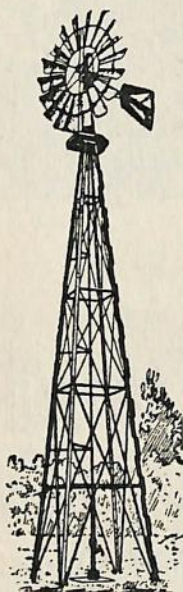


FABRICA DE MOINHOS DE VENTO

"HOLANDÊS"

Muller & Fabris

CAIXA POSTAL 3696
SÃO PAULO



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

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

Coalho "Ago" pó

Concentração 1: 135'000 "Ago"

E' UM PRODUTO DE FAMA MUNDIAL

"AGO" é o coalho que mais se vende;
devido á sua alta concentração,
torna-se de grande rendimento.

"AGO" é usado nas maiores e melhores
fabricas de queijo.

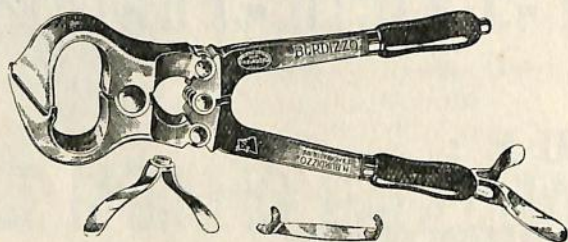
Peçam informações e amostras aos agentes

Lucius Keller & Cia. Ltda.

RUA QUINTINO BOCAIUVA, 54

Caixa Postal 3772

SÃO PAULO



CRIADORES!

Evitem a crueldade inutil
da castração á mão.

Castrem seus animais com **SIMPLICIDADE, CONVENIENCIA, RAPIDÊS,**
HUMANIDADE, SEGURANÇA e PROVEITO
sem provocar hemorragias, nem feridas, empregando a

LEGITIMA TORQUÊS "BURDIZZO" ITALIANA com
"SUJETA CORDON BREVETADO"

Completa, com chave aparadora propria para a castração em pé. Acondi-
cionadas em estojos e acompanhadas de uma lata de **GENERAL UTILITY**
OIL para conservação e limpeza da Torquês.

Peçam preços e maiores detalhes em São Paulo á
FEDERAÇÃO DE CRIADORES

O homem eleva o valôr de seus pastos, semeando-os
com bôas sementes e tratando-os cuidadosamente.

S U M A R I O

Abril, 1933

DIRETORIA DA F. P. C. B.

Elizeu Teixeira de Camargo — *Presidente*.
Dr. J. Martiniano Rodrigues Alves — *Vice-presidente*.
Dr. Bernardo Gavião Monteiro — *1.º Secretário*.
Dr. José Mendes Borges — *2.º Secretário*.
Alfredo Vaz Cerquinho — *1.º Thezou-reiro*.
José C. Moraes — *2.º Thezou-reiro*.

CONSELHO CONSULTIVO

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

S U P L E N T E S

Dr. Adolpho Nardi Filho.
Dr. Joaquim Mario Pereira Leite.
Isac Ferreira.
Lynthon Leal
Olivo Gomes.
Ruy Nogueira.

GERENTE TÉCNICO

Virgilio Penna.

MEDICO VETERINARIO

Dr. Celso de Souza Meirelles.

REVISTA DOS CRIADORES. —

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

Para os não socios, o preço da assinatura é de 15\$000 (quinze mil reis) por ano e n.º avulso, 1\$500. Toda correspondencia deve ser dirigida á Rua Senador Feijó, 30 — S/Loja — S. Paulo.



Pag.

Um silo economico — Construção do Silo — Custo e orçamento da construção — Orçamento quantitativo — Eng. Agr. Arnaldo de Camargo . . . 8

O Leite: sua produção economica — Como manter o estabulo limpo — As moscas — Os ratos — Ordem dos trabalhos num estabulo — Thorsten Wittboldt 20

A Osteomalacia — Dr. Carlos A. Lerena 26

O desenvolvimento da secreção latea — Jorge Hammond 37

Nos artigos de colaboração cabe tão só ao signatario a responsabilidade dos conceitos emitidos.

Autorisamos a reprodução de toda nossa materia, uma vês que sejam citados a data e o número da "Revista dos Criadores", de que fôr extraída.

UM SILO ECONOMICO

Agronomo Arnaldo de Camargo

Definições. — Dá-se o nome de ensilagem ao processo de armazenamento e conservação de forragens em seu estado verde modificado pelas transformações químicas operadas pela fermentação. A forragem assim conservada chama-se silagem, seja ela o milho, o jaraguá, o capim impróprio ou qualquer outra.

Na preparação da silagem, em geral dá-se preferência às gramíneas, se bem que haja vantagem em enriquecê-las com uma pequena porcentagem de uma leguminosa qualquer, como por exemplo a mucuna, em consociação com o milho.

Ao depósito em que se armazenam essas forragens é que se dá o nome de silo. E suas características são não permitir entrada do ar e infiltração de água. Há diversos tipos de silo. O que preconizamos pertence ao tipo cilíndrico subterrâneo ou de sub-solo. Seu preço está ao alcance de qualquer bolsa e qualquer pedreiro pôde construí-lo.

Considerações práticas. — Muito já se tem escrito sobre os silos e as vantagens da silagem, mas, não suficientemente para convencer os criadores da premente necessidade da introdução de tão grande e proveitoso melhoramento em suas fazendas. Queremos crer que uma das razões que têm contribuído para o fracasso da divulgação do emprego de silos entre nós é a muito nossa mania do "oito ou oitenta". Ou não se constroem silo algum ou preconiza-se, logo de começo, justamente o tipo mais caro de silo, o de torre ou aéreo, de 10 a 15 contos de custo. A prova disso está em não se conhecer nenhuma fazenda exclusivamente de criar que possua silo aéreo. As que o possuem são fazendas de café, que exploram o gado tão sómente como máquinas produtoras de adubo orgânico, fazendo abstração absoluta da parte econômica da criação. Há exceções honrosas, mas que mais não fazem que confirmar a regra.

Para dissiminação do uso do silo entre nós, comecemos pelo princípio pelo ABC do assunto, que é de tamanha importância que poderá, em poucos anos, transformar São Paulo em exportador de produtos de laticínios. E para que

possamos candidatar-nos a essa probabilidade, preconizemos a introdução dos silos de baixo custo nas fazendas de criar que exploram o leite. Os silos aéreos de grande capacidade e elevado custo, tanto para aquele caso como para o de engorda, virão depois, por si mesmo e pela convicção dos resultados obtidos com os mais econômicos.

Girarão, portanto, estas considerações sobre o silo e suas vantagens em torno da fazenda de criar que explora o comércio de leite e, estas mesmas, situadas dentro de um raio de 250 quilômetros da Capital, pois não há raciocínio que se faça em torno de assuntos agro-pecuários que não se subordinem diretamente ao fator regional.

Na prática e para as fazendas de criar, as variações climáticas e a sequência das estações se resumem em duas épocas: a época das chuvas e a época da seca. Na primeira, uma vegetação exuberante, luxuriante e excessiva regala o paladar do gado com as múltiplas variedades de gramíneas, enriquecidas aqui e ali pelo aparecimento de leguminosas espontâneas, oferecendo alimentação sadia e farta, que satisfaz as exigências de qualquer raça de gado. Oito meses no máximo dura essa verdadeira orgia de forragem verde e succulenta: o estado geral do gado empolga seu proprietário, a bezerrada com correrias e pinotes atesta a sua saúde, a produção de leite aumenta e... cae de 30 % e mais o seu preço no mercado. Vêm depois a época da seca, da penúria, da miséria fisiológica para os bezerros recém-desmamados e o depauperamento do gado adulto, redundando tudo numa redução de 50 % na produção de leite. Por outro lado, é verdade, a cotação do leite no mercado sobe de 50 %. Mas, onde está o leite para se levar à usina de laticínios? O que é feito da reserva que o gado acumulou durante os meses de fartura?

Esta reserva o gado vai consumindo parcimoniosamente, durante os quatro penosos meses de seca, para manter o equilíbrio fisiológico do seu organismo e nada sobra para a elaboração da sua produção, pois o alimento de que dispõe mal dá para a sua manutenção. Entretanto, ao gado em lactação nessa época incumbe prover, além da sua

Durante a estação das chuvas...

não confie somente na abundancia das pastagens para a alimentação do seu gado.

Rações balanceadas, contendo pelo menos um elemento altamente proteíno, são indispensaveis em todas as estações do anno.

REFINAZIL
CONTEM 28% DE PROTEINA

Peça um exemplar GRATIS do "Novo Livro do Refinazil"

MAIZENA BRASIL S. A.

Caixa Postal, 2972

São Paulo

manutenção própria, a da cria e a do feto em gestação. Resulta daí o definhamento do gado adulto, o estacionamento do gado em crescimento e a perturbação da vida fetal e abaixa produção da fazenda, trazendo o desanimo ao criador e queixas contra a seca prolongada.

Ninguém deveria esquecer um só momento este quadro contristador e os formidaveis prejuizos que causa á pecuaria. Entretanto, com a mesma facilidade com que todos se lastimam, se esquecem desse periodo de fome, em que a macega orvalhada constitue o unico alimento e o gado, com o pêlo eriçado e sem brilho — espelho vivo de disturbios fisiologicos — vagueia pelos pastos ressequidos, na vã esperança de encontrar um brotinho verde. Mas, as primeiras chuvas de fins de Setembro trazem o primeiro verde e com ele o esquecimento do quadro atrás esboçado. E assim vai vivendo o nosso gado, nessas alternativas de fartura e miseria.

Como obter progressos zootécnicos, quando não ha solução de continuidade no abastecimento forrageiro, quando, principalmente, escasseia o verde, **que sob o ponto de Vista economico, é a base**

de toda alimentação nas nossas condições atuais de exploração pastoril? Não é somente com bons touros que melhoraremos o nosso rebanho, pois ele transmite a aptidão de produção, mas essa produção só será obtida com a distribuição equitativa de forragens a época de penuria e de fartura. E' claro e convém repetir que essas considerações são feitas tendo em vista a maioria absoluta das fazendas de criar, onde o gado é criado e explorado a pleno pasto, exceção feita do plantel de reprodutores que recebe rações suplementares. Nem seria mesmo possivel suprir com alimentos concentrados rebanhos criados extensivamente, pois, alem da impossibilidade material, acarretaria uma despesa tal que levaria á falencia o proprietario.

Já temos a boa semente: os reprodutores de linhagem. Temos tambem o bom canteiro: as vacas crioulas e as bellissimas mestiças de terceira e quarta cruz que reavalisam, quanto á produção em nosso meio, com as puras importadas. Temos ainda e finalmente essa riqueza extraordinaria representada por um numero infindo de variedades de gramineas, que durante oito meses do ano sa-

tisfazem os caprichos da raça mais exigente. O que precisamos — tão pouco e por tão pequeno espaço, a terça parte do ano — é dar ao gado, nesta época, o que ele tem de sobra nos oito meses restantes.

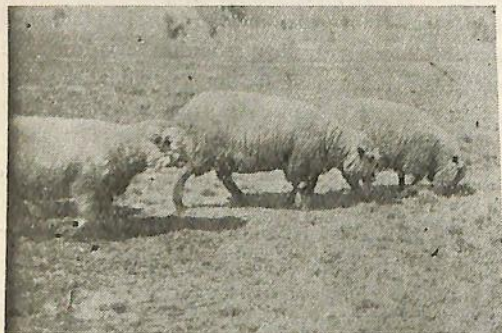
Para a solução desse problema, quanto esforço despendido, quanta experiência feita; quantas variedades de gramíneas importadas na tentativa de se obter uma forragem verde durante o ano todo, suportando o piso do gado, a seca e a geada. A verdade, porém, pelo menos sob o ponto de vista prático, é que continuamos no mesmo lugar e amarrados a esta velha equação:

$$\text{Calor} + \text{Humidade} = \text{Vegetação}$$

Se não temos na época da seca o calor com a humidade necessária, como pretender vegetação? Se excepcionalmente tivermos um inverno benigno e algum chuveiro, os muito nossos gorduras e jaraguás brotarão e fornecerão alimento tanto quanto qualquer gramínea importada que, ao aclimar-se, afina o seu ciclo pelo do catingueiro e do jaraguá. Irriguem-se uns tantos alqueires de pastos de baixada para obter cortes no inverno, dirá alguém.

Suponhamos que se possa fazer economicamente essa tentativa. Mas onde encontrar o calor para com a humidade artificial obter o resultado que buscamos — a vegetação.

Apelemos para o silo, pois, somente com ele garantiremos um abastecimento seguro e certo de forragem verde durante o ano todo, evitando aquele desperdício dado pela excessiva produção de verão e distribuindo-a equitativamente na época da seca. O silo quasi equipara a época das se-



Bonitos exemplares de carneiros da raça Shropshire crioulos da Uzina Esther.

cas á das chuvas, principalmente onde se explora o comércio do leite, pois a ninguém é dado duvidar do papel preponderante que representa a forragem verde na produção do leite que, no caso da silagem, além de manter a média da produção, ainda eleva o teor de vitaminas do leite, valorizando-o enormemente, como alimento essencial que é da infância.

Se tais vantagens não bastassem, teríamos ainda assegurada pela silagem a nutrição do gado durante a seca, isto é, o gado teria pelo menos a sua ração de manutenção, não havendo assim estacionamento para os indivíduos em crescimento e tão pouco perturbações fisiológicas para estes e para os adultos.

A ensilagem é, pois, o único processo prático, econômico e viável que permite conservar no estado verde e em qualquer época do ano toda e qualquer espécie de forragem. E' claro que ha umas que se prestam mais, outras menos, mas aqui já entra em jogo o fator regional ou local.

E' o milho, incontestavelmente, que oferece as maiores vantagens para a ensilagem, já pela facilidade da sua cultura, como pela formidável massa de forragem verde que fornece, podendo atingir 80 e mais toneladas por alqueire, em boas terras e em anos chuvosos. A sua consociação com uma leguminosa trepadeira como a mucuna oferece grandes vantagens.

A ensilagem dobra a capacidade forrageira de uma fazenda e suas vantagens para os que exploram o leite são incontestáveis. A média, de produção de verão numa fazenda de criar, de gado holandês, a pleno pasto e com uma só ordenha, é de 5 litros. O preço médio do leite nessa época, nas zonas especializadas de criação de gado leiteiro, é de \$300. Na época da seca, quando o leite mais vale, alcançando um preço médio de \$450 por litro, cai a média de produção de mais de 50%. Este é o prejuízo aparente e o único computado, assim expresso:

$$\text{Média de verão (5 litros)} \times \text{preço de verão} \\ (\$300) = \$1500 \text{ por vaca.}$$

$$\text{Média de seca (3 1/2 litros)} \times \text{preço de seca} \\ (\$450) = \$1125 \text{ por vaca.}$$

O maior prejuízo, porém, é o resultante do estado de penúria em que fica o gado em lactação nessa época, por deficiência de alimentação. E não é somente nisto. O leite a \$500 réis o litro

SAL INGLEZ

(COMPOSTO)

ESTA MARCA E'



SUA GARANTIA

PARA USO VETERINARIO

O unico que cura radicalmente o
Curso nos bezerros, a Batedeira
nos leitões e que evita a febre

A F T O S A

Cura GARROTILO, EMPACHAMENTO,
AGUAMENTO e demais molestias

— :: —

Premiado com Medalha de Ouro na 3.^a Feira
de Amostras de S. Paulo — 1.^o Premio na
Exposição de Pelotas - Rio Grande do Sul.
— Menção honrosa na 3.^a Exposição de
Animais em S. Paulo.



E' acondicionado
nestas latas

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

Despeza mensal de \$300, com a salitração por animal

Lucro de 20\$000 a 30\$000

Pedidos á: **FEDERAÇÃO DE CRIADORES** ou aos fabricantes:

PINTO BUENO & CIA.

Rua Brigadeiro Tobias, 481

São Paulo

induz o criador a aumentar a baixa média da seca á custa das pobres crias, que, de ventre crescido pela ingestão de forragem seca e celulosica, atestam a veracidade desta observação. Com a silagem remedia-se facilmente o mal. Basta, para experiencia, construir um só silo do tipo que precisamos e cujo custo, como adiante veremos, não passará de 1:200\$000, para logo nos capacitarmos do alcance do emprego da silagem. Uma ração de 15 quilos por dia e por vaca assegurará, na seca, u'a média de 4 litros de leite, que, ao preço de \$450, darão 1\$800. Deduzindo-se daí \$300 o custo da ração de silagem (20 réis por quilo) teremos, com auxilio do silo, equiparado a época da seca á das chuvas, obtendo os mesmos 1\$500 por vaca que obtemos na época das chuvas, e, o que é mais importante, evitando com essa ração suplementar a solução de continuidade no abastecimento de forragem verde e as danosas consequências que a seca trás para a prosperidade da pecuaria leiteira.

Construção do silo subterraneo

Escolha do local. — E' de maxima importancia a boa escolha do local destinado ao silo. E' preciso que seja o mais proximo possivel do estabulo, curral ou onde quer que se distribua a ração, diminuindo assim o espaço a ser percorrido com o transporte da silagem.

A maxima atenção deve ser prestada para a escolha do local, quanto á constituição do subsolo, que deve ser firme, sem pedras e absolutamente livre de infiltrações de agua. Esta condição é essencial e indispensavel, acarretando sérios aborrecimentos e não pequenos prejuizos se não fôr observada, pois, é o unico ponto fraco deste tipo de silo. Deve-se, por isso, fazer indagações e mesmo sondagens. Se houver um poço nas proximidades do local, não será dificil a avaliação da profundidade do lençol de agua. Toda a cautela é pouca na verificação da possibilidade da infil-

tração, que poderá inutilizar um silo depois de construído e pronto.

A extensão do local também deve ser tomada em consideração, pois é absolutamente certo que quem constrói um silo de pequena capacidade como este, ficará logo tão seguro das suas vantagens que prosseguirá na construção de outros. E é de grande vantagem construí-los em série, isto é, no mesmo alinhamento, não só pelas vantagens de proximidade do estabulo e constituição do sub-solo, como pela facilidade do prolongamento do telhado, localização do motor para acionar a máquina de picar forragem para a carga dos silos, etc.

Excavação. — Procedida a escolha do local com a devida atenção, inicia-se a excavação, marcando-se no terreno previamente capinado o centro do silo, batendo-se aí uma estaca. Toma-se depois um barbante ou cordel de 1m,65 de comprimento e tomando a estaca como centro, traça-se um círculo, que delimitará uma circunferência de 3m,30 de diâmetro. Toma-se novamente o barbante, agora com um comprimento de 1m,80 e traça-se um novo círculo envolvendo o primeiro. Teremos assim uma figura igual a representada pela figura 1. No círculo maior, isto é, no de fora, bem sobre o risco, bate-se bem firmemente, de 20 em 20 centímetros, uma estaca. Isto feito, inicia-se a excavação do espaço delimitado pelo primeiro círculo indicado na figura 1 pelas linhas pontilhadas se paralelas. A excavação deve observar o mais rigorosamente possível a forma circular e ir se aprofundando bem a prumo, até atingir a

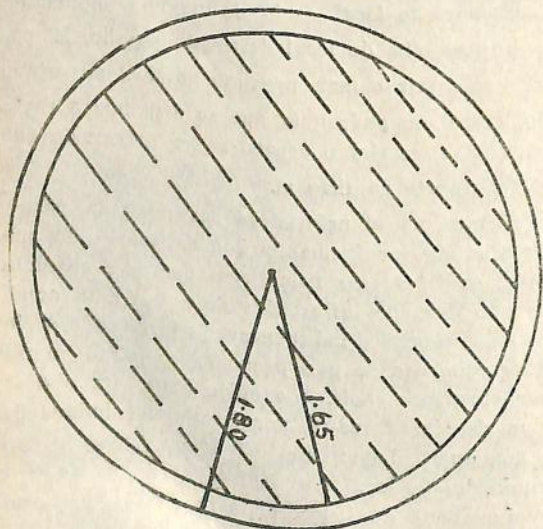


Fig. 1

profundidade de 4m,60. Obteremos assim uma excavação cujo contorno a figura 2 representa. Alarga-se agora a boca da excavação feita seguindo o contorno marcado pelas estacas batidas de 20 em 20 centímetros e vai-se aprofundando esta excavação, bem a prumo também, até atingir 40 centímetros de profundidade. Aí vai-se alorjar o alicerce da parte aérea do silo. Está assim terminada a excavação, que neste ponto tem a configuração representada pela figura 3.

Construção. — Estamos agora em condições de iniciar a construção da parede circular. Verificado com atenção o prumo da excavação, consolidada-se bem o fundo da mesma, socando-a muito bem.

Uma nova sondagem deve ser feita nesta ocasião, para verificar se não ha infiltração de agua, lateralmente ou no fundo.

O primeiro passo da construção é o revestimento do fundo com uma camada de concreto com a espessura de 10 centímetros.

A proporção dos elementos componentes do concreto é a seguinte: 1:3:6, isto é, 1 parte de cimento, 3 de areia e 6 de pedregulho ou pedra britada. Esta camada poderá ou não ser de concreto armado. Para este caso dispõem-se paralelamente 5 ou 6 varões de ferro de 1/4 de polegada de diâmetro, como mostra a figura 4, e de tal maneira que fique uma camada de concreto de 4 centímetros abaixo e uma de 6 centímetros acima dos varões. Uma armação mais barata pode ser obtida utilizando-se arame farpado em linha

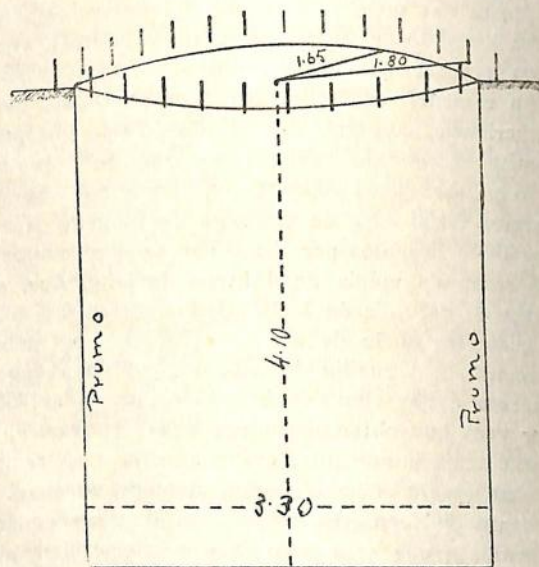


Fig. 2

paralelas e cruzadas conforme se vê na figura 4.

Uma vês seca a camada de concreto, começa-se a levantar a parede de meio tijolo, não como se fás usualmente, assentando o tijolo de comprido, mas sim cortando-o ao meio e assentando-o de maneira tal que o bordo cortado fique voltado para o córte, na terra, e a ponta oposta para dentro do silo. O tijolo assim assentado facilita a fôrma cilíndrica da construção e economisa o revestimento interno.

A argamassa para o assentamento dos tijolos deve ser de areia e cimento, na proporção de 1:3.

Nenhuma economia deve ser feita aqui, pois uma argamassa fraca permite infiltração e uma infiltração no silo carregado significa perda completa do trabalho.

Deve-se recomendar ao pedreiro que encha cuidadosamente o espaço lateral entre os tijolos,

para que a argamassa penetre bem, não deixando vãos, que constituem pontos fracos para a infiltração. A' medida que a parede for subindo, controlar constantemente o prumo. Esta parede de meio tijolo assentada sobre a base de concreto, sobe até atingir 3m,50 de altura. Daí para cima a parede continua com a espessura de um tijolo conforme se vê na planta, até atingir 1m,40 de altura.

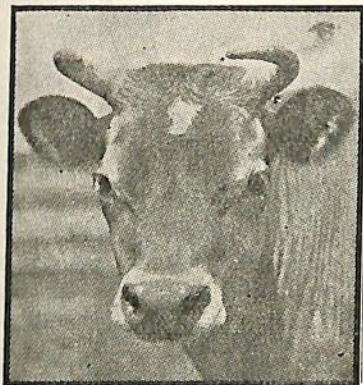
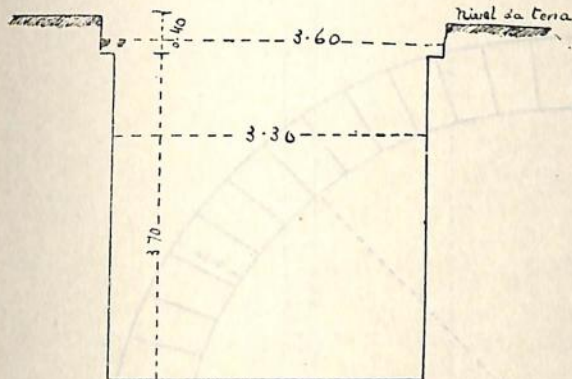
Agora resta apenas o revestimento interno da parede, que deve ser feito com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e com a espessura de 2 centímetros. Recomende-se ao pedreiro que humideça cuidadosamente a parede quando estiver revestindo. Estes dados e proporções são da maxima importancia.

Um telhado de duas aguas, com cinco metros de largura, feito com pilares de tijolos, madeiramento serrado com dimensões de 17×7 e comprimento adequado ao caso ou um simples rancho de sapé concluem a obra.

Custo e orçamento da construção.

Como é muito variavel o custo de uma construção, pela diversidade dos preços do material, limitamo-nos a dizer quanto gastamos com a construção de um silo de acordo com a planta que apresentamos:

Excavação	50\$000
47 sacas de cimento nacional, com 40	
kgrs., a 10\$000	470\$000



APRIMORADA CRIAÇÃO DE GADO "JERSEY" GRANJA "SANTA HILDA"

TELEFONE N.º 121 — JACAREÍ — E. S. PAULO

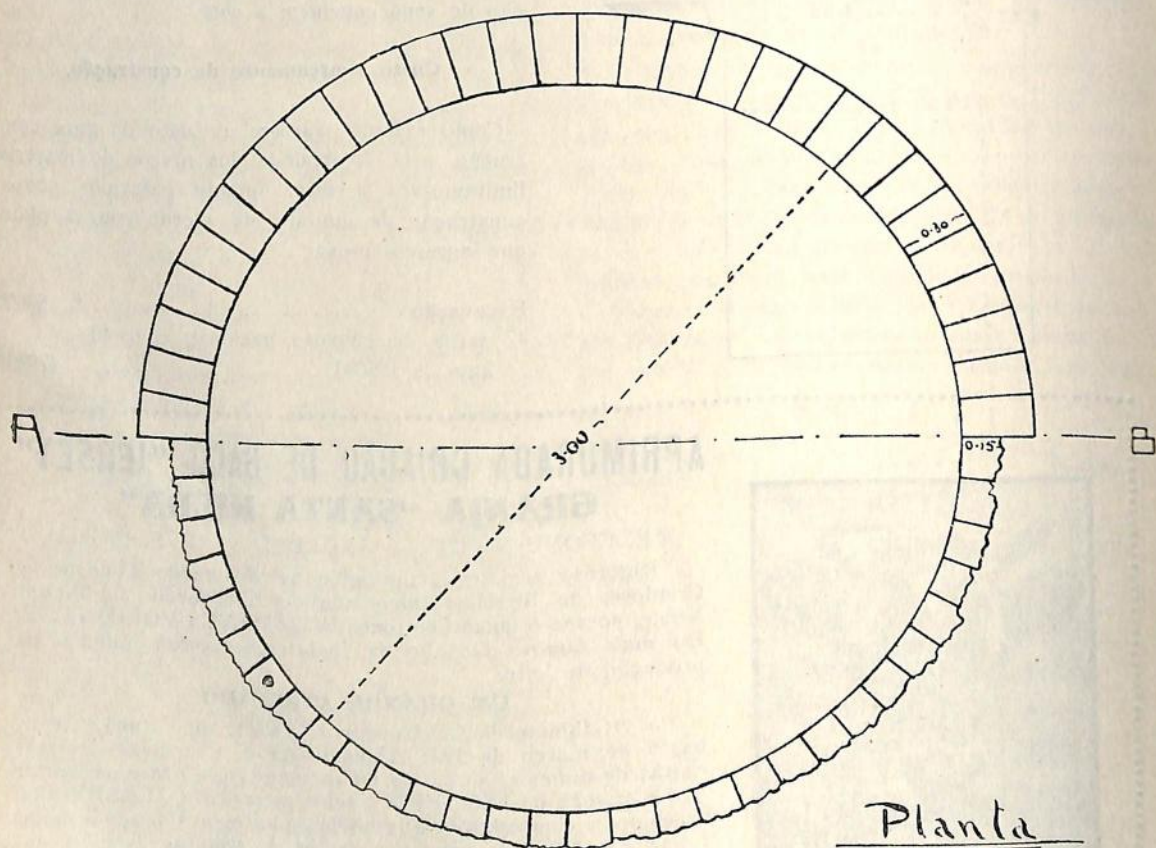
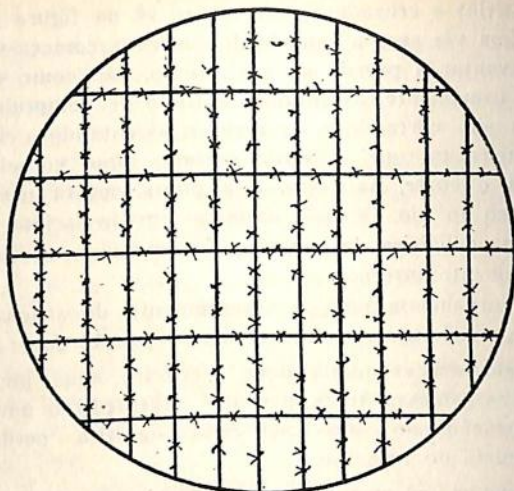
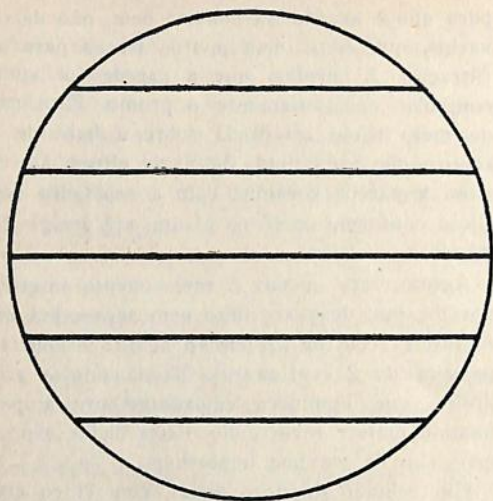
Rigoroso registro genealogico na Federação Paulista de Criadores de Bovinos. Importado por intermedio de Walter Noble, possui o magnifico touro BOLLHAYES VOLUNTEER. Do mais famoso rebanho da Inglaterra: recórd mundial na produção de leite.

UM GRANDE ATESTADO

— "Gabinete do Governador do Estado do Paraná, Curitiba, 6 de março de 1936. Tenho viajado e conheço diversas castas de animais, no país e no estrangeiro, e posso assegurar que a criação de "Sta. Hilda", pelos exemplares JERSEY aqui recebidos e competentes informações que tenho tido, póde hombrar com as mais selétas e sadias de quantas existam nas granjas nacionais". a.) Manoel Ribas, Governador do Estado.

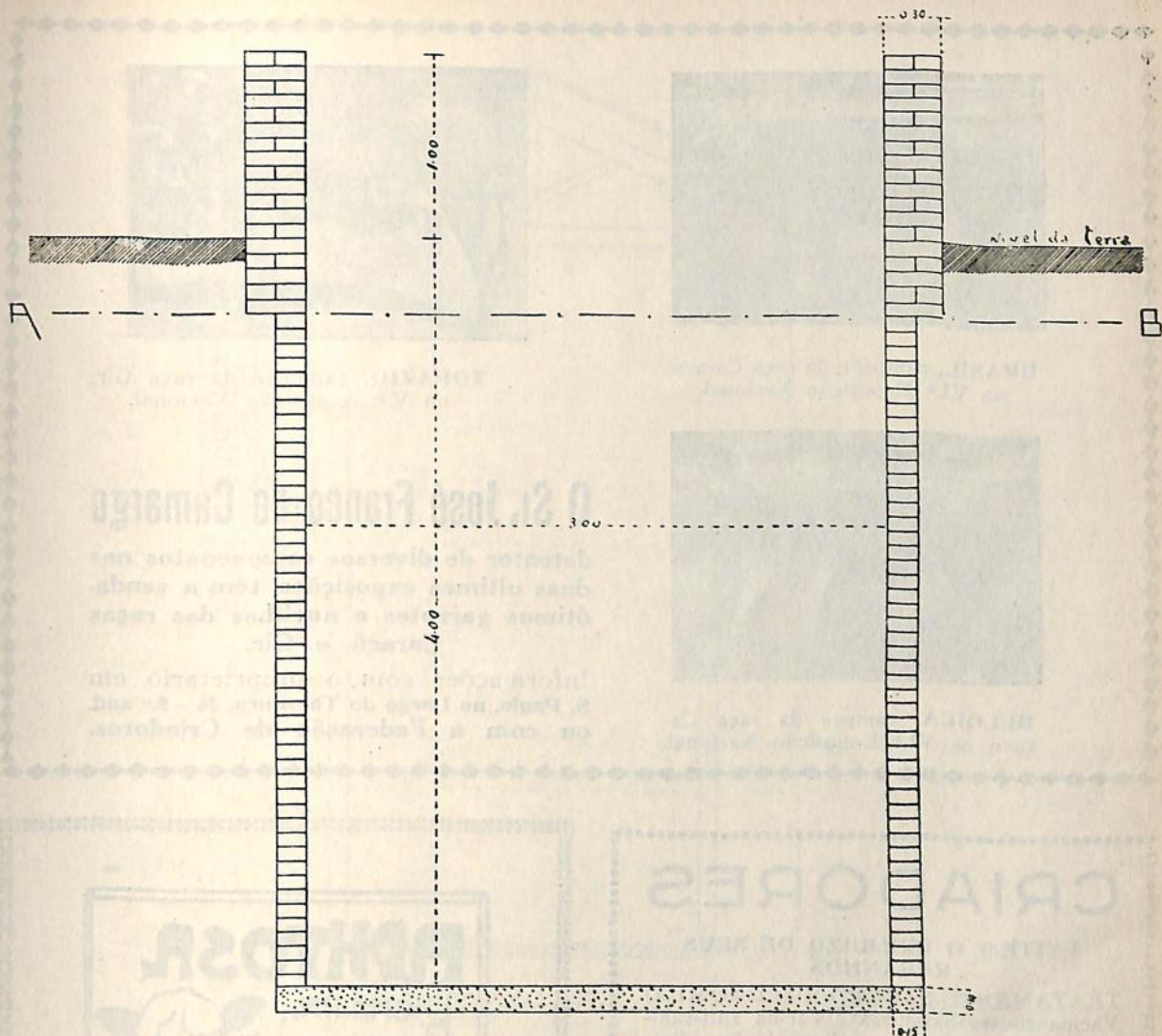
(PEDIDOS AO DR. E. BARBOSA LIMA)





Planta

Detalhe da parede mostrando a parte aerea (1 tijolo) e a parte subterranea (1/2 tijolo).



Corte vertical

Areia: 40 metros cubicos (carreto apenas)	50\$000
Pedregulho: 1 metro cubico (carreto apenas)	10\$000
Tijolos: 3 milheiros a 50\$000	150\$000
Mão de obra: 60\$000 por milheiro	180\$000
Telhado com pilares, etc.	200\$000
Eventuais	100\$000
Total	1:210\$000

A titulo informativo, daremos tambem, incluindo na pagina seguinte, um orçamento quantitativo, gentilmente calculado pelo engenheiro civil

Dr. Ernani Nogueira. Interessará aos construtores engenheiros.

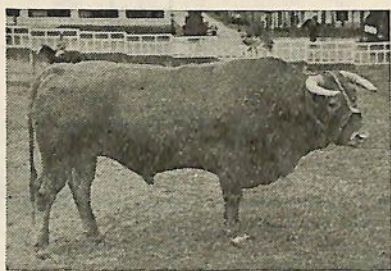
Avaliação da capacidade de carga do silo

Avalia-se a capacidade de carga de um silo cilindrico multiplicando-se o seu volume pelo peso da forragem por metro cubico. O volume (V significa volume) nos é dado pela formula

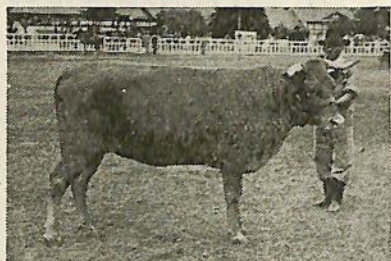
$$V = \pi r^2 h \text{ ou } V = \frac{(\pi D^2)}{4} h.$$

Esta ultima, deduzida, dá uma formula de mais facil applicação:

$$V = (D^2 \times 0,7854)h, \text{ na qual } D \text{ é o diametro.}$$



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



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



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

O Sr. José Franco de Camargo

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

Informações com o proprietário em S. Paulo, no Largo do Thesouro, 36 - 5.^o and. ou com a Federação de Criadores.

CRIADORES

EVITEM O PREJUÍZO DE SEUS REBANHOS

TRATAMENTO SEGURO E ECONOMICO
Vacina contra batedeira - Vacina anti-rábica - Vacina contra o carbunculo hemático, vacina contra o carbunculo sintomático (peste da manqueira) - Vacina contra a pneumo-enterite dos bezerros - Vacina contra a colera de galinhas - Sôro e vacina contra a febre aftosa - Vacina contra o epiteloma contagioso das aves - Vacina contra o garrotilho - Sôro contra o garrotilho - Sôro normal do cavalo - Sôro contra a pneumo-enterite dos bezerros - Anti-gangrenoso veterinario - Sôro contra o carbunculo sintomático - Sôro contra a mamite das vacas leiteiras - Tuberculina, Maleina, Figueirina, Vermífugos.

Produtos do
LABORATORIO DE BIOLOGIA VETERINARIA DE MATIAS BARBOSA
sob a direção científica do
Dr. Olívio de Castro.

Os produtos acima, são encontrados
à venda na

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

ADPTOSA

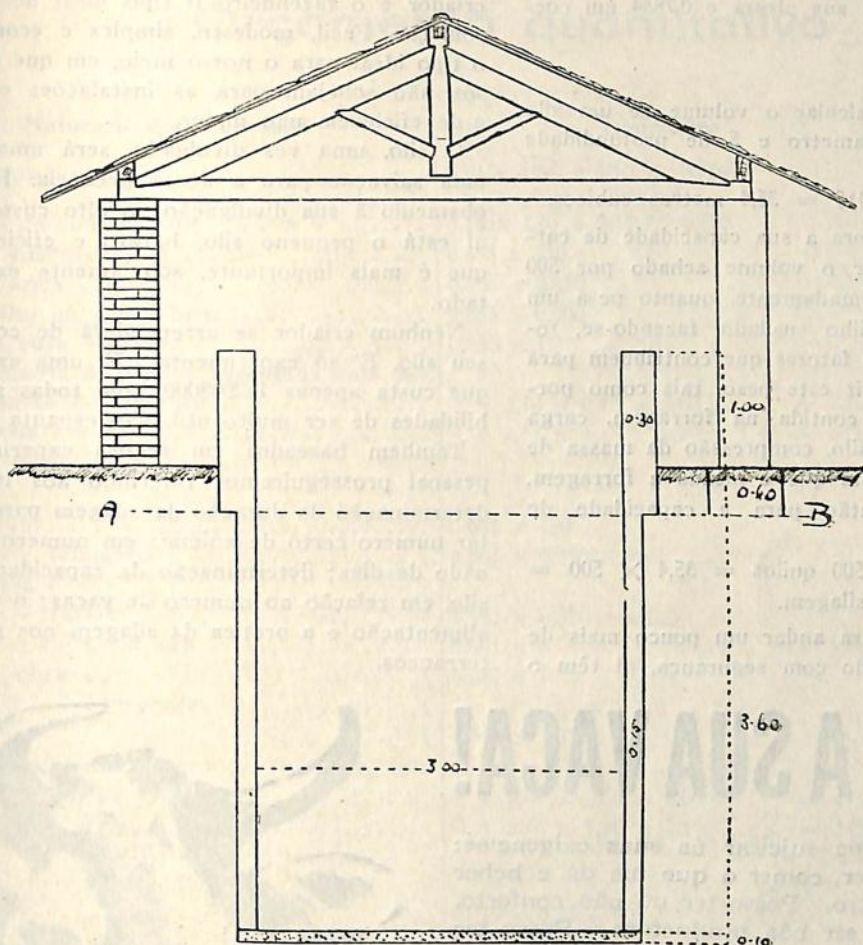
BICHEIRA,
BERRE,
ULCERA,
SARRA,
VERMINOSE,
MAGRESA,
TRICIA,
BOUBA e GÔGÔ



"BENZOCREOL"

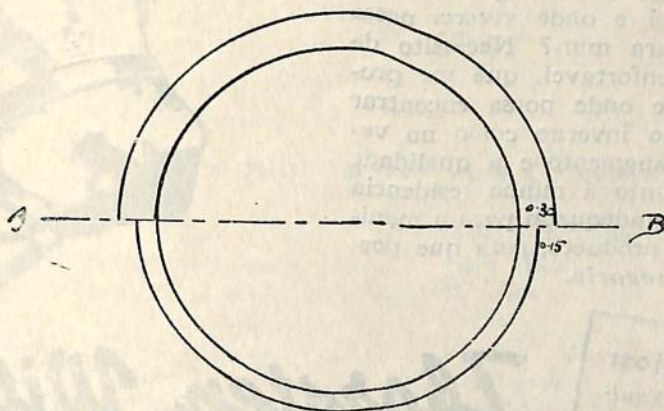
Aca gratis.
"O Guia do Criador"
a

Caixa Postal-1002-S.Paulo



Corte vertical A-B

Escala 1:50



Planta

interno do silo, h a sua altura e 0,7854 um coeficiente fixo ($\frac{\pi}{4}$).

Enfim, para se calcular o volume de um silo de 3 metros de diametro e 5 de profundidade teremos:

$$V = (9 \times 0,7854)5 = 35,4 \text{ metros cubicos.}$$

Para obtermos agora a sua capacidade de carga, basta multiplicar o volume achado por 500 quilos, que é aproximadamente, quanto pesa um metro cubico de milho ensilado, fazendo-se, todavia, abstração dos fatores que contribuem para aumentar ou diminuir este peso, tais como porcentagem de agua contida na forragem, carga lenta ou rapida do silo, compressão da massa de forragem tamanho em que é picada a forragem, etc.... Teremos então para a capacidade de carga:

$$\text{Capacidade } V \times 500 \text{ quilos} = 35,4 \times 500 = 17.700 \text{ quilos de silagem.}$$

Uma vês que queira andar um pouco mais de vagar, mas avançando com segurança, aí têm o

criador e o fazendeiro o tipo ideal de silo para começar. Facil, modesto, simples e economico, é o tipo ideal para o nosso meio, em que os recursos não sobejam para as instalações carissimas e de eficiencia não maior.

O silo, uma vês divulgado, será uma benção, uma salvação para a nossa pecuaria. Havia um obstaculo á sua divulgação: o alto custo. Agora, aí está o pequeno silo, barato e eficiente e, o que é mais importante, sobejamente experimentado.

Nenhum criador se arrependerá de construir o seu silo. E' só experimentar. E' uma experiencia que custa apenas 1:200\$000, com todas as probabilidades de ser muito util, não espanta ninguém.

Tambem baseados em segura experimentação pessoal prosseguiremos referindo aos leitores: a determinação da duração da silagem para alimentar numero certo de animais em numero determinado de dias; determinação da capacidade de um silo, em relação ao numero de vacas; o tempo de alimentação e a pratica da silagem nos silos subterraneos.

EU SOU A SUA VACA!

TENHO que me sujeitar ás suas exigencias: viver onde quer, comer o que me dá e beber a agua que encontro. Posso ter ou não conforto. Posso ser ou não ser bôa productora. Posso ter saude ou viver enferma. Tudo isso depende de você. Você acha que poderei contar sempre com bôa moradia, bons pastos e bôa agua durante a secca? O que comerei e onde viverei nessa época? Haverá agua para mim? Necessito de uma residencia fixa e confortavel, que me proporcione commodidade, e onde possa encontrar bôa alimentação, tanto no inverno como no verão. Depende disso o augmento e a qualidade da minha produção. Junto á minha residencia quero que haja um lugar adequado para a manipulação perfeita do meu producto, para que possam afirmar: *Leite é negocio.*

Estabulos e Laticínios:
(Projectos completos — Equipamentos para os mesmos).



Thorsten Wittboldt
R. Dr. Franco da Rocha, 402 - Tel. 5-1713
SÃO PAULO

Orçamento quantitativo

Natureza dos trabalhos	Dimensões	Quantidade
1.º) Excavação	$3,14 \times \overline{1,65}^2 \times 4,10 = 35,043$	35,043 metros ³
2.º) Piso de concreto de 1 x 3 x 6	$3,14 \times \overline{1,65}^2 \times 0,10 = 0,855$	0,855 mt. ³
Piso de cimento	0,855 x 260	222 quilos
Piso de areia	0,855 x 0,450	0,385 mt. ³
Pedregulho ou pedra britada	0,855 x 0,900	0,770 mt. ³
Mão de obra servente	0,855 x 1,2	1 hora
3.º) Alvenaria de tijolos assentada com argamassa de cimento	$2 \times 3,14 \times 0,15 \times 3,60 \dots\dots = 3,628$	
e areia 1 x 3	$2 \times 3,14 \times 1,15 \times 0,30 \times 1,40 = 3,033$	
Tijolos	6,661 x 420	6,661 mts. ³
(cimento	6,661 x 0,350 x 425	2.800
Argamassa (		991 quilos
(areia	6,661 x 0,350 x 1.100	26 metros ³
(pedreiro	6,661 x 8	53,3 horas
Mão de obra (	6,661 x 8	53,3 horas
(serventes		
(	6,661 x 1.350 x 7	16,3 horas
4.º) Revestimento interno e externo com argamassa de cimento	$2 \times 3,14 \times 1,50 \times 5,00 \dots\dots = 47,10$	
e areia	$2 \times 3,14 \times 1,80 \times 1,30 \dots\dots = 14,69$	
(cimento	61,79 x 0,25 x 425	61,79 mts. ³
Argamassa (		656 quilos
(areia	61,79 x 0,25 x 1,100	17 mts. ³
(pedreiro	61,79 x 0,8	49 horas
Mão de obra (		31 horas
(servente	61,79 x 0,25 x 7	11 horas

RESUMO DO ORÇAMENTO

Excavação	35,043 metros ³ ou 410 metros lineares
(Cimento	1.869 quilos
(Areia	43 quilos
Material (	
(Pedregulho	1 metro cubico
(Tijolos	3 milheiros
(Pedreiro	102 horas
Mão de obra (	
(Servente	112 horas



O LEITE:

Sua produção econômica

Thorsten Wittboldt

(Direitos autorais adquiridos pela "Revista dos Criadores" — Reprodução Interdita)

"Sei que todo homem do campo e especialmente áquele a quem dedico este livro — o tratador do nosso gado leiteiro — gosta de lêr sobre assuntos da vida pratica em formato reduzido e aprecia muito mais, quando escrito em linguagem simples. Tive trabalho em satisfazer este gosto particular — é bastante difícil limitar-se a um pequeno espaço materia tão grande, interessante e importante como esta — por isso ficarei bastante satisfeito se conseguir o meu intento sem ter prejudicado o seu efeito final e verdadeiro, expondo estas linhas sobre: O LEITE: sua produção econômica.

(Continuação)

COMO MANTER O ESTABULO LIMPO

A limpeza no estabulo é de maxima importancia tanto para a saude dos animais, como para se obter um bom leite.

Nada adianta possuir um estabulo com todos os requisitos se ali não impera a limpeza. Um vaqueiro caprichoso, com um simples estabulo pode fazer grandes coisas.

O estabulo deve ser lavado diariamente, varrido pela manhã, ao meio dia e a tarde e o estrume ser retirado pela manhã e a tarde. Não se deve permitir que a sujeira forme camadas no piso e muito menos, que ajunte pó nos cantos e lugares pouco vistos.

Num dia determinado da semana deve-se fazer uma limpeza rigorosa, lavando-se todo o estabulo com soda e Creolina Pearson.

Por ocasião das "aguas" quando o gado for para os pastos, o estabulo deve passar por uma rigorosa desinfecção. Primeiramente deve ser bem varrido e depois lavado com agua quente todas as suas dependencias; piso, paredes, cochos, mezas forrageiras, correntes, bebedouros, etc. Após isto é que se começa a desinfecção com pouca agua e bastante trabalho com a es-

cova. Depois de estar tudo limpo, os materiais desmontaveis devem ser colocados fora do estabulo sob os raios do sol. Para o teto e paredes não ha nada como uma pintura com "agua de cal", que é feita de uma parte de cal queimada e duas partes de agua. A agua pode ser substituida pelo leite desnatado ao qual se mistura um pouco de anil e pedra hume. O leite desnatado conserva a madeira e o anil e a pedra hume afugentam as moscas. Essa mistura além de ser barata e eficiente, torna o estabulo claro e de aspecto agradável.

Para uma desinfecção em regra, devemos pintar todo o equipamento e parte de baixo das paredes do estabulo com Creolina Pearson e deixar passar umas 5 horas. Após estas 5 horas, tira-se toda a Creolina, primeiramente com um pouco d'agua e depois com bastante. Com este sistema mata-se as bacterias mais dificeis de se destruir — as da tuberculose e brucelose.

A ordem no estabulo é necessaria e cada ferramenta ou utensilio deve ter o seu lugar. A roupa do pessoal deve ficar num armario.

No estabulo deve-se ter um lugar determi-

nado para as latas de lixo. Os fios condutores de electricidade devem ser mantido livres de pó, sujeiras e teias de aranha. Estas sujeiras são condutoras de electricidade e podem provocar curto circuitos. Não se deve permitir que as chaves electricas sirvam de cabide.

AS MOSCAS

As moscas que tantas doenças transmitem e incomodos causam ao gado, devem ser combatidas com todos os meios que estiverem ao nosso alcance.

No mesmo gráu que se diminue as moscas no estabulo, na cocheira e estrumeira, diminue-se o seu numero nas casas de morada, porque o estabulo e a estrumeira são os viveiros das moscas.

Os meios de se combater as moscas são diversos. Tanto mais limpo e ventilado o estabulo, menor é o numero de moscas. Recomenda-se especialmente para o verão, trocar diaria-

mente a cama dos "boxes" e de vês em quando, desinfetar o piso.

Podemos tambem preparar um visgo do seguinte modo: numa vasilha coloca-se 1 quilo de breu, 1½ litro de óleo vegetal (nunca usar óleo animal) e 100 gr. de melaço ou mel de abelha. Leva-se ao fogo *lento* e mexe-se durante 20 minutos. Corta-se umas varas finas e sem tirar a casca, passa-se o visgo, que neste momento precisa ser ralo. Feito isto, coloca-se as varas nos lugares que se desejar. Pode-se tambem em vês da vara usar-se tiras de papel, que antes de se colocar o visgo, devem ser humedecidas. Depois que as varas ou papeis tenham pegado bastante moscas devem ser queimadas. O meio mais pratico para combater as moscas é com a pegadeira electrica. A noite ao se apagar a luz do estabulo acende-se a pegadeira, que tendo uma luminosidade muito fraca, não incomoda as vacas e atrae as moscas. que ao tocarem na grade, caem fulminadas.

Creolina Pearson

O REI DOS DESINFECTANTES HA MAIS DE 50 ANOS

INEGUALAVEL NO TRATAMENTO DO GADO

e no combate contra as

DOENÇAS DE TODOS OS ANIMAES

Remedio poderoso e economico

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

Peçam gratis nosso Guia

"A Saude dos meus Animaes"

— á —
PEARSON
& CIA. LTDA.
Rio de Janeiro
Caixa Postal, 2201



CREOLINA
PEARSON
Conserva sadio seu rebanho!

OS RATOS

Para que o combate aos ratos seja coroado de êxito é preciso que os gatos a qualquer hora possam entrar e sair do estabulo e demais dependências, como o paiol, deposito de palha, feno, etc. Quando o estabulo é de meia parede, eles entram sem a menor dificuldade, mas caso não seja, é preciso deixar uma taboa que dê numa janela para que eles possam entrar e sair a vontade.

A ORDEM DOS TRABALHOS NUM ESTABULO

Já falámos sobre a ordem interna do estabulo e agora falaremos sobre o capataz responsável por essa ordem e pelo trabalho que lhe compete.

Sobre o capataz pesa a responsabilidade de que cada empregado cumpra com as suas obrigações. Quando os trabalhos são feitos com interesse não ha necessidade de se andar atrás dos empregados. O bom capataz não deixa atrazar o seu serviço, chegando mesmo a sacrificar as suas pequenas folgas para verificar como vão as cousas. A sua obrigação é — com a perda de sua comodidade olhar o que se passa no estabulo e socorrer um animal quando necessario. Um dos principais pontos é verificar e observar se os animais foram completamente exgotados para assim evitar as manites.

O capataz precisa ter um esquema dos seus trabalhos diários para o bom desenvolvimento dos seus serviços. A seguir damos como exemplo, um esquema do trabalho diário num estabulo e que pode ser modificado de acôrdo com as condições e com o regime de cada lugar:

ESQUEMA

4,30 — 7,00 horas — O estrume é puxado para a canaleta: a cama deve ser removida, colocando-se a palha seca na parte anterior dos animais. Em seguida retira-se o estrume, varre-se os corredores, pisos e espalha-se areia fina sobre os corredores e partes varridas dos pisos. Na ordenha gasta-se mais ou menos 1 3/4 — 2 horas. Escova-se as vacas. Carrega-se os carros para a distribuição das forragens. Puxa-se o estrume dos pisos para o canal, varre-se os pisos e espalha-se novamente areia para que as vacas não escorreguem. Carrega-se os carros forrageiros com capim, feno, etc.

7,00 — 9,00 horas — Almoço.

9,00 — 10,30 horas — Retira-se os animais, varre-se e espalha-se areia; limpeza geral dos animais e exercicios. Coloca-se as camas. Pesa-se os concentrados. Pode ser feitos varios trabalhos, como: lavar as paredes, limpeza de janelas, cortar o pêlo nas verilhas e nos uberes, ajustar as maquinas de ordenha, cortadores de capim, trituradores, etc.

ROLHAS PARA LEITE

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

Maquinas para arrolhar frascos de leite, garrafas comuns, etc.

PEDRO GIORGI

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

CRIADORES DE SUINOS!!!

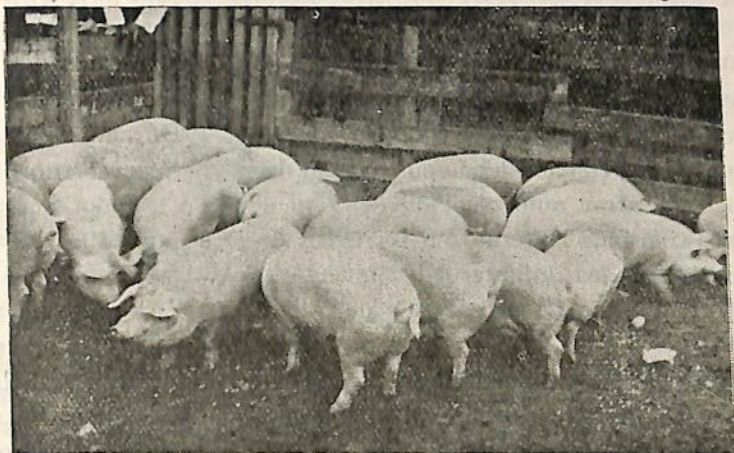
MELHORAI A VOSSA CRIAÇÃO!

A maior criação de porcos de raça no Brasil, a Fazenda Santo Amaro, oferece da sua própria criação:

Reprodutores de todas as idades da raça **Edel** — (Porco alemão Edel).

Deutsches Landschwein — (Porco alemão apurado) — e produtos de **Cruzamentos** entre Edel, Landschwein e Duroc-Jersey.

Informações em Santo Amaro a Avenida Isabel Schmidt, 90 e na **Fazenda S. Amaro, Estação Morro Grande, Linha Paulista.**



Produtos de cruzamento entre Edel e Duroc-Jersey, para serem abatidos, com 11 mēzes, 120 quilos limpo.

FAZENDA SANTO AMARO — Alexandre Eder & Cia.

SANTO AMARO, RUA ISABEL SCHMIDT, 84-90 — TEL.: SANTO AMARO, 126

10,30 — 12,00 horas — Ordenha-se o gado parido de novo e com produção acima de 15 litros. Muitas vėzes para facilitar a ordem dos trabalhos num estabulo, ordenha-se as vacas de alta produção duas vėzes ao dia, o que aliás nada altera a sua produção. Neste regime deve-se samente ordenhar as vacas paridas de novo e as com uma produção superior a 25 litros.

12,00 — 14,00 horas — Descanso, durante o qual o estabulo fica fechado.

14,00 — 16,00 horas — Puxa-se o estrume para a canaleta. Varre-se o piso como anteriormente foi escrito. Continua-se a limpeza das vacas. Carrega-se os carros com forragens. Leva-se os touros para fazer exercicios. Pode-se fazer diversos trabalhos, como varrer o teto, cortar cabelo, lavar as salas de lacticinios e vasilhame. Retirar o estrume e trazer cama. Varrer os corredores e espalhar areia fina.

16,00 — 17,00 horas — Refeição do pessoal. Descanço para o pessoal durante o qual o estabulo fica fechado.

17,00 — 19,00 horas — Ordenha. Prepara-se as camas assim que as vacas vão sendo ordenhadas e mostram vontade de deitar. Diversos trabalhos, como: lavar carros forrageiros, de estrume, de leite; limpeza nos paiois, depositos e carregar carros forrageiros para a manhã seguinte. Ultima varrida e arrumação, até que o estabulo seja fechado ou solto o gado.

Quando o encarregado de um determinado serviço sair é conveniente orientar o substituto e especialmente chamar a sua atenção para as parições esperadas, cios e outros detalhes importantes.

Desconfiando-se que um animal está doente, devemos cobri-lo com u'a manta e proporcionar-lhe uma bõa cama. Caso se espere o Veterinario é bom ter-se agua limpa e fervida

numa tina, escova de unhas, toalha limpa, para que quando ele chegar não perca tempo pedindo isto e aquilo.

A fazenda deve ter sempre umas lanternas, para que caso a corrente elétrica se interrompa não fique impossibilitado de trabalhar. As lanternas — a querosene ou a gasolina ou mesmo com bateria elétrica não devem ser amarradas com tento ou cipó, mas sim, com um arame. Um capataz cuidadoso não entra e não deixa ninguém entrar num paiol ou depósito de forragens com uma lanterna. As forragens devem ser preparadas durante o dia, quando ha luz e portanto, não ha necessidade de ir lá a noite.

Quando a ordenha é mecânica, deve-se ter um motor a gasolina ajustado e pronto para quando a corrente elétrica faltar. Caso não se tenha o motor é bom anotar no livro de paga-

mento ou outro qualquer, quais as pessoas que sabem ordenhar. Para estas pessoas precisa-se ter um numero suficiente de banquinhos, baldes, panos limpos, aventais, etc. Para as maquinas de ordenha tambem deve-se ter um pequeno stock de peças sobressalentes: uma polia, um pulsador ajustado, borrachas, tubos de vacuo, de leite, etc.

Durante as aguas, as vacas recolhidas devem permanecer no estabulo até o fim da ordenha. Só tratador desleixado é que procura livrar-se do trabalho de retirar o estrume e soltar as vacas no curral ou pasto.

Está tanto no interesse do proprietario como no do pessoal, que o trabalho seja feito rapidamente. A tabela que segue foi observada em muitas fazendas e é um exemplo sobre a distribuição do tempo necessario aos diversos trabalhos realizados no estabulo.

	Tempo do trabalho efetivo em minutos.	Trabalho em preparar e dar a ultima mão em minutos.	Intervalos em minutos.	Tempo de trabalho liquido em minutos.	% do tempo do trabalho liquido em minutos.	% do total tempo do trabalho efetivo em minutos.
Retirada do estrume	1,51	0,11	0,02	1,64	6,9	6,7
Distribuição das forragens	3,83	0,55	4,38	14,38	17,8	16,9
Ordenha	10,92	1,08	12,00	12,00	48,8	48,3
Diversos trabalhos .	6,34	0,03				
Escovar a pele	2,74		0,14	6,51	26,5	28,1
Escovar a cama ...	0,40					1,8
Varrer, lavar e limpar	9,94					4,2
Trabalhos extras ..	2,26					10,0
Soma em minutos	22,60	17,7	0,16	24,53	100,0	100,0
% sobre o tempo liquido	92,2	7,2	0,6	100,0		

O gasto em trabalho diario com cada vaca é portanto 22 minutos. Por esta razão, num estabulo com 22 vacas um homem é obrigado a executar o seu trabalho satisfatoriamente.

Quando for meia-estabulação ele poderá cuidar de 30 vacas. No regime extensivo um homem e um menino poderão cuidar de 50 vacas. (Continúa)

Sodio Phosphato "São Pedro"

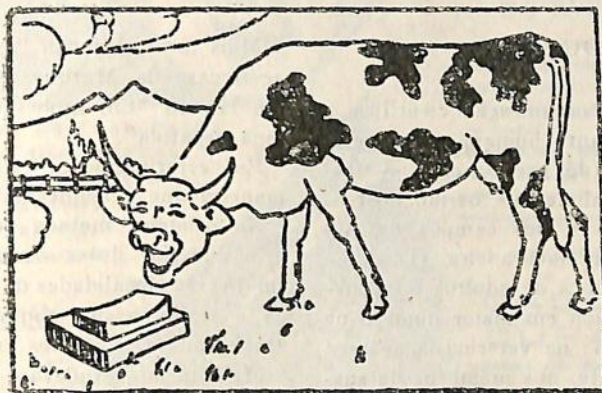
MEDALHA DE PRATA NA 7.^a EXPOSIÇÃO DE BELO-HORIZONTE
PREFERIDO POR TODOS OS CRIADORES DEVIDO AS SUAS QUALIDADES

Blócos de

3 Kgs.

50 % de

Economia



ESTIMULANTE

NUTRITIVO

ECONÔMICO

MARCA REGISTRADA

SAL FORTIFICANTE

Para o gado vacum, cavalar e toda e qualquer criação

O SODIO PHOSPHATO "SÃO PEDRO" é composto de

CLORETO DE SODIO — (SAL DE COSINHA), substancia indispensavel á vida animal, visto fazer parte do proprio sangue;

IODO — Indispensavel na prenhes para o inteiro desenvolvimento do embrião, dos órgãos e reprodução, para o crescimento fisico, sistema respiratorio e completa assimilação do calcio;

CALCIO — Poderoso fortificante, parte integrante dos ossos, antihemorragico e antituberculoso;

FOSFORO — Estimulante geral para todo o organismo, por sua ação eletiva sobre o sistema nervoso.

ECONOMISE TEMPO E DINHEIRO

Um caixão com 20 blócos do nosso sal, é o suficiente para o tratamento de 150 cabeças de gado durante um mês, evitando os desperdícios por diluição, etc., do sal a granel, e custa apenas Rs. 84\$000.

RECOMENDAMOS

Não fazer experiencia com animais já atacados de doenças epizooticas, porquanto o nosso sal é preventivo e não curativo.

Dar os nossos blócos inteiros, forrando os cochos, e não aumentar o numero de rês para cada caixão; sendo rigorosamente dosado para 150 cabeças de gado.

Oferecemos orçamentos especiais sob pedidos, para o tratamento de qualquer quantidade de rês nas Invernadas, durante o tempo de engorda.

FABRICANTES

MAYER & BOIS LTDA.

PRAÇA DA SÊ, 43 — 1.º andar — Sala 107 — Fone 3-1372

A OSTEOMALACIA

Dr. Carlos A. Lerena

Director do Inst. de Clínica e Prof. Titular de
Patologia Médica.

INTRODUÇÃO

Vou referir na minha comunicação científica, a uma entidade morbida, tanto humana como veterinária: a osteomalacia (do grego: osso — fraco), chamada também haliteresis ossium, osteoclastia, caquexia osifraga e nos campos da Argentina, vulgarmente por quebradeira (1).

E' considerada uma doença de adultos e na medicina humana é constatada em maior numero na mulher do que no homem; na veterinaria aparece sobretudo na vaca gestante, nos membros de sustentação, porém ha casos de osteomalacia nos machos, mäs rarissimamente nos animais novos, como em garrotes, como o submetido ao estudo realizado e que vou relatar nesta comunicação.

Devo acrescentar que Rehn descreveu formas infantis no homem.

DEFINIÇÃO

Designa-se com o nome de osteomalacia, ao síndrome complexo que corresponde a um metabolismo patológico do ciclo fosforo-calcico, com eventual passagem a ácidosis e que se caracteriza anatomicamente pela reabsorção dos sais calcareos dos ossos, a dissolução de particulas osseas e a volta da medula ossea ao estado fetal.

HISTORICO

A primeira observação sobre a osteomalacia na medicina humana remonta ao seculo VI, descrita por Aboul Feda, historiador de Mahoma e refere-se a uma personagem celebre: Salith, que tinha os ossos tão fracos, que vivia sentado.

Saindo do dominio da lenda, temos que nos remontar a 1572, em que Morand no "Le Journal de Savants", descreve a mulher Supiot com um esqueleto maleavel e deformado.

(1) No Brasil, Cara-inchada nos equideos.

Mais tarde, Duncan lhe deu o nome atual. Cita-se o caso da Marquiza de Armagnac que tinha um craneo "tão mole que pôde ser aberto com uma espátula".

Em veterinaria foi estudada desde Vegezio, de maneira que é conhecida ha muitissimos anos.

Na primeira metade do seculo XIX devido ao aparecimento dessa doença em forma enzootica em diversas localidades da Alemanha, Belgica, França e Italia, assim como na Austria e Hungria, aparecem interessantes trabalhos.

Mais tarde estudaram-na a fundo Bauley, Cadeac, Leclairinche, Morpurgo, Jacoulé, Joli, Dieckeroff, Scharpey, Frohner, Hutyrá e Marek.

São muito comentadas as epizootias de:

Branderburgo (1778 a 1783).

Baden (1816 a 1817).

Coblenza (1833 a 1861).

Regiões da Belgica e França (1893).

Provincias Renanas (1895).

Muitas regiões alemãs (1904 a 1905).

Na Austria, a localidade de Moravia foi muito castigada.

Tonkin e Madagascar ao serem conquistadas e colonizadas brindaram os veterinarios militares franceses um grande campo experimental.

Esta doença apresenta-se com frequencia na Asia, Africa, America do Norte, Australia e America do Sul, sendo estudada na Republica do Uruguai por Rubino, 1917 (Durazno): Churruca, 1916 (Treinta y Tres): Murgia, 1917 (Rio Negro).

Na Republica Argentina, em 1900 constatou-se uma grande epizootia com casos frequentes de osteomalacia em Santiago del Estero; nos banhados e regiões baixas de Maipú, Dolores, Saladillo e Ayacucho.

Ha uns 25 ou 30 anos era muito comum na provincia de Cordoba.

Tem-se discutido se o Campo de General Paz, da Remonta do Exercito Nacional, presta-se para esse mixtér, uma vês que tem aparecido casos em animais importados.

CARRAPATICIDA

JUPITER



**MATA OS CARRAPATOS
E SUAS LARVAS,
BERNES, BICHEIRAS
E OUTROS
PARASITAS
QUE ATACAM
O
GADO**

PROTEJA SUA CRIAÇÃO!

NA CRIAÇÃO DE AVES

AGE como poderoso desinfectante matando ao mesmo tempo todos os parasitas (piolhos), e o terrível DERMANISSUS AVIUM e os demais que chupam o sangue das aves

NO TRATAMENTO DO GADO CURA a SARNIA e os HERPES DESTROE BERNES-BICHEIRAS

EXTRACTO DE FUMO 'JUPITER'

ELEKEIROZ S. A. — CAIXA, 255 - S. PAULO

Nos matadouros de Bell Ville, o Dr. Mëndiberri notou ao exercer o seu cargo de médico veterinário, que em muitas rês adultas, os ossos eram serrados sem grande esforço, denotando pouca consistência.

O mesmo profissional a pedido da Escola de Agricultura de Cordoba, estudou a doença em 8 cavalos de 2 e 3 anos e diagnosticou osteomalacia.

Constatai essa doença em porcos destinados a diversos estabelecimentos em B. Aires(varios casos na estancia do Sr. D. em General Lavalle), em eguas mães na Provincia de São Luis, em animais de um estabelecimento em Humberto I.º, Santa Fé, nos mêzes de Junho a Agosto. Estudei a fundo a doença desenvolvida em forma enzootica, na novilhada de um ano da estacia de Dn. C. R. em Carlos Begurie, e municipio de Roque Perez.

O estudo macro e microscopico dos ossos dessas novilhas, que logo relatarei confirmou o meu diagnostico clinico de osteomalacia.

FREQUENCIA

Manifesta-se sob a forma enzootica e mesmo epizootica e as vèzes é esporatica. A frequencia segundo a especie é maior ou menor na ordem seguinte:

Porcinos
 Bovinos
 Caprinos
 Ovinos
 Equinos.

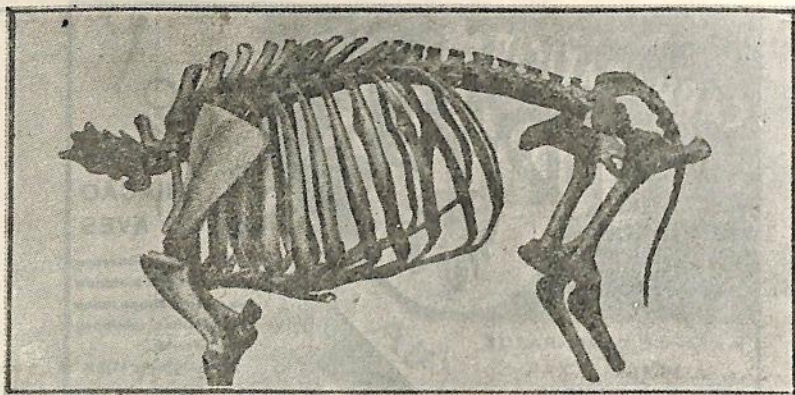
Nos bovinos apresenta-se sobretudo nas vacas prenhes ou leiteiras.

Nos jardins zoologicos foi comprovado em girafas e leões e no de "la Plata", foi observado num elefante.

FATORES PREDISPONENTES

Sólo. — As terras pantanosas, as ricas em humus (terrenos ácidos), assim tambem como nos terrenos arenosos, e durante a época da seca.

Agua. — Quando pobres em sais calcareos, salubres e ricas em potassa.



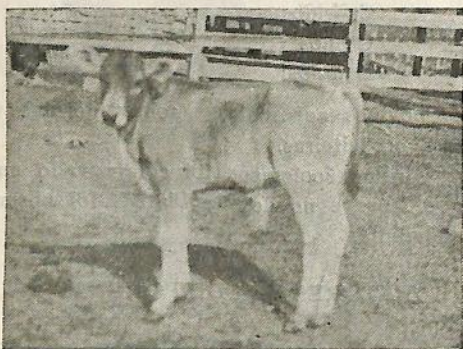
Eis aqui o esqueleto de uma novilha osteomalacica.

Alimentos. — Com a deficiência em cal, fosforo ou magnésio, ou desproporção nesses elementos.

Idade. — Em veterinaria é constatada em todas as idades: no homem, de preferencia dos 20 aos 40 anos; as vèzes na segunda infancia (8 ou 15 anos).

Sexo. — Muito mais frequente nas fêmeas, pelas perdas que sofrem com a gravidês, ao dar o Calcio ao feto, assim como tambem as mães que o eliminam pelo leite.

Estados patologicos anteriores. — E' importante a ação das helmintiasis nos animais jovens (Conreur), o que explica o desenvolvimento dessa doença em forma enzootica nos campos baixos e **cenagosos**, onde abundam os estrongilos, oesofagostomum e outros parasitas, com elevada ação sugadora, toxica e inoculadora (2.^a fase do entequê).



Um bezerro Schwytz, meio sangue, na Fazenda Jardim, nos Campos da Cocaina, para onde foram transportados reprodutores Schwytz, puro sangue, dos Srs. Eliseu Teixeira de Camargo e Otavio da Rocha Miranda.

PATOGENIA

Todos estão concordes que a enfermidade é o resultado de um transtorno do metabolismo do Calcio, sendo um sindroma de descalcificação ossea, comprovado pelo exame de Calcio dos doentes, assim como pela composição dos ossos e estudos clinicos. Muitas teorias tem sido expostas para explicar essa doença.

Teoria trópica (Bouchard). — A presença do ácido lático nos ossos é capaz de dissolver e eliminar o fosfato de cal fixado nos mesmo, provindo esses ácidos por digestões anormais. Isto não está confirmado.

Por outro lado, parece possivel que o Calcio combinado com o ácido fosforico para formar o fosfato tricalcico dos ossos, possa ser inutilizado pela ação de outros ácidos; a administração prolongada de ácidos só pode diminuir o conteúdo de Carbonato de Calcio.

Teoria infecciosa. — Está baseada na cultura de microbios e tem-se dito que em alguns casos a inoculação na medula reproduz a doença; o que faz pensar na natureza infecciosa das lesões medulares e a comprovação da reação congestiva, hemorragia e proliferação celular.

Experiencias baseadas nesta teoria tem dado resultados negativos.

Teoria endocrina. — A principio esta teoria prosperou pela crença que se tinha da cura da mulher osteomalacia pela castração. Ainda se baseava que a excitação reflexa do ovario, originava ao nível dos vasos dos ossos, hiperemia passiva e descalcificação (Fehling).

Alguns autores pretendiam que a tiroide exer-

cia um papel preponderante, porem as experiencias falharam.

O certo, é que devemos considerar os hormônios como os catalizadores mais importantes do metabolismo do calcio, assim:

A paratiroidea, não melhora a absorção do calcio, porém facilita a distribuição das trocas do calcio entre o sangue e os tecidos.

O timo regula a volta da nucleína e fosforo organico e a u'a quantidade maior destes, origina u'a maior absorção e fixação no organismo dos sais de calcio e magnesio.

A hipofisis facilita o deposito de sais de calcio no periostio dos ossos.

O ovario exerce uma ação inhibitoria sobre a calcificação normal e o hormônio medular surrenal transforma o calcio, assim, 1 milegrama de adrenalina produz hipocalcemia.

Teoria avitaminica. — Pensou-se que o escorbuto, a polineuritis, o raquitismo e a osteomalacia fossem uma avitaminose.

Devemos aceitar que as vitaminas A e D entram em jogo como catalizadoras das trocas do calcio, acompanhando os hormônios nesse trabalho.

A vitamina D regula as diversas funções, sobretudo o metabolismo médio dos sais de calcio.

Atuam de um modo parecidos a certos hormônios; a vitamina antiraquitica terá ação nutritiva sobre o osso, estimulando os poderes calcio-anabolicos fixadores, sendo que a vitamina antiescorbutica exerceria uma ação dupla: sistema vasal e linha epifisaria do osso.

Teoria toxica. — Na helmintiasis, como testemunho de intoxicação especifica, temos a prova de eosinofilia do sangue, toxidês dos líquidos organicos e reações humorais.

Apresenta-se com frequencia nos garrotes osteomalacicos após ter passado pela terceira fase.

Teoria da falta de calcio. — O calcio e o fosforo são necessarios para os líquidos e celulas organicas; a sua falta provoca uma ruptura do equilibrio eletrolitico no qual intervem os iões de magnesio, sodio e potassio.

A falta de cal nos ossos é originada pela perda diaria desse elemento (na Grande Guerra nos soldados austriacos pela falta de alimentos).

As ultimas, teorias patogenicas são sem duvida as mais aceitaveis para explicar a osteomalacia nos garrotes e o que é objeto de meus estudos.

ETIOLOGIA DOS CASOS QUE APRESENTO

Nos distritos de Roque Perez, ha zonas de terras baixas, pastos naturais pobres, terra cinzenta, ligeiramente ácida, sendo o terreno assim classificado: solo permavel e silicico bastante humoso, pobre em cal e fosfatos.

Algumas analises deram o seguinte resultado para cada 1.000 partes de terra.

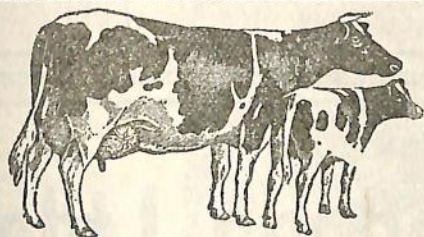
P2O2	2.37	(normal 9.30).
Cal	5.25	(„ 20 a 25).

Pastos:

4.30	(N: 6,7).
14.10	(N: 20).

Levando-se em consideração os estudos de Keilner, chega-se a conclusão de que um garrote precisa diariamente 19 grs. de calcio: compreende-se porque esses garrotes que vivem nos campos pobres sofrem as consequencias da inanição calcica e fosforica.

Acrescentando-se a isto que a agua dos campos é completamente salobre e rica em potassa, assim como tambem nos pastos que dão em cada mil partes 14 de cal e 4,30 de fosforo, compreende-se



FAZENDEIROS!!!

CRIADORES!!!

"SAL DIGESTIVO VITAMINADO"

Protege seu gado contra bernes e carrapatos. Faz aumentar a produção do leite do seu rebanho. Salva 90% dos bezerros do flagelo das diarreias.

Faz expelir e neutralizar a acção verminosa nos porcos.

CAIXA POSTAL 1.669

JABOTICABAL

ESTADO DE S. PAULO

A' VENDA NA FEDERAÇÃO DE CRIADORES

O CAMPO

REVISTA MENSAL ILUSTRADA
AGRO-PECUARIA, A MAIOR
E A MAIS IMPORTANTE DA
AMERICA DO SUL

NO "O CAMPO" MANTÉM
COLABORAÇÃO EFETIVA OS MAIS
CONHECIDOS PUBLICISTAS
E PROFESSORES DAS NOSSAS
ESCOLAS DE AGRICULTURA.
ARTIGOS ORIGINAIS LARGA-
MENTE ILUSTRADOS. IMPRESSÃO
EM ÓTIMO PAPEL "COUCHÉ".

NUMERO MINIMO DE PAGINAS: 84
ASSINATURA ANUAL PARA O BRASIL,
50\$000

REPRESENTAM UM MINIMO DE 1.200
PAGINAS ANUAIS NO FORMATO
32 × 23 ½, VERDADEIRA ENCICLO-
PEDIA AGRICOLA ILUSTRADA.

PEÇAM EXEMPLAR ESPECIME AO
"O CAMPO" Sociedade Ltda.

RUA SÃO JOSÉ, 52 — 1.º ANDAR — TELEFONE: 22-6481

RIO DE JANEIRO

porque o "deficit" na assimilação calcica, já que um bom feno deve conter, perto de 25 a 26 de calcio e 6,7 de ácido fosforico.

O Dr. Cantiget, da França, assevera que quando o sólo dá menos de 2.000 quilos de ácido fosforico por hectare, pode-se ter a certeza, que teremos casos de ostomalacia no gado: a osteomalacia é rara quando a quantidade excede a 2.000 k. e nunca aparece quando ultrapassa a 3.000 k. por hectare.

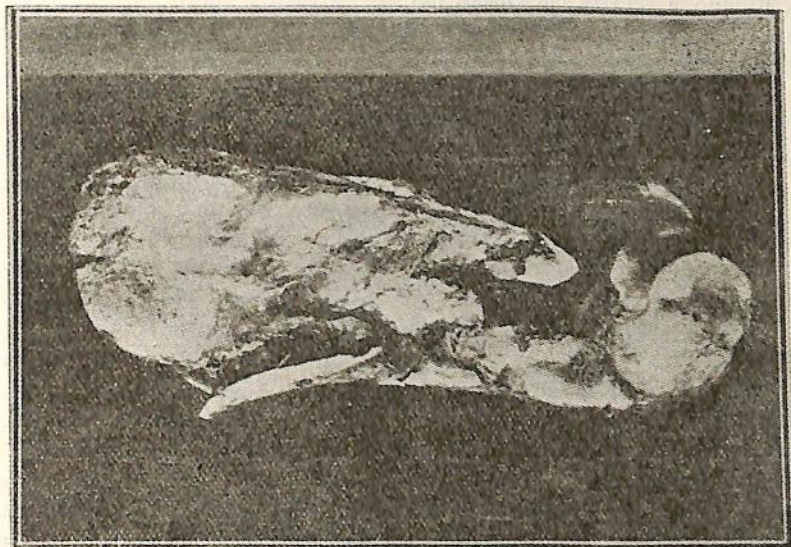
Os fosfatos em boa proporção com o calcio, favorece a retenção deste.

ANATOMIA PATOLOGICA

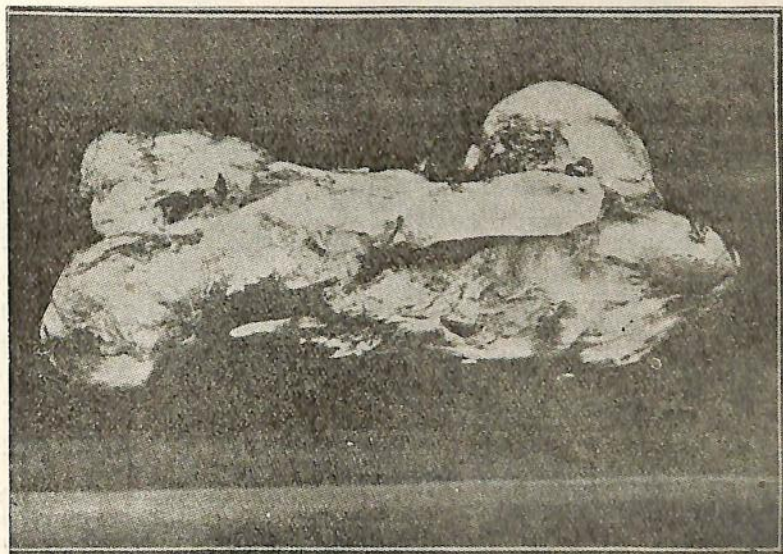
Lesões osseas — Estudando os caracteristicos fisico-quimicos, observa-se num osso osteomalacico, o seguinte:

Diminuição de peso: Observei uma costela que boiava n'agua, cousa que não sucede com o osso normal, podendo-se apreciar a densidade de 0,75 a 0,90 em vês de 1,40 a 1,90, o que quer dizer, que a osteomalacia é muito pronunciada.

O úmero de um dos garrotes doentes apresenta uma fratura como pode ser vista na figura dois.



Os úmeros que serviram para as minhas observações.



O seu peso era de 475 gr. porém, normalmente pesa 800 grs.

Sais calcareos: — em substancias osseas deu 49,03 % e em medula 28,20 em vês de 55 e 36 que é o que se constata no osso normal. E' pois, uma descalcificação, comprovando-se praticamente com a prova da punção ou da prensa, fazendo pressão sobre os ossos colocados paralelamente, um são e outro osteomalacico.

O indice de mineralização de um osso é de 81,20 sendo de 47,80 ao do osso sujeito a osteomalacia.

Segundo o Dr. Rubino, a riqueza em cinzas, por 100 partes no osso normal é de 59,13 e no osso osteomalacico 44,10, sendo o resto em substancia organica.

Quanto ao fosfato calcico e magnesio temos, para o osso são, 51,12 e para o osso osteomalacico 36,40.

Resumindo, o osso osteomalacico é mais pobre em calcio e fosforo, porém, mais rico em gordura e agua: a diminuição do fosforo é menor em relação a do calcio.

Ainda temos, que o osso osteomalacico é mais pobre em cinza.

Os **Caracteres macroscopicos** resultantes, são, primeiro, a friabilidade e segundo, a moleza.

Quando torna-se flexivel como a cera, deixa-se cortar pelo escalpelo, como se fosse um osso que estivesse submergido em ácido cloridrico.

Ao cortar-se a diafasis, vê-se diminuido o seu canal periostico: as vêzes o osso torna-se avermelhado ou violaceo.

O osso mostra-se granuloso, irregular e esponjoso em baixo do periostio.

O canal medular aumenta parecendo-se com um tubo de parede delgada.

A medula apresenta-se avermelhada com a polpa esplenica (osteomalacia vermelha), esbranquiçada ou amarelada (osteomalacia amarelada) e sua consistencia é as vêzes gelatinosa, gordurosa, filamentosa ou liquida e as vêzes com hemorragias difusas.

CARACTERES MICROSCOPICOS

As plaquetas osseas, coloridas com picro-carmin, permitem a distinção de duas zonas, uma interior e outra exterior, separadas por um linha regular ou sinuosa com pequenas manchas chamadas lacunas de Howship. A externa normal,

com corpusculos normais estrelado e a interna com tecido osteoide; a substancia calcarea desaparece e é substituida por uma substancia sem estrutura, hialina, as vêzes fibrilar, na qual desaparece a cal.

Como mostra Bautey, neste tecido, os osteoblastos estão profundamente alterados: alguns desaparecem e outros estão sem nucleos ou mal coloridos.

Os osteoblastos são encolhidos sem prolongamentos, podendo ficar reduzidos a uma fenda linear.

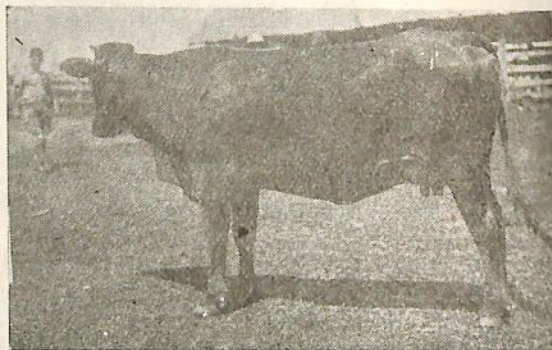
Esta é a lesão constante nos ossos osteomalacicos.

Ha verdadeiras vesiculas de reabsorção, as mais pequenas são os canais de Havers, dilatados e rodeados de plaquetas osseas concentricas deixadas livres pela osteomalacia; outra alteração é o aumento das dimensões transversais dos sistemas de Havers, podendo chegar a 700 mic. (muitos de 300 a 500 micr.).

A osteomalacia estaria baseada na formação de espaços de reabsorção e megalohaversização (aumento dos canais de Havers).

Lesões da medula. — E' uma medula no estado de reação congestiva, pontuada de vermelho, que perde pouco a pouco a gordura, em pequenos pontos, enfim, é uma substancia gelatinosa.

Resulta de uma neoformação de celulas osteomalacicas e mieloplaxas, e o que nos faz a interrogar: não se tratará de uma perturbação da opposição osteomalacica e tambem sobre a atividade de mieloplaxas?



Nos Campos da Bocaina, na Fazenda Jardim, a 1.600 metros de altitude, aos poucos vai-se formando um plantel de gado da raça Schwytz, puro por cruzamento. Eis aí uma novilha puro sangue, criada a campo nativo, em vespera de dar cria.

Quanto a lã, é interessante reproduzir as observações do Sr. Salouse, sobre a lã dos ovinos osteomalácicos, da raça merinos Rambouillet:

	Normal	Osteomalácico
Peso em quilos	49,4	40
Peso da lã tosqueada	5,82	3,06
Diminuição %		47,5

Composição química:

Água	15,11	19,54
Materia seca	84,89	80,46

100 grs. de substância seca contem:

Proteínas	54,46	52,11
Materias graxas	14,62	16,08
Cinzas	13,29	9,01
Resto	17,63	22,80

100 grs. de cinza

Cálcio em Ca O	34,24	39,55
Fósforo em P ₂ O ₅	25,16	20,11
Relação Ca P / P ₂ O	1,36	1,96

Em resumo: a desmineralização da lã dos ani-

mais osteomalácicos afeta exclusivamente o fósforo (afosforosis).

SINTOMAS

A característica clínica é a lentidão no seu evoluir, é pois, uma doença que marcha progressivamente com generalização mais ou menos completa e com formação de focos de concentração em diferentes partes do esqueleto.

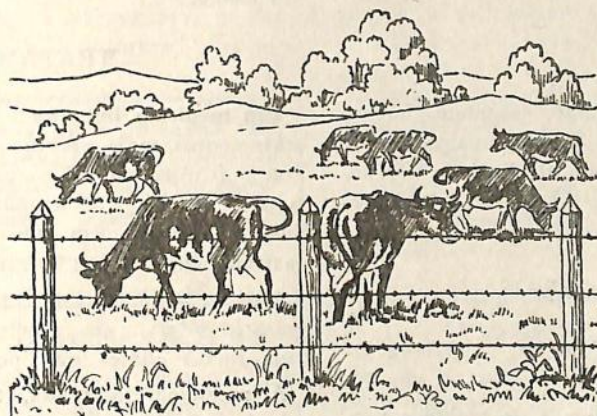
O drama patológico da osteomalácia desenvolve-se em três quadros, com duração variável, e geralmente no curso de um mês a mês e meio.

I

Anorexia, alotriofagia, pica, por comer substâncias não assimiláveis, adelgaçamento, pêlo arrepiado e sem brilho, atrofia muscular começando na paleta.

II

Dores osseas, que geralmente começam na pelvis (outros começam no pé) e logo nas articulações, movimentos lentos; posturas como de podovilitis, claudicações, fenômenos miastênicos, paralisia; fraturas osseas que deixam pseudo-ar-



Mourões Serrados

Tratados e imunizados com

Sal de Wolman

Aptos de durarem 15 a 20 anos

Para pronta entrega n. Usina Rio Claro

PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS LTDA.

Quintino Bocaiúva 54

2-4522

SÃO PAULO

"PREMA"

Maravalha

a maravilhosa palha de madeira,
fabricada pela

Serraria do Pary

RUA HENRIQUE DIAS, 83

Telefone 3-3864

S. PAULO

trois ou calos mais ou menos viciosos(vêr os
úmeros que apresento).

III

Cifosis da linha dorsal lombar; esbranquecimento dos ossos; a urina elimina grande quantidade de carbonatos e fosfatos, menor alcalinidade do sangue, marasmo. Os molares tornam-se soltos, tornando difícil a mastigação.

SINTOMAS GERAIS

Acidosis, quer dizer, diminuição da reserva alcalina da tensão de CO_2 .

Sangue com menor quantidade de globulos vermelhos e eosinofilia, linfocitosis, mielocitosis (por excesso de trabalho da medula ossea).

A urina com excesso de sais calcareos (oxilatos, carbonatos e sobretudo fosfatos).

As materias fecais com 15 de CaO e 10.70 de P_2O_5 (por 1.000) em vês de 8,30 e 5,50 como os são eliminam.

Prova-se no sangue a hipocalcemia e a hipo-

fosfatemia, sendo que na urina se constata calciuria, fosfaturia e magnesuria.

A eliminação do calcio se fás por todos os emun-
torios e sobretudo pela via intestinal.

DIAGNOSTICO

E' feito levando-se em consideração as diversas fases clinicas, os sintomas funcionais, as lesões osseas e sintomas gerais.

E' muito importante realizar a analise da dosagem da cal no sangue, quando este acusa calcemia e a dosagem de calcio na urina, calciuria.

Distingue-se do raquitismo, já que esta entidade morbida do animal, jovem, que apresenta trans-
tornos de ossificação na cartilagem epifisiaria, ca-
pacentroide muito desenvolvida e capa osiforme
recoberta pelo tecido esponjoide. Além destas en-
contra-se lesões da ossificação de baixo do pe-
riostio.

Não se pode confundir a osteomalacia com a osteoporosis (do grego = osso oporoso), pois nes-
ta comprova-se a atrofia das plaquetas, o que
produz alargamento dos espaços, porém, sem des-
calcificação.

A osteo-satirosis (osso-friavel), manifesta-se
pouco após do nascimento; os ossos fraturam-se,
porém, consolidam-se bem, pois não são pobres
em calcio.

TRATAMENTO

Em medicina humana tem-se experimentado os
tratamentos mais variados, assim Schnell empre-
gou o fosforo em 37 casos, adrenalina em 36, pi-
tuitrina em 16, a castração em 105, o sôro mar-
bius (etiroidino) em um doente, leite de cabra
castrada em 2 casos e radioterapia em 6.

Não se pode falar de exitos, pois tem sido ne-
cessario adotar um medicamento conveniente a
cada forma clinica ou tipo patogenico.

A medicina fosforada, tem dado tambem re-
sultado irregular; as vêzes pode-se favorecer a
descalcificação ajudando a formação de compos-
tos soluveis (novas teorias de Huyman e Lie-
naux).

Tem-se utilizado as vitaminas, o oleo de figado
de bacalhau e o ergosterol irradiado.

Na mulher empregou-se o Raio X para atro-
fiar os ovarios: tambem tem-se indicado o sôro
de cabra castrada.

As pessoas osteomalácicas, receita-se quasi sempre carbonato ou cloreto de calcio.

Na **Medicina veterinaria** o Dr. Beck sustenta que: a cada "ion de magnesio" introduzido no corpo, deve-se introduzir "10 iões" de calcio.

Este costume considera-se bom não só para a absorção do calcio do alimento como tambem para o seu estimulo biologico no corpo e para a excreção do calcio.

O grupo magnesio divide-se em tres, dependendo cada um do seu conteúdo em calcio: a) sulfato de magnesio, que impede a absorção do calcio do alimento e rapidamente renova o calcio, particularmente por via intestinal.

b) Cloreto de calcio, que efetua uma absorção mais facil do calcio, retendo-o por pouco tempo, durante o qual o calcio é biologicamente ativo. A perda do calcio tem lugar por via renal.

c) Hidroxido de magnesio que efetua uma absorção do calcio da comida na proporção de 1:70 no curso de 5 a 10 dias. O calcio é biologicamente ativo e finalmente é expellido pelos rins.

Biologicamente conhece-se tres etapas na osteomalacia:

(1) Na predisposição deve-se prestar atenção a higiene geral, alimentação adequada e não se deve exigir á constituição do animal grande produção de leite, etc.

(2) No segundo caso, deve-se dar injeções subcutaneas, intramusculares ou intravenosas na dose de 100 cc. a 1 % de magnesia hidratada para pre-

venir a acidosis e regular a eliminação do calcio.

Dieta: deve-se dar preparados que conttenham vitaminas e calcio assimilavel.

(3) Na terceira etapa a doença será tratada com hidrato de magnesio; porém em forma mais extensiva; si uma injeção não for suficiente, ao 4.º dia deve-se dar de 200 a 300 cc., assim como observar uma dieta adequada.

O tratamento universal tem consistido em proporcionar aos animais osteomalácicos o calcio em pó ou farinha de ossos, ou ainda, forragens ricas em calcio por serem mais assimilaveis. Devemos assinalar que é mais assimilavel o calcio proveniente de forragens frescas que o das forragens secas.

O fosfato tricalcico se dá na dose de 30 grs. quando trata-se de animais grandes, vacuns e equinos e 10 grs. para os médios, ovinos e suínos.

Vou expôr um plano de luta contra a osteomalacia.

TRATAMENTO PREVENTIVO

Queimar os potreros em que se apresentar casos de osteomalacia, drenar as pequenas lagunas e zonas baixas.

Adubar a terra com pó de osso ou com cal grossa.

Sulfatar os campos quando se comprovar a existencia de animais com helmintiasis.

Cultivar essa terra e devolve-la ao gado passado dois anos.

O melhor feno é o de leguminosas e pode ser dado com grãos e farinhas na quantidade conveniente.

Os potreros devem ser semeados com leguminosas e papilionaceas, como a alfafa, o trevo, as lapinelas, etc.

Quando toda nossa safra de milho fôr transformada em carne, toucinho, leite e ovos, este cereal representará uma das grandes fontes da economia nacional.

A O S S R S . C R I A D O R E S

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

CRUZ - AZUL — Poderoso parasitocida para a desinfecção de estabulos, pocilgas, aviário, etc.

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

PRODUTOS BEKO LIMITADA

(Industrias Químicas Reunidas)

RUA PEDRO VICENTE, 99 — Caixa Postal, 2.475 — SÃO PAULO

A "FEDERAÇÃO" TEM A VENDA TODOS OS NOSSOS PRODUTOS.

Dar uma ração suplementar de 30 grs. de pó de osso por cabeça. Alimentos a base de nucleína e melaço.

TRATAMENTO CURATIVO

Contra a pica, ou malacia: sulfato de apomorfina 0gr.10 a 0gr.20 em duas injeções semanais e durante duas semanas.

Pó de osso, fosfato ou carbonato de cálcio.

Tônicos: arsenicais, ferruginosos e amargos. Existindo helmintiasis: sulfato de cobre por via bucal ou injeções de gasolina diretamente no rumem na dose de 200 cc. com um trocar e repetindo-a depois de 20 dias.

CONSELHOS

Para que os animais recebam o suficiente em cálcio não se pode confiar unicamente na aveia ou centeio, é preciso dar alfafa ou feno de leguminosas que são geralmente ricas em cálcio.

Assim, o gado receberá o suficiente em cálcio que será fixado no organismo, por intermédio dos catalizadores, glândulas de secreção interna e vitaminas.

O feno para as vacas leiteiras deve ter pelo menos 50% de leguminosas.

O criador deve analisar a terra, para provar se está em condições para a criação, pois a falta de cálcio nos terrenos ácidos (como elemento nutritivo), indica a presença de catiões tóxicos, formação de toxinas orgânicas e um desenvolvimento indesejável do estado físico do solo.

O homem do campo deve saber, que o pastar e a exportação de gado para o estrangeiro, empobrece os nossos campos em cálcio: de modo figurado, pode-se dizer, que cada esqueleto enviado para o estrangeiro deve ser substituído.

Não devemos desperdiçar os ossos dos animais mortos no campo ou dos destinados ao consumo: convém recolhê-los e depois de previamente preparados empregá-los como adubo.

Pode-se recorrer a cal viva ou sal grosso para a adubação dos campos.

É necessário intensificar a luta contra a parasitose. Parece-me que chegará o dia que será necessário legislar sobre a exportação de ossos, para que possa ficar no país uma quantidade apreciável para a recomposição fosforo-calcica dos campos.

(Rev. Zootécnica - Otu., Nov. e Dez., 1938)

Chacaras e Quintais

é a revista **brasileira** mais **popular** que na opinião das **dezenas de milhares de leitores** que a divulgam, espalham e enaltecem, é absolutamente **necessária**, mesmo **indispensável** ao homem do campo, **útil** ao da cidade; porque **deleita** o espírito com os conhecimentos de história natural que emite; porque **instrue** acerca de todas as operações de cultura e criação; porque **possue um corpo de técnicos especializados** que constitui a **elite** de todos os colaboradores de assuntos agrícolas; porque **desde trinta anos completos**, publica mensal e **ininterruptamente**, todos os dias **15 infalivelmente** um fascículo **noticioso e instrutivo, agradável e sério** de um mínimo de 130 páginas, ilustrado até com páginas coloridas no texto. Se V. S. tem dúvidas ou deseja esclarecimentos sobre qualquer assunto que diga respeito direta ou indiretamente à agricultura, consulte os **técnicos** da

CHACARAS E QUINTAIS

e terão solucionadas todas as questões em **linguagem ao alcance de todos**, com **colaboração especializada, inédita, competente e simples**.

Assine pois a

CHACARAS E QUINTAIS

enviando **20\$000**, ao Editor, na **R. Assembléa, 54 (Prédio Proprio)**, **S. Paulo** e receberá todos os meses de 1939 o seu rico fascículo.

O desenvolvimento da secreção lactea

Jorge Hammond
(La Leche — Julio — 1938)

Os primeiros trabalhos de Ch. Porcher sobre a formação da lactose na glandula mamaria tem dado lugar a numerosas investigações para determinar como se forma o leite no ubere. O recente trabalho deste autor nos mostra o leite sob um aspecto que permite rever os nossos conhecimentos sobre o processo da formação do leite e da sua utilização.

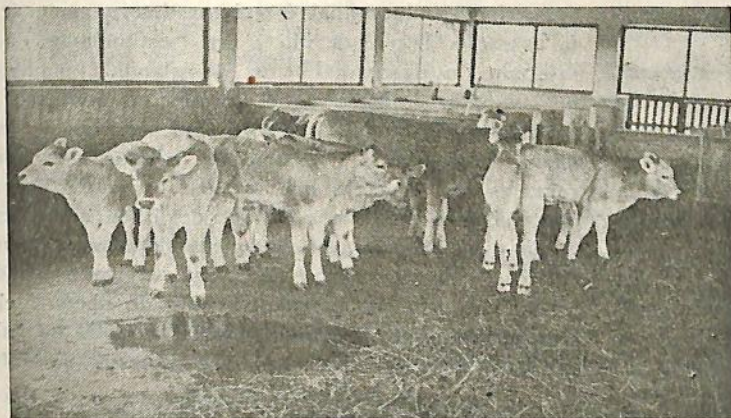
Já que o desenvolvimento do individuo apresenta os mesmos aspectos sucessivos que nos oferece a evolução do animal, o estudo do principio da formação do processo da lactação no individuo deveria mostrar-nos como se dá a evolução do ubere e conseguirmos uma explicação das diferenças existentes entre o leite das diferentes especies animais.

a) *Morfologia.* — A formação das glandulas mamarias começa por um espessamento, seguido de uma proliferação da epiderme cutanea: esta proliferação é para formar o poço latífero que irradia um grande numero de canais galactoferos primarios. O ubere da novilha virgem está constituido por um grande numero destes canais, pequenos canais lobulares formados na puberdade, segundo se observou e nas 20 primeiras semanas de gestação ocorrem poucas modificações. Do quinto mês de gestação em diante, os canais começam a brotar e a formar, alveolos, que serão atapetados pelas celulas secretoras de leite; estes canais aumentam em numero e em dimensões até o fim da gestação. Até a metade da 1.a gestação, as celulas das glandulas mamarias conservam a

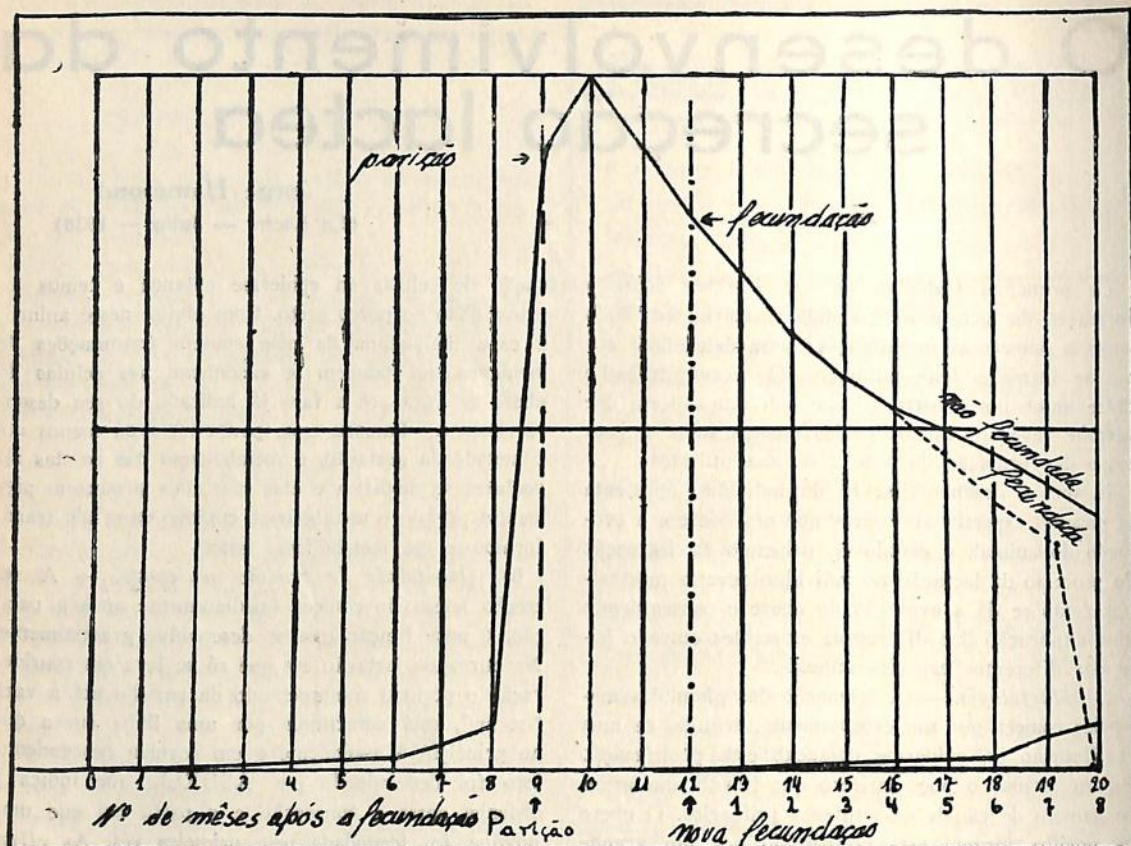
função de celulas da epiderme cutanea e temos a prova disto no porco preto. Com efeito, neste animal, a capa malpighiana da pele contém granulações de melamina que tambem se encontram nas celulas do ubere da vaca até a fase já indicada do seu desenvolvimento. Passada esta, pouco mais ou menos até a metade da gestação, o metabolismo das celulas alveolares se modifica e elas não mais produzem pigmentos pretos; o metabolismo cutâneo da celula transformou-se em metabolismo latico.

b) *Quantidade de produto segregado.* — A secreção latea não começa imediatamente após a parição, é uma função que se desenvolve gradualmente. Na curva da lactação em que só se leva em consideração o periodo compreendido da parição até a vaca "secar", está constituida por uma linha curva que no principio é ascendente e em seguida descendente. Isto foi determinado por ASDELL, que indica a ordenha entre a concepção e o parto em que uma novilha foi fecundada pela primeira vês. As cifras obtidas por esse autor foram colocadas em um diagrama, que transcrevemos, representando a curva de uma lactação completa.

Ao se efetuar a ordenha em novilhas virgens, pode-se obter pequenas quantidades de um liquido claro. Para determinados animais a quantidade do liquido assim obtido é relativamente consistente, sendo a secreção equilibrada pela absorção; porém, se eliminarmos esta secreção frequentemente obtem-se



"As experiencias de muitos anos tem demonstrado que os animais de puro sangue das raças especializadas para leite ou carne, embora magnificos, carecem de rusticidade ou resistencia aos agentes desfavoraveis do meio tropical". Da criação dos bezerros depende em muito a resistencia e o vigor do futuro reprodutor. Um exemplo que deve ser imitado por aqueles que criam reprodutores, temo-lo no metodo adotado pelo Sr. Eliseu Teixeira de Camargo.



O começo da curva da primeira gestação foi mudada para a direita para tornar mais saliente a diferença entre esta e a curva correspondente a gestação seguinte.

u'a maior secreção. Esta secreção cerosa persiste durante o primeiro período de gestação; á partir da vigessima semana, ou seja do 5.º mês de gestação aumenta gradativamente até o momento do parto. Nas vacas em boas carnes e que são ordenhadas tres vês ao dia para evitar que a pressão intramamaria impeça a formação da secreção, ela continua aumentando até a sexta semana após o parto. Aos poucos vai diminuindo até o fim da lactação.

A formação exata da curva de lactação varia com o gráu de nutrição, exatamente como uma curva de crescimento. Para que as vacas tenham uma boa produção de leite, proporciona-se a estas antes do parto uma boa ração em proteínas (prática denominada pelos ingleses de "steaming up"). Isto produz um grande desenvolvimento da glandula e mais rapida ascensão da curva. A curva só alcança um nivel mais elevado quando tem grande produção de leite após o parto. Frequentemente a produção de leite é tal que é preciso praticar a ordenha antes do parto.

A direção seguida pela curva depende estreitamente

das condições nutritivas (Sanders). Quando as condições são más a curva começa a baixar após a parição, não subindo inicialmente. Ao contrario, se as condições nutritivas são boas, a curva subirá por quatro a seis semanas. Para que a curva suba, é preciso que a vaca receba uma ração superior a que necessita para a produção de leite. Até hoje não foi possivel determinar qual é o fator determinante desta ascensão. Isto é devido a um "estimulante" que determina o desenvolvimento da glandula mamaria no curso da gestação ou é unicamente atribuiavel a u'a maior intensidade secretora, independente do aumento da superficie glandular que produz pouco durante as seis semanas que seguem o parto? Pensamos que este aumento pode ser devido a numerosas celulas já formadas, porém incompletamente desenvolvidas, que se colocam em plena atividade quando o "estimulante" do desenvolvimento do ubere é eliminado pelo parto, teriam um trabalho debil ou nulo se forem más as condições; não haveria, portanto, intensificação de atividade secretora.

FRIEIRICIDA

MATA A FRIEIRA DO GADO

— ANTISEPTICO E CICATRIZANTE

Produto dos Laboratorios

J. S. RODRIGUES DA CUNHA
Uberaba — Estado de Minas

A curva se eleva até a sétima lactação. Isto é provavelmente por que o crescimento do tecido mamário em cada lactação nova parte de um nível mais elevado que a anterior. Na oitava lactação, a senilidade do animal começa a manifestar-se e a curva não chega a essa altura. Este começo de senilidade manifesta-se igualmente nas lactações anteriores, pela rapidez com que a curva cai desde que tenha alcançado o máximo. Quando, o que deve produzir frequentemente, as curvas de lactação se sucedem rapidamente, o começo da segunda curva ascendente cobre a parte descendente da primeira e como é impossível a glandula mamaria segregar leite e desenvolver-se simultaneamente a seu grau máximo, uma das funções ou mesmo as duas apresentam uma diminuição da atividade.

Depois da vigésima semana de gestação, o rendimento de uma vaca em estado de lactação diminui rapidamente (ver no gráfico o ponto marcado pela linha pontuada). Por outro lado, se a ordenha é continuada até a parição, a lactação seguinte dará menos leite, porque a glandula mamaria não teve o repouso necessario para o seu desenvolvimento completo. O rendimento de leite na lactação seguinte aumenta muito, proporcionalmente a duração do período durante o qual a vaca permanece "seca", de 1 a 40 dias antes do parto; se este período passa de 60 dias não se obtém mais que um ligeiro aumento pelos dias a mais, o que prova que um período de 40 a 60 dias, é necessario para que se produza o máximo de desenvolvimento da glandula mamaria.

O que prova que o desenvolvimento das glandulas mamarias produz-se no ultimo período de gestação, é a produção de leite, antes que qualquer outro fator tenha afetado o nascimento. Quando o aborto dá-se

no quinto mês de gestação, não ha produção de leite, porém se o aborto dá-se mais tarde, ha produção, a qual é tanto mais importante quanto maior for o tempo transcorrido após a época acima indicada.

c) *Composição química dos produtos segregados.* — Os produtos segregados pelo úbere das novilhas virgens e prenhes, contém até a vigésima semana pequenas porções de lactose (1,2%) e de materia gorda (0,1%) ao mesmo tempo que um pouco de caseína (2,4%) e de albumina (6%), porém muito mais de globulina (3,4%). Pode-se, portanto, chegar a conclusão que a glandula que produz os constituintes normais do leite não demonstraram mais que um fraco trabalho.

Não resta duvida, que desde a vigésima semana, quando os alveolos começam a desenvolverem-se, o caracter da secreção modifica. Os constituintes característicos tendem a desaparecer e por fim, a secreção que até esse momento tem u'a consistencia de mel, contém perto de 40% de substancia solida, das quais 35% aproximadamente são as globulinas. A eliminação desta secreção de consistencia análoga á do mel, dá lugar a um redobramento da atividade normal da glandula mamaria, do mesmo modo que as ordenhas completas e frequentes estimulam a sua atividade durante o período normal de lactação. A secreção viscosa é substituida por um liquido leitoso que contém, desde logo, porcentagens apreciáveis dos constituintes normais do colostro, entre os quais é preciso citar a globulina. Esta diminui gradualmente a medida que a proporção de leite aumenta e se aproxima á época normal do parto. Se a segregação de consistencia identica a do mel não é eliminada da glandula, a passagem deste período colostrado parece ser mais lento, o que significa que a pratica de or-

NÃO é uma simples casualidade de que os paizes que mais leite consomem por individuos tem o povo mais vigoroso, expansivo e fecundo; assim como são os que tem uma média de vida individual mais elevada, uma porcentagem de tuberculose mais baixa e uma reduzida mortalidade infantil.

denhar tende a favorecer a atividade secretora e a diminuir o desenvolvimento.

Os fatos mais significativos relacionados com estas mudanças da composição durante o começo da lactação são os seguintes: Quando é fraca a atividade da glandula, as proporções de globulina e de albumina com relação a de caseína são elevadas, sendo que durante o período em que a glandula se prepara para uma atividade mais acentuada a proporção de globulina aumenta consideravelmente. Quando a globulina entra em plena atividade, a proporção de globulina com relação a caseína é muito pequena. Com isto pode-se classificar os diversos tipos de leite das diferentes espécies animais, baseando-se sobre o estado evolutivo. O leite de algumas espécies (mulher, jumenta, cadela), quando estão na sua mais alta atividade secretora contém fortes proporções de globulina e albumina; é provavel que sejam comparáveis ao leite de vaca no inicio de lactação.

A quantidade de leite produzida por um animal pode ser aumentada por dois meios: a) por um aumento do tecido glandular; b) por um aumento da atividade secretora. A composição (muito rica em globulina) do leite de jumenta pode ser explicada,

supondo-se que a evolução tem lugar da primeira maneira; no caso da vaca a evolução dá-se em primeiro lugar, por aumento da atividade secretora, o que está provado pelo aumento da proporção de caseína e a redução da globulina e albumina.

Em apoio a esta hipótese, pode-se em certos casos, notar as variações da composição do leite da vaca. A medida que ela envelhece, até a sexta lactação, o rendimento aumenta, devido ao aumento da superfície glandular; resultando isto na modificação da composição do leite. Não resta duvida, que no curso de uma lactação quando o rendimento está sujeito a flutuações ligadas a intensidade variavel da atividade secretora, produzem fortes variações na composição do leite; a proporção de caseína nos constituintes do leite diminui, o que corresponde um aumento de materia gorda, da globulina e da albumina. Parece que a evolução do leite na vaca dá-se pelo aumento da produção de agua, de lactose e de caseína. Estas são elaboradas a expensa do primeiro constituinte que pode ser tambem precursor, a globulina dependendo da quantidade produzida mais do aumento da superfície glandular, que do aumento da atividade secretora.

SALITRE DO CHILE MULTIPLICA AS COLHEITAS

DAS FORRAGENS ENRIQUECENDO-AS DE IODO

Peça folhetos técnicos e atestados aos Agentes:

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

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

OS 4 VOLUMES DA "REVISTA DOS CRIADORES"

Já temos á venda os 4 volumes da Revista da
FEDERAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS

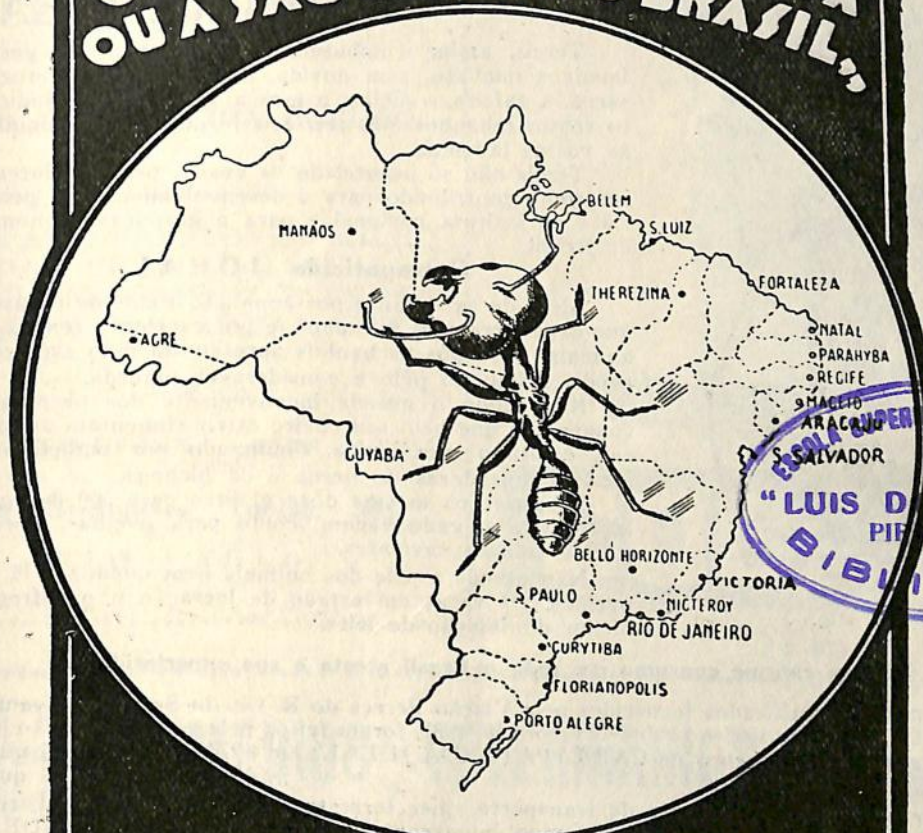
Vol. I — De Julho, 1930 a Julho, 1933 Preço 60\$000	Vol. II — De Agosto 1933 a Dezembro, 1935 Preço 60\$000
Vol. III — De Janeiro, a Dezembro, 1936 Preço 20\$000	Vol. IV — De Janeiro a Dezembro, 1937 Preço 20\$000

OS 4 VOLUMES 150\$000 — (PORTE INCLUSO)

Pedidos á "Revista dos Criadores"

RUA SENADOR FEIJÓ, 30 — 3.º And. — SÃO PAULO

**"OU O BRASIL MATA A SAÚVA
OU A SAÚVA MATA O BRASIL,"**



**"AGAPEAMA"
O FORMICIDA MARAVILHOSO
MATA A SAÚVA**

Pedidos: SAÚVICIDA AGAPEAMA LTDA.

Rua Libero Badaró, 509 — 2.º Andar

Caixa Postal, 2494 — Tel. 2-6776

SÃO PAULO



SRS. CRIADORES E AGRICULTORES

empregai o Carrapaticida IDEAL e o Formicida IDEAL

Tereis, assim, combatido eficientemente os vossos inimigos que são, sem duvida, o carrapato, o berne, a sarna, a gafeira, o piolho, a mosca, que tanto prejudicam os vossos rebanhos e as terríveis formigas que aniquilam as vossas lavouras.

Tereis não só acautelado os vossos proprios interesses como contribuido para o desenvolvimento da pecuaria e agricultura nacional e para a grandeza economica do Brasil.

Carrapaticida IDEAL

Além de exterminar por completo todos os parasitas que depauperam os rebanhos, é um excelente tonico dos animais, que após os banhos apresentam pelo aspéto de saúde, brilho no pêlo e consideravel engorda.

Não tendo o grande inconveniente dos preparados congeneres que pelo seu cheiro ativo afugentam as moscas, é ótimo mosquicida, iliminando por completo as moscas causadoras do berne e da bicheira.

Presta-se na mesma dóse (1 litro para 300 de agua) tanto para o gado vacum, como para ovelhas, porcos, cães e animais cavallares.

Não ofende a pele dos animais nem queima a lã das ovelhas. As vacas em estado de lactação não sofrem a menor diminuição do leite.

O seu enorme consumo em todo o Brasil atesta a sua superioridade

Conforme certificados fornecidos pela Viação Ferrea do R. Gr. do Sul, respetivamente, em 6 de Maio de 1926 e 13 de Novembro de 1931, foram feitos pela referida Viação Ferrea os seguintes despachos de CARRAPATICIDA IDEAL: em 1928 — 76.166 $\frac{1}{2}$ quilos
„ 1931 — 150.002 $\frac{1}{2}$ quilos

Por mais outras empresas de transporte, quer terrestre, marítimo ou fluvial, transitaram nos mesmos periodos de tempo inumeros outros carregamentos do IDEAL, aumentando extraordinariamente as somas, já por si consideraveis constantes nos certificados acima, citados por serem os mais expressivos, visto aquella rede ferroviaria atravessar os municipios mais importantes da pecuaria nacional.

O Formicida IDEAL

Póde ser considerado o mais potente veneno para formigas e, assim, o maior protetor da lavoura — Tem sido aplicado em grande escala e sempre com os melhores resultados

Pela sua ótima combinação quimica, além de ser poderoso inimigo das formigas, não está sujeito a deteriorar-se nem perder a força, conservando-se por anos sem a menor alteração.

O seu efeito é tão violento que leva o exterminio completo ao formigueiro e todas as suas ramificações.

EMPREGA-SE POR MEIO DE QUALQUER MAQUINA DE FOLE.

Como todos os bons produtos que gozam de justa e grande reputação o CARRAPATICIDA IDEAL e o FORMICIDA IDEAL tem tido grosseiras imitações. Para a garantia absoluta da legitimidade deveis exigir marca registrada.

Luiz C. Amoretty

A venda nas melhores casas comerciais do genero em todo país.

Criadores...

PEÇAM SEMPRE COTAÇÕES A CASA
ESPECIAL DE FORRAGENS

JOÃO DE OLIVEIRA COELHO

Deposito permanente de

ALFAFA - FARÉLOS - MILHO
- AVEIA - CEVADA - LINHAÇA -
TRIGUILHO - ARROZ E FEIJÃO
ALIMENTOS PARA AVES.

TELEFONE, 4-9081

Rua Brigadeiro Tobias, 565

SÃO PAULO

CARRAPATICIDA



COOPER

1 : 400



REMEDIOS VETERINARIOS *Bayer*

Caporit — o grande desinfetante para casa, estabulos, usinas de laticínios. Não cheira e é altamente desodorante. Cura frieiras.

Curazul — o profilático e curativo contra diarreia dos bezerros, batedeira dos leitões, molestia em avicultura.

Trosilina — o desinfetante, limpador ideal para a industria leiteira, matadouros, fabricas de conservas, etc., limpa e desinfeta.

Yatren Vacina E. 104 — vacina mixta polivalente contra frieiras.

Sintobacterina — Vacina contra peste da manqueira ou carbunculo sintomatico.

Vacina — contra a pneumoenterite dos leitões.

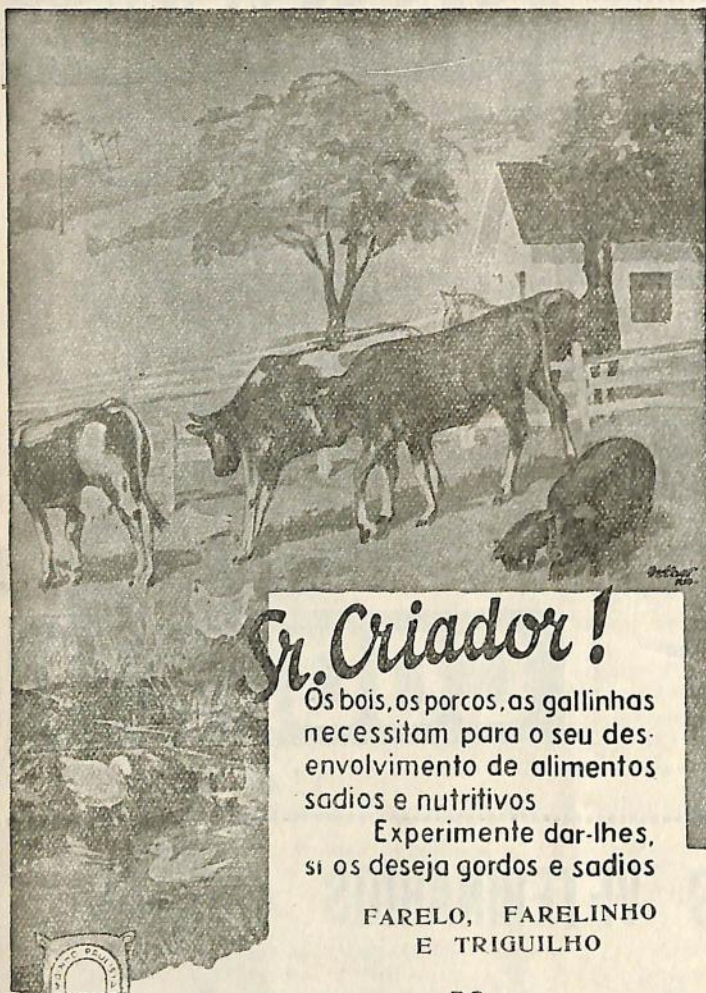
Carrapaticida "Bayer" — dosagem. 1:250.

Inseticidas e fungicidas: Solbar, Pó Bortalês Bayer, Nosprasit, Uspulun-Seco e Uspulun-Especial, Oleo 101, Calcid para fumegação das laranjeiras.

INFORMAÇÕES
E VENDA NA



Federação de Criadores



Sr. Criador!

Os bois, os porcos, as gallinhas necessitam para o seu desenvolvimento de alimentos sadios e nutritivos

Experimente dar-lhes, si os deseja gordos e sadios

FARELO, FARELINHO
E TRIGUILHO



**DO
MOINHO PAULISTA**

**Sôros, vacinas,
medicamentos e
instrumentos pa-
ra uso veterinario**

Sementes de capim
cloris

CARRAPATICIDAS

IDEAL (1 para 300)
COOPER (1 para 138)
BAYER (1 para 250-280)

FORMICIDAS

Agápêama

Paulistano

Jupiter

Quatro Paus

Salvação

Ideal

Dirijam-se a
Federação de Criadores
Rua Senador Feijó, 30
SÃO PAULO



FAZENDEIROS!!!

CRIADORES!!!

A CIÊNCIA AVISA:

NÃO SANGRE SEUS ANIMAIS

"SOROLINA"

Evita com superioridade terapeutica — Remessa "gratis" de Literatura

CAIXA POSTAL 1.669

JABOTICABAL

ESTADO DE S. PAULO

A' VENDA NA FEDERAÇÃO DE CRIADORES

**OBTENHA
MELHORES
ANIMAIS !**



EMPREGANDO A

Mistura Iodo-Calcio-Fosfatada

**O ALIMENTO COMPLETO PARA TODA A ESPECIE DE GADO, QUE
NÃO DEVE FALTAR NA FAZENDA, CHACARA OU INVERNADA.
COM A**

Mistura Iodo-Calcio-Fosfatada

S E C O N S E Q U E :

- * EVITAR A DESCALCIFICAÇÃO,
- * PERFEITA CONFORMAÇÃO OSSEA,
- * REDUZIR OS ABORTOS,
- * MAIOR PESO VIVO NAS FAZENDAS,
- * AUMENTAR O LEITE NAS VACAS DE CRIA, E
- * MAIOR PORCENTAGEM DE GORDURA BUTIROMÉTRICA.

A FEDERAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS

**fabrica-a sob a sua responsabilidade e fornece-a aos criadores.
Dirigi-vos á FEDERAÇÃO pedindo bula e demais informações.**