecessidade de sua queima.

À iniciativa particular caberá adotar, no momento, as medidas preconizadas, que levadas a efeito de uma maneira paulatina mas baseadas em planos préestabelecidos, em tempo relativamente curto produzirão os efeitos desejados sem, contudo, pesar demasiadamente na economia do criador. Aos poderes públicos caberiam os seguintes itens: (1) realizar as experiências indicadas, (2) estudar uma forma de baratear o custo da construção de cercas, (3) estudar a possibilidade de regulamentação da subdivisão das pastagens nas fazendas de criação, (4) consecução de créditos ou favores especiais aos criadores que subdividirem os pastos de suas fazendas, adotando as práticas de pastoreio rotacional e de produção de feno, (5) intensa difusão, por meio da imprensa e por demonstrações práticas em fazendas particulares ou oficiais, dos resultados experimentais, e dos métodos preconizados de rotação de pastos, práticas de fenação e ensilagem, estabelecimento e reforma de pastagens etc..

#### Bibliografia citada.

- (1) GREENE, S. W. — Effect of Annual Grass Fires on Organic Matter and other Constituents of Virgin Longleaf Pine Soils. Jour. Agr. Res. 50:809-822. 1935.
- (2) VINCENT, C. — A queima dos campos — Rev. Indus. Anim. 4: 286-99. 1936.
- (3) GRABER, L. F. — Injury from Burning off old Grass on Established Bluegrass Pastures. Jour. Amer. Soc. Agr. 18:815-819, 1916.
- (4) ROWLAND, J. W. — Grazing Management — Union So. Africa, Dept. Agr. and Forestry — Bull n.º 168. 1937.

INDUSTRIA  
BRASILEIRA

MARCA  
REGISTRADA

RAÇÕES  
CONCENTRADAS

BRASIL

RUA XAVIER  
DE TOLEDO, 114

SÃO PAULO

REFINADORA DE OLEOS BRASIL S/A

*A Refinadora de Oleos Brasil S/A., comunica aos senhores criadores a instalação de sua fábrica de RAÇÕES CONCENTRADAS, adicionando, assim, mais esse produto à sua linha de fabricação que tem a garantia da marca "BRASIL".*

I — RAÇÃO COMPLETA PARA VACAS LEITEIRAS — C.B.1

Proteína total ..... 26,40%

Proteína DIGESTIVEL ..... 22,00%

II — RAÇÃO PROTEICA, PARA BOVINOS EM GERAL — P.B.1

Proteína total ..... 35,40%

Proteína DIGESTIVEL ..... 30,00%

CONSULTE O NOSSO DEPARTAMENTO TÉCNICO

(Resp. — Brenno M. de Andrade — Eng.-Agrônomo)

# ESTRUMEIRAS

Laercio Osse  
Agrônomo

## I — IMPORTÂNCIA DO ESTERCO

"A enorme e crescente importância das terras tropicais como produtoras de matérias primas, tem obrigado a agricultura do mundo tropical a se ocupar, atualmente, da fertilidade desses solos, e, portanto, de sua produtividade". — CUNLIFFE.

A terra não pôde ser encarada como máquina de durabilidade eterna. Sua exploração constante a desgasta e enfraquece, e, para que ela possa continuar a produzir em condições econômicas, é preciso que seja reparada sempre que se fizer necessário.

A riqueza toda dum país depende do vigor de suas terras. "A própria indústria que trabalha a matéria prima produzida pela agricultura está na dependência da boa organização agrícola, para ter sempre garantida a matéria prima". (1) Boa organização agrícola é sinônimo de agricultura racional, cientificamente orientada e, portanto, trabalhando terra sempre produzindo e sempre fértil.

E' o que ainda não se dá no nosso país. "Nossa agricultura, todos o sabemos, está ainda na fase "extrativa" — e consome, sem restituir, a fertilidade natural da terra". (1) E' uma situação que precisa ser concertada, pois os descuidos da terra são de consequências funestas para os povos e têm arrastado muitos deles à mais triste das misérias. Como poderemos pretender um futuro brilhante se não cuidarmos de nossas terras? "Como pretendemos basear em tal "agricultura" qualquer organização industrial? Quando se exgotasse o humus das terras, faltaria à indústria, além da matéria prima, até mesmo os gêneros para alimentação de seus operários". (1)

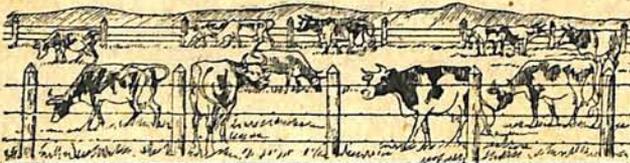
A restituição ao solo, de sua fertilidade, é conseguida pela aplicação de adubos, sem falarmos no processo natural de revigoração — descanço das terras — que acarreta uma perda indesejável de tempo.

O esterco de curral bem preparado, quando aplicado em tempo oportuno e em quantidades e condições adequadas à natureza dos solos, é, por excelência, o verdadeiro adubo... Os adubos químicos são seus complementos, indispensáveis em muitos casos.

Em todos os países de agricultura adiantada o valor do esterco curtido é altamente apreciado. Ele é cuidadosamente colhido e aplicado, nas melhores condições possíveis. O valor que se dá a tal produto é tão grande que ao serem adquiridas forragens é levado em conta não só seu valor nutritivo, como, também, sua capacidade de produzir bom esterco.

Se os povos que já se adiantaram bastante na exploração do solo assim procedem, é porque os ensinamentos da agronomia são por eles recebidos com a atenção que merecem, pois quando o mundo vivia mergulhado na ignorância de certos princípios simples, muitas e extensas regiões que, se bem exploradas poderiam ter feito a riqueza de suas populações, conheceram a mais negra das misérias, porque não receberam o tratamento que mereciam. Foi o que se deu com alguns países situados no litoral do mar Mediterraneo. Os historiadores têm pretendido imputar a guerras, perseguições e desorganização política, invasões de outros povos, a culpa dos males que atingiram essas populações, mas, mostram Monnier (2), em grandes montes de esterco é que estavam as verdadeiras causas.

De fato. Alguns países europeus e asiáticos que orlam o mar Mediterraneo foram colonizados por egípcios. Estes, em sua pátria, haviam aprendido a cultivar sem restituir, pois o Nilo se incumbia sempre de revigorar o solo do Egito depositando humus riquíssimo sobre as terras, por ocasião de sua enchentes periódicas. Aplicada tal prática em outras terras sem solos fecundantes, estas foram sendo paulatinamente exgotadas e abandonadas, até que a miséria reinou sobre as populações. Em alguns lugares certas particularidades topográficas ou edafológicas preservaram o solo; em outras este se reconstituiu através do tempo, porque seus habitantes o abandonaram para não morrerem de fome. Na Provença, por exemplo, a agricultura sem gado roubou a fertilidade à terra até deixar toda a região escavada. Ao mesmo tempo que as terras eram exgotadas, abandonadas e lavadas pelas chuvas, estas iam se tornando cada vez mais irregulares. Quando a desgraça estava completa, não chovia durante a maior parte do ano, e quando as chuvas chegavam, caíam como verda-



### MOURÕES serrados para CERCAS

DE EUCALIPTO, Wolmanizados (imunizados) contra

PODRIDÃO, CUPIM E INSETOS

Por tratamento moderno em Auto-Clave.

INCOMBUSTIVEIS - LONGA DURAÇÃO.

PLENA SATISFAÇÃO EM TODO SENTIDO.

Deposito permanente para pronta entrega.

Peça prospeto com preços

PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS L<sup>DA</sup>

RUA QUINTINO BOCAIUVA, 176

2-4522

Prema

SÃO PAULO

deiros dilúvios. Massas imensas de água en-  
chiam dum momento para outro os leitos até  
então sécos dos córregos e riachos, formando  
torrentes devastadoras, rasgando a terra, car-  
regando lama e pedras. Num instante, passa-  
da a tormenta, só restavam destruições  
maiores numa região já tão devastada. (2)

A agricultura que não cuida de resguardar  
o vigor das terras que explora, rouba o país,  
pois destrói o patrimônio das gerações vin-  
douras.

Os animais produzem esterco como con-  
sequência do exercício de suas funções econô-  
micas, causa principal de sua exploração  
parecendo, assim, como um sub-produto, o  
esterco é uma verdadeira dádiva da nature-  
za, oferecida ao homem para que ele possa  
viver feliz na abundância de bens.

Vivemos num país grande e cheio de pos-  
sibilidades, mas se não soubermos explorar  
racionalmente nossas terras, cedo elas come-  
çarão a negar produção. Não esqueçamos que  
homens ilustres estão atualmente clamando  
contra o extrativismo da nossa agricultura e  
apelando para que sejam adotadas práticas  
culturais capazes de preservar a fertilida-  
de de nossos solos. Para quem acredita em  
economia de fábulas, derrubar as matas, ex-  
gotar o sólo e depois abandoná-lo, é progres-  
so. Mas as primeiras consequências das de-  
struições estão começando a se manifestar e  
estamos ainda em tempo de evitar muitos  
males.

Não queremos afirmar que o esterco-curti-  
do resolverá o problema todo de revigoração  
e preservação dos solos, mas com ele se con-  
seguirá solucionar quasi todo o problema.

Ao contrário do que é acreditado por mul-  
tos de nossos agricultores, o esterco-curtido  
não é apenas fonte de matéria orgânica. Ele  
encerra outros princípios fertilizantes de alto  
valor, e, levando-se em conta a possibilidade  
de se fazerem adubações com grandes pesos  
de esterco, esses princípios poderão ser for-  
necidos à terra muitas vezes em quantidades  
completamente satisfatórias às suas neces-  
sidades. E, na nossa situação, em que certos  
adubos químicos são de preços quasi proibi-  
tivos, este é um fato de grande importância.

E já que estamos tratando da importância  
do esterco, não queremos deixar de citar as  
palavras do sr. Ministro da Agricultura que,  
contando o que observou nos Estados Unidos,  
recentemente, se refere a uma experiência que  
se faz naquele país sobre as possibilidades de  
aproveitamento de esterco de vaca dessecado  
para, numa proporção de 10%, entrar na  
composição de rações balanceadas para aves.  
Trata-se duma provável nova aplicação deste  
sub-produto da zoo-exploração. (3)

- (1) Carvalho, Paulo Pinto de — Indústria  
e Agricultura, Folha da Manhã, 8-12-  
1944.
- (2) Hermsdorff, Guilherme E. — Zoot.  
Esp., III, Bovinos, Volume I, Imprensa  
Nacional, Ministério da Agricultura,  
Rio de Janeiro, 1941. (citando).
- (3) Sales, Apolônio — Viagem aos Estados  
Unidos, Conferência, Ministério da  
Agricultura, Rio de Janeiro, 1944.

## Advertencia aos criadores

Os pontos principais para a fixação de uma  
raça são a ginástica funcional e a alimentação.  
Entretanto qualquer desleixo quanto à alimen-  
tação de animais de fina estirpe e dos seus  
descendentes fará com que estes degenerem,  
perdendo-se, assim, o trabalho de muitos anos.  
Um tipo ideal estabelecido para qualquer ani-  
mal só poderá ser conservado à custa de tratos  
especiais como fazem os ingleses, os maiores  
zootecnistas do mundo. Aqui no Brasil, os  
nossos pastos, em geral, são fracos, com teor  
baixo de cálcio, fósforo e ferro, além de fa-  
tarem outros elementos necessários à boa  
nutrição dos animais. Foi, porisso, que técni-  
cos experimentados idealizaram, para o nosso  
meio, o maravilhoso "ZOOVIGON" que, além  
de garantir uma ração balanceada por baixo  
custo, é um agente preventivo de ação segura  
contra várias enfermidades que assolam os  
nossos rebanhos, sendo também um vermífugo  
de ação lenta mais eficaz, recebendo, por  
esse motivo, o apólo unanime dos médicos  
veterinários.

Pedidos: Rua Itambé, 303 (Higienopolis)  
— Caixa postal 9004 — Tel. 4-5369 e Rua  
Senador Feijó, 30, 3.º-s/1 — São Paulo.

## "EL PRIVILEGIO GANADERO"

Por JULIO A. QUESADA

Acompanhado de expressiva dedicatória, re-  
cebemos do sr. Julio A. Quesada o livro de  
sua autoria publicado em 1944 em Buenos  
Aires e intitulado "El Privilegio Ganadero".  
No interessante estudo realizado, apanhando  
as observações conseguidas através de muitos  
anos de contáto com as questões pecuárias da  
Argentina, o autor focaliza os principais  
problemas que, a seu vêr, atravancam a mar-  
cha de progresso da pecuária em seu país e  
indica as medidas necessárias para solve-los.  
Julio A. Quesada, revendo a Constituição ar-  
gentina na parte referente a questões pecuá-  
rias, mostra como não pôde haver interpre-  
tações dúbias a respeito dos tributos que re-  
cáem sobre a atividade pastoril e se insurge  
principalmente contra os impostos criados  
pelas provincias, qualificando de abusivos os  
impostos criados ao transitio do gado. Achan-  
do, o autor, que o trabalho pecuarista requer  
sempre a proteção exclusiva da Nação, afirma  
que a riqueza alicerçada na pecuária é una,  
ela requer uma única autoridade de controle  
e de direção.

O trabalho em questão, apesar de cuidar  
apenas do caso argentino, não deixa de ser  
interessante para os estudiosos porque ha na  
centena de páginas de que se compõe a obra  
do sr. Julio A. Quesada muitos pontos com  
os quais se identifica a realidade brasileira  
na questão pecuária.

Agradecemos ao autor a gentileza da re-  
messa de seu trabalho.

## O GADO RUSSO VOLTA ÀS TERRAS LIBERTADAS

Em sua edição de 21 de janeiro, "O Jornal", apreciado matutino carioca insere a notícia que transcrevemos para conhecimento de nossos leitores. Relatando a maneira utilizada para deslocar um milhão de bovinos das regiões do interior da Rússia para as zonas libertadas do oeste, num percurso de 40.000 quilômetros, o articulista exalta os recursos técnicos empregados que tornaram possível a gigantesca tarefa. Para o nosso meio rural, onde a técnica ainda ensaia os primeiros passos, as linhas abaixo encerram ótimos ensinamentos.

Enviado pelo seu correspondente em Nova York, "La Nacion" publicou o seguinte:

"Não só no domínio militar a União Soviética assombra o mundo. Também é surpreendente a organização e a disciplina do regime civil, em sua magna tarefa de recuperação nacional.

À retaguarda dos exércitos libertadores avançam legiões de operários, agricultores, artesãos, chefiados por homens idôneos, que restauram, paulatinamente, o império da produção e do trabalho. O capítulo referente aos rebanhos e aos pastores é belo como uma paisagem bíblica.

Por decreto de 13 de dezembro de 1943, o governo soviético estabeleceu um plano para deslocar um milhão de cabeças de gado, desde as zonas do interior para onde haviam sido evacuados, até às regiões do oeste já libertadas. Primeiramente se pensou no trem. Mas, diante do fato de que tal tarefa iria paralisar por espaço de um mês toda uma rede ferroviária, immobilizando o material rodante, resolveu-se levar a efeito uma gigantesca travessia em campo aberto, que foi planejada com precisão digna de uma verdadeira campanha militar. Mobilizou o governo 25.000 vaqueiros e pastores e os adestrou, especial-

mente, durante o inverno, enquanto que um corpo de engenheiros agrônomos e de exploradores batia os caminhos, desbravando a terra para o traçado do rumo a seguir, marcando o cruzamento dos rios e estabelecendo, de quilômetro a quilômetro, quinhentos grandes depósitos de forragens, nos locais onde não existiam pastos naturais. Ficaram, finalmente, determinadas vinte e três rotas para a passagem do gado, desde o oeste e nordeste, ao oeste-sudeste, somando uma distância de 40.000 quilômetros. Convocados, em momento dado, os 25.000 guias já familiarizados com os itinerários, em um belo dia de maio, ao raiar da manhã, começou a gigantesca caminhada das fabulosas tropas de gado vacum e lanigero, escoltadas por 700 veterinários e 700 médicos, destinados às necessidades dos vaqueiros, em sua maioria constituídos de mulheres, crianças e anciãos. Dividiu-se a tropa em 2.400 grupos e depois de uma marcha de seis meses pelo campo aberto, foi coberta a distância total, atingindo-se o destino. O assombroso desta imensa migração de homens e animais, é que seus organizadores, em Moscou, de seus gabinetes, podiam seguir, passo a passo, de dia ou de noite, os movimentos dos rebanhos, localizando-os exatamente de modo a poder saber se caminhavam, se pastavam, descansavam ou se tinham perdido o rumo. Neste caso, se despachavam mensageiros para estabelecer contato com o pastor ou vaqueiro perdido e comunicavam ao quartel-general sua situação, por meio de um aparelhamento portátil de rádio.

Resumindo com simplicidade burocrática este maravilhoso episódio, os funcionários de Moscou informam que os rebanhos imigrantes, enquanto caminhavam pelas ásperas estepe, reproduziam-se aos milhares e, mais ainda, a grande manada ganhava peso durante a grande marcha. Cerca de meio quilo por cabeça. Faz o comunicado, expedido especialmente sobre o assunto, uma menção destacada ao "peão" Nabi Gubaitullin, uma espécie de gaúcho russo, que percorreu com sua tropa composta de 700 vacas, os 2.000 e poucos quilômetros que separam Tartaria de Bryansk. Ao chegar ao seu destino, Nabi, que iniciara a carreira com 700, contava, então, 790 rezes.

Já se encontram em suas antigas e férteis terras os rebanhos vindos dos mais longínquos rincões da União Soviética. Em contraste com outras nações, que não tiveram a fortuna de libertar-se por si mesmas, graças ao esforço de seu próprio povo, a Rússia retorna à sua lei e à sua vida naturais, sem outro auxílio senão o de sua sabedoria e o instinto de seu velho povo.

### VACINA CONTRA A FEBRE AFTOSA

Comunicamos que já temos, para pronta entrega, Vacinas contra a Febre aftosa fabricada no Laboratório Leivas Leite, de Pelotas, e sob o controle do Cientista Patrício Dr. Silvio Torres, a única que realmente tem eficiência na profilaxia dessa moléstia. Imunidade de 6 a 9 meses e mais.

Mais de 700.000 animais vacinados no Rio Grande do Sul com resultados positivos.

Recebemos encomendas, por antecipação, devido ao reduzido tempo de duração.

Para outras informações dirigir-se aos representantes e distribuidores exclusivos:

**Zoofarma Ltda.**

"Ciência e Técnica a Serviço da Veterinária e da Pecuária".

PRAÇA DA SE', 108, SALA 102  
SÃO PAULO

# As eleições na Federação de Criadores - A nova Diretoria — para o triênio 1945-47 —

Na sede da Federação Paulista de Criadores de Bovinos, à rua Senador Feijó, 30, realizou-se no dia 31 de janeiro passado, a Assembléia Geral Ordinária com a finalidade de dar-se conhecimento aos srs. sócios do relatório e contas apresentados pela diretoria que terminava seu mandato e, ao mesmo tempo, proceder-se à eleição da diretoria que deveria reger os destinos desta associação de classe no triênio 1945-1947.

As 15 horas desse dia, reunida a Assembléia em segunda convocação e sob a presidência do sr. Cel. José Rezende Meireles, vice-presidente em exercício, foram expostos os motivos da reunião e, de acordo com os estatutos, procedeu-se à aclamação para escolha do presidente da Assembléia Geral.

Aclamado o nome do Cel. Nilo Gomes Jardim para dirigir os trabalhos, o Dr. Arnaldo de Camargo iniciou a leitura do relatório das atividades da Federação durante o ano findo e que publicamos em outro local desta edição. A atuação da diretoria cujo mandato se findava foi bem traduzida pela leitura de seu relatório, ficando patente o esforço e empenho de manter bem alto o nome da Federação, tarefa em que os companheiros do sr. Eliseu Teixeira de Camargo não mediram sacrifícios na consecução de suas aspirações.

Após à aprovação do relatório em apreço, foi consignado em ata um voto de louvor à diretoria que findava seu mandato e, em seguida, suspensa a sessão para se efetuarem os preparativos para a votação.

Terminada a votação, através de escrutínio secreto, verificaram-se os seguintes resultados:

**DIRETORIA** — Presidente, Dr. Lafayette Alvaro de Souza Camargo; Vice-Presidente, Dr. Mario Masagão; 1.º Secretário, Dr. Bernardo Gavião Monteiro; 2.º Secretário, Dr. João Baptista Lara; 1.º Tesoureiro, José Camargo Moraes e 2.º Tesoureiro, Paulo Eduardo de Souza.

**CONSELHO CONSULTIVO** — Eliseu Teixeira de Camargo, Cel. José Rezende Meireles, Antonio Bento Ferraz, Joaquim de Barros Alcantara, João de Moraes Barros, Servulo Pacheco e Silva, Osny da Silva Pinto, Orlando de Barros Pereira e João de Castro Guimarães.

**SUPLENTE** — Dr. Naur Martins, José Propício de Oliveira Azevedo, Dr. Pio de Almeida Prado, Francisco Pereira Lima, Francisco Galvão Bueno e Antonio Fachardo Junqueira.

Proclamados eleitos e considerados empossados os novos membros da diretoria da F. P. C. B., o dr. B. Gavião Monteiro propôs à Assembléia fosse consignado um voto de louvor ao Dr. Arnaldo de Camargo, diretor-gerente, pelo brilhantismo que vem imprimindo à vida da Federação.

Depois de ter sido aprovada com uma salva de palmas a proposta feita, o Dr. Arnaldo de Camargo, agradecendo as elogiosas referências feitas pelo Dr. B. Gavião Monteiro, disse que eram motivo de júbilo para ele e sentia-se satisfeito em poder afirmar que as mesmas se referiam aos seus auxiliares, todos eles credores de seus profundos agradecimentos pelo devotamento que realizavam os trabalhos da Federação.

## 1.ª Exposição Regional de Animais de Barretos

Promovida pela Secretaria da Agricultura e com a colaboração da Associação dos Pecuáristas do Vale do Rio Grande realizar-se-á, em Barretos, entre 17 e 19 de março próximo, a 1.ª Exposição Regional de Animais.

A inauguração do certame, que contará com a presença de animais de vasta região da Paulista, promete revestir-se de excepcional brilhantismo mesmo porque coincide com a inauguração do Recinto "Paulo de Lima Corrêa" construído em Barretos pelo governo do Estado.

A diretoria da Associação dos Pecuáristas por sua vez está envidando todos os esforços no sentido de facilitar, tanto quanto possível, a estadia da legião de interessados que certamente demandará aquela cidade da Paulista para verificar de perto a produção pecuária da zona. Pelo que estamos informados, o recinto recém-construído, apesar de ser o maior até agora construído numa cidade paulista, ainda será pequeno para comportar todos os animais inscritos.

Tanto assim é que a Comissão encarregada teve que limitar, para cada criador, o número de animais que poderão figurar no certame.

# O farelo de cascas de arroz na alimentação do gado

Brenno M. de Andrade  
Engenheiro-Agrônomo

Com o desenvolver da pecuária nacional nestes últimos anos, estão na ordem do dia os problemas da alimentação do gado. Felizmente, o primitivismo da exploração pecuária, caracterizado pelo sistema de criação ultra-extensiva de animais exclusivamente em regime de campo, está sendo relegado a um plano secundário. A suplementação das pastagens, nas épocas em que, pelo seu precário estado de desenvolvimento e produção, não mais são capazes de satisfazerem as exigências mínimas dos animais em nutrientes, constitui um passo avançado para a melhoria das condições alimentares do nosso rebanho, passo esse que os nossos criadores, após alguma hesitação é certo, estão agora decididos a dar. Com isso, como é muito natural, iniciou-se a corrida para a procura de alimentos baratos e de fácil manipulação e com valor nutritivo suficientemente elevado para suprirem a deficiência em elementos nutritivos das pastagens durante as épocas de escassês. Surgiu, assim, o emprêgo em larga escala do feno, da silagem, da mandioca, da cana, e dos sub-produtos industriais como as tortas de algodão, de amendoim, de babaçú, etc., raspas de mandioca, e os derivados do beneficiamento do arroz.

E' justamente sobre este último que achamos oportuno e necessário fazer alguns comentários sobre seu valor e utilização no arraçoamento dos animais. Isto porque, sendo os derivados do arroz provenientes de pequenas maquinas de beneficio, distribuidas mais ou menos uniformemente por todo o interior do Estado, são eles facilmente encontrados com relativa abundância nas proximidades das fazendas justamente na época da seca. Além disso, o que nos parece mais importante ainda, os sub-produtos do benefi-

ciamento do arroz são grandemente variáveis em sua composição química e valor nutritivo, o que dá motivo para que se estabeleça uma confusão muito séria entre o valor real e a utilização de cada um deles na alimentação dos animais. Ultimamente, por exemplo, tem-se generalizado o uso da casca do arroz, sob a fórmula de farelo, no arraçoamento dos animais, com evidentes prejuizos, como veremos mais adiante, para a economia do criador e para a saúde dos animais. Algumas indústrias de maquinas para a agricultura, por ignorância ou má fé, chegam mesmo a comparar o produto obtido pela moagem da casca de arroz nos moinhos por elas fabricados, com o farelinho de brunidor, também chamado farelo fino de arroz ou simplesmente farelinho de arroz, que é, de fato, um produto altamente nutritivo, cuja utilização no arraçoamento dos animais é muito vantajosa.

Temos em mãos um anuncio, recortado de jornais de São Paulo, cujos dizeres valem a pena serem transcritos para melhor se avaliar o que estamos afirmando:

"Aumente sua fonte de renda transformando em dinheiro a sua casca de arroz".

"O farelo produzido da casca de arroz, pôde se igualar ao Farelinho de Brunidor".

("Diário de São Paulo", de 5-2-45).

O que se depreende da propaganda acima é que o farelo de cascas de arroz tem o mesmo valor nutritivo que o farelinho de brunidor, o que é inteiramente falso. Estes dois farelos são apenas comparáveis, aos menos avisados, em seu aspecto, o que é muito diferente. Justamente devido a esta semelhança em aspecto é o farelo de cascas de

## FENOTIAZIN

### Vermifugo do Seculo XX

NÃO É TOXICO! NÃO TEM GOSTO NÃO TEM CHEIRO!  
100% DE EFICIÊNCIA EM QUASI TODOS OS CASOS  
DE VERMINOSES DE CAVALOS, VACAS, CÃES, CABRAS, PORCOS, AVES, ETC.

Literaturas e pedidos à

**Industria Brasileira de Produtos Quimicos Ltda.**

PRAÇA CORNELIA, 96 — TELEFONE: 5-0303

SÃO PAULO

arroz usado por negociantes inescrupulosos na falsificação de outros farelos e misturas de farelos para a alimentação animal. Tal mistura é, porém, fraudulenta e, quando em porcentagem razoavelmente elevada, prejudicial. Em todos os países adiantados, a legislação que regula o comércio de produtos destinados à alimentação animal prevê severas penas aos responsáveis por esta fraude.

A contestação da comparabilidade dos farelos de cascas de arroz e de brunidor, quanto ao valor nutritivo, é facilmente estabelecida quando comparamos as suas análises químicas. As experiências de alimentação e de digestibilidade dão a última palavra. Antes porém de fazermos esta comparação será interessante darmos, num breve resumo, a constituição do grão de arroz e a origem dos diversos sub-produtos do arroz decorrentes do processo de seu beneficiamento.

O grão de arroz é formado por cinco partes distintas a saber: (1) casca, (2) pericarpo, (3) camada de aleurona, (4) endosperma, e (5) germen. A casca é a camada mais externa, formada pelas glumas que são duras, sílicas e de cor amarelada, funcionando exclusivamente como cobertura ou proteção do grão. Retirada a casca aparece o grão de arroz propriamente dito que é recoberto por uma fina capa de cor marron claro denominada pericarpo. Esta camada é muito rica em vitamina B e sais minerais. Abaixo do pericarpo encontra-se outra camada, formada por células ricas em grãos de aleurona ou proteínas, que tem alto valor biológico. Em seguida encontra-se o endosperma que é a parte amilácea do grão de arroz, de cor branco pérola. Numa das extremidades do grão acha-se o germen ou embrião, que é o responsável pela germinação da semente, produzindo uma nova planta. O germen é muito rico em matéria graxa, proteínas e vitamina B.

No processo de beneficiamento é o arroz primeiramente descascado. A casca sai

sempre com pedaços de grãos e germens, que são separados mais tarde por processos especiais (peneiras e ventiladores). O arroz livre da casca, também chamado arroz bruto ou "paddy", entra no brunidor que retira o pericarpo e um pouco da camada de aleurona (proteína), produzindo, assim, o "farelo grosso de arroz" que contém sempre uma certa quantidade de cascas sob a forma de farelo ou de poeira. Quanto menos imperfeita for a separação da casca do arroz bruto, maior será a proporção delas no farelo grosso e, portanto, menor será seu valor nutritivo. O arroz do primeiro brunidor, é interessante notar, constitui um tipo menos apreciado para a alimentação humana do que o produto do segundo brunidor, não obstante ser muito mais rico em elementos nutritivos, em virtude de não ter sido retirada toda a camada de aleurona ou proteica e pela presença de vitaminas localizadas sempre nas camadas mais externas do grão. Devido a esta pequena aceitação no mercado passa o arroz ainda por um segundo polimento que retira toda a camada de células de aleurona e uma boa parte do endosperma ou parte amilácea. O sub-produto obtido desse polimento constitui o "farelinho de arroz" ou farelinho de brunidor que é muito rico em proteínas e amido com um teor de fibras muito baixo.

Resumindo, o beneficiamento do arroz deixa-nos os seguintes sub-produtos: (1) Casca, muito pobre em proteínas, amido e matéria graxa e desproporcionalmente rica em fibras e elevada quantidade de matéria mineral insolúvel (sílica); (2) Farelo grosso de arroz, muito variável em sua composição de acordo com a menor ou maior quantidade de cascas presentes. É relativamente rico em proteínas, minerais e matéria graxa, tendo porém elevada quantidade de fibras; (3) Farelinho de arroz, rico em proteínas e amido, razoavelmente rico em matérias minerais e graxas e bastante pobre em fibras. Isto pode ser melhor apreciado comparando-se as análises abaixo:

#### I — Composição Química do Farelo Grosso, Farelinho e Cascas de Arroz

	Farelo grosso comum		Farelo grosso de superior qualidade		Farelinho ou farelo de brunidor		Cascas	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
	%	%	%	%	%	%	%	%
Água .....	9,50	9,78	9,50	9,11	10,00	9,91	9,30	8,49
Proteína total .....	10,90	13,63	11,80	14,28	11,90	12,88	3,30	3,56
Matéria graxa .....	9,80	14,78	11,60	16,40	9,10	9,07	1,10	0,93
Fibra .....	15,80	11,69	9,30	9,12	1,90	2,12	35,40	39,05
Extrativos não azotados	42,70	40,14	48,70	43,55	62,30	61,81	34,00	29,38
Matéria mineral .....	11,30	9,98	9,10	7,53	4,80	4,21	16,90	18,59
Mat. mineral insolúvel (sílica) .....	—	4,50	—	1,40	—	—	—	17,52

(1) Morrison, F. B. — Feeds and Feeding, 19th edition.

(2) Fraps, G. S. — The Composition of Rice and Its By-products — Bull. 191 — Texas Agricultural Experiment Station.

Se agora completarmos esta pequena exposição comparando o valor nutritivo do farelho de arroz (farelo de brunidor) com o farelo de cascas, por meio dos resultados obtidos em experiências de digestibilidade, poderemos melhor avaliar o quanto é baixo para a casca de arroz.

## II — Elementos Nutritivos Digeríveis do Farelho de Arroz e da Casca do Arroz (Morrison, ob. cit.)

	Farelho de arroz %	Cascas de arroz %
Matéria sêca total	90,00	90,70
Proteína	8,00	0,30
Carboidratos	57,20	12,30
Matéria graxa	7,50	0,70
Nutrientes digest. totais	82,10	14,20

Por aí vemos que enquanto no farelho de arroz de 99,00 kg. de matéria sêca ingerida pelo animal 82,10 kg. são por ele digeridos e, portanto, transformados em carne, leite ou energia, no farelo de cascas de arroz a quantidade aproveitável pelo animal será de apenas 14,00 kg. aproximadamente. Os dados acima nos dão uma relação nutritiva de 1:9,3 para o farelho de arroz e de 1:46,3 para o farelo de cascas de arroz, relação nutritiva extremamente larga não ha dúvida.

A casca de arroz contem ainda sílica em

excesso, que pôde ser prejudicial aos animais. Nas análises citadas pouco acima, vemos que a proporção de matéria mineral insolúvel (sílica) na matéria mineral total do farelo de cascas é enorme. Para melhor ilustrar o que estamos afirmando, vejamos, no quadro abaixo, a média de várias análises das cinzas das cascas de arroz:

## III — Composição da Matéria Mineral das Cascas de Arroz - (Fraps, G. S. — ob. cit.)

Em 100% de matéria mineral encontram-se:

Matéria mineral insolúvel (sílica)	96,97%
Cálcio	0,57%
Magnésio	0,12%
Potássio	0,58%
Ácido fosfórico	0,57%

De tudo isso se conclue que a casca de arroz é inteiramente desaconselhada como alimento para os animais, em virtude de seu baixo teor em proteínas e hidrocarbonados, pouca digestibilidade, pequena aceitação pelos animais, além de ser dura, muito rica em fibras e sílica.

A mistura, pois, de farelo de cascas de arroz a outros farelos ou grãos, para o arcaçoamento dos animais, só é prejudicial. Se o máximo de rendimento é desejado, adotando-se um sistema de alimentação racional, o farelo de cascas de arroz não deve fazer parte da cogitação dos criadores.

# Critério para distribuição dos animais importados da Argentina

Como é do conhecimento dos interessados, já se encontram nas dependências do Departamento da Produção Animal, à Avenida Agua Branca, os animais da raça Holando-argentina que foram adquiridos pelo governo do Estado de S. Paulo na Republica vizinha afim-de atender as solicitações de muitos de nossos criadores.

A Superintendência do Dep. da Prod. Animal resolveu proceder à entrega do 1.º lote de exemplares já premunizados de acôrdo com os pedidos em tempo feitos pelos interessados. Entretanto, surgiu a questão, não sem razão, de saber qual o critério que deveria prevalecer para a escolha dos animais, pois, é facilmente compreensível que os primeiros criadores a escolher seriam favorecidos, restando os animais considerados refugos para os últimos a se apresentarem para receber seus pedidos.

Tem sido ventilada essa questão em reunião realizada dia 7 de Fevereiro no Dept. da Prod. Animal foi apresentada e aceita a sugestão do Dr. Arnaldo de Camargo, diretor-gerente da Federação Paulista de Criadores que, animado pelo desejo de conciliar os interesses em jogo não deixando margens a suscitar preferências, opinou por um duplo sorteio. De acôrdo com a sugestão do Dr. Arnaldo de Camargo o número de registro de cada animal já premunizado, foi anotado numa papeleta e esta colocada numa urna e, assim, cada criador teve o direito de retirar um número de papeletas proporcional ao número de animais encomendados.

Portanto, o primeiro sorteio indicou a ordem pela qual cada interessado, num segundo sorteio, retirou o número de papeletas correspondente ao número de animais já prontos para entrega.



# CONFIANÇA!

Os medicamentos veterinários U.C.B. pelas suas bases científicas com que são fabricados e a severa crítica a que são submetidos todos os novos produtos, antes de serem oferecidos à venda. Além disto, o cuidado dispensado na preparação de todos os produtos contribuiu para que aumentasse a confiança nos medicamentos U.C.B. na defesa da saúde dos animais

FABRICAMOS SÔROS, VACINAS E MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS PARA:

  
**Bovinos**

  
**Equinos**

  
**Suiros**

  
**Ovinos**

  
**Aves**

  
**Cães**



## ALGUNS DOS INSUPERAVEIS E AFAMADOS PRODUTOS U.C.B.

**SOROLINA** — Evita a sangria em todos os casos de aguamento, arejamento e cólicas.

**PHENODRAL** — o 914 da Pecuária. Para restituir a saúde aos animais depauperados e convalescentes.

**TRISTEZINA** — Preventiva e Curativa — Contra a Pnemo-Enterite dos bezerros.

**COLARGOLINA** — Insuperável na cura do curso de sangue e curso preto.

**BENZOPHENOL-AZUL** — 100 % de eficiência na cura de bichelras, frêiras, astas da aftosa, umbigo e sapinho dos bezerros.

**PETRO-LANO** — Medicamento de alto valor terapêutico, na cura de feridas antigas, recentes, cortes e etc.

**POMADA VITAMINADA MANQUEIRA** — Antisséptica e cicatrizante das feridas, antigas ou recentes, umbigueiras e etc.

**FOSIRON** — Fortificante, recalcificante para animais agitados, depauperados, convalescentes e descalcificados

**PLACENTINA** — Em todos os casos de retenção da placenta, partos tumultuosos, cólicas, etc

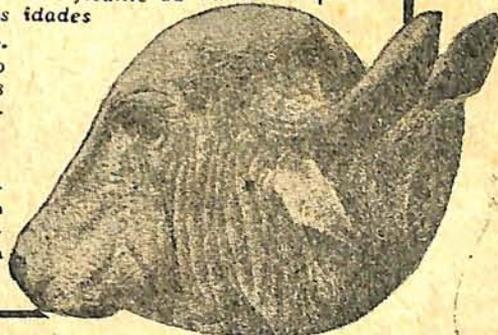
**SAL DIGESTIVO VITAMINADO** — O fortificante dos rebanhos que contem Arsênico — Calcio — Ferro — Quina — Herva Doce, e etc.

**KARABÉ** — O medicamento aviário mais eficiente e mais popular em todo o Brasil, contra a bouba, o gogo, coriza, coccidiose, ascaridose e etc.

**KALCEINO** — O tônico recalcificante da mais alta qualidade para as aves em todas as idades

**SABÃO NELZINA** — Medicamento veterinário de efeito positivo nos banhos dos cães contra: Carrapatos, pulgas, sarnas, coceiras e etc.

**IMPORTANTE:** — Os nossos produtos encontram-se a venda em todas as farmácias, drogarias e casas de avicultura de todo o Brasil.

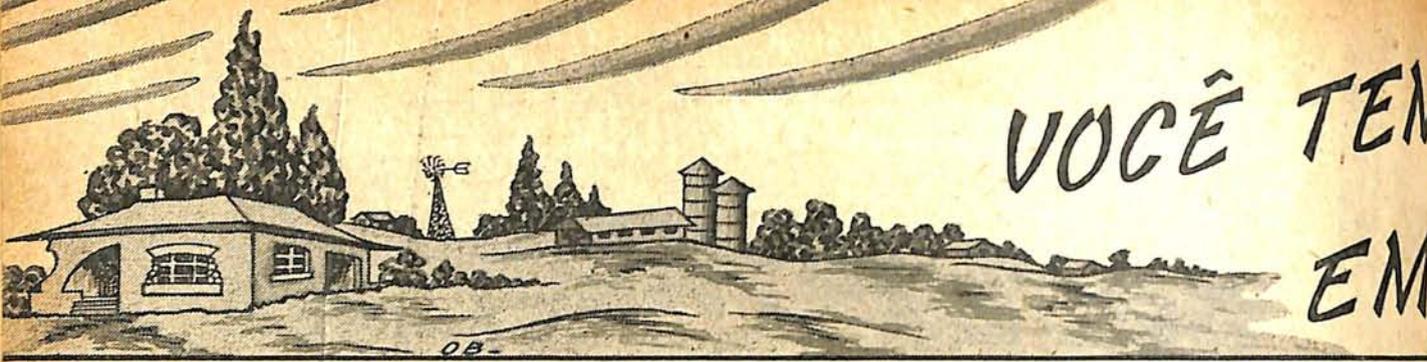


**UZINAS QUÍMICAS BRASILEIRAS LTDA.**

A ESPECIALISTA VETERINÁRIA

**C. POSTAL 74 - JABOTICABAL - E. S. PAULO**

# VOCÊ TEM EM



... UM AMIGO que lhe oferece um escritório no Centro, para Você marcar encontros, receber suas cartas e amigos, tratar de negócios com facilidade e conforto, e onde Você poderá ler uma coleção sempre nova de revistas, e livros que dizem respeito à criação

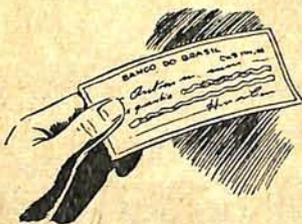
e comércio do gado, saboreando um gostoso cafézinho.

... QUE ESTÁ AS SUAS ordens para conseguir requisições de fretes de animais, com desconto de metade do preço, nas estradas de ferro; e tratar de outros quaisquer assuntos do seu interesse nas Repartições, Ministérios, etc..



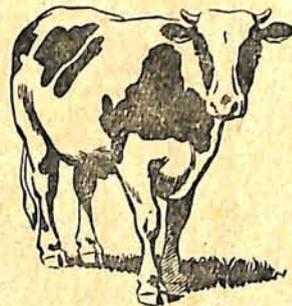
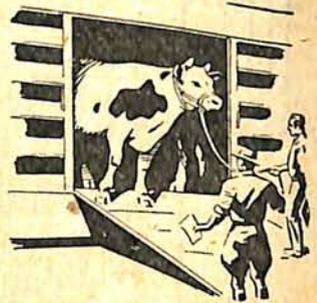
... QUE TRABALHANDO há 18 anos, conhece a fundo, a praça e por isso sabe onde e como adquirir os melhores artigos de que Você precisa, com descontos de 2 a 10%.

... QUE CONSEGUE do Governo, sem nenhum trabalho seu, ajudas em dinheiro para construção de silos e banheiros carapaticidas em sua fazenda.



... QUE MANTÉM sempre às ordens um veterinário de confiança, para atender o seu gado, castrar, curar, e para lhe dar, sempre que Você pedir, os conselhos mais úteis.

... QUE NAS ESTRADAS de ferro, recebe os seus animais que passam por S. Paulo, descaçando-os em um ótimo sítio, cuidando-os bem e reembarcando-os com toda a segurança, para o seu destino.



... E ARRANJA, também inteiramente grátis, o empréstimo dos mais finos reprodutores para melhorar e valorizar os seus rebanhos.

... QUE LHE MANDA todo mês uma ótima Revista sobre assuntos seus — que instrúe e distraí — dando ao seu conhecimento o que de melhor a experiência e o progresso oferecem para o criador.



## FEDERAÇÃO DE CRIADORES

Revista de assuntos seus, publicada para os criadores de toda a Brasil

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

# UM AMIGO S. PAULO...



## PENSANDO BEM...

SE VOCÊ recebesse todo esse trabalho de um amigo, depois de algum tempo, certamente diria:

"Pensando bem, Fulano tem me ajudado muito. Quanto lucro tive com os serviços dele! Economia de dinheiro! Tempo que poupei! Coisas que aprendi! Perdas que evitei! E bons negócios que fiz! Está mesmo no caso de lhe dar um bom presente... Mas, que há de ser? Quem sabe, aquele bezerro... Não é grande coisa, mas vale alguns milhares de cruzeiros..."

MILHARES DE CRUZEIROS? Mas com essa quantia Você recebe os serviços da Federação dos Criadores ETERNAMENTE!

E' porisso que 80% dos sócios que iniciaram a Federação ainda nela permanecem, após 18 anos! E' porisso que temos 500 sócios há mais de 10 anos! E 800 há mais de 5 anos! E' porisso que o número dos sócios aumenta dia a dia! Você fazem parte da Federação de Criadores.

dia! E hoje, mais de DOIS MIL fazendeiros como

## QUANTO MAIS FOICE, MAIS ROÇADA...



REUNINDO dois milhares de sócios, a Federação vale pela força somada de todos eles. E quando se empenha em benefício de um, é como se todos se empenhassem juntos, ajudando. Ser sócio da Federação é fortalece-la e fortalecer-se. Porisso, em nome de todos os nossos companheiros, fazemos a Você este convite amigo:

Seja UM dos nossos, que seremos DOIS MIL por Você!



Sómente em 1943 a Federação conseguiu para seus sócios 315 ajudas de custas em dinheiro, para construção de silos e banheiros carrapaticidas.



Entre 1941 e 1943 obteve 48.116 passes para despachos de animais, com 50% de desconto.



De 1941 a 1943 forneceu, cerca de 7.300 plantas para construções nas fazendas.



ENVIE-NOS HOJE seu nome e endereço acompanhado de trezentos cruzeiros, correspondentes a sua inscrição, joia e anuidade, e disponha desde já dos prestimos da

# FEDERAÇÃO DE CRIADORES

12 anos de bons serviços prestados aos criadores de todo o Brasil!





# Espantalho

- feio e  
util boneco

INTELIGENTEMENTE EMPREGADO  
PARA AFUGENTAR OS INIMIGOS  
EXTERNOS DE SUAS PLANTAÇÕES  
— OS PASSARINHOS

## E CONTRA OS INIMIGOS INTERNOS ?

A FORMIGA — Destruidora de tudo que tanto lhe custou ao seu precioso trabalho.

O CARRAPATO - Sistemático sugador de sangue, tornando seu gado magro e depauperado.

Para estes, empregue **NÃO ESPANTALHOS,**  
Mas sim **NOSSOS EXTERMINADORES**

### FORMICIDAS:

Jupiter  
Garrafão  
Ingrediente Cotuba  
Ingrediente Gafanhoto  
Arsenico  
Enxofre

### CARRAPATICIDAS:

Cooper  
Ideal  
Tixol  
Gavião

### INSETICIDAS:

Arseniato de chumbo  
Verde Paris  
Arseniato de Alumínio  
Pó Bordalez  
Neocid (D.D.T.)  
Timbopó

Consultem nossos preços



NÃO ESPANTE FORMIGAS E CARRAPATOS

EXTERMINE-OS

empregando nossos selecionados ingredientes

# Federação de Criadores

RUA SENADOR FEIJO', 30-S/LOJA

FONE: 2-3832

SÃO PAULO

# O problema do leite e a pasteurização

Fidelis  
Alves  
Netto

Embora muitos entre nós condenem acerbamente o largo emprêgo da pasteurização do leite, é nossa impressão pessoal que justamente no dia em que tivermos esse processo largamente difundido e aplicado o problema do abastecimento do leite às nossas populações começará a encontrar a sua solução.

A respeito do problema do leite aqui no Brasil existem certas verdades indubitáveis, como seja: a) má qualidade do leite dado ao consumo, b) baixo consumo "per capita", c) deficiência numérica de técnicos de reconhecido valor, no assunto, e d) reduzido, e mesmo assim, impróprio uso da pasteurização. Esses itens, citados ao correr da pena, resumem em si grandes graves questões que devem ser resolvidas para que, em todas cidades do Brasil, possamos um dia ver caminhar para solução o velho problema do leite.

Essas questões estão estritamente ligadas ao problema no seu todo e é indispensável que se cuide de dividi-las e resolve-las separadamente para que cheguemos à solução final. E' bem verdade que não são apenas essas as questões que estão envolvidas no problema do leite, porém são as que pretendemos focalizar neste comentário.

Ultimamente, o problema do leite tem estado em fóco, porque parece que resolvemos nos lembrar que temos uma infância por proteger. E quando se fala em infância vem logo a idéia de leite; em seguida a crítica à sua qualidade e fatalmente procura-se lançar à sua conta a maior parcela de nossa mortalidade, infantil. O que temos observado, porém, é que as críticas que podemos classificar de destrutivas, tem sido em grande número e as construtivas, muito poucas.

No presente trabalho é nosso objetivo realçar o papel que está reservado à pasteurização, ou mais propriamente ao beneficiamento do leite, na solução desse velho e debatido problema.

No abastecimento de leite às nossas cidades, devem ser tidos sempre em linha de conta dois fatores que a ninguém é dado passar despercebido quando é considerado problema: a) a qualidade e sanidade do leite distribuído e b) o seu volume. Leite bom e saudavel é uma coisa que muitos desejam e os nossos críticos vivem clamando constantemente sem no entanto estar perfeitamente certos sobre quais as características que um produto deve apresentar para assim ser considerado. Habitualmente ouvimos falar que o leite cru dos arredores das cidade é a solução ideal do problema, pois se trata de leite fresco e não viajado. No entanto, é preciso considerar e analisar esse leite, para depois então dar-lhe a merecida classificação.

1.º — Um leite obtido nos arredores de uma cidade como São Paulo, por ex. pôde ser dado ao consumo com poucas horas de vida e ser mesmo de muito boa qualidade. A prova disso temos nos leites de granja tipo A. Porém, quando consideramos o volume de que necessitamos, diariamente, e o trabalho que está envolvido na obtenção de um leite desse tipo, o caso muda de figura. Tenhamos em conta o seguinte: São Paulo consome hoje, aproximadamente, 250.000 litros de leite diários; sendo o rebanho que abastece a cidade, constituído por vacas cuja produção média diária não vai acima dos 2,5 litros, concluímos que é preciso tratar 100.000 vacas, diariamente, para que durante todo o ano a cidade não fique em falta. Muito bem. Já se pensou na área de pasto util de regular qualidade, indispensavel a esse rebanho, dando-se uma média de duas cabeças por alqueire? No volume de forragem consumida, no exército de vaqueiros e tratadores, enfim, no custo disso tudo? Como localizar ao redor de uma cidade tal a sua bacia abastecedora de leite, para vende-lo a preços baixos?

Evidentemente tornou-se indispensavel a distenção das zonas abastecedoras, de acôrdo com as nossas vias de comunicação. Com isso, o tempo gasto pelo leite, desde o momento que sai do úbere da vaca até o momento em que entra na casa do consumidor, tem que ser condicionado ao fator transporte. Como ele é um produto perecível, é preciso cuidar, também, do seu beneficiamento para que não se encontre alterado ao chegar ao seu destino. O ideal seria arranjar uma vaca para cada 2,5 residências (de acôrdo com as bases acima e considerando a média de 1 litro diário por residência), porém mesmo que fosse possível ordenhá-la à porta do freguez, teríamos que nos haver com o segundo fator que consideramos em seguida — a sanidade do produto.

2.º — Um leite saudavel é outra coisa que se pede com frequência, ao mesmo tempo que se condena a pasteurização. Felizmente, o número dos que assim procedem vem diminuindo sensivelmente nos últimos anos. Somos de opi.

# Annunciato de Biaso & Irmãos

Casa Fundada em 1913

Fabricantes de latas e utensílios para indústria de laticínios.

Vasilhame para PRONTA ENTREGA



CAIXA POSTAL: 21.  
TELEFONE: — 60  
End. Teleg.:  
BIASOIRMAOS

L A M B A R Y  
S U L D E M I N A S



nião, na qualidade de médicos veterinários e estudiosos dos problemas das mamites no gado leiteiro, que em hipótese alguma deve ser admitido o abastecimento normal de uma cidade com leite cru. Mesmo tratando-se de vacas aparentemente gozando de boa saúde, cercadas de todos os cuidados, sabemos que o leite produzido está inteiramente ligado ao fator — saúde do animal. A transição do estado de saúde para o de doença frequentemente passa despercebido mesmo quando são observados, dentro de todo o rigor todos os cuidados que habitualmente podemos cercar nossos animais, em nossos ambientes. Nessas condições, a menos que se obrigue a um sistemático tratamento do leite visando sua higienização, uma porta está aberta à transmissão de moléstias pelo leite — quer do animal ao homem, quer do homem ao animal e deste de novo ao homem, quer do homem ao leite e deste ao homem novamente.

Sabemos que na mente de muitos que por acaso veem lendo estas linhas já está formada uma pergunta: e a fervura do leite em casa?

Realmente. Esse é um velho e saudável hábito que nossos avós nos legaram. Dele tão cedo não devemos pensar nos divorciar, pois, a solução dos nossos problemas de leite ainda está muito longe. Porém, nem sempre esta prática é levada a efeito, por razões várias e em variadas circunstâncias. Além disso, mesmo não considerando o que dizemos adiante, a simples lembrança de que o leite cru (ainda na hipótese do fornecimento de leite ser nessas condições) que o nosso leiteiro trouxe pela manhã e que devemos dar aos nossos filhos **PRECISA SER FERVIDO PORQUE É UM PERIGOSO TRANSMISSOR DE MOLESTIAS**, é qualquer coisa que não condiz bem com a era de progresso em que vivemos.

A fervura do leite, por outro lado, a válvula de segurança dos que sistematicamente condenam a pasteurização, apresenta um inconveniente que não deve ser esquecido: di-

minue o valor alimentício do leite (o que não acontece com a pasteurização) e dificulta a sua digestão.

Portanto, deixemos essas questões para traz e cuidemos da realidade.

A pasteurização do leite vem sendo praticada no Brasil há muitos anos.

Tivemos aqui uma marcha muito incerta no que se refere à sua aplicação. Própria-mente, entre nós, a idéia de que a pasteurização deve ser aplicada com o fim principal de proteger as nossas populações e em segundo plano de prolongar a conservação do leite, é defendida e objetivada apenas por um grupo muito reduzido de idealistas. Na realidade, no trato diuturno de longos anos, temos observado que entre muitos dos nossos industriais e não apenas entre eles, as coisas estão invertidas.

Já temos empregado o mais variado aparelhamento de pasteurização e de beneficiamento de leite. À princípio nos utilizávamos tão somente de material de procedência europeia, máquinas suíças, alemãs, dinamarquezas, holandezas, suécas, etc.. Hoje, o emprego de maquinária britânica e norte-americana vem crescendo, mesmo porque se acha mais aperfeiçoada. No entanto, as tendências para este ou aquele método de beneficiamento têm variado tão somente ao sabor da maior ou menor habilidade dos representantes ou vendedores de máquinas e da mentalidade ou posses dos interessados. Não houve até o momento uma adaptação precisa ou adequado estudo para aplicação dos métodos estrangeiros às nossas condições ambientes. Temos copiado e às vezes muito mal, com gravíssimas imperfeições.

Resultado: combate-se vivamente um método que por princípio está certo e de cuja aplicação não podemos prescindir. Não se acredita nos seus resultados, não porque eles sejam originariamente errôneos e sim porque não planejamos, não adaptamos o progresso às nossas condições ou vice-versa. Como prova de que algo precisamos fazer, copiar integralmente e sem imperfeições os métodos estrangeiros ou inteligentemente transportá-los para os nossos ambientes, por resolver temos os problemas de abastecimento de leite nas nossas capitais, grandes e pequenas cidades; temos um baixíssimo consumo individual de leite e como consequência o nosso triste grau de desnutrição em quasi todo o país, temos uma pecuária leiteira incerta e por desenvolver, temos... etc..

Há coisa de uns seis anos atrás observou-se no Estado de São Paulo um surto de progresso, isto é observou-se uma rápida montagem de usinas nas mais populosas cidades do nosso interior. Isto foi estimulado por um decreto que tornou e torna obrigatório o consumo de leite pasteurizado nas cidades que tenham estabelecimentos aparelhados para o beneficiamento do leite. Não resta dúvida que com isso a pasteurização passou a ser largamente conhecida, estudada e criticada, e também em muitas cidades onde era má e pouco, o leite passou a ser bom e abundan-

te (dizemos isso como testemunha de inúmeros casos).

No entanto, como infelizmente nem sempre estamos em condições de prever certas coisas, a marcha da aplicação da pasteurização em São Paulo, foi muito incerta e mal conduzida. Foram cometidos certos erros que não só redundaram em prejuízos para os que empatarem capitais e esforço nesse empreendimento, como também em graves perdas para as populações.

Como causa do que apontamos linhas atrás, adotaram-se certos tipos de aparelhagem visando economias na sua instalação, economias essas que posteriormente redundaram em maiores gastos, não só pelo maior emprêgo de mão de obra como também pela substituição de máquinas. A exigência de certas medidas sanitárias tornadas comuns indistintamente a grandes e pequenos estabelecimentos fez com que o custo do beneficiamento ficasse excessivamente sobrecarregado. Além disso, a forma obrigatória e compulsória do negócio, escorado por um serviço de fiscalização vacilante e bem assim normas rígidas quanto à forma de distribuição, inadequadas para o nosso ambiente de confessa pobreza e imaturo, fez com que a pasteurização fosse apresentada ao público como qualquer coisa que devia ser combatida, pois tinha e tem atrás de si algo que dá idéia de monopólio, de imposição e isso, absolutamente não podia ser bem aceito.

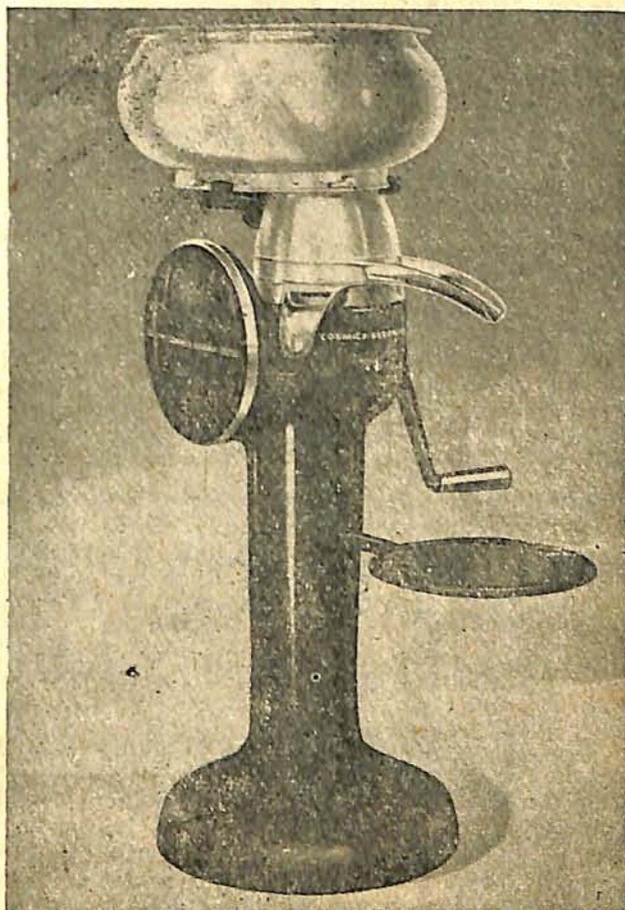
Como temos nos declarado em outras ocasiões e agora o fazemos novamente, somos pelo uso cada vez mais extensivo da pasteurização. Achamos que o dia em que tivermos adequadas e bem conduzidas usinas de beneficiamento de leite em nossas vilas, pequenas, médias e grandes cidades e capitais, não uma em cada localidade, porém livremente, quantas forem necessárias ou puderem subsistir, o problema do leite estará praticamente resolvido.

Entretanto, antes disso, é preciso que muita coisa se resolva dentro das nossas usinas. Antes de tudo, é preciso que se pense em torná-las realmente estabelecimentos de utilidade pública e não apenas em casas de negócios. Precisamos dar-lhes margens e possibilidades que lhes permitam viver à margem das idéias de fraude e de amparo das leis sanitárias. A distribuição de leite pasteurizado em carros tanques deve ser admitida e levada a efeito; a venda de leite desnatado pasteurizado também precisa ser efetivada. O uso doméstico dos cremes de mesa e de bater, bem como o dos leites dietéticos deve ser fomentado, para com isso nossos industriais estabelecerem suas bases de lucro em vários produtos de qualidade cada vez melhor e não sobrecarregar excessivamente um só produto que é vendido sob amparo monopolista. O controle das operações de pasteurização e de beneficiamento propriamente, deve merecer maior atenção da que tem sido dispensada até aqui para que uma satisfação seja dada ao consumidor por esse adicional que lhe é cobrado.

Com o término da guerra agora entrevisto é possível pensar-se em melhor e mais adequada maquinária. Dentre aquilo que nos

JÁ PODEMOS, NOVAMENTE, FORNECER  
AS CONHECIDAS

**DESNATADEIRAS "INTERNATIONAL"**



Tivemos, durante algum tempo, forçados pelas dificuldades de importação, esgotado o nosso estoque dessas desnatadeiras que, por uma série de atributos, se tornaram preferidas junto à nossa clientela. Fabricada em 4 tamanhos — 227, 340, 454 e 567 lts. por hora — a "INTERNATIONAL" tem o mecanismo fabricado com material de 1ª. qualidade montado sobre 4 rolamentos de esferas, sendo a sua lubrificação automática caprichosamente estudada.

O seu acionamento pôde ser manual, ou por motor diretamente adaptado ao corpo da máquina, ou por transmissão elétrica.

**CIA. FABIO BASTOS**  
COMÉRCIO E INDÚSTRIA

Distribuidores:

SÃO PAULO: — Rua Florêncio de Abreu, 367 — Caixa Postal, 2350.

RIO DE JANEIRO: — Rua Visconde de Inhaúma, 95 — Caixa Postal, 2031.

BELO HORIZONTE: — Rua Rio de Janeiro, 368 — Caixa Postal, 570.

tem sido oferecido é necessário que se separe o aparelhamento que, para uma dada produção horária, seja de fato simples, econômico e eficiente. É preciso não esquecer que nossa mão de obra é relativamente pouco custosa mas em compensação é de baixa qualidade. Praticamente, não temos operários especializados em laticínios, e nisso já devíamos ir pensando, principalmente na formação de encarregados, chefes de serviços de limpeza, etc.. Como não possuímos pessoal habilitado, quer para o serviço nas usinas, quer oficinas especializadas na construção, conservação ou reforma de aparelhamento de laticínios, na escolha dessa maquinária é preciso pensar sempre na sua simplicidade de manejo, eficiência, facilidade de conservação e principalmente resistência aos trabalhos pesados e contínuos.

Ainda temos possibilidades para a montagem de muitas e muitas usinas, e, grandes coisas ainda poderemos fazer, se algumas modificações forem introduzidas em nossas legislações, não só reduzindo certas exigências sanitárias como permitindo um maior e

mais livre comércio de leite e de seus produtos.

Atualmente, tendo em conta o grau de amadurecimento que se chegou a respeito do comércio de leite tipo A e B, é possível fazer-se previsões bastante otimistas a respeito do futuro abastecimento de leite de nossas cidades. O emprêgo de certas unidades de pasteurização dos tipos simplificados usadas em duas das granjas fornecedoras de leite A, uma do tipo Cherry-Burrell, "5 em 1" e outra do tipo Illinois, C. P., bem como o largo uso que a refrigeração na fazenda pôde e precisa ter em nosso ambiente, permitem-nos fazer prognósticos dos mais promissores para futuro próximo.

Oxalá nossas autoridades encarem alguns dos problemas aqui citados e nossos produtores, industriais e técnicos resolvam adotar normas de trabalho, mais simples e condizentes com o nosso ambiente, para que haja por parte do público consumidor uma verdadeira compreensão do que seja a pasteurização do leite.

## Atuação da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) na indústria de laticínios

- 1 — Situação da indústria no Sul de Minas antes da atuação da DIPOA;
- 2 — Influência direta — melhoramentos de prédios e de instalações.

JOSE ASSIS RIBEIRO  
Med. Vet.

1 — SITUAÇÃO ANTES DA ATUAÇÃO DA DIPOA — Condições naturais e econômicas já tinham definido as zonas laticinistas do País, desde antes da atuação da DIPOA. Assim o Sul de Minas, pela sua posição econômico-geográfica, sempre apresentou a indústria de laticínios sensivelmente desenvolvida. E, apesar disso, até 1936 observaram-se as seguintes condições deficitárias:

a) — aspecto nitidamente doméstico da fabricação de todos os laticínios, principalmente queijo tipo Minas e manteiga, e, secundariamente, queijos tipos Parmezão e Prato;

b) — excessivo número de pequenas fábricas, com prédio de péssimo acabamento e com instalações deficientíssimas, não condizendo, em quasi nenhum ponto, com o ambiente exigido para a produção de laticínios em condições técnico-higiênicas;

c) — ausência quasi completa de instalações frigoríficas;

d) — ausência também quasi completa de instalações de vapor, indispensáveis não só à lavagem e esterilização de utensílios e maquinária, como à pasteurização do leite ou ao aquecimento da massa de queijos;

e) — completa anarquia na fabricação e

no comércio do queijo tipo Minas, cujas qualidades eram péssimas, cujo preço era ínfimo, e, cujas condições de aquisição, depósito e transporte eram totalmente condenáveis;

h) — empirismo manifesto na fabricação de manteiga, com emprêgo de cremes excessivamente fermentados; bateção em alta temperatura; uso de água não filtrada e não refrigerada, e, adoção de salga ao ambiente, por 24 horas, etc.;

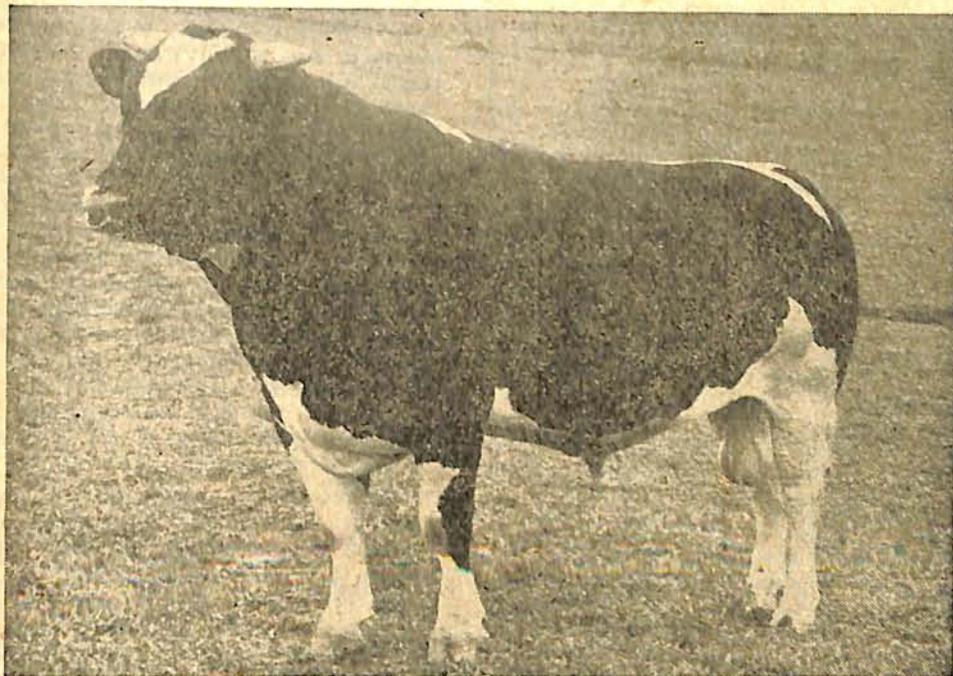
i) — ausência completa de cuidados na maturação dos queijos, sem medidas de proteção contra parasitas, e, instalações de refrigeração, de ventilação ou de controle higrométrico;

j) — nenhum controle da qualidade do leite recebido, quer para beneficiamento (consumo em natureza) quer para a industrialização.

Isso tudo além de uma série de defeitos secundários, um dos quais a inexistência de estabelecimentos, mesmo sob alguma orientação técnica, que tivesse racional distribuição de dependências. E, pelo fato de até 1936 não ter havido nenhuma autoridade que instruisse, nos moldes mais simples, a organização de fábricas, as que até então foram

# Cooperando na proteção do rebanho leiteiro nacional

“Carnation Sentinel” — touro da raça holandêsa,



Reprodutor do rebanho do Colégio Adventista Brasileira em S. Paulo

SEGURADO POR Cr\$ 150.000,00

NA

## SUL AMÉRICA TERRESTRES, MARITIMOS E ACIDENTES

COMPANHIA DE SEGUROS

SEGURO DE VIDA E DE TRANSPORTE DE  
BOVINOS, EQUINOS E ASININOS  
às melhores taxas

Matriz: RIO DE JANEIRO

Sucursais e Agências em todo o País

Sucursal em SÃO PAULO: RUA BOA VISTA, 175 - 5.º e 6.º Andares

**Sucursal em SÃO PAULO-rua Boa Vista, 175-5.º e 6.º andares**

## Venda mais leite

tratando bem do seu bezerro.

RAÇÕES MANAH

concentradas e equilibradas

B—1: para bezerros novos

F. Cardoso & Cia. Ltda. - Descalvado - C. P.

(resp.: F. Cardoso, eng. agr.)

— à venda na FEDERAÇÃO —

montadas, com raríssimas exceções atendiam ao mínimo exigido.

**2 — ATUAÇÃO DA DIPOA — INFLUÊNCIA DIRETA** — Até 1936, nenhuma providência de caráter oficial, tendente a elevar o nível da indústria, tivera sido tomada. Determinaram-se, então, baseando-se em dispositivos regulamentares vigentes, as medidas tendentes ao melhoramento de prédios e de instalações, seguindo-se um esquema que dispunha primeiro a atuação sobre a indústria da manteiga, e, depois, sobre a indústria queijeira. Estabeleceu-se a obrigatoriedade do uso de certificados de sanidade ou de guias de embarque para os despachos destes produtos ao comércio interestadual, e, tais documentos só poderiam ser fornecidos pela DIPOA a estabelecimentos devidamente instalados, ou aos que se propuzessem a tal, dentro do prazo estipulado. Inicialmente exigiram-se estes documentos somente para os despachos de manteiga, estendendo-se, posteriormente, em 1938, aos queijos tipos estrangeiros, e, ao final, ao queijo Minas.

**MANTEIGA** — pelo controle que a partir de 1936 se efetuou, somente permitindo funcionar ao comércio inter-estadual fábricas que satisfizessem às exigências então vigentes, observou-se o seguinte:

a) — diminuição do excessivo número de pequenas fábricas de manteiga, por efeito da organização de fábricas maiores, devidamente instaladas. Reduziu-se a mão de obra; iniciou-se a padronização do produto e, facilitou-se a direção técnica desta parte da indústria.

b) — desaparecimento das pequenas fábricas, de aspecto doméstico, surgindo, em substituição fábricas com prédio bem acabado, com distribuição racional de cômodos, devidamente instalados. Afim de não criar dificuldades, não se efetivou a exigência de instalações frigoríficas, embora tecnicamente indispensáveis.

c) — contrariamente à opinião geral, que era a de que com as exigências então formuladas a indústria manteigueira iria desaparecer, observou-se um aumento gradativo na produção, assim: produção de 1936 — 1.646.040 kg.; de 1937 — 1.750.467 kg.; de 1938 — 2.158.731 kg.; de 1939 — 1.942.832 kg.; de 1940 — 1.970.995 kg.; de 1941 —

2.323.045 kg.; de 1942 — 2.027.921 kg.; de 1943 — 1.940.052 kg e de 1944 — 1.914.346 kg.

d) — pela centralização da produção da manteiga em estabelecimentos melhor instalados, pôde-se efetuar o seguinte:

— melhorar a qualidade dos cremes recebidos, mediante análises sistemáticas e seleção do produto. Organizaram-se os "postos de recebimento de creme" e baixaram-se instruções sobre as condições de obtenção e de transporte em condições higiênicas;

— intensificou-se o melhoramento das fábricas e da tecnologia da fabricação de manteiga, adotando-se controle da temperatura do creme; emprêgo de água filtrada, etc. Infelizmente o interesse pela obtenção de manteiga de qualidade extra (com creme pasteurizado e fermentado artificialmente) não se manifestou em nenhum industrial. Adoção de bateadeira conjugada; prática de salga rápida (sem exposição da manteiga ao ar) e, conservação da manteiga ao abrigo do ar, da luz e do calor, são normas em vigência na maioria das fábricas. Porém, quanto à neutralização de cremes, sem que se façam observações práticas e definitivas a respeito, não se convencem os industriais da conveniência deste tratamento, com objetivo de melhoria da nossa manteiga comum;

— combate à manteiga de qualidade inferior — por excesso de água ou de acidez, ou por caracteres organolépticos anormais, mediante exames sistemáticos do produto na fonte da produção. Póde-se garantir que das fábricas a manteiga sai em boas condições, porém, durante a permanência nos armazéns das estações de estradas de ferro, ou nos vagões em comum com outras mercadorias, ou nos depósitos impróprios dos atacadistas, e, finalmente, nos varejistas, nos bares e restaurantes, quasi sempre a manteiga é mantida fóra de ambiente frigorífico, ficando exposta, não raras vezes, ao ar, à luz e ao calor. Adquire assim caracteres impróprios, comumente observados por ocasião do consumo. Daí a imediata necessidade de melhorar as condições do transporte e da permanência da manteiga nos depósitos de atacadistas, ou nos armazéns, bares e restaurantes. Nenhuma manteiga, por melhor que seja sua qualidade na fonte de produção, póde se apresentar boa no consumo, si mantida em condições impróprias. E, estas, infelizmente, são as comuns em nossos grandes centros de consumo.

**QUEIJOS — 1 — Queijo tipo Minas** — sua fabricação se apresentava e ainda se apresenta com características mais domésticas que a manteiga. É que o queijo Minas é produto por excelência do pequeno produtor de leite. Onde o leite fosse de pequeno volume de produção, não convindo qualquer outro aproveitamento (desnate, para venda de creme, ou remessa a fábricas) aí era feito o queijo de Minas, na cozinha da fazenda, no paiol por sobre o chiqueiro (o que facilita imediato aproveitamento do soro pelos porcos), ou em qualquer local. Assim obti-

do, o queijo com 2 ou 3 dias, acondicionado em jacá de taquara, forrado de palha de milho era transportado em lombo de burro à cidade mais próxima, para venda ou troca por mercadorias. O comerciante recebia o queijo no balcão do armazem de secos e molhados e o levava aos "fundos" em comum com artigos diversos, no pior ambiente imaginável para depósito de queijo fresco.

Determinaram-se medidas tendentes a higienizar o produto, iniciando-se, em 1938, as exigências de: a) construção de queijarias destinadas a trabalhar sómente o leite da própria fazenda. Em menos de 1 ano mais de 600 pequenos estabelecimentos foram construídos. E, como nenhuma medida foi tomada para restringir a proliferação destas queijarias, vieram elas surgir nas proximidades de fábricas devidamente instaladas, estabelecendo concorrência a estas.

b) — construção de entrepostos — estabelecimentos destinados a receber os queijos das queijarias, classificá-lo, melhorá-lo em seu aspecto, acondicioná-lo e o despachar ao comércio interestadual. Infelizmente, o produto em si nenhum melhoramento tem obtido nos entrepostos, pela inexistência de instalações que o melhorem.

Algumas instruções tem sido baixadas para melhorar o produto, porém, pela rebeldia costumeira dos queijeiros, e, pela impossibilidade de execução sistemática, dado o excessivo número de interessados, seu baixo nível intelectual, e, o diminuto número de técnicos que possam orientar esta parte da indústria, todas as providências tendentes ao melhoramento do queijo Minas tem resultado improficuas. Entretanto, condenações sistemáticas de queijos defeituosos, e, solicitações às autoridades no sentido de proporcionarem ao queijo Minas melhor meio de transporte na estrada de ferro tem sido feitas. Verifica-se que a única medida eficiente será a da proibição de despachos de queijos frescos, ainda em dessôro. Porém, todos os interessados informam ser este tipo de queijo o preferido pelos consumidores... Para melhoramento do produto torna-se indispensável a vigência da padronização que pretende definir as duas variedades — o queijo Minas comum, o das queijarias modestamente instaladas, e, o queijo Minas especial — o obtido em estabelecimento tecnicamente aparelhado, com leite pasteurizado, fermento selecionado, maturado por 20 dias, parafinado, envolto em papel impermeável, etc. E assim, estimulando-se a produção do queijo Minas ótimo, que alcançará nos mercados preços compensado-

res, com o evoluir natural da indústria, em breve não mais se terá o produto inferior ora comumente encontrado em nossas Capitais, de difícil controle técnico-higiênico tanto na produção, como no consumo.

2 — Queijo tipo Parmezão — os melhoramentos exigidos nos estabelecimentos e nas instalações para este tipo de queijo foram:

a) — prédio com dependências conforme planta padrão, dispoendo de cava de maturação (semi-subterrânea) para maturação do produto pelo tempo tecnicamente exigido, e,  
b) — Melhoramento das instalações, exigindo-se:

— caldeira a vapor, como medida tecnológica facultando controle no aquecimento da massa; como medida higiênica, evitando fumaça no interior da fábrica, e, abastecendo-a de vapor para esterilização de vasilhame, e, finalmente, como medida econômica, reduzindo o gasto de combustível (lenha) a 2/3;

— tachas próprias, estanhadas ou de metal inoxidável, em substituição às existentes, de metal impróprio à finalidade;

— prensas próprias, em substituição às pedras rústicas, então de largo uso, e,

— preparo do fermento láctico (sôro-fermento) em condições próprias facultando desenvolvimento das termobacterias, etc.

Quanto ao tempo de maturação, pretendeu-se tornar obrigatória a maturação mínima de 3 meses, afim de que o produto apresentasse características organoléticas que o aproximasse do original estrangeiro (Parmigiano) de que traz o nome por corruptela (Parmezão). Porém, foi tamanha a campanha contra esta pretensão de melhoramento deste queijo, que se revogou a determinação quanto ao tempo de cura.

Organização de entrepostos — pela existência de pequenas fábricas não aparelhadas para retenção do produto, (não raras vezes pelo fato de o proprietário não dispôr de capital para reter a produção por tempo razoável), orientou-se a indústria no sentido de montagem de entrepostos com instalações para maturação do queijo. Assim, surgiram diversos estabelecimentos, alguns ótimamente instalados, como os de Itanhandú, região especializada na produção do Parmezão. A existência destes entrepostos tecnicamente instalados veio resolver não só um problema técnico-higiênico, como outro de natureza econômica, de grande repercussão na região em apreço, pois, estes estabelecimentos constituem verdadeiros armazens reguladores do mercado do queijo Parmezão e, assim,



## ROLHAS METALICAS (CROWNCORK) S. A.

FABRICA DE ROLHAS METALICAS PARA

VASILHAME DE LEITE, CERVEJAS E AGUAS MINERAIS

SÃO PAULO

RUA CACHOEIRA N.º 1827

FONE: 9-4139

sua existência se reveste das características das coisas necessárias.

3. — Queijo tipo Prato — a maioria dos estabelecimentos que se destinavam à obtenção deste tipo de queijo já se apresentava em boas condições por ocasião do início da atuação da DIPOA, principalmente os pertencentes à colônia dinamarquesa. Entretanto, diversas deficiências se observavam, não sendo pequeno o número das fábricas que deveriam ser substituídas por outras, de construção conforme planta padrão. Estabeleceu-se a obrigatoriedade de maturação em câmara frigorífica, adotando-se "cava semi-subterrânea" onde não houvesse eletricidade. E, como reflexo direto da organização existente na indústria do queijo Prato, pôde-se citar a elevada posição em que se manteve em frente aos similares estrangeiros. Não apresentando estes as características do nosso tipo, com cuja uniformidade os nossos consumidores estão habituados, não pôde o produto importado apresentar obstáculos à manutenção da nossa produção, coisa que não se verificou relativamente ao nosso Parmezão. Pôde-se considerar o queijo Prato o melhor produto da nossa indústria de laticínios (exclusivo os leites preparados) e, para esta situação, tem influído a atuação da DIPOA.

**OUTROS PRODUTOS** — Leite para consumo "in natura" — neste particular a DIPOA tem exigido estabelecimentos com dependências e instalações racionalmente distribuídas e mantidas em condições higiênicas. Está sendo abolida a pasteurização aberta, a altos graus, que é substituída pela fechada (em placas) a 73-75°C por segundos. Leite para o Distrito Federal ainda tem sido pasteurizado nas condições antigas, ao passo que o para S. Paulo o é em aparelhamento moderno. A atuação da DIPOA é mais sensível no controle da qualidade do leite recebido e no padrão químico do leite beneficiado destinado a S. Paulo ou Rio.

Caseína — é diminuta a fabricação de caseína, produto subsidiário ao desnate do leite para manteiga. Era comum a coagulação do leite ao natural (coagulação espontânea) em instalações péssimas, sem o menor requisito técnico-higiênico. Foram baixadas instruções sobre montagem de postos de desnate e de coagulação, com as instalações mínimas, e, difundidas as noções sobre obtenção de caseína láctica, de ácido e de coalho. O transporte comum era de caseína húmida em sacos de aniagem. Proibiu-se esta prática, só permitindo acondicionamento em sacos a caseína seca, sendo que caseína húmida só poderia ser transportada em vasilhame metálico, fechado.

Lactose — este produto ainda é obtido em

diminuta quantidade. Dada a escassez de mesmo e, dada a facilidade de se poder concentrar o soro de queijo, nas fazendas, tem sido aconselhado a todos os grandes produtores de queijos a evaporação ao ambiente (em tachas abertas) do soro resultante da coagulação do leite — quer para queijo, quer para caseína ácida ou de coalho. O soro devidamente defecado (livre da albumina pelo acerto da acidez e conseqüente aquecimento a 85-90°C e tratamento pelo fermento láctico (soro-fermento), de que resulta floculação dos albuminóides e conseqüente deposição dos fosfatos) será mantido em fervura por 10-15 horas até concentração a 32°Bé. Este xarope que corresponde a 6% do soro tratado renderá de 40 a 50% de lactose refinada. Alguns industriais queijeiros estão iniciando este aproveitamento do soro, e, como os resultados estão satisfatórios, é de se supor que em breve, a produção de lactose esteja sensivelmente aumentada.

Leite de abastecimento à indústria — neste particular a atuação da DIPOA tem sido decisiva, e, é de se lamentar que, por ser diminuto o número de funcionários, não se possa manter um serviço eficiente pela sua importância. Os objetivos dos trabalhos desenvolvidos neste setor são:

a) — proporcionar à indústria ou ao beneficiamento matéria prima em condições higiênicas. Para isso é indispensável atuação direta nas fazendas produtoras, desenvolvendo-se assistência técnica ao produtor. Inicialmente, aconselhando-se a este a conveniência da obtenção do leite higiênico, e instalações adequadas (local de ordenha e piso impermeável; pequeno estábulo provido de silo, de banheiro carrapaticida, etc.), posteriormente, exigindo-se estas instalações e, codenando o leite obtido em condições satisfatórias e que se apresente anormal, e

b) — combate a fraudes, mediante análises sistemáticas do leite recebido, em sua composição química (gordura), em sua reação (acidez) e em seus caracteres físicos (densidade) e organoléuticos (côr, cheiro, sabor, limpeza, etc.) afim de se afastar os leites impróprios.

Neste particular, verifica-se a posição de destaque que a DIPOA ocupa na indústria como único elemento que é para efeitos de controle da matéria prima.

E assim, verificando-se que a DIPOA tem por finalidade única e exclusivamente o melhoramento da nossa indústria de laticínios, todo o prestígio que os industriais emprestam a esta instituição, nada mais representa que uma defesa aos seus próprios interesses.

## OTTO FRENSEL

ESPECIALISTA EM MATERIAL E INSTALAÇÕES PARA LACTICÍNIOS  
Propaganda do Leite e Derivados Análises de Leite e Laticínios.

Rua S. Pedro, 114-1.º andar — Tel. 23-5590 — Caixa Postal 1283 — Telegramas: FRENSEL

R I O D E J A N E I R O

# Beneficiamento do leite

Produção de Vapor

Fidelis  
Alves  
Netto

O emprego do calor nos estabelecimentos de laticínios é, como facilmente se depreende dos capítulos anteriores, feito em escala mais ou menos considerável e quasi sistemática. No Brasil, ainda poucos são os estabelecimentos que se utilizam apenas do aquecimento elétrico, e, além disso, a esterilização química ainda é muito pouco utilizada. Desta fôrma, o único meio prático que nos resta para obter a elevação de temperatura, quer nas operações de aquecimento do leite, quer nas de esterilização, é através do emprego do vapor. Este, como é largamente conhecido, é obtido em aparelhos adequados, as caldeiras.

**VAPOR** — O que é o vapor? — Nada mais do que agua em estado gazoso. E' produzido por um líquido submetido à fervura, devido à aplicação de calor. O vapor é incolor e transparente, até que comece a se condensar. Sua côr branca é devido às partículas de agua.

O ponto de ebulição da agua depende da pressão. Quanto maior é a pressão mais alta é sua temperatura e vice-versa. O ponto de ebulição varia com a natureza e quantidade de impurezas contidas na agua. Sob pressão atmosférica normal e ao nível do mar, a agua pura entra em ebulição aos 100 gráus centígrados.

**PRODUÇÃO DO VAPOR** — O vapor é formado ou gerado por meio da fervura ou ebulição da agua. E' produzido e armazenado nas caldeiras. A função da caldeira de vapor nada mais é do que absorver o calor energético para transferir essa energia à agua aí contida e armazenar a energia final contida na agua evaporada ou vapor, para utilizá-la convenientemente. O calor energético é libertado pela combustão da lenha ou outro elemento, na fornalha. Em laticínios as caldeiras, geralmente, são utilizadas apenas para a produção de vapor. Às vezes teem adaptados locomoveis, os quais servem para movimentar transformadores ou mesmo máquinas, na falta de energia elétrica. O uso dos locomoveis, porém, tende a desaparecer, pelo menos em laticínios.

**CALDEIRAS** — Como vimos, caldeira é constituída por um recipiente fechado no qual, por meio de calor se transforma a agua em vapor. Em geral o calor é produzido pela combustão de elementos combustíveis; às vezes é produzido pela transformação da energia elétrica.

O tamanho de uma caldeira é dado pela sua superfície de aquecimento. A superfície de aquecimento é constituída pela parte metálica lambida pelo fogo ou pela fumaça, de um lado, e do outro, banhada pela agua. Ela é medida em metros quadrados.

As caldeiras são classificadas, segundo a sua capacidade, nas três categorias seguintes:

1) **CALDEIRAS DE GRANDE VOLUME DE AGUA** — As que teem uma grande capacidade em confronto com a superfície aquecida; contem 100 a 200 litros de agua por metro quadrado de superfície aquecida.

2) **CALDEIRAS DE MÉDIO VOLUME DE AGUA** — As que teem capacidade menor que as precedentes; contem 50 a 100 litros de agua por metro quadrado de superfície. Estas caldeiras são ditas semi-tubulares, pois que a massa de agua é atravessada por tubos, através dos quais passam as chamas.

3) **CALDEIRAS DE PEQUENO VOLUME DE AGUA** — As que teem capacidade ainda menor que as precedentes; contem de 25 a 50 litros de agua por metro quadrado de superfície de aquecimento. São as chamadas multi-tubulares, porque a massa de agua é fracionada em tantos tubos vaporizadores, dentro dos quais passam as chamas.

As caldeiras são também distintas em:

- a) fixas, as que são circundadas por uma muradura para formar os condutos das chamas;
- b) semi-fixas, as que não teem a muradura e porisso a parte externa não é lambida pelas chamas e
- c) locomoveis, são como diz a palavra, montadas sobre rodas, e podem ser transportadas.

Numa caldeira são observadas as seguintes partes essenciaes:

1) **Fornalha ou fogão** — é a parte onde os combustíveis sólidos se queimam. Qualquer fornalha pôde ser imaginada como uma câmara constituída por paredes dispostas de maneira conveniente, através da qual se põe, sobre uma grade ou grelha, o combustível para queimar. A qualidade do combustível e a quantidade horária que se deve queimar, além do tipo da caldeira, determinam a

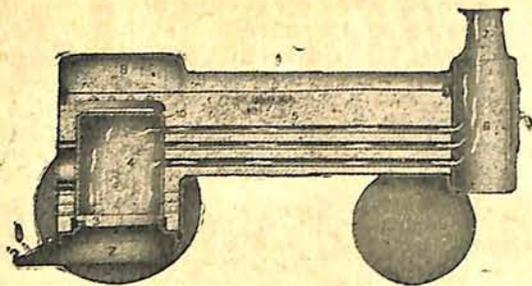


Fig. 114 — Secção longitudinal de uma caldeira locomovel. 1 — indica a saída do cinzeiro que se abre para mais ou para menos, para regular a quantidade de ar para o fogo; 2 — cinzeiro; 3 — grelha; 4 — fornalha; 5 — tubos de chamas imersos na água da caldeira; 6 — câmara de fumaça; 7 — base de apoio da chaminé; 8 — parte sobre a fornalha com a abertura para limpeza; 9 — envoltório da caldeira.

fôrma e as dimensões da fornalha. Existem, pois, fornaldas para combustíveis sólidos, líquidos e gazosos. Existem fornaldas internas e externas.

2) Chaminé — A chaminé é um conduto feito de alvenaria ou de chapa de ferro, que guia a coluna de fumaça que sãe da caldeira e a protege de uma imediata mistura com o ar frio externo. Isto é, produz uma diferença de pressão entre o interior da chaminé e o

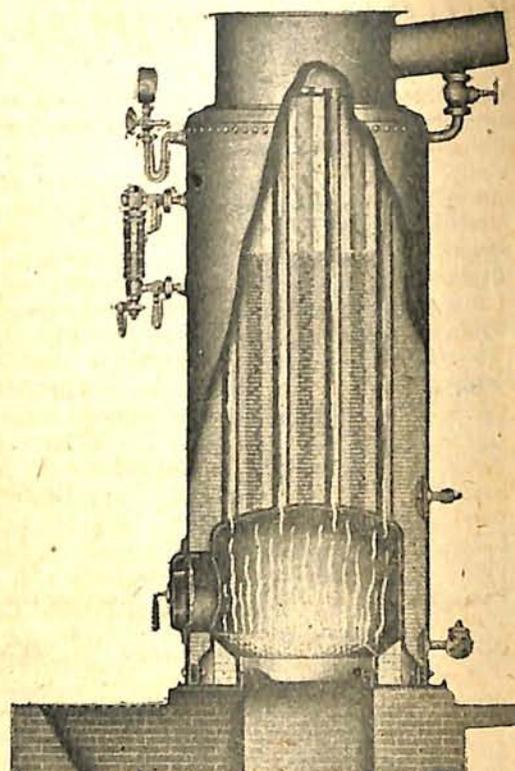


Fig. 115 — Caldeira semifixa, com tubos de chama. O nível máximo da água está a cerca dos dois terços do comprimento dos tubos. O indicador do nível de água acha-se ao lado sendo um de vidro e o outro pôde ser a torneira de prova.

exterior. O excesso de pressão do ar e externo, sobre aquele interno da chaminé determina o fluxo de ar necessário à combustão através da grelha e do produto da combustão através dos condutos de chamas e leva-as às várias partes da caldeira.

A chaminé funciona bem se tem a secção suficiente para evacuar todo o volume de fumaça que se produz na fornalha; suas dimensões devem, portanto, estar em relação com o peso do carvão que se deseja queimar.

A tiragem da chaminé depende da sua altura e da temperatura da fumaça que abandona, tendendo a crescer com a maior altura. As chaminés podem sofrer diferentes variações dependendo das perturbações atmosféricas, etc..

3) Caldeira propriamente dita — Esta é constituída pelo recipiente que contém a água, recebe o calor e pelo depósito de vapor.

4) Outros pertences: entre esses cita-se: a) manômetros para controle de pressão; b) termômetros de água; c) mecanismo de suprimento de água; d) nível de água; e) válvula de segurança; f) válvula de descarga e válvula de redução.

(continúa)



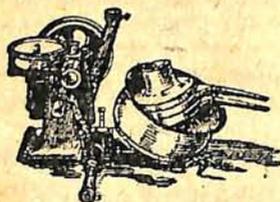
## Peças para Desnatadeiras

A sua desnatadeira não funciona?  
Falta alguma peça?

Consulte



antes de encostar a sua máquina



**P. A. ALMEIDA & CIA.**

**QUÍMICO - LACTO - TÉCNICA**

**SÃO PAULO**

# Notas

**E**stabelecimentos que contribuem para manutenção da secção "O Leite e seus Derivados", em nossas paginas:

- A. J. Byington
- Alves, Azevedo & Cia.
- Companhia Fabio Bastos
- Gonçalves Salles & Cia.
- Usina Dominio
- Usina de Laticínios de Bragança
- Usina União de Laticínios
- Fábrica de Laticínios "Iris"
- Fábrica Produtos Alimentícios "Vigor" S/A.
- Cooperativa Central de Laticínios
- Laticínios "Léco"
- Usina Bauruense de Laticínios
- Indústria Brasil de Laticínios — Cachoeira
- Usina Sta. Rita — Tatuí
- Laticínios "Santa Marina"
- Usina de Laticínios Rio Preto
- Fazenda Amalia — Conde Francisco Matarazzo Jr.
- Usina de Laticínios Rio Pardo — Ribeirão Preto
- Usina "Vital" — Itapetininga.



Divulgando-se dados sobre o consumo do leite no ano passado pelos cariocas, 76.209.514 litros de leite foram bebidos nesta capital, o que representa uma diminuição de 4,65% em relação ao consumo de 1943. A média diária de consumo em 1944 foi de 214.272 litros. Dezembro, com 7.524.584 litros, foi o mês de mais consumo, e setembro, com 3.548.455 litros, foi o de menor consumo.



Uma nova campeã britânica chama-se Violeta V e é uma vaca Shorthorn de dezoito anos de idade. Violeta V já forneceu 82 toneladas de leite — 164 vezes o seu peso, que é de 10 cwt (508 kgs.). Ela já teve 15 bezerras, o primeiro dos quais nasceu em 1929.



O total de terras cultivadas para a produção de cereais na Inglaterra e País de Gales,

foi maior em 1943 e 1944 do que em qualquer outro período, de acordo com as estatísticas disponíveis. O maior número alcançado anteriormente foi de 7.395.000 acres (2.958.000 hectares) em 1869. O total alcançado em 1943 foi de 7.630.000 (3.050.000 hectares).



## CARAVANA DE ESTUDANTES DA FÁBRICA-ESCOLA DE LATICÍNIOS "CANDIDO TOSTES"

Após ter percorrido todo o sul de Minas, em viagem de estudos à indústria de laticínios da região, chegou dia 15 de fevereiro a S. Paulo uma caravana de estudantes da Fábrica-Escola de Laticínios "Candido Tostes", de Juiz de Fora. A delegação, chefiada pelo Dr. Sebastião de Andrade e integrada pelo professor daquele estabelecimento de ensino técnico, Dr. Hobbes de Albuquerque fez, logo após sua chegada, agradável visita de cortesia à Federação de Criadores, onde foi recebida pelo Dr. Arnaldo de Camargo. Por sugestão do diretor-gerente da Federação de Criadores ficou, por essa ocasião, assentado um plano de visitas à indústria paulista de laticínios do qual fez parte uma viagem a Campinas.

Durante os dias 15 e 16 os estudantes visitaram a Faculdade de Medicina Veterinária de S. Paulo, o Departamento de Produção Animal, as instalações de fabricação do queijo Catupiry, Byington & Cia. e, por último, percorreram todas as dependências da Usina Santa Maria, de propriedade do sr. Paulo de Souza. Nesta granja, os visitantes tiveram cordial acolhida por parte da administração da mesma tendo oportunidade de visitar todas as dependências do estabelecimento, assistir ao manuseio e à ordenha dos animais. Acompanhando o zelo com que é obtido o leite, quer no trato racional dispensado aos animais como também no ambiente de higiene aos animais como também no ambiente de higiene em que o leite é ordenhado, os visitantes ficaram realmente impressionados com o que lhe foi dado vêr.

No dia 18, sob o patrocínio da Federação de Criadores, a caravana rumou para Campinas, fazendo a viagem por estrada de rodagem em onibus gentilmente cedido pela Faculdade de Medicina Veterinária de S. Paulo.

O programa de visitas desenvolvido em Campinas, apesar do curto prazo de que dis-



## ROLHAS PARA LEITE

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

INDUSTRIA PEDRO GIORGI LIMITADA

FÁBRICA DE ROLHAS METÁLICAS

R. BENJAMIN CONSTANT, 77 — Telefone, 2-3725 — Telegr.: "GIORGI" — S. PAULO

punha a caravana, ponde dar uma idéia geral e concreta de como se orienta a criação de gado destinado à produção de leite. Assim, a delegação visitou a fazenda Boa Vista, de propriedade do sr. João de Moraes Barros, a fazenda Anhumas, do sr. Caio Ramos, a Granja de Vila Brandina, do sr. Lafayette de Souza Camargo e a fazenda Sant'Ana, do sr. Eliseu Teixeira de Camargo.

Em todas essas propriedades os visitantes, acompanhados por um técnico da "Revista dos Criadores", apreciaram o gado e as instalações destinadas à manutenção dos animais. Em Vila Brandina, os estudantes acompanharam a ordenha e o beneficiamento do leite, não escondendo a ótima impressão causada pelos cuidados técnicos-higiênicos dispensados ao produto. Merecem especial menção as instalações que estão sendo construídas na fazenda do sr. Eliseu de Camargo e o gado Schwytz cuja beleza zootécnica impressionou vivamente os visitantes.

Ainda em Campinas, os estudantes de Juiz de Fôra percorreram as instalações da Usina local de Beneficiamento do leite, rumando à tardinha para S. Paulo, de onde embarcaram com destino a Barra Mansa.

## Técnicos em leite e usinas de laticínios

Comunicam-nos do Departamento da Produção Animal que ficam abertas, a partir desta data até 15 deste mês, as inscrições para a matrícula ao curso rápido e prático para o preparo de técnicos em leite e usinas de laticínios.

## A indústria leiteira é maior que a de automoveis nos Estados Unidos

Um livro sobre a indústria de laticínios, publicado em Nova York, em 1941, refere-se ao volume e ao valor do leite produzido em 1937 nos Estados Unidos — 48 bilhões de litros, avaliados em 3 bilhões de dolares — e considera a indústria de laticínios como superior às indústrias de automoveis e de aço, em tamanho e finalidades. E todos nós temos pelo menos uma vaga idéia da grandiosidade da indústria norte-americana de automoveis e de aço para avaliarmos a significação de tal afirmativa...

Autalmente, em plena guerra, continuam os Estados Unidos e outros países a dar grande atenção aos laticínios, tendo até aumentado o consumo de leite na Inglaterra, segundo recente despacho telegráfico. Entre nós, ao contrário, a indústria leiteira está em crise e andamos a importar manteiga e queijo da Argentina... Até quando, isso?

## Grande partida de manteiga argentina chegada a Santos

Entrou ha dia nesse porto o navio argentino "Lenguado" que trouxe, entre outras cargas, 3.700 caixas de manteiga argentina, com o peso de 105.450 quilos, para a Sociedade União de Laticínios e mais 800 caixas do mesmo produto, com o peso de 22.800 quilos, consignadas à Fábrica de Produtos Alimentícios "Vigor".

# Manteiga Viaduto

A MANTEIGA DE PUREZA ABSOLUTA :: QUALIDADE E SABOR INEGUALAVEIS  
FABRICADA COM TODOS OS REQUESITOS TÉCNICOS EM FABRICAS MODELARES

— Prefiram em sua mesa a melhor manteiga —

Fabricantes: Alves, Azevedo & Cia.

RUA WASHINGTON LUIZ, 98 — SÃO PAULO

Fabricas em:

São Simão, Casa Branca, Rio Preto, Santa Barbara do Monte Verde, Traituba

MANTEIGA VIADUTO — sempre a melhor

# Serviço de Controle Leiteiro da F. P. C. B.

(15 - 1 a 15 - 2 - 45)

Por dificuldades materiais, imprevisíveis, os serviços de controle próprio, foram iniciados tão somente na 1a. quinzena de Fevereiro do corrente.

## RESULTADOS DE CONTROLE

Colégio Adventista Brasileiro — 5-2-45.

N.º SCL	Nome	Div.	Ctg.	Cl.	Prod. total de leite (em ks.)	Prod. total de M. G. (em ks.)
45	Fortaleza	A	II	1.a	19,620	0,601
47	Lorena	A	II	5.a	14,600	0,529
49	Valisa	A	II	7.a	16,840	0,634

## NOVOS ANIMAIS INSCRITOS

Criador: Orlando de Barros Pereira, Fazenda Sta. Filomena, Rio Claro, São Paulo.

Nome	Pai	Filiação	Mãe	Raça e grau de sangue	N.º no SCL
Nevada	—	—	—	Hol. p b 7/8	53
Veneza	—	—	—	Hol. p b 3/4	54
Vidraça	—	—	—	Hol. v b n R	55

Criador: Joaquim Barros Alcantara, Fazenda São Pedro, Caçapava, São Paulo.

Cambuquira II	Eurico	Cambuquira	Hol. p b P. S. N. O. D.	56
Calçadinha	—	Calçada	Hol. p b P. S. N. O. D.	57
Grauna	Itahyê Tenente	Loreninha	Hols.-Fie. P. S. N. O. C.	58
Araponga	Ipê	Jacy	Hol. p b P. S. N. O. C.	59
Heleninha	Itahyê Tenente	Platina	Hols.-Frie. P. S. N. O. D.	60
Amélia	Homero	Honorina	Hol. p b P. S. N. O. D.	61
Medalha	—	—	Hol. p b P. S. N. O. D.	62
Brasileira	Ipê	Brasileira	Hol. p b P. S. N. O. D.	63
Alzira	Ipê	Cambuquirinha	Hol. p b P. S. N. O. C.	64
Argentina	—	—	Hol. p b P. S. N. O. D.	65
Miragem	—	—	Hol. p b P. S. N. O. D.	66
Invejada	—	—	Hol. p b P. S. N. O. D.	67
Araras	—	—	Hol. p b 7/8	68
Amapola	—	—	Hol. p b 7/8	69
Neblina	—	—	Hol. p b 7/8	70

# Refinaril

O Amigo da Criação!

FARELLO COM 28% DE PROTEINA

A base das boas

RAÇÕES BALANCEADAS



Pantera	—	—	Hol. p b 7/8	71
Araruta	Itahyê Inkarn. Condor	—	Hols.-Friesian 7/8	72
Amazonas	Itahyê Inkarn. Condor	—	Hols.-Friesian 7/8	73
Tosca	—	—	Hol. p b 3/4	74
Urânia	—	—	Hol. p b 7/8	75
Manchada	—	—	Hol. p b 7/8	76
Jacy	Homero	—	Hols.-Friesian 7/8	77
Haya	Itahyê Tenente	Nobreza	Hols.-Friesian 7/8	78
Aliada	—	—	Hol. p b 7/8	79
Aurora	Itahyê Inkarn. Condor	Fiteira	Hols.-Friesian 7/8	80
Anadorinha	—	—	Hol. p b 7/8	81

O controle leiteiro da F.P.C.B. está sendo executado de acôrdo com o regulamento publicado na "Revista dos Criadores", n.ºs de Janeiro e Fevereiro do corrente. Demais informações sobre os serviços podem ser obtidas diretamente na Federação. As inscrições para o SCL acham-se abertas.

São Paulo, 15 de Fevereiro de 1945

FIDELIS ALVES NETTO

## A tuberculose bovina e a pasteurização do leite

Porque a tuberculose bovina deve ser combatida e porque o leite precisa ser pasteurizado?

A carta que abaixo transcrevemos foi enviada ao Journal of the American Veterinary Medical Association, em 1923 por Mrs. Odom, de Columbus, Georgia, Estados Unidos, e publicada no livro de Myers, intitulado "Mau's Grèatest Victory Over Tuberculosis". Sua leitura nos convence de muitas coisas:

"Em fins de 1912 o rebanho leiteiro de Mrs. O. H. Hightower, foi tuberculinizado pelo Dr. W. M. Howell, e duas vacas foram afastadas. Uma foi morta como reagente e a outra considerada suspeita. Essa suspeita alguém trouxe para meu sitio e foi ordenhada. Tive a impressão de que a função do inspetor de leite era uma coisa irregular, um emprêgo muito facil dado a um homem e não acreditei que houvesse qualquer coisa como

tuberculose em vacas. Essa vaca foi alimentada como as outras e em um mês ficou tão feia que fiquei com medo de ordenhá-la. Devolvi-a a Mr. Hightower.

Meu filho Jesse, apresentou-se tuberculoso no ano seguinte, e assim está até agora (cerca de nove anos) e minha mulher, creio, contraiu a moléstia do rapaz.

O rapaz foi mantido no Hospital (Scottsh Rite Hospital) em Decatus, Ga., durante quatro anos, onde sofreu várias operações, sendo-lhe substituído parte de um osso do pescoço por um pedaço de osso da perna e um osso de carneiro substituiu o da perna.

Minhas duas filhas estão hoje no hospital para tuberculosos em Alto, Ga., e acredito que contrairam a moléstia de sua mãe que acaba de falecer".

W. D. ODOM

### Inseminação Artificial

A Federação Paulista de Criadores de Bovinos comunica aos seus associados e criadores em geral que, de acôrdo com os entendimentos havidos com o Colégio Adventista Brasileiro, proprietário do reprodutor da raça da raça Holstein-Friesian Carnation Sentinel, ficou fixada a seguinte tabela de preços para os serviços de inseminação:

#### PREÇO POR VACA

1 vaca	Cr\$ 2.300,00	7 "	1.700,00
2 vacas	2.200,00	8 "	1.600,00
3 "	2.100,00	9 "	1.500,00
4 "	2.000,00	10 "	1.400,00
5 "	1.900,00	Mais de 10 vacas	1.350,00
6 "	1.800,00		

Nota: Os preços acima são com garantia de fecundação e incluem as despesas de viagem do técnico.

Para maiores detalhes e pedidos dirigir-se a Federação de Criadores de Bovinos — Rua Senador Feijó, 30-sobreloja, São Paulo.

# Sistemas de criação empregados na exploração das aves em postura

Henrique F. Raimo

As frangas, atingindo os 4 meses de idade, nos abrigos de recria propriamente dita, se encontram praticamente no período chamado de "maturação sexual".

Por maturação sexual se entende o período de preparo das aves para a função reprodutiva, perpetuadora da espécie.

No caso das fêmeas, será

a postura dos ovos que finaliza o período de maturação sexual, postura que é explorada em caráter intensivo, em vários sistemas de criação das aves poedeiras.

São vários os sistemas de criação empregados na exploração das aves em postura. Estes podem ser:

1 — Criação em abrigos-moveis.

2 — Criação em abrigos-fixos.

3 — Criação em confinamento.

No presente artigo apresentamos resumidamente os 3 sistemas, para depois, em artigos em sequência, apresentarmos com detalhes, os 3 sistemas em questão, com suas variantes.

## RESUMO



### Criação em abrigos-moveis

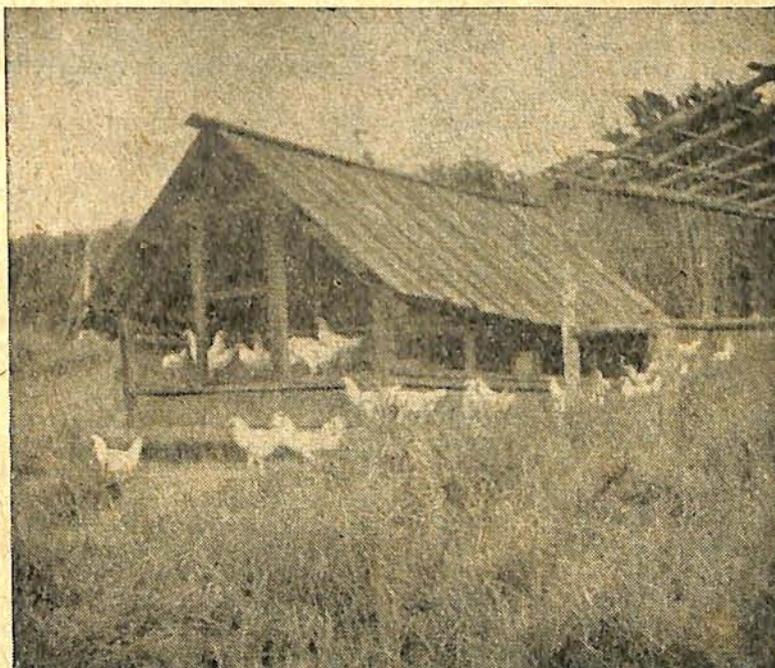
A criação de aves poedeiras em abrigos-moveis poderá ser realizada em:

- 1 — Abrigos-moveis em parques cercados.
- 2 — Abrigos-moveis em terreno aberto.

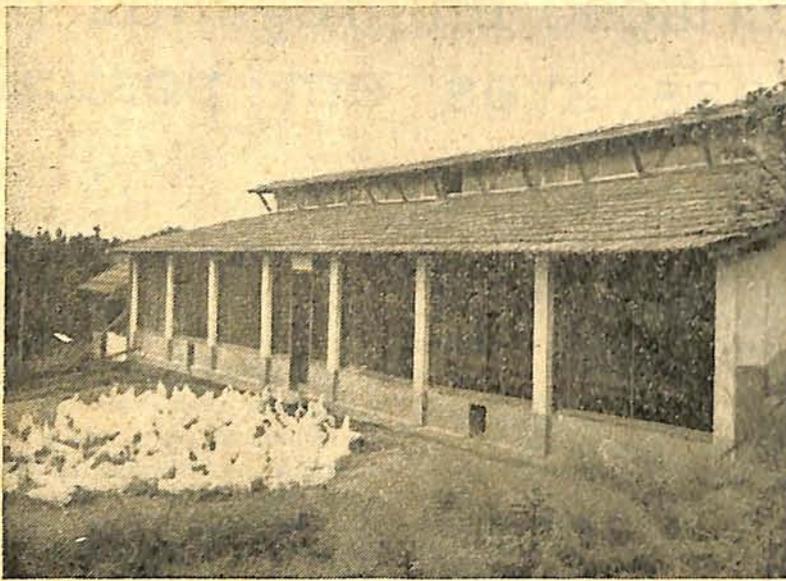
Os abrigos-moveis, geralmente construidos em madeira, permitem a criação movel, apresentando a facilidade do aproveitamento dos melhores terrenos da propriedade, quer em parques cercados ou em terreno aberto, desprovidos de cercas.

Os lotes de aves em criação em abrigos-moveis, não devem ser muito grandes, no máximo 100-120 poedeiras.

Os abrigos-moveis podem ser do tipo **Colônia-simples** (duas aguas em cumieira fechada), do tipo **Aliança** (uma agua, com a frente aberta) ou do tipo **D.N.P.A.** (preconizado pelo Departamento Nacional da Produção Animal, com cumieira mais aberta e abas laterais mais



Tipo de abrigo-colônia simples, para a exploração de aves em postura. Notar o telheiro para abrigar os ninhos, comedouros e bebedouros.



Galinheiro de alvenaria de tijolos, tipo semi-monitor, para 300 poedeiras. (Granja Marapuí — São Paulo).

levantadas). Os tipos de abrigos-moveis apresentados podem ser cobertos de madeira, telhas, material comprensado, aniagem pixada, sapé, etc..

Nesse sistema de criação, como se poderá notar, os abrigos funcionam como dormitório e para abrigar as aves nos dias de chuva e nas horas de sol. Os ninhos, comedouros e bebedouros são colocados no terreno ao redor dos abrigos.

Os abrigos dispõem de poleiros, colocados sobre estrada de tela de arame, sendo que o espaço que fica entre o terreno e o estrada, deverá ser fechado, afim de evitar que as aves cisquem os excrementos acumulados debaixo dos abrigos.

Na criação em parques

### SEMENTES

Selecionadas de Hortaliças,  
Flores florestais, etc.

Ferramentas e Aparelhos.  
Inseticidas e Fungicidas.

Artigos Apícolas.

Catalogos gratis

**DIEBERGER-AGRO-  
COMERCIAL LTDA.**

R. LIB. BADARÓ, 499-501

Cx. Postal, 458 - S. Paulo

cercados, o abrigo poderá ser mudado de lugar, todas as vezes que o gramado ao redor do abrigo se resinta do pisoteio das aves. Na criação em terreno aberto, o escalonamento dos abrigos, de 30 a 50 metros uns dos outros, permite uma exploração intensiva de grandes lotes de poedeiras, em excelentes condições de manejo e trato.

### Criação em abrigos-fixos

Na criação em abrigos-fixos ou galinheiros de postura, as aves teem à disposição no interior dos abrigos, os ninhos, os comedouros, os bebedouros e os poleiros.

As construções fixas são empregadas para a exploração intensiva da postura das aves e conjugadas com parques gramados ou não, que podem ser simples ou duplos. Os parques duplos são os mais aconselhados, pois permitem a rotação dos parques, de utilidade no combate às verminoses, além de permitir o melhor aproveitamento do gramado.

Manda a boa técnica que as construções fixas sejam construídas no centro dos parques, isolando-as das avenidas e dos visitantes, por vezes importunos.

As construções fixas podem ser construídas de ma-

deira, material comprensado ou de alvenaria de tijolos. São encontradas também as construções em barro (pau a pique) cobertas de sapé.

Os galinheiros para poedeiras podem ser construídos nos seguintes tipos:

- 1 — Uma agua
- 2 — Duas aguas
- 3 — Combinado
- 4 — Monitor
- 5 — Semi-monitor.

Os parques receberão cercas dos mais variados materiais: ripas de madeira, bambú roliço ou rachado e tela de arame.

Em se tratando da criação de aves das raças leves, as cercas devem ter 1,80 metros de altura e para as raças mistas essa mesma altura deverá ser de 1,50 metros. No caso da tela de arame, a malha poderá ser de 2", esticada e pregada sobre moirões aparelhados ou não.

Os galinheiros para poedeiras podem ser construídos em unidades simples ou com múltiplas divisões, com os respectivos parques conjugados. Os galinheiros múltiplos facilitam as operações de manejo e trato.

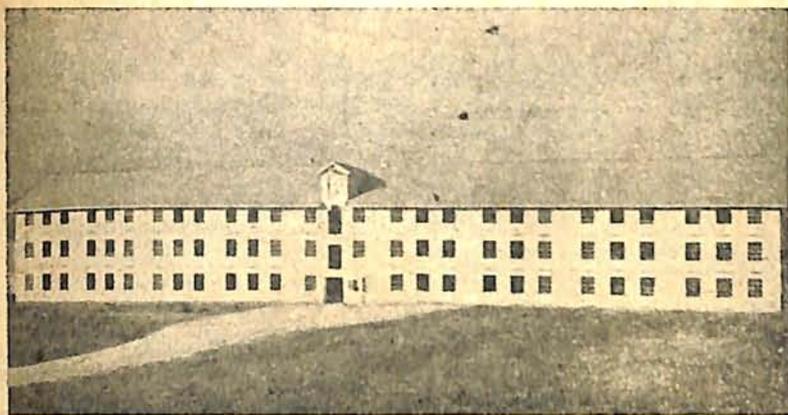
Quer nas unidades isoladas ou nos galinheiros com divisões, convem que os lotes em criação não ultrapassem de 250 aves, que é o número ideal para a constituição dos lotes para a exploração das aves em postura.

### Criação em confinamento

A exploração das aves em confinamento ganha adeptos nos países, onde o valor das terras próximas dos grandes centros consumidores, não permite a criação de aves, em abrigos providos de parques.

O elevado índice de mortalidade provocado pela intensa contaminação dos terrenos, principalmente dos parques conjugados com os abrigos-fixos e a valorização excessiva da mão de obra, fazem com que os métodos de criação em confinamento ganhem terreno no setor da produção ovejuna comercial.

A criação em confinamento poderá ser realizada em casas-galinheiro em andares múltiplos e em baterias ou



Casa-galinheiro em 3 pavimentos, construído em madeira, de uma granja norte-americana — (capacidade 6.000 galinhas). — (Foto U.S.A.).

gaiolas de postura, colocadas em instalações apropriadas.

#### Criação em casas-galinheiro em andares múltiplos

Nesse sistema de criação, as unidades de criação são dispostas em andares sucessivos e funcionando como os galinheiros múltiplos, somente desprovidos de parques.

As galinhas são criadas em reclusão, recebendo através da alimentação equilibrada e dos raios solares filtrados através de vidros apropriados, todos os elementos necessários à sua vida produtiva.

São construções de alvenaria ou de madeira e divididos em compartimentos para a criação em lotes de 250 aves. Cada compartimento é provido do material avícola necessário: ninhos, comedouros, bebedouros e poleiros.

#### Criação em baterias

Pelo emprêgo do sistema de criação de poedeiras em baterias é possível explorar um número 2 ou 3 vezes maior de poedeiras em um mesmo espaço exigido para a criação de um lote de aves, em um galinheiro simples ou com divisões múltiplas.

Desse modo, um galinheiro nas dimensões para 250 galinhas daria para 500 ou 750 poedeiras exploradas em gaiolas de postura.

Os sistemas de criação em

confinamento em baterias teem seus adeptos nas proximidades dos grandes centros consumidores, onde os terrenos caros e mão de obra custosa, exigem métodos artificiais de exploração avícola comercial.

As aves enjauladas recebem rações equilibradas, grãos, cascas de ostras trituradas em comedouros apropriados. A água corrente em bebedouros higienicos, a coleta de excrementos é feita através de bandejas coletoras do tipo basculante ou então através de um "tapis-roulant", caindo os excrementos em coletores colocados nas extremidades das fileiras de baterias.

Os ovos postos, rolam para a parte da frente ou trazeira das gaiolas, segundo a inclinação do piso de tela de arame.

As baterias de gaiolas são colocadas em fileiras ordenadas, em galpões amplos, de ventilação controlada e bem iluminados.

#### Considerações Gerais

A exploração das aves em postura poderá ser realizada através de qualquer dos sistemas de criação apresentados desde que, é claro, evite o avicultor, o empate exagerado de capital, por poedeira colocada no abrigo.

O sistema de criação em abrigos-moveis, representa um sistema maleavel de criação, visto que, antes de tudo, permite ao avicultor o

aproveitamento de cafesais velhos, pomares, terrenos de cultura em rotação, além de permitir a ampliação dos lotes em criação, à medida do progresso da exploração ou, também, a diminuição dos lotes a serem explorados, no caso do retraimento dos negócios, crises de forragem, moléstias, etc..

E' uma das principais vantagens desse sistema de criação, além de permitir a avicultura intensiva sob o regime de arrendamento de terras, sem fixar o capital em construções definitivas.

A criação de aves poedeiras em abrigos-fixos, permite a industrialização em alta escala da avicultura, embora fixando o capital em construções definitivas.

Os galinheiros em divisões múltiplas facilitam o manejo e trato das poedeiras, principalmente nos meses de chuva, proporcionando amplo abrigo às aves.

E' um dos sistemas de criação mais desenvolvidos em nosso meio criatório.

O sistema de exploração das aves poedeiras em confinamento, apesar de se intensificar em países de avicultura progressista, não encontra muitos animadores entre nós.

Nos Estados Unidos por exemplo, existem em grande número, granjas que exploram o sistema de criação em casas-galinheiro, em 2, 3, 4 ou mais pavimentos, além de outros que exploram as aves poedeiras, colocando-as em gaiolas metálicas, dispostas em baterias.

Esses sistemas de criação se destinam a contornar o problema da valorização dos terrenos e da mão de obra, além de prevenir os casos de mortalidade exagerada, provocados pela contaminação dos terrenos das granjas com galinheiros fixos de postura, providos de parques.

Desde que, um dos mandamentos básicos da exploração avícola é o emprêgo racional e que este capital deverá ser amortizado em 2 anos (amortização ideal), deverá o interessado consultar suas possibilidades, antes de se lançar nesse setor da produção animal, que é a avicultura.

# O COMÉRCIO DE OVOS E O DECRETO-LEI N.º 2.158

*J. Wilson da Costa*

Técnico especializado em avicultura

Muito tem dado que falar à imprensa do país a execução do magno decreto-lei que veio pôr em polvorosa o comércio de ovos, no Distrito Federal e em São Paulo.

Parece-me que vale a pena, como técnico especializado no assunto, tecer algumas considerações em torno do caso. Não pretendo com isso desmerecer a ação oficial, pelo contrário, desejo tão sómente concorrer com os meus conhecimentos e experiência para que volte ao estado normal o mercado de ovos.

## A ORIGEM DO DECRETO-LEI N.º 2.158

Quando Ministro da Agricultura o nosso atual Interventor Federal, dr. Fernando Costa, s. excia. patrocinou a fundação, entre outros grandes empreendimentos, do Entrepósito de Aves e Ovos de Benfica, no Distrito Federal.

O governo federal, conforme se constata pelo decreto-lei n.º 3.430, entregou à Cooperativa dos Avicultores do Distrito Federal e Estado do Rio de Janeiro, com todos os requisitos técnicos, onde vem funcionando e da qual fazem parte destacados elementos da elite carioca, tais como os drs. Rubens Farrulla, Jaime Fernandes Guedes, Oswaldo Rocha Miranda, Oliveira Castro, Duvivier, Carlos Guinle, Salgado Filho, prof. Rocha Vaz, etc.

A intenção do ministro era a mais patriótica possível: — organizar um comércio até então processado pelos métodos mais empíricos.

Pela diretoria da aludida Cooperativa foi encaminhado um ante-projeto de lei, visando regulamentar o comércio de ovos no Distrito Federal, atribuindo UNICAMENTE à sua Cooperativa o serviço de inspeção e classificação de ovos. Ora, tal situação viria colocar nas mãos da Cooperativa o MONOPÓLIO do comércio de ovos no Distrito Federal.

Mas, graças ao bom senso do experimentado ministro, o ante-projeto foi encaminhado ao Departamento Nacional da Produção Animal afim de ser submetido ao parecer dos técnicos especializados.

Como era de se esperar, recebeu então o ante-projeto as emendas julgadas capazes de proteger outras entidades e o próprio comércio do ramo.

Aprovado o ante-projeto, com as emendas saneadoras, foi submetido ao presidente da República, que o converteu em lei.

Houve, como era natural, uma grita geral, protestos pela imprensa, etc., sendo a sua

execução adiada, até que os interessados se aparelhassem com construções, instalações, etc..

Diversos entrepostos foram construídos e se encontram hoje funcionando no Distrito Federal. Apesar de ter havido, com o adiamento da execução da lei, tempo suficiente para que TODOS se aparelhassem convenientemente, houve uma enorme balbúrdia no mercado de ovos do Distrito Federal, cujos resultados, PREJUDICIAIS aos PRODUTORES e CONSUMIDORES, até hoje não foram completamente eliminados.

Pela exposição que acabo de fazer, pôde-se ver claramente a intenção dos patrocinadores do aludido decreto-lei, isto é, — O MONOPÓLIO DO COMÉRCIO DE OVOS — no Distrito Federal. Este trabalho, embora modificado por escassas e rápidas emendas que recebeu, não correspondeu às necessidades. Haja vista as posteriores modificações por que tem passado. O próprio governo, no Distrito Federal, tem sido tolerante quanto à sua execução.

## A SUA REPERCUSSÃO EM SÃO PAULO

Como a lei entraria em vigor sómente no Distrito Federal, “estendendo-se a sua execução aos Estados, a juízo do Ministério da Agricultura, à MEDIDA QUE O EXIGIR O DESENVOLVIMENTO DO COMÉRCIO”, não se preocuparam com o assunto os comerciantes especializados do ramo, em São Paulo. Até há pouco, nem mesmo o próprio Ministério da Agricultura se preocupava com a extensão da lei a este Estado.

Em junho de 1941, quando designado pelo Sr. Secretário da Agricultura — o saudoso dr. Paulo de Lima Corrêa — fundei a Cooperativa Central de Aves e Ovos. Procurei, com a diretoria da mesma Cooperativa, e com o apóio do próprio Sr. Secretário, fazer extensivo ao nosso Estado o decreto-lei n.º 2.158, visto haver interesse na exportação de ovos para os Estados Unidos. Nada se conseguiu, nem mesmo com o patrocínio do então Secretário da Agricultura.

Por obra de sabotagem, interrompeu suas atividades a Cooperativa recém-organizada, que dispunha de todas as credenciais para vencer. O próprio Interventor Federal, dr. Fernando Costa, atendendo a um memorial da Cooperativa, aprovou a construção de um edifício, junto ao Parque da Água Branca, destinado ao Entrepósito de Aves e Ovos da

aludida organização, o qual, segundo creio, será entregue à mesma, afim de congregar os avicultores industriais.

Ventilado o assunto pela imprensa, como foi, surgiram logo os especuladores, procurando disvirtuar o espirito da lei, que é o de ORGANIZAR O MERCADO DE OVOS.

Como muitas "sociedades anônimas", felizmente desaparecidas, surgiram também no cenário da avicultura os "beneméritos" — pequenos capitalistas que à última hora se transformaram em avicultores.

E' que já haviam visto um "furo" no decreto-lei n.º 2.158.

Calcularam bem: organizar uma sociedade anônima para monopolizar o comércio de ovos, construir rapidamente entrepostos, de acôrdo com a lei; em seguida, procurar obter do governo federal a execução do decreto-lei em São Paulo.

Dessa fôrma, todo o ovo destinado ao comércio local teria que passar pelos seus entrepostos. Logo, trinta centavos a dúzia, multiplicado pelas milhares de dúzias de ovos que diariamente entram em São Paulo, é alguma coisa de apreciavel.

Não ha rosas sem espinhos... Apesar de tudo bem arquitetado, posto em prática com o necessário sigilo, surgiram os contratemplos. As Cooperativas Agrícolas que sempre receberam a maior parte dos ovos de "granja", com justa razão protestaram junto ao governo, obtendo com certa dificuldade, a permissão para funcionarem "a titulo precário" como entrepostos, adaptando os seus atuais armazens. Os comerciantes do ramo, que foram também apanhados de surpresa, também recorreram ao governo, por intermédio de sua entidade de classe, não sendo porém, felizes.

Faltaram-lhes, argumentos.

Sim, repito, faltaram-lhes argumentos para demonstrar ao governo que:

1.º — A execução imediata da lei, sem um prazo razoavel para o aparelhamento do comércio, viria trazer-lhes prejuizos, desorganizar o comércio, encarecer o preço do produto, etc., justamente numa época difficil "de esforço de guerra" em que o próprio governo procura o fomento da produção e a redução de preços.

2.º — Que, como antigos comerciantes, estavam de acôrdo com a execução da lei, desejando apenas as mesmas regalias concedidas aos comerciantes do Rio, isto é — TEMPO SUFICIENTE PARA SE APARELHAREM.

3.º — Que, a lei carece de uma readaptação, visto que:

a) — Os ovos consumidos pelo Distrito Federal, são exclusivamente importados de — Minas Gerais, Espirito Santo, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, etc., sendo pois um mercado essencialmente "CONSUMIDOR".

b) — Os ovos consumidos em São Paulo, em sua maioria, são produzidos nas fazendas, sítios e granjas do interior do próprio Estado, sendo pequena a quantidade IMPORTADA, em relação ao CONSUMO.

Como se pôde deduzir, verifica-se assim que o decreto-lei em questão, não deveria

entrar em execução nesta Capital, sem modificações substanciais, que visassem as condições ESPECIAIS DO NOSSO MERCADO.

Ora, se a lei é extensiva aos Estados, a juizo do Ministério da Agricultura "à MEDIDA QUE O EXIGIR O DESENVOLVIMENTO DO COMÉRCIO", parece-me que, sendo Minas Gerais o maior celeiro avícola do País, aí é que deveria primeiramente ser posta em execução a lei. Depois caberia a São Paulo, Espirito Santo, etc.

O que se verifica atualmente, no regime da execução da lei, e que a meu vêr, como técnico especializado, necessita de atenção por parte dos poderes competentes, é o seguinte:

a) — O comércio do produto deveria também ser regulamentado, pois, apesar de todas as exigências científicas, contidas na lei, o consumidor continúa da mesma fôrma, a comprar ovos estragados, pagando injustamente preços bastante majorados. Além do prazo indeterminado que os ovos permanecem nos Entrepostos, depois de entregues aos comerciantes, ficam os mesmos sujeitos a meios impróprios à sua conservação nesses estabelecimentos, onde permanecem às vezes por longo tempo, vindo do mesmo modo acarretar prejuizo a quem os compra, que entretanto, julga levar um artigo GARANTIDO.

b) — Verifica-se que, além dos carimbos, determinantes das três espécies de ovos, não serem bem legíveis, os comerciantes continuam vendendo os referidos tipos, sem atender não só aos preços, que deveriam variar, e são mais ou menos uniformes, mas ainda vendem os tipos em mistura.

Sendo os Governos do Estado e do Município de São Paulo, diretamente interessados no assunto, ser-lhes-ia conveniente nomear uma comissão de técnicos especializados em avicultura e economia, para estudar concienzosamente a questão, e propôr as modificações que julgarem necessárias para sanar de vez essas lacunas, tão graves no momento atual, onde tudo deveria concorrer para a economia popular e expansão da nossa produção.

**Comissões - Representações -  
Conta Propria  
Agro-Pecuária  
Irmãos Meirelles & Cia.**

REPRESENTANTES DA  
"REVISTA DOS CRIADORES"  
E FEDERAÇÃO DE CRIADORES.

Rua Dr. Quirino n.º 1278

Salas 4 e 5

Telefone n.º 4914  
CAMPINAS

# A COCCIDIOSE DOS COELHOS

Rafael de Castro Bueno

Méd. Vet.

Dentre as moléstias que atacam os coelhos, uma das mais graves, é a coccidiose, que atinge de preferência os coelhos novos, provocando elevada mortalidade.

A doença pôde atacar também os coelhos adultos, porém nestes, geralmente não produz número apreciável de mortes, porém pôde tornar os coelhos que a resistem, portadores da moléstia. Estes coelhos "portadores", embora não apresentem sintomas da doença, pelo fato de expelirem juntamente com as fezes e catarro, o micróbio da coccidiose, poderão contaminar os coelhos sãos, desempenhando desse modo, um papel importante na propagação da doença.

O responsável pela coccidiose dos coelhos, é um micróbio que é encontrado em grande quantidade nas fezes dos animais doentes. A moléstia passa de um animal doente a um são, quando este ingere água ou alimentos contaminados pelas fezes de coelhos doentes.

Entretanto para que os animais que ingeriram esses micróbios, sejam atacados, é necessário que os micróbios engulidos, estejam maduros.

Essas transformações têm por fim tornar rie de transformações porque passam os micróbios, a partir do momento em que são expelidos pelos coelhos doentes, até serem ingeridos pelos coelhos sãos.

Essas transformações têm por fim tornar os micróbios preparados para multiplicarem-se e portanto aptos para iniciarem o ataque contra os coelhos atingidos.

Essas modificações sofridas pelos micróbios, são facilitadas pelo calor e humidade, o que faz ser o sólo húmido muito mais rico em micróbios da coccidiose, do que o sólo seco.

O tempo necessário para que essas transformações se realizem, é geralmente de uns três dias. Antes desse tempo, embora, um coelho ingirira os micróbios, nada sofrerá pois eles ainda não estarão maduros, e portanto incapazes de provocar a moléstia.

Na maioria dos casos, a moléstia aparece numa criação, trazida por um coelho portador, o qual expelindo fezes e catarro contendo os micróbios da doença, contaminam o sólo, a água e os alimentos dos coelhos sãos, que desse modo serão infetados.

Conforme já dissemos, os adultos, geralmente resistem bem à moléstia, porém os novos são muito sensíveis, evoluindo a doença neles, de modo rápido.

Os coelhos doentes apresentam-se tristes, sonolentos, com os pêlos arrepiados, as fezes fluidas e às vezes com catarro e sangue. Em alguns casos verificam-se paralisias das patas e convulsões.

A constatação da moléstia em uma criação, só poderá ser esclarecida com toda a segurança, após um exame de laboratório, o que poderá ser conseguido pelos criadores, envian-

do um coelho doente ou morto ao Instituto Biológico.

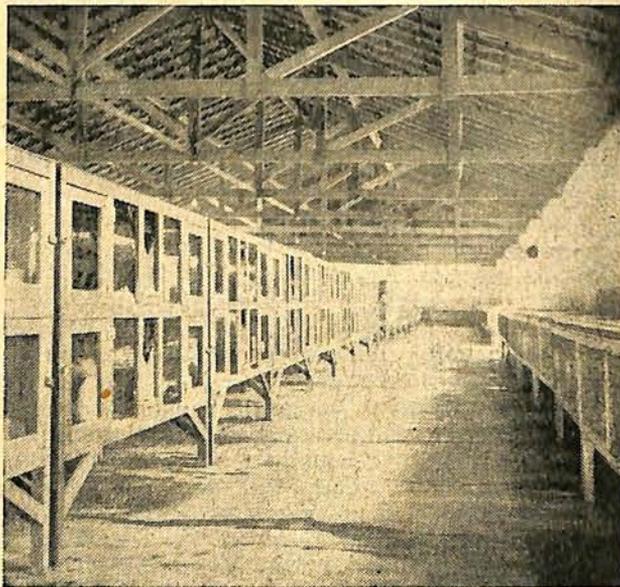
Até hoje não existe um remédio, que se possa dizer seja seguro contra a coccidiose, embora já tenham sido muitas as drogas experimentadas. Dentre as drogas que apresentaram melhores resultados, destacamos o timol e o enxofre, sem porém que tenham uma ação segura.

O timol é usado em parte como preventivo para os coelhos novos que são criados em companhia de coelhos infestados. Nesses casos, o uso do timol tem início quando os coelhinhos atingem 30 dias de idade e se faz ajuntando óleo timolado a 10% ao farelo ou fubá, numa quantidade tal que cada coelho receba 1 cc. de óleo por quilo de peso. Pôde-se também dar o óleo diretamente pela boca, com auxílio de uma colher ou seringa. Esse tratamento deve durar uma semana, seguindo-se depois uma semana de repouso e novamente outra semana de tratamento.

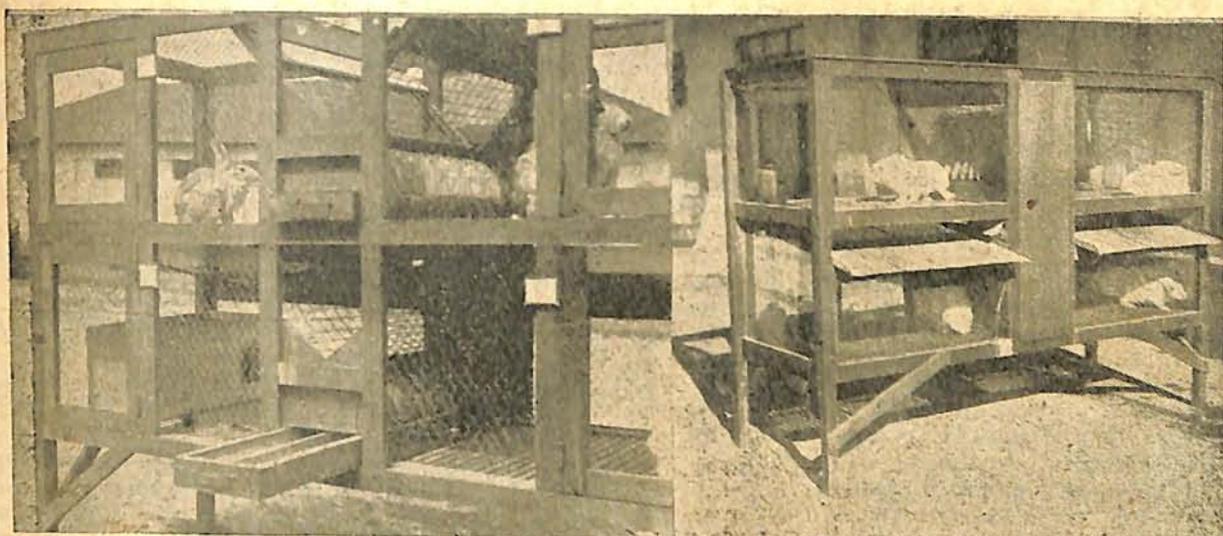
O enxofre também tem o seu uso mais aplicado como preventivo, sendo usado misturado à ração na dose de 2% da mesma. O tempo de emprêgo da droga é também de uma semana, seguindo-se uma semana de repouso, novamente uma semana de tratamento, e assim sucessivamente.

Não havendo pois um tratamento garantido para a moléstia, o meio mais seguro, será pois impedir que a doença apareça em uma criação, o que poderá ser conseguido, si os criadores tomarem as medidas seguintes:

- 1) A entrada de novos coelhos em uma



Vista geral da criação de coelhos do Instituto Biológico, onde a coccidiose já foi controlada, graças ao uso dos pisos de sarrafos.



Tipo de coelheira empregada pelo Instituto Biológico, observando-se o piso construído com sarrafos de madeira, impedindo assim o acúmulo de fezes.

criação, só poderá ser efetuada, após ficar constatado que os mesmos não são portadores da doença.

2) Os alimentos e a água, utilizadas pelos coelhos, deverão ser muito limpos, e nunca deverão ficar em contato com outros coelhos, afim de se prevenir uma possível contaminação.

3) As coelheiras deverão sofrer uma limpeza diária, não se permitindo a acumulação de fezes pois como já vimos os micróbios para se tornarem infetantes, necessitam amadurecer. Não se permitindo esse amadurecimento é claro.

4) O uso de pisos de tela de arame, estrado de sarrafos estreitos ou grade metálica, torna a higiene das coelheiras muito mais simplificada, não permitindo o acúmulo de fezes e urina.

5) Manifestando-se a moléstia em uma coelheira, deve-se submetê-la a uma rigorosa desinfecção, na qual deve-se usar de preferência a água fervente pois o micróbio da moléstia é bastante resistente aos desinfetantes químicos.

6) Os animais que morrem atacadas pela doença, deverão ser queimados.

## Plantas para construções rurais

Plantas	Cr\$
Cocho coberto para dar sal ao gado	10,00
Plataforma para banheiro carrapaticida com bomba de aspersão	10,00
Paiol	10,00
Tronco para cobertura	10,00
Tronco para apartação do gado	10,00
Tronco para ordenha	10,00
Silo aéreo	20,00
Silo subterrâneo	10,00
Silo de encosta	20,00
Estábulo	20,00
Estábulo econômico	20,00
Estábulo para 26 vacas	20,00
Estábulo para 48 vacas	20,00
Banheiro carrapaticida	20,00
Banheiro para suínos	10,00
Tipo de pequena pocilga	10,00
Planta de uma pequena estrumeira	10,00
Planta de uma grande estrumeira	10,00
Aprisco para 70 carneiros	10,00
Projéto de um rolo de faca	10,00
Cocheira	30,00

Resfriamento do leite, engarrafamento e conservação até o momento da entrega.

Temos projéto constando de: a) uma planta contendo a planta baixa da fábrica, côrtes, fachadas, elevação de portas e janelas, esquemas de tubulação para água e vapor, leite e salmoura, com todas as quotas e dados necessários, para orientar a sua construção e instalação da maquinaria; b) memorial descritivo da maquinaria necessária, com todas as especificações técnicas destinadas a orientar a sua aquisição e instalação.

Projéto (planta e memorial) estão sendo fornecidos à razão de Cr\$ 100,00 cada, para fabricação de manteiga (quantidades: 100, 300 e 500 lts. de leite diários) resfriamento e enlatamento (200 e 500 lts. diários) e resfriamento e engarrafamento (200 e 500 lts.).

Para pedidos e maiores informações:

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

RUA SENADOR FEIJO, 30

SÃO PAULO

# As proteínas e a alimentação das aves

RAFAEL DE CASTRO BUENO

Méd. Vet.

As proteínas ou albuminas são substâncias que fazem parte de inúmeros alimentos e possuem em sua composição 4 elementos principais: Carbono — Hidrogênio — Azoto — Oxigênio, sendo que algumas proteínas ainda possuem outros elementos, tais como o enxofre, o fósforo e o ferro, que aparecem nas mesmas, em pequenas quantidades.

Esses elementos químicos combinados, formam os amino-ácidos, que são as partes componentes de todas as proteínas. São conhecidos cerca de 25 amino-ácidos, e destes, 22 são geralmente encontrados nas proteínas, entretanto cada proteína não possui obrigatoriamente esses 22 amino-ácidos. Dentre os amino-ácidos, 10 são considerados os principais ou essenciais, e são estes amino-ácidos essenciais que determinam a qualidade de uma proteína. Assim, possuindo uma proteína 3 dos principais amino-ácidos e uma outra proteína possuindo somente um, a primeira será de melhor qualidade do que a segunda.

Nestas condições deve ficar bem esclarecido, que, o termo "proteína" não serve para indicar um determinado corpo, e sim para distinguir uma classe de substâncias que embora possuindo os mesmos componentes em porcentagens iguais, diferem entretanto muito por apresentarem propriedades muito variadas, de acordo com os amino-ácidos que apresentam como já foi dito acima.

Conforme pois, as propriedades que apresentam, as proteínas podem ser mais ou menos completas e daí o fato de existirem proteínas de boa ou má qualidade, como podemos observar no quadro

abaixo, onde aparecem as proteínas mais usadas em avicultura, em ordem decrescente de qualidade:

1.º — Leite desnatado seco, sêro seco de leite, farinha de peixe (de 1.ª qualidade).

2.º — Farinha de carne, farinha de peixe (de 2.ª qualidade) e farinha de soja.

3.º — Farinha de amendoim e farelo de caroço de algodão.

Como podemos observar, as proteínas podem ser de origem animal ou vegetal. As proteínas de origem animal são aquelas encontradas em produtos derivados de animais tais como: as farinhas de carne e peixe.

As proteínas de origem vegetal são as provenientes de produtos vegetais, tais como o milho e soja.

Em geral, as proteínas de origem animal são mais completas e portanto são superiores em qualidade às proteínas de origem vegetal.

Na ração das aves, a proteína deve ser proveniente das duas partes, animal e vegetal, sendo que a de origem animal deve entrar numa proporção de 20 a 40% do total das proteínas da ração.

São as proteínas, substâncias de grande importância, porque não só promovem o desenvolvimento do organismo, substituem as partes gastas do mesmo, e nas aves ainda fazem parte dos ovos, onde são encontrados em grande proporção.

Ao mesmo tempo que a proteína não deve faltar em uma ração, não deverá também existir em excesso, pois nesse caso poderá provocar graves distúrbios no organismo.

E' pois de grande importância na avicultura, o co-

nhecimento exato da quantidade de proteínas exigida pelas aves, porque desse modo não serão administradas às aves quantidades exageradas ou deficientes, o que trará sempre prejuizos.

A quantidade de proteínas exigida por uma ave, varia de acordo com a sua idade, assim para pinto até uma idade de 3 meses deve-se fornecer uma quantidade de proteína igual a 20 ou 21% da ração. Até esta idade as necessidades das aves com respeito às proteínas são maiores, porque elas se encontram em período de crescimento.

Depois de três meses de idade, as galinhas devem receber menor quantidade de proteínas, até alcançar uma quantidade de 16 ou 17% na época da postura, permanecendo nesse teor durante a vida toda da galinha.

Na alimentação das aves a proteína empregada é geralmente obtida com os "concentrados proteicos" tais como as farinhas de carne e peixe, o leite, a farinha de soja, os farelos de algodão e amendoim.

Desses concentrados, o que melhores resultados produz, é a farinha de carne, sendo que os outros poderão ser usados na falta da farinha de carne, e assim mesmo não podem substituí-la integralmente, entrando portanto na ração como suplementos.

Devemos ainda acentuar que certos concentrados proteicos, como o farelo de algodão e o farelo de amendoim quando usados em excesso, podem provocar certos distúrbios às aves, motivo pelo qual os avicultores sómente deverão usá-los, após terem ouvido algum técnico no assunto.

# ENTREPOSTO DE CARNES DE S. PAULO

Relação de Carnes e Visceras em (Kgs.) consumidas no Município da Capital, durante o mês de Outubro de 1944, de animais abatidos nos diversos Matadouros e Frigoríficos abaixo discriminados:

## PROCEDENCIA

	Bovinos	Suínos	Ovínos	Caprinos	Vitêtos	Leitões	Aves	Visceras
Matadouro Nacional — Carapicuíba . . . . .	1.131.027	271.633	4.180	16.361	119.905	3.943	—	133.854
Frigorífico Wilson do Brasil — Osasco . . . . .	364.556	138.055	—	—	28.622	90	—	78.446
Frigorífico Armour — Vila Anastácio . . . . .	355.521	137.655	3.375	—	29.903	—	—	36.615
Frigorífico Dimar — Utinga . . . . .	205.023	110.688	54	568	13.433	—	—	13.842
Matadouro de Santo Amaro . . . . .	422.513	6.883	—	—	—	—	—	46.144
Frigorífico Anglo do Brasil — Barretos . . . . .	63.251	1.178	—	—	3.338	—	—	1.996
Matadouro de Guarulhos . . . . .	—	44.017	16	—	7.236	101	—	2.414
Matadouro de Barueri . . . . .	—	207.225	—	57	—	—	—	—
Frigorífico F. Matarazzo — Jaguariatva . . . . .	—	285.537	—	9	—	—	—	—
Procedência Argentina . . . . .	—	—	—	—	—	—	1.764	—
<b>Total em quilos . . . . .</b>	<b>2.541.891.</b>	<b>1.202.871</b>	<b>7.625</b>	<b>16.995</b>	<b>202.437</b>	<b>4.134</b>	<b>1.764</b>	<b>313.311</b>

## TABELAMENTO DA CARNE

“De acôrdo com instruções recebidas do Serviço de Abastecimento da Coordenação da Mobilização Econômica, ficam permitidos, a título precário, os seguintes preços para a venda da carne bovina nacional:

### I — No Tendas Municipal de São Paulo:

Quarto trazeiro comum de 8 costelas . . . . .	Cr\$ 4,30 Kgs.
Quarto trazeiro serrote . . . . .	4,50 Kgs.
Quarto dianteiro de 5 costelas . . . . .	2,05 Kgs.
Boi casado . . . . .	3,40 Kgs.

A proporção permitida para entrega de quarto trazeiro

ro serrote não poderá exceder de 40% das entregas de cada abastecedor.

### II — Do açougueiro para o consumidor:

Filé mignon . . . . .	Cr:\$ 18,00 Kgs.
Carne de 1a., especial, sem osso . . . . .	6,00 Kgs.
Filé sem aba . . . . .	6,00 Kgs.
Carne de 2a., sem osso . . . . .	4,20 Kgs.
Carne de 2a., com osso . . . . .	3,50 Kgs.

Constituem carne de 1a. qualidade as seguintes peças: coxão mole, coxão duro, patinho, lagarto, alcatra, filé, capa de filé e braço; e as de 2a.: ponta de agulha, peito, pescoço e musculo.

# Cotações dos Produtos Lácteos

Movimento de Fevereiro de 1945

## LEITE (Litro)

### 1.º DE CONSUMO EM S. PAULO E SANTOS:

Preço para o consumo em S. Paulo e Santos, aos produtores de acôrdo com deliberações da C.A.E.S.P. — mínimo .....	Cr\$ 0,80 (**)
Preço de venda a domicílio: tipo A (de granja) de .....	4,00 a 5,00
" B .....	3,00
" C .....	1,60 (**)
	0,80 ½ litro (**)

### 2.º DE CONSUMO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (De acôrdo com resolução da C. E. L. a partir de 20-3-44).

#### C O M P R A

Das usinas ao produtor, mínimo .....	Cr\$ 0,70
Da CEL às usinas, mínimo .....	1,10

#### V E N D A

Atacado, da CEL, nos entrepostos às leiterias, em latões de 50 litros .....	1,00
Varejo: nas leiterias	Balcão Domicílio Mesas
litro .....	Cr\$ 1,30 1,60 2,00
½ litro .....	0,70 0,80 1,10
¼ litro .....	0,40 — 0,60
nos postos da CEL, Pasteurizado a baixa temperatura a granel (em latões da Comissão) .....	Litro Cr\$ 1,10
	½ litro 0,60
	copo de papel 0,50
	balcão domicílio
engarrafado, com fecho inviolavel	Htro Cr\$ 1,50 1,70
(idêntico ao adotado em S. Paulo)	½ litro 0,80 0,90

NOTA: Nas Ilhas, mais Cr\$ 0,10.

### 3.º DE CONSUMO EM CIDADES NO INTERIOR DO ESTADO DE S. PAULO.

De acôrdo com portarias da C.A.E.S.P.:

Preços para os produtores — mínimo .....	Cr\$ 0,80
Preço de venda a varejo, em cidades onde existem usinas, até ..	1,30
Idem em Rio Preto e Sorocaba .....	1,40
Idem em Marília e Campinas .....	1,60
Idem, em cidades onde não existem usinas, de .....	1,00 a 1,30 (*)
<b>DESTINADO AO FABRICO DE DERIVADOS — Est. de São Paulo</b>	
Leite ácido, nas U.B. ....	0,40 a 0,60
Integral, entregue na fábrica ou usina .....	Cr\$ 0,70 a 0,80
Leite int. posto na fábrica pago pela forma de gord. butirométrica	15,00 a 16,00
Em creme, entregue na fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado .....	0,55 a 0,60
Em creme, na fazenda .....	0,52 a 0,55
Gordura butirométrica, na fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado, por quilo .....	Cr\$12,00 a 13,00
Gordura butirométrica, na fazenda, transporte por conta da fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado .....	11,00 a 12,00

M A N T E I G A (KG.) (**)	São Paulo			Rio de Janeiro		
	Fabricante e importador	Atacadista	Varejista	Produtores aos atacadistas	Atacad. aos varejt.	Varejistas aos Consumidores
De primeira, a granel volumes de mais de 4 quilos .....	Cr\$ 16,00	Cr\$ 17 a 20,00	Cr\$ 18 a 22			
Emp. e Rot. automaticamente ou em latas de peso inferior a 4 ks.	16,00	17 a 20,00	18 a 22	20,50	20,50	20,50
Extra .....				20,50	20,50	20,50
De 1a. ....				20,50	20,50	20,50
2a. (sem sal) .....				20,50	20,50	20,50
2a. (com sal) .....						
Estrangeira .....	14,50	15,00	16,50			

(\*) Atinge às vezes Cr\$ 1,60 e mais.

(\*\*) De acôrdo com a portaria 108 de 20-7-44.

Nota — A tendência para os preços de leite destinado ao fabrico de queijos é para baixa no mês de Fev. em virtude da situação criada no mercado com a entrada de grandes partidas do exterior.

**QUEIJO Kg. — produtos de 1a. qualidade**  
(Atacado)

Prato .....  
Parmesão Nacional .....  
Parmesão Argentino .....  
Minas .....  
M. Curado (há falta) .....  
Tipo Reino — enlatado, cx. de 12 formas  
embrulhado papel celofane, idem ..

Clab (fundido) cx. c/ 48 pacotes de ¼ kg., c/ pacote  
(Marca "Borboleta") cx. c/ 4 blocos de 2½ kgrs.....

**LEITE CONDENSADO**

Caixa de 48 lata de 400 grs., liquido .....

**LEITE EM PÓ — (a granel) Kg.**

Magro .....  
Gordo .....

**LACTOSE "Boeke" — Kg.**

Em saca de 30 kgs. ....  
Em lata de 10 kgs. ....  
Em lata de ½ kg. ....

**CASEINA — Kg.**

De 1a. qualidade .....  
Argentina .....

**Atacado**

	São Paulo	Rio de Janeiro
Cr\$ 10,00 a 12,50	10,00 a 14,00	10,00 a 12,50
15,00- 16,00	7,00 a 8,00	7,00 a 8,00
12,50 a 13,00	12,50 a 13,00	12,50 a 13,00
380,00-420,00	380,00-420,00	380,00-420,00
5,00-5,30	5,00-5,30	5,00-5,30
48,00	48,00	48,00
155,00	155,00	155,00
8,00- 9,00	8,00- 9,00	8,00- 9,00
10,00- 11,00	8,00	8,00
16,00 a 18,00	14,00	14,00
	15,00	15,00
16,00	16,00	16,00
6,00-7,00	6,00-7,00	6,00-7,00
7,00-8,00	7,00-8,00	7,00-8,00

★ **Ofertas e Procuras** ★

**BOVINOS**

**GADO INDÚ-BRASIL** — Tenho a venda novilhas e novilhos. Informações com o Sr. Guido Pellicciari, Fone, 54 e 486, Jundiaí, Est. de S. Paulo.

**GADO NELORE** — vendo 1 touro com 5 vacas e 5 novilhas, puríssimos exemplares da raça NELORE, por Cr\$ 1.200.000,00. **Correspondência para:** — Ismael Vivacqua, Fazenda "Cidade Branca", Distrito de Condurú, Município de Cachoeiro de Itapemirim, Estado do Espírito Santo. (4)

**GADO "HOLANDÊS" e "GUERNSEY"** — Vendo 1 touro com 30 vacas e novilhas, "HOLANDÊS PRETO e BRANCO", por Cr\$ 180.000,00; 1 touro com 30 vacas e novilhas, "GUERNSEY", também por Cr\$ 180.000,00. Todas as cabeças de gado acima oferecido à venda, estão registradas nas respectivas associações. **Correspondência para:** Ismael Vivacqua, Fazenda "Cidade Branca", Distrito de Condurú, Município de Cachoeiro de Itapemirim, Estado do Esp. Santo. (5)

**VACAS "HOLANDEZAS"** — Vendem-se diversas, de Cr\$ 2.500,00 a Cr\$ 5.000,00. Ver na Granja "VIANNA", km. 24 da Estrada de Cotia e informações pelo telefone 2-7101 ou Caixa Postal, 3520, S. Paulo.

**GADO "NELORE"** — Vende-se 11 novilhas puras e 1 touro, com 2 anos e três meses. Filho de "Apis", campeão de Exposição Nacional. Informações com a proprietária D. Juliana Courbez, em Paranapanema (Ex-Bom Sucesso) E.F.S., Est. de S. Paulo. (1)

**VENDE-SE** — 70 Vacas e Novilhas mestiças, 1 Reprodutor Indubrasil, 1 Garrote Normando e 1 Egua meio sangue. - Informações pelo telefone 4-8244 ou Caixa Postal, 1840 — São Paulo.

**Preço para publicidade:** - Altura, 2 cms.:  
1 vez, Cr\$ 40,00; 6 vezes, Cr\$ 230,00 e  
12 vezes, Cr\$ 460,00.

## LIVROS

<b>Bovinos das Raças Indianas</b> — Dr. Celso de Souza Meirelles — Substancioso volume contendo definições Zootécnicas. Raças diversas. Cruzamentos, Produção e Qualidade de carne e muitos outros assuntos de suma importância - Volume	40,00
<b>A Análise do Leite</b> — Prof. Larmartine Ant. da Cunha .....	6,00
<b>Como Criar Bezerros</b> — Dr. Celso de S. Meirelles .....	2,50
<b>Construções Rurais</b> — Prof. Orlando Carneiro .....	30,00
<b>Exterior e Julgamento dos Equídeos</b> — Prof. Walter R. Jardim	30,00
<b>Indústria do Queijo e da Manteiga</b> — Manuel de Arruda Behmer	18,00
<b>Leite e Derivados</b> — João Vieira	10,00
<b>Manual de Medicina Veterinária</b> — Alvaro da Penha Sobral ..	25,00
<b>Manual Prático de Castração</b> — Dr. Celso de Souza Meirelles .	12,00
<b>Obstetria Veterinária</b> — Dr. René Straunard .....	25,00
<b>Livro para Reg. de Gado Bovino</b> - a 1a. parte é para escrituração e controle geral do gado existente na fazenda e a 2a., para o reg. individual de c/ animal	90,00
<b>Livro com 24 folhas para controle geral do gado existente na fazenda e da produção de leite .</b>	20,00
<b>Manual do Criador de Bovinos</b> — Prof. Nicolau Athanassoff ...	85,00
<b>Principais Característicos da Bôa Vaca Leiteira</b> - Hugh G. Van Pelt	6,00
<b>Raças que Interessam o Brasil</b> — Prof. A. Di Paravicini Forres	20,00
<b>Noções gerais sobre o leite</b> — Manuel de Arruda Behmer ..	18,00
<b>Os Perús</b> — Adaptação e aproveitamento .....	10,00
<b>Marrécós e Patos</b> — Tradução e adaptação de J. Reis .....	10,00
<b>Incubação dos Ovos de Galinha</b> — Tradução e adaptação por J. Reis	8,00
<b>Análise de Leite e Lactícnios</b> , terceira edição aumentada e melhorada. Contem 56 paginas com 197 illus. r. de todo o material usado nessa especialidade	10,00
<b>Fabricação dos Queijos</b> — Castro Brown .....	10,00
<b>Inspeção de Queijos e sua Fabricação</b> — Rubera Pecego, Inspector de Produtos de Origem Animal do Ministério da Agricultura. Contem 72 paginas de texto, 64 ilustrações e 6 plantas	12,00
<b>Silo Econômico</b> — Finalidade e instruções para construção de um silo subterraneo .....	3,00
<b>Para remessa, sob registro, pelo correio, remeter mais .....</b>	Cr\$ 1,00
<b>Pedidos à FEDERAÇÃO DE CRIADORES</b>	
<b>Rua Senador Felício, 30-s/loja - S. PAULO</b>	

## MAQUINARIOS "MARUMBY"



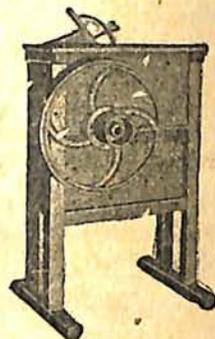
### MOINHO PARA QUIRÉRA

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

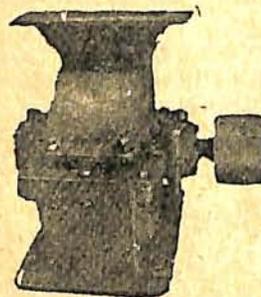
### DEBULHADOR DE MILHO

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 sólida, 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 costados, pedras moles, pedras de cal, minerais, cacão, herva-mate, etc.

#### Dois tipos:

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

**PEDIDOS E MAIORES  
ESCLARECIMENTOS A'**

**Federação de Criadores**

**RUA SENADOR FELÍCIO, 30 - Sobre-loja  
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 SUA RAMIFICAÇÕES!

DOIS PRODUTOS CONSAGRADOS PELA ENORME PREFEREN-  
CIA DOS CRIADORES E LAVRADORES DE TODO BRASIL.

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

**Luiz C. Amoretty**

A 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

# Sementes e Mudas de Capim para Pasto

**SEMENTES NOVAS E DE ALTO VALOR GERMINATIVO**

(Sob o controle do Serv. Fisca. e Comerc. da Secretaria da Agricultura)

## SEMENTES

	Cr\$
Capim Catingueiro Roxo ..	" 2,50
Capim Jaraguá, col.º no cacho	" 3,00
Capim Jaraguá, col.º no chão	" 2,00
Capim Cabelo de Negro ...	" 2,50
Capim Colônião .....	" 6,00
Alfafa Murcia .....	" 12,00

## SEMENTES PARA REFLORESTAMENTO EUCALIPTOS

	Cr\$	Cr\$
Saligna quilo 40,00 — 100 grs.	6,00	
Tereticornis " 40,00 — 100 "	6,00	
Alba 40,00 — 100 "	6,00	

## SEMENTE DE NOGUEIRA BRASILEIRA

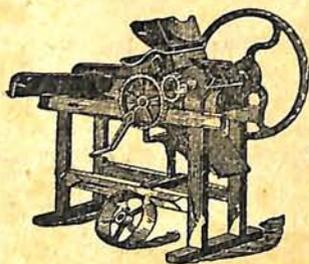
Para cercas vivas, cortinas protetoras e sebe — Semente oleaginosa e combustível

Até 100 sementes .....	Cr\$ 0,15 cada
De 101 a 999 sementes ..	0,12 "
Para milheiro .....	0,10 "

## ADUBAÇÃO VERDE

Semente de Feijão de Porco  
Quilo Cr\$ 1,00 — saco 60 quilos  
Feijão Mucuna - saco 60 quilos — à Cr\$ 1,50

**Maquina para picar cana, capim e milho para ensilagem**



Modelo Ohio ..... Cr\$ 2.500,00

## FORMICIDAS

### FORMICIDA 3 CRUZES

Caixa 60 latas - 200 grs. .. 380,00

### FORMICIDA GARRAFAO

Engradado com 2 garrações 58,00

### INGREDIENTE CUTUBA

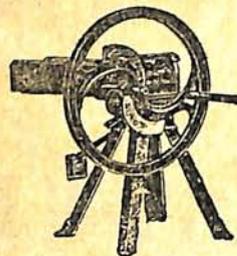
Caixa com 16 quilos — quilo 10,00  
(Próprio para queimar, em fogareiros e outras máquinas)

## Encerados

LONA VERDE — Artigo superior nos seguintes tamanhos:

3 x 4 .....	Cr\$ 228,00
4 x 4 .....	304,00
5 x 4 .....	380,00
5 x 5 .....	475,00
6 x 5 .....	570,00
6 x 6 .....	684,00

## Cortador de capim e cana



Indispensável nas fazendas de criar. Proporciona economia de trabalho e é muito simples. Construção forte. Facas de tempera especial, duríssimas.

As pernas são feitas de ferro batido, inquebráveis.

N.º 3 .....	Cr\$ 1.000,00
N.º 3 Com pé de madeira	Cr\$ 750,00



# FEDERAÇÃO DE CRIADORES

Rua Senador Feijó, 30-s/loja

Tel. 2-3832

## S. PAULO

# Simbolo de defesa



ESTA MARCA CONSA-  
GRA OS PRODUTOS  
PROTETORES DA SAUDE  
DE SEUS ANIMAIS



## Federação de Criadores

Solicitem-nos

Preços e maiores informações

R. Senador Feijó, 30 S/loja — Fone: 2-38.32

SÃO PAULO

O.B.