

a granja

Março/85 - Nº 446 - Cr\$ 5.000

ARMAZENAMENTO
Investir para ampliar rede



JERSEY

Os 90 anos da raça no Brasil

'ACTELIC'. A PROTEÇÃO QUE VAI MUITO MAIS LONGE.



'ACTELIC'. PROTEGE OS GRÃOS E SEMENTES POR MUITO MAIS TEMPO.

Na hora da armazenagem de suas sementes e grãos, você pode escolher entre um inseticida que resolva apenas temporariamente os seus problemas, pois não possui uma proteção duradoura, ou um inseticida que garanta a qualidade de sua produção e continue protegendo por muito mais tempo. No primeiro caso, você nunca sabe se, no final, terá toda sua produção intacta ou apenas uma parte. Isso só quem sabe são as pragas.

No segundo caso, pelo contrário, você fica tranquilo quanto a proteção e a segurança de sua produção, com a certeza de estar usando um inseticida muito mais eficiente e com um maior poder residual.

'ACTELIC' é o inseticida ideal para quem sabe escolher o melhor. 'ACTELIC' atua na desinfestação de silos e armazéns e no tratamento residual de grãos e sementes, controlando todas as pragas, inclusive as que já tenham desenvolvido resistência a outros inseticidas.

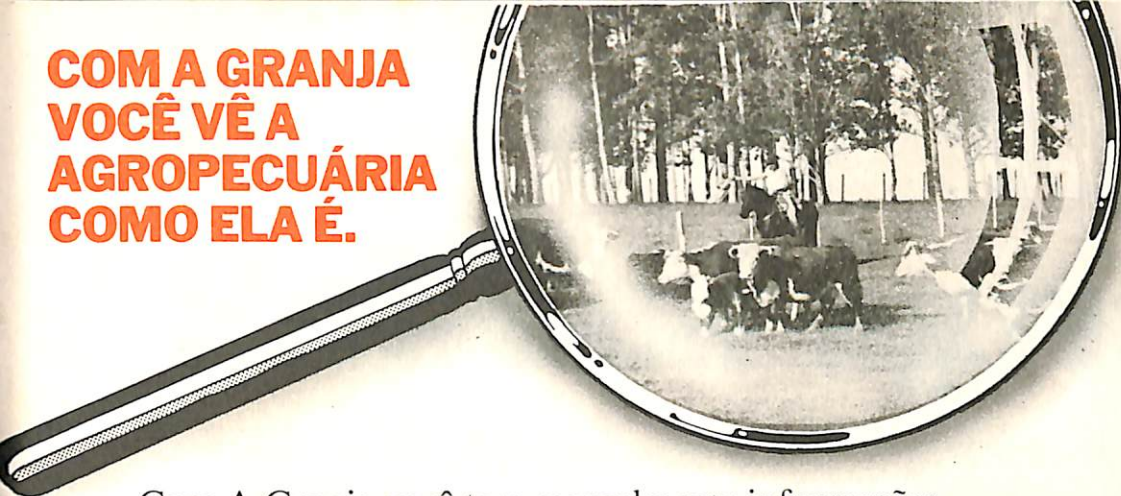
Além do mais, 'ACTELIC' não é corrosivo, não afeta a germinação dos grãos, e mesmo sob condições desfavoráveis de temperatura e umidade, sua proteção ainda continua sendo maior do que a dos outros inseticidas. Faça como as grandes cooperativas, adote 'ACTELIC' em seus armazéns, e garanta a sua produção.



ICI Brasil S.A.

Av. Euzébio Matoso, 891 - 3º andar
CEP 05423 - São Paulo - SP

**COM A GRANJA
VOCÊ VÊ A
AGROPECUÁRIA
COMO ELA É.**



Com A Granja você tem mensalmente informações minuciosas sobre todos os assuntos da agropecuária.

Reportagens, entrevistas, artigos técnicos e tudo o que lhe interessa sobre o meio rural. Conheça o campo sob todos os ângulos com A Granja.

Assine REVISTA

a granja

12 meses Cr\$ 50.000
24 meses Cr\$ 90.000
36 meses Cr\$ 120.000



À EDITORA CENTAURUS

Av. Getúlio Vargas, 1558
Caixa Postal 2890
90000 - Porto Alegre - RS

Preencha o cupom e coloque hoje mesmo no correio sem selar.

Desejo assinar a Revista A Granja por: Estou fazendo o pagamento por:

() 12 meses — Cr\$ 50.000
() 24 meses — Cr\$ 90.000
() 36 meses — Cr\$ 120.000

() Cheque
() Ordem de pagamento
() Vale postal

NOME:																								
ENDEREÇO:																								
ATIVIDADE:																								
CIDADE:																								
ESTADO:			CEP:					DATA:																
ASSINATURA:																								

Simon — Diria que o principal objetivo é fazer com que os brasileiros voltem a confiar no Ministério da Agricultura. E isto só acontecerá quando a palavra do governo corresponder realmente ao que acontecer. Restabelecer a confiança: se o governo disser que vai haver preço na safra, o produtor confiará em que haverá preço na safra.

A Granja — Em termos práticos, qual será sua primeira providência como ministro?

produção, e outro, fazer com que seja socorrida a população desnutrida.

A Granja — Governantes anteriores também afirmaram que a agricultura era prioridade de seus governos, mas a agricultura continuou marginalizada e preterida. Por que acreditar novamente?

Simon — Não diríamos que o termo mais adequado seja prioridade, pois na verdade as prioridades todas estão muito desgastadas, embora certamente as enunciações anteriores

cola

*antes mesmo
staurar a
ente assim,
a do setor.*

primária, fato que ele não procura esconder: "Nunca fui produtor; o meu negócio, até hoje, era ser consumidor". Desde hoje, no entanto, ele é o nº 1 da agricultura brasileira, setor que, de um lado, sofre com a falta de recursos financeiros para aumentar a produção e a produtividade, e, de outro, coloca sua produção em um mercado interno de poder aquisitivo abalado pela inflação e pelo achatamento salarial. Se aumentar o poder aquisitivo da população é um problema do Palácio do Planalto, aumentar a produção agropecuária é um problema do Ministério da Agricultura. Como fazê-lo? Algumas idéias a respeito estão no depoimento a seguir, no qual Pedro Simon aborda, pela primeira vez de forma ampla, problemas do setor.

esse objetivo. O que caracteriza o novo comportamento do governo é a constatação do crescimento da fome aos níveis mais significativos em relação à população; há um compromisso claro do presidente Tancredo Neves de gerar alimentos para o povo; daí decorre um comportamento que vai privilegiar as culturas do mercado interno, sem, é claro, descaracterizar os compromissos da agricultura de exportação em relação ao País como um todo.

A Granja — Que medidas a curto prazo,

'ACTE VAI

'ACTE E SEMEN

Na hora da armazenagem de sementes e grãos, você pode escolher entre um inseticida que resolva apenas temporariamente seus problemas, pois não possui uma proteção duradoura, ou um inseticida que garanta a qualidade de sua produção e continue protegendo por muito mais tempo. No primeiro caso, você nunca sabe se, no final, terá toda sua produção intacta ou apenas uma parte. Isso só quem sabe são as pragas.

No segundo caso, pelo contrário, você fica tranquilo quanto a proteção e a segurança de sua produção, com a certeza de estar usando um inseticida muito mais eficiente e com um maior poder residual.

90000

desenvolvido resistência a outros inseticidas. Além do mais, 'ACTELIC' não é corrosivo, não afeta a germinação dos grãos, e mesmo sob condições desfavoráveis de temperatura e umidade, sua proteção ainda continua sendo maior do que a dos outros inseticidas. Faça como as grandes cooperativas, adote 'ACTELIC' em seus armazéns, e garanta a sua produção.

ISR 49-369/82
UP SIQ. CAMPOS
DR/RS

CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por

EDITORA CENTAURUS LTDA.

DEPTO. CIRCULAÇÃO

Av. Getúlio Vargas, 1558

Cx. Postal 2890

Porto Alegre - RS



ICI Brasil S.A.

Av. Euzébio Matoso, 891 - 3º andar
CEP 05423 - São Paulo - SP

Política agrícola

O ministro da Agricultura tem uma prioridade, antes mesmo de encher a panela do povo: começar a restaurar a confiança deste povo no seu Ministério. Somente assim, entende ele, será possível a resposta imediata do setor.

Pedro Jorge Simon, 55 anos, advogado, dois filhos, trocou a liderança do governo Tancredo Neves no Senado pelo Ministério da Agricultura. Esta talvez não fosse a sua vontade, mas foi a de seu partido e de lideranças da produção do Rio Grande do Sul — Estado onde todos acreditam que a recuperação da agropecuária começa pela presença de políticos nos lugares certos da administração federal. E retrospecto político não falta ao novo ministro: vereador em Caxias do Sul, sua terra natal, e zona de minifúndios, deputado estadual de 1962 a 1978, senador, candidato a governador em 1982, e desde 1969 presidente estadual do MDB e PMDB. Em nenhum momento de sua atividade pública ou particular, contudo, atuou na produção



Pedro Simon: "Sinto que a reforma agrária vai sair"

primária, fato que ele não procura esconder: "Nunca fui produtor; o meu negócio, até hoje, era ser consumidor". Desde hoje, no entanto, ele é o n.º 1 da agricultura brasileira, setor que, de um lado, sofre com a falta de recursos financeiros para aumentar a produção e a produtividade, e, de outro, coloca sua produção em um mercado interno de poder aquisitivo abalado pela inflação e pelo achatamento salarial. Se aumentar o poder aquisitivo da população é um problema do Palácio do Planalto, aumentar a produção agropecuária é um problema do Ministério da Agricultura. Como fazê-lo? Algumas idéias a respeito estão no depoimento a seguir, no qual Pedro Simon aborda, pela primeira vez de forma ampla, problemas do setor.

A Granja — Qual é a sua principal meta no Ministério?

Simon — Diria que o principal objetivo é fazer com que os brasileiros voltem a confiar no Ministério da Agricultura. E isto só acontecerá quando a palavra do governo corresponder realmente ao que acontecer. Restabelecer a confiança: se o governo disser que vai haver preço na safra, o produtor confiará em que haverá preço na safra.

A Granja — Em termos práticos, qual será sua primeira providência como ministro?

Simon — De um lado, receber a safra do produtor; de outro, fazer com que seja socorrida a população desnutrida.

A Granja — Governantes anteriores também afirmaram que a agricultura era prioridade de seus governos, mas a agricultura continuou marginalizada e preterida. Por que acreditar novamente?

Simon — Não diríamos que o termo mais adequado seja prioridade, pois na verdade as prioridades todas estão muito desgastadas, embora certamente as enunciações anteriores

tivessem esse objetivo. O que caracteriza o novo comportamento do governo é a constatação do crescimento da fome aos níveis mais significativos em relação à população; há um compromisso claro do presidente Tancredo Neves de gerar alimentos para o povo; daí decorre um comportamento que vai privilegiar as culturas do mercado interno, sem, é claro, descaracterizar os compromissos da agricultura de exportação em relação ao País como um todo.

A Granja — Que medidas a curto prazo,

para confirmar a prioridade, serão adotadas?

Simon — O Ministério da Agricultura, por sua característica, é o primeiro em condições de responder, e tem que dar uma resposta imediata. Esta resposta depende muito da política adotada no campo, na qual, à medida em que se abandonou o incentivo do crédito e do subsídio em termos de processo produtivo, se criou a alternativa da comercialização — só que a alternativa da comercialização não está contemplada com recursos adequados. Logo, nossa primeira gestão é encontrar recursos para atender a demanda existente, considerando a gravosidade de quase toda a produção nacional; por outro lado, buscamos o reconhecimento das próprias limitações do Ministério, cujo poder decisório está profundamente desgastado, historicamente desgastado...

A Granja — Recuperar o poder político do Ministério?

Simon — Sim, e mais, recuperar plena confiabilidade em relação ao estabelecimento de metas, de compromissos, mas onde as grandes decisões não aconteçam de dentro para fora, mas de fora para dentro. Todas as áreas da população, especialmente os produtores, devem encontrar no ministro da Agricultura o seu maior aliado.

Custeios reais e preços mínimos compensadores

A Granja — Defende subsídios à produção ou a política de preços compensadores? Ou existe uma terceira opção?

Simon — Precisamos de uma política consequente em relação aos objetivos a serem alcançados, e esta política certamente vai passar por financiamentos de custeios reais e por preços mínimos que sejam remuneradores.

A Granja — O que entende por custeio real?

Simon — A grande reivindicação do produtor brasileiro, hoje, é ter recursos suficientes para cultivar suas terras. A discussão não se situa em termos de uma política que privilegiou apenas parte do setor produtivo, e que gerou, inclusive, através do próprio acesso ao subsídio, um comportamento que atendeu a uma minoria dos produtores brasileiros. Então, precisamos da revitalização das organizações de classe, para contribuir para a formação da política adequada, pois a voz do Ministério não é só a voz do ministro, mas também a voz dos produtores, consumidores, industriais, todos os que participam do processo produtivo como um todo. Esta é a grande linha a ser atacada: decisões do colegiado e a interdependência do Ministério dentro do contexto global de governo, não só em relação aos recursos financeiros, mas quanto às relações internacionais, que exigem uma perfeita integração. Em última instância, é um dos ministérios do governo Tancredo Neves, e como tal ele se comportará,

dentro de uma atuação global, tornando-se um meio de conquista do grande objetivo do presidente da República, que é a oferta abundante de alimentos com custos condizentes com o poder aquisitivo da população.

A Granja — O produtor está esperando uma palavra para começar a planejar a próxima safra. Garante que ele pode fazer seus planos com tranquilidade, certo de que os ministérios da área econômica não recusarão os recursos?

Simon — A prioridade do momento é comercializar de imediato a safra e fazer com que ela chegue aos consumidores.

Verticalização dos Cerrados, sem migração

A Granja — Há dois exemplos concretos: a supersafra de uva do Rio Grande do Sul e a abundante safra de algodão do Paraná e de São Paulo. Que será feito a respeito, já?

Simon — Todos os produtos com preços mínimos possuem dois tipos de cobertura, os EGFs e as AGFs, e o governo tem o compromisso de adquirir tudo aquilo que for plantado dentro da política de preços mínimos. É o compromisso que independe da vontade do governo, tem legislação própria a respeito. Na verdade, o que precisa ser administrada é a possibilidade do governo cumprir o compromisso e a realidade de suas disponibilidades financeiras. Para tanto, precisam ser acionados todos os instrumentos que compatibilizem estes interesses. E naqueles produtos que têm relação com o mercado externo, provavelmente se tenha de encontrar formas de chegar ao mercado externo diminuindo a demanda de recursos ao menor nível possível. É o caso típico do algodão, que é um produto absolutamente gravoso, e que é provável que a forma de podermos chegar ao mercado seja exportando um determinado volume desta produção, mesmo que isto signifique alguns custos ao Tesouro Nacional.

A Granja — Mas isto não é subsídio?

Simon — Mas é um subsídio do qual não se pode fugir, é uma forma de fazer com que parte da demanda de recursos seja suprida pela própria colocação da produção de receita gerada no próprio mercado externo; do contrário, o governo teria de comprar, depois gerar os recursos, com reflexo muito grande no processo inflacionário.

A Granja — Como está a capacidade de armazenamento do País?

Simon — Em princípio não há problemas no Brasil, como um todo. Mas existem algumas áreas que causam preocupação, porque a agricultura brasileira cresceu no sentido horizontal, e a incorporação constante de novas áreas exige uma demanda de investimento não compatível com a própria realidade do País. Mas está mais localizada em algumas áreas pioneiras, e o Ministério tem instrumentos, inclusive através da CibraZem, de

atender estes problemas caracterizados nas últimas áreas incorporadas. E a nossa visão é no sentido da verticalização: precisamos pensar em aumento da produção pelo crescimento vertical, aumento de produtividade, e não simplesmente pela incorporação de novas áreas. Além da demanda de infra-estruturas, com recursos que o País não pode agora dispendar, a horizontalização traz consigo um aspecto sociológico de profunda repercussão, mostrado pelos estudos de que, em cada cinco migrantes, dois morrem, dois voltam e um fica. Isto é um custo muito grande para a sociedade brasileira, e não se pode aumentar a oferta de alimentos através de uma política simplesmente de incorporação de novas áreas.

A Granja — E os Cerrados?

Simon — Algumas áreas dos Cerrados não são de incorporação tão recente, já contam com infra-estrutura adequada. Mas sua colocação é muito oportuna, porque é preciso que estas áreas já incorporadas se verticalizem, respeitando os princípios de ecologia. Aliás, o processo ecológico tem muito a ver com a tecnologia gerada pelo País nos últimos anos, voltada aos grandes projetos, às grandes culturas, e é preciso que o processo tecnológico contemple pequenas culturas, pequenos produtores, estes que produzem, a nível de mesa, 70 por cento dos alimentos, como feijão, mandioca, milho. Esta é uma preocupação com a dependência de recursos, pois o País não pode se endividar mais; e preocupação com o respeito ao homem na sua essência, e gerar as oportunidades para que se evite, pelo menos em um primeiro momento, a continuidade do processo migratório.

Carne tem preço alto aqui dentro e lá fora

A Granja — Quais são as perspectivas de colocação da carne brasileira nos mercados externos?

Simon — Na verdade, a colocação de todo produto primário no mercado externo está na dependência de acelerada e desproporcional valorização do dólar em relação a outras moedas; os mercados consumidores estão profundamente limitados em relação ao seu poder aquisitivo. Se analisarmos rapidamente os últimos 12 meses, veremos que o cruzeiro passou a ficar muito valorizado diante das moedas européias, e nosso preço fica caro. Enquanto isso, o arrocho salarial prejudica o consumo da carne no mercado interno.

A Granja — A forte influência do capital multinacional na indústria química preocupa setores do seu partido, o PMDB. Qual é a sua opinião a respeito?

Simon — No momento oportuno, e sem alardes, este assunto terá as considerações do Ministério da Agricultura.

A Granja — *E seu projeto de lei sobre uso e comercialização de agrotóxicos?*

Simon — O vice-presidente José Sarney já pediu a retirada do projeto do governo passando encaminhado ao Congresso, e eu pretendo convocar todos os setores ligados à questão para um possível reexame do projeto que apresentei, visando aperfeiçoá-lo.

Produtor pode e deve participar das decisões

A Granja — *Voltemos ao crédito ao setor primário, e ao subsídio...*

Simon — O ideal seria que o crédito não fosse nem ao produtor nem ao produtor, e sim crédito à propriedade; isto envolve todo um processo de planejamento, de valorização dos profissionais do setor, privilegiaria todo um comportamento em relação ao solo, os aspectos ecológicos, os problemas dos agrotóxicos, a agricultura diversificada.

A Granja — *E os estoques reguladores?*

Simon — O estoque regulador é consequência de uma política de preços mínimos, e efetivamente uma política de preços mínimos que tenha continuidade, que seja uma política cujas decisões ocorram antes do processo de produção, garante ao País o abastecimento, a segurança da alimentação da população. O que não pode ocorrer numa política de estoques reguladores é a intervenção do estado em momento inadequado, mesmo quando não há produção suficiente a nível de mercado interno; não pode haver entrada de produtos, importação, em momento inadequado, porque é profundamente desestimulante, até porque o produtor não tem participado dessas decisões.

A Granja — *São numerosas as queixas, pelo Brasil inteiro, de que a extensão está falhando em levar os resultados da pesquisa aos produtores, ou seja: a Embrapa estaria bem, e a Embrater mal. Que está acontecendo?*

Simon — Pode ser que o processo de pesquisa, embora a competência dos resultados, esteja um tanto elitizado. Na verdade, o que ocorre é que o processo tecnológico está se sofisticando muito, e precisamos examinar com mais profundidade se o País pode suportar uma tecnologia que tende a privilegiar alguns produtores. Um processo de absorção de tecnologia está intimamente ligado às pessoas que deverão ser por ele atingidas, e certamente a capacidade gerencial do produtor brasileiro médio aponta a necessidade de tecnologias moderadas, de meio-termo. Quanto ao problema de extensão rural, está muito mais nos órgãos maiores do processo, como a Embrater, que tem uma posição normativa, do que naqueles com posição executiva. Em linhas gerais, hoje, as Emater estão bem, mas a pesquisa deveria ocorrer a partir da constatação das necessidades do produtor através do extensionista; o pesquisador gera uma tec-

nologia e o extensionista deve levá-la ao campo. Há uma distorção, até porque a tecnologia foi gerada de forma especial para os produtores mais qualificados, seja em termos de gerência, seja em termos de capital.

A Granja — *O fato de a política fundiária não ser atribuição do Ministério da Agricultura retira substância da Pasta?*

Simon — Não. O problema não é quem faz, e sim a disposição de fazer, a vontade de fazer uma reforma agrária. Aliás, sinto que a reforma vai sair.

A Granja — *Como?*

Simon — Através do Estatuto da Terra, por exemplo.

A Granja — *E como será paga a terra desapropriada ou comprada?*

Simon — Uma idéia é pagá-la com títulos da dívida pública.

A Granja — *Não existe produtor no mundo que trabalhe com os juros com que trabalha o produtor brasileiro. Como verticalizar a produção com estes juros?*

Simon — É impossível produzir alimentos com juros de mercado. Isto não existe em nenhum lugar do mundo.

A Granja — *É favorável ao tabelamento de juros?*

Simon — Evidentemente. E o governo já está estudando conosco o diferenciamento dos juros ao produtor, por faixa e por produto. Juro diferenciado para grande, médio e pequeno, e por produto, para exportação ou alimentação popular.

A Granja — *Uma das reivindicações da pecuária é a tipificação de carcaças, e carne melhor, com preço maior a nível de frigorífico. Contudo, um novilho engordado em pastagem tem o mesmo preço de um boi de seis anos. O Ministério vai agir?*

Simon — Vai agir, e em duplo sentido. Primeiro, valorizando as inovações no processo de comercialização, que assegurem ao consumidor um produto de alto padrão, resultante do abate de animais mais jovens. Segundo, através da normatização, em busca de tipificações que inclusive contemplem a realidade brasileira.

BNCC, banco central de agricultores

A Granja — *Hoje o produtor está sem condições de investir, porque não tem capital próprio e porque o governo cortou os financiamentos de investimentos. Sem investimento pode haver aumento de produção e de produtividade?*

Simon — O drama da agricultura brasileira é que se cortou subsídios; se pretendia capitalizar o produtor por preço, e terminou a capitalização não ocorrendo, porque quando há preço não há dinheiro, e quando há dinheiro não há preço. E nós não podemos imaginar que tenhamos a verticalização sem investimentos. Mas estes recursos de investi-

mentos devem contemplar a heterogeneidade do setor produtivo; dar-se a mesma importância a um pequeno equipamento e a um grande equipamento, a uma grande máquina e a uma pequena máquina.

A Granja — *E a fiscalização do uso do dinheiro emprestado pelo governo?*

Simon — Isto inclui-se no processo de moralização da área pública; os infratores devem ser rigorosamente punidos.

A Granja — *Qual o papel do BNCC na agropecuária brasileira?*

Simon — O BNCC tem papel importante, fundamental, e vai deixar de viver dos humores das autoridades. Será um banco de segunda linha para dar cobertura à descentralização da captação e distribuição dos recursos destinados ao setor primário, um banco central de agricultores brasileiros.

Nordeste deve gerar alimentos que consome

A Granja — *Houve escândalos no BNCC. A opinião pública conhecerá o que aconteceu, e os responsáveis serão punidos?*

Simon — Sim, mas sem alarde.

A Granja — *Tem algum projeto especial para beneficiar as pequenas propriedades?*

Simon — Haverá ênfase especial, em matéria de recursos e em matéria de atividade, à pequena propriedade, que se caracteriza por abundância de mão-de-obra bastante qualificada. Seja como for, a característica do projeto é ocupar o homem, e não a máquina.

A Granja — *O que o Ministério pretende fazer sobre eletrificação rural, tão alardeada nas propagandas governamentais, mas que continua ausente do campo, embora seja um benefício inestimável ao produtor e à produção?*

Simon — Já existe no Ministério um organismo, o GEER, planejando a socialização desse insumo magnífico que é a energia elétrica, em operação conjunta com o Ministério das Minas e Energia. E vamos estimular o cooperativismo na eletrificação, exemplo que deve adquirir dimensões nacionais. É preciso que a vida do campo tenha atrativos, conforto, como na cidade. O desconforto é um dos componentes do processo migratório em direção às cidades.

A Granja — *O Ministério da Agricultura tem sido um ministério do Centro-Sul. E o Nordeste?*

Simon — Há um compromisso do presidente Tancredo Neves de dar ao Nordeste não um tratamento de favor, mas um tratamento de direito. E o Ministério da Agricultura assume este compromisso junto com o presidente. De uma forma especial, em relação ao Nordeste, como em relação ao País, a posição do Ministério é a regionalização das decisões, para que o Nordeste cumpra a sua função de gerar alimentos para as necessidades de sua população, no mínimo. □

a granja



A GRANJA - Revista mensal de circulação paga, dedicada à agropecuária, fundada em 30.12.1944. É uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Registro no DCDP sob n.º 088.P.209/73. REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO - Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone: 33-1822, telex: 051-2333, cx. postal 2890, CEP 90000, Porto Alegre, RS.

PRESIDÊNCIA

H. F. Hoffmann

DIRETORIA DE OPERAÇÕES

Carlos M. Wallau

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Léo I. Stürmer

CHEFIA DA PUBLICIDADE

Ivano Casagrande

EDITORIA

Erico Valduga

CHEFIA DE REPORTAGEM

Sérgio Becker

REPORTAGEM

Márcia Mandagará

DIAGRAMAÇÃO

Luiz Antônio Pinheiro

SUPERVISÃO DE ARTE

Luiz Alberto O. da Fonseca

MONTAGEM

Ari R. Lima da Silva

COMPOSIÇÃO

Jair Marmet

Maria Helena F. da Rocha

Luís Henrique C. da Rocha

Paulo Ceconello

REVISÃO

Jomar de Freitas Martins

FOTOGRAFIA

J. M. Alvarenga

Ana Eliza Oriente (SP)

SUPERVISÃO DE CIRCULAÇÃO

Augustinho Raizel Ramos

CIRCULAÇÃO

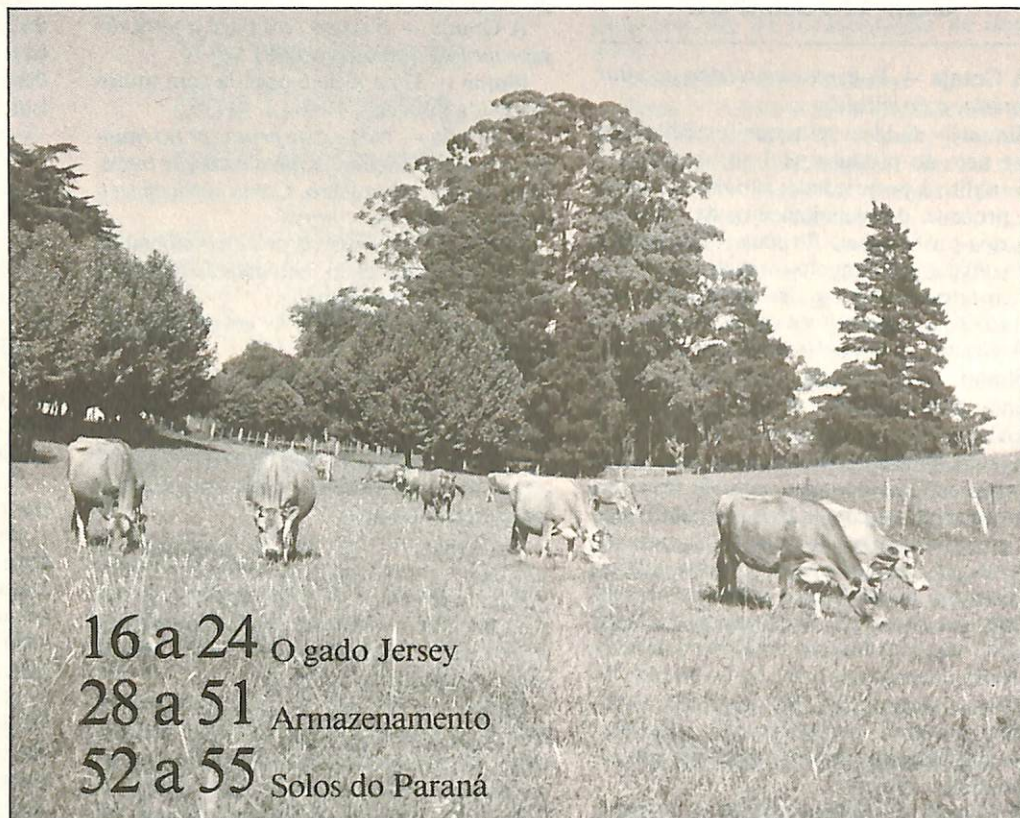
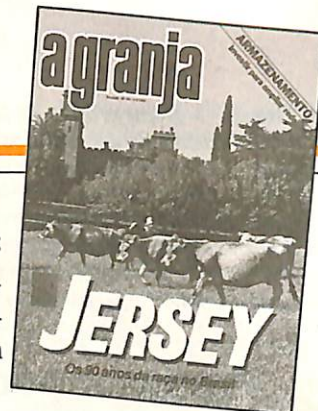
Sinara Weber da Costa

SUCURSAL SÃO PAULO - Praça da República, 473, 10.º andar, conj. 102, fone: 220-0488, CEP 01045 - GERENTE: Stella Maris; CONTATO: Hitomi Sano; REPORTE: Maria Cecília Alves Teixeira - REPRESENTANTES - PARANÁ - RS Comunicação Integrada Ltda., Rua Ângelo Sampaio, 2013, fone: 223-1017, CEP 80000, Curitiba - RIO DE JANEIRO - Intermedia, Praça Tiradentes, 10 - Gr. 1901, fone: 224-7931, CEP 20060, Rio de Janeiro. DISTRIBUIÇÃO - Porto Alegre - Av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone: 33-1822, telex: 051-2333, cx. postal 2890, CEP 90000, Porto Alegre, RS - ASSINATURAS (via superfície) - No País: 1 ano, Cr\$ 50.000; 2 anos, Cr\$ 90.000; 3 anos, Cr\$ 120.000 - No Exterior: 1 ano, US\$ 60,00; 2 anos, US\$ 110,00 (porte simples) - Exemplar avulso: Cr\$ 5.000; exemplar atrasado: Cr\$ 5.500.

ÍNDICE

NOSSA CAPA:

Vacas Jersey da Granja de Pedras Altas, de Pinheiro Machado, RS, berço do primeiro gado desta raça no Brasil. Ao fundo, o castelo onde residem as filhas e sucessoras de Joaquim Francisco de Assis Brasil.



16 a 24 O gado Jersey
28 a 51 Armazenamento
52 a 55 Solos do Paraná

62

Avicultura

SEÇÕES

Caixa Postal n.º 2890	8
Aqui Está a Solução	9
Flash	10
Porteira Aberta	11
Eduardo Almeida Reis	12
Mundo da Criação	13
Remates e Exposições	14
Mercado Editorial	56
Agenda	57
Trator/Colheitadeira	58
Hortas e Pomares	60
Novidades no Mercado	64
Ponto de Vista	66

PRÓXIMA EDIÇÃO:

**Os herbicidas —
marcas, nomes,
classificação
toxicológica,
dosagens,
época de aplicação,
plantas daninhas
controladas e
observações de uso.**

Assim é difícil

Os empréstimos do Banco do Brasil à agropecuária no ano passado caíram em relação a 1983, segundo o relatório anual divulgado no início do mês. Contra uma inflação oficial de 223 por cento, evoluíram apenas 155 por cento. Ou seja, o setor recebeu Cr\$ 8 trilhões, quando, para acompanhar a taxa inflacionária, deveria ter recebido Cr\$ 12,2 trilhões. No entanto, na mesma data da divulgação do relatório, foi autorizado o aumento do capital social do banco em mais Cr\$ 2,9 trilhões — mediante a utilização de reservas de capital e lucros acumulados. Em tempo: dos Cr\$ 8 trilhões, apenas Cr\$ 700 bilhões foram destinados à pecuária.

Outro prejuízo

Amstras de carne bovina brasileira recentemente exportada pelo Frigorífico Kaiowa, SP, para a República Federal Alemã indicaram a presença de resíduos da substância DES (dietil-estil-bestrol), hormônio feminino utilizado na engorda de gado, mas com comercialização proibida tanto na RFA como no Brasil. O caso repercutiu na Europa, e é mais um prejuízo na imagem do produto. Ou os alemães estão enganados, ou falhou o Serviço de Inspeção de Produtos Animais (SIPA) do Ministério da Agricultura. Neste caso, é fácil apurar-se responsabilidades: basta saber-se o número da partida, qual o nome do produtor e o nome do fiscal.

Maçã complicada

Nem com a alíquota de 32 por cento imposta à maçã argentina o produtor nacional está conseguindo competir no mercado. Até agora, comercializada cerca de 40 por cento da safra nacional, a caixa de 20 quilos da maçã extra-pequena baixou de Cr\$ 55 mil no início das vendas para Cr\$ 30 mil, e ainda assim não encontra comprador. Ocorre que os argentinos, que produzem um fruto de melhor aspecto, baixaram seus preços de US\$ 9 para US\$ 6,5. Resultado: não demora e o governo brasileiro terá de intervir na questão, de alguma forma. Ainda mais que a sobretaxa vigiu somente até 31 de março. Enquanto isto, quem tiver condições de usar maçãs em arraçoamento poderá ter uma boa oportunidade de reduzir custos.

Ciclo do trigo

O País poderá tornar-se auto-suficiente em trigo? O Rio Grande do Sul voltará a cultivar 2,1 milhões de hectares ou a colher 1,7 milhão de toneladas de trigo? Há muita gente acreditando que sim, e por isto já começou em Cruz Alta (RS) uma Festa Nacional do Trigo diferente. A exposição-feira abrirá em 17 de outubro, mas até lá os organizadores pretendem promover debates mensais em busca da “retomada de consciência do plantio do trigo”, como definiu Odir Lautert Carvalho, presidente da III Fenatriga. Na verdade, o que se busca é uma decisão das autoridades para que a produção retorne, no mínimo, aos níveis anteriores. Para tanto, basta que o governo garanta bons preços e facilite o acesso a tecnologia disponível, a mesma que tem levado produtores a colher de 2.800 a 3.000kg/ha: análise de solo, rotatividade da cultura, variedades de sementes e época de plantio adequada.

Duas opiniões

Em 1985, a situação do abastecimento de alimentos não deverá ser muito tranqüila. A previsão é do Instituto Brasileiro de Economia, da Fundação Getúlio Vargas, que espera uma expansão da demanda caso se concretize a política de aumento do nível de emprego. Nesta hipótese, dizem os técnicos do IBE, mesmo que as condições climáticas para as colheitas sejam favoráveis, poderá haver importação de alguns produtos. Já o ministro da Agricultura, na entrevista que abre esta edição, deixa claro que os estoques reguladores funcionarão na plenitude, exatamente para evitar especulações e importações. Resta ao País aguardar para ver quem tem razão.

Questão de tom

O ministro da Agricultura, Pedro Simon, reclamou em voz muito baixa da primeira arranhada em sua autoridade. Sem ouvi-lo, o presidente da República em exercício, José Sarney, indicou os dois representantes brasileiros no Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), João Sayad e Carlos Lemgruber. Continua assim, e o senador rio-grandense não será consultado nem na indicação do delegado do Ministério da Agricultura no Maranhão.

FUMO

"Como assinante dessa conceituada revista, gostaria de sugerir algumas reportagens sobre o fumo no Brasil, considerando que esta lavoura vem despertando cada vez mais o interesse dos agricultores. A região em que me encontro não dispõe de material sobre o cultivo do fumo. A produção, no momento, é somente para consumo próprio.

Caso seja aceita a minha sugestão, gostaria que a matéria versasse sobre a época de plantio, pragas que normalmente atacam a lavoura, produção média por hectare e as fases do cultivo."

José Ribeiro Júnior
Rio Branco, AC.

POLICULTOR

"Na edição nº 443, de dezembro de 1984, dessa revista, a Cemag - Ceará Máquinas Agrícolas S/A. não foi citada na seção 'Aqui está a solução' como fabricante de implementos para tração animal. O policultor Cemag é um novo e revolucionário sistema de tração animal para explorações agropecuárias, oferecido em três modelos. Funciona pelo princípio da troca de implementos em um mesmo chassi básico. Dessa maneira, por exemplo, no policultor modelo 1500 pode-se usar até 21 diferentes implementos."

Luiz Antonio Daniel,
Assessor Técnico Agrícola
Taboão da Serra, SP.

CUMPRIMENTOS

"Temos a satisfação de cumprimentar a direção e equipe de trabalho da revista **A Granja** pelo transcurso dos 40 anos de excepcional presença no meio rural. Fazemos votos para que este órgão de imprensa continue sempre presente e atuante no meio agrícola, marcando de forma expressiva a transformação por que passa o setor."

Afonso Buss, chefe do Departamento de Informação e Documentação da Empasc - Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S/A.
Florianópolis, SC.

"Envio os meus cumprimentos pela passagem dos 40 anos de excelente publicação."

Paulo C. Pedrosa
Porto Alegre, RS.

"Bem poucas revistas podem festejar tão glorioso marco. A audácia e a persistência são qualidades de bem poucos e que se refletem n'**A Granja** de hoje através do excelente padrão editorial."

Michel Fournet, Publimidia
São Paulo, SP.

NOVO ENDEREÇO

"Comunicamos o novo endereço da CAP - Centro Agrônomo de Pesquisas da Fertilisul S/A.: Rua Aquidaban, 692, caixa postal 534, CEP 96200, Rio Grande, RS."

Maria do Carmo R. Tellechea
Rio Grande, RS.

EMPREGO

"Sou técnica em agropecuária, formada na Escola Agrícola de Itu/SP, habilitada em apicultura, horticultura e citrus. Preencho requisitos, também, para outras especialidades, pois executei muitos cursos e estágios. Tenho, ainda, experiência nas partes burocráticas técnicas. Solicito emprego em qualquer lugar do País e, até mesmo, no Exterior."

Ivete de Fátima Almeida
Rua Nogueira Martins, 284
Sorocaba, SP.

LEGUMINOSAS

"Em dezembro de 1984, foi publicada n'**A Granja** uma matéria sob o título 'Fertilidade do solo', mencionando a leguminosa lab-lab como uma das alternativas para a adubação orgânica.

Em 1949, recebi sementes dessa planta milagrosa de Angola e, reconhecendo pela experimentação as suas qualidades excepcionais, publiquei artigos na revista 'São Paulo Avícola', set./54, e na 'A Rural', 1959.

O agrônomo José Calil escreveu um artigo na 'Folha Agropecuária' em 16 de agosto de 1958, resumindo: 'O lab-lab é uma das mais promissoras leguminosas para a rotação das culturas anuais e para a produção de rica forragem verde no período da estiagem...'

Apesar de muitas tentativas de divulgar os diferentes métodos de usar a planta para as diversas finalidades, os institutos de ensino agrícola e estações experimentais não se interessam pelo assunto.

De acordo com o que li n'**A Granja**, parece-me que o Instituto Agrônomo do Paraná, com seus competentes técnicos, 'buscam tecnologias alternativas para a diversificação da pequena e média propriedade'.

As leguminosas lab-lab e guandu reúnem muitos caracteres incomuns e pouco conhecidos, indicando soluções simples e econômicas para os agricultores. Se as descobertas publicadas trinta anos atrás tivessem sido aplicadas, a produção e produtividade seriam, agora, altamente satisfatórias."

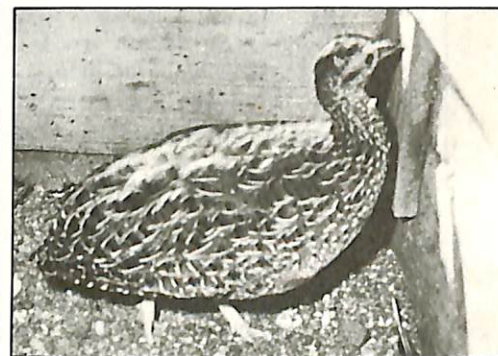
Reimar Von Schaaffhausen
São Paulo, SP.

BICO PARA PULVERIZADOR

"Li no artigo 'Café, manejo das invasoras', do engenheiro agrônomo Francimar Carvalho, na edição de setembro de 84, sobre o bico de baixa vazão TKS-50 para pulverizador manual. Como não consegui encontrá-lo no mercado, gostaria que me enviassem maiores informações ou a marca comercial deste bico."

Laércio E. C.
Londrina, PR.

R — Segundo o autor do artigo, o bico TKS-50, usado para pulverização manual em café, não é facilmente encontrado no mercado. Para conseguir maiores informações, o leitor pode se dirigir à Indústria Monsanto S/A - Divisão Agrícola - Departamento de Comunicação, Rua Paes Leme, 524, 15º andar, São Paulo, SP.



PERDIZES

"Necessito de informações sobre a criação de perdizes da Patagônia."

Josafá Pereira Xavier
Pontalina, GO.

R — O presidente da Associação Brasileira de Avicultura, Olavo Luiz Gaudioso, poderá prestar esclarecimentos sobre a criação de perdizes da Patagônia. O endereço dele é Avenida Protásio Alves, 1207, apto. 304, CEP 90000, Porto Alegre, RS.

CELAS PARIDEIRAS

"Preciso saber o nome e o endereço do fabricante das celas parideiras que têm o nome comercial de Fri-Ribe."

Angelo Clarizia Neto
Belo Horizonte, MG.

R — O endereço da Rações Fri-Ribe S/A é Rua Visconde de Inhaúma, 993, CEP 14100, Ribeirão Preto, SP.

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

DOENÇA DE AUJESZKY

"A revista **A Granja**, edição de outubro último, trouxe um artigo assinado por Maria Auxiliadora da Fonseca Lopes, que trata da doença de Aujeszky, também conhecida como 'peste de coçar'. Criador há mais de 40 anos, nunca tinha ouvido falar antes nessa doença, mas, no decorrer de 1983, perdi um reprodutor Indubrasil, duas vacas e dois cavalos vitimados por aquela doença. Durante o ano passado, perdi um boi-de-carro, mal que agora identifico pela descrição constante do artigo em referência.

Pelo que afirma a autora, o mal é transmitido por porcos, mas, embora na nossa propriedade existam quatro ou cinco suínos de moradores que ali trabalham, nenhum deles sofreu ou revelou qualquer sintoma do mal que matou bovinos e eqüinos. Fiquei intrigado com o fato e desejoso de saber se há outras origens para a 'peste de coçar', bem como se existe algum medicamento capaz de debelar o mal ou uma vacina que imunize os rebanhos contra o mesmo. Como crio em regime livre, nas pastagens, não há como desinfetar as áreas como aconselha o artigo, já que os animais transitam livres por toda a fazenda."

R — A autora do artigo, Maria Auxiliadora da Fonseca Lopes, poderá responder às dúvidas do leitor no seguinte endereço: Rua dos Funcionários, 1559, CEP 80000, Curitiba, PR.

LEUCAENA

"Solicito informações para entrar em contato com pecuaristas e pesquisadores ligados ao estudo da leucaena."

Angilberto M. dos Santos
Carazinho, RS.

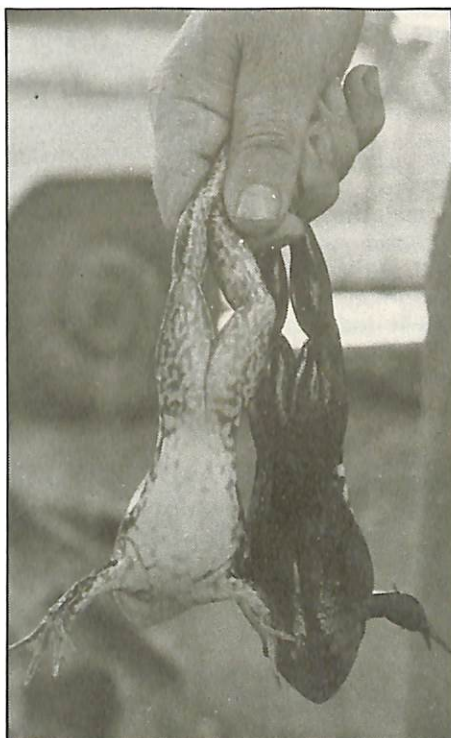
R — Para obter maiores informações sobre leucaena, escreva para o pesquisador E. M. Hutton, no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, Rodovia BR 020, km 18, caixa postal 70/0023, CEP 73300, Planaltina, DF.

CINOFILIA

"Na revista nº 442, de novembro de 84, foi publicado um artigo intitulado 'Cachorro na fazenda'. Gostaria de obter maiores informações sobre como adestrar o cão Fila e nome de canis especializados nesta raça."

Gualter E. O. Caldas
Belo Horizonte, MG.

R — Dirija-se ao Cafib - Clube de Aprimoramento do Fila Brasileiro (Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1882, conj. 603, CEP 01452, São Paulo, SP, fone (011) 212-0931).



RANICULTURA

"Venho, por meio desta, solicitar algumas informações sobre a criação de rãs, tais como medidas de um ranário convencional, doenças que ocorrem, tipo de solo mais apropriado e a alimentação nas diversas fases de seu crescimento até a idade adulta. Gostaria, também, de saber se existe algum ranário em Belo Horizonte, onde eu possa fazer uma visita."

Fátima Aparecida Lage Pinheiro
Belo Horizonte, MG.

"Gostaria que a revista **A Granja** publicasse matérias sobre rãs — criação e instalações."

Ricardo Juan Villadangos
São Paulo, SP.

R — O vice-presidente da Associação Brasileira de Criadores de Rãs, Sérgio Bessa, informa que não existe nenhum ranário em Belo Horizonte e afirma que aquela entidade pode prestar maiores esclarecimentos sobre esta criação. O endereço da Associação é Avenida Francisco Matarazzo, 455, CEP 05001, São Paulo, SP. Por outro lado, a criação de rãs já foi abordada diversas vezes nesta revista: em abril de 80, edição 387; junho de 81, edição 401; setembro de 81, edição 404; fevereiro de 83, edição 421; e, também, no Quem é Quem na Agropecuária Brasileira, edições de 80 e 83.

ENERGIA

"Gostaria de saber o endereço da CESP - Companhia Energética de São Paulo, para que eu possa conseguir o Manual de Manutenção e Reparo de Instalações Elétricas Rurais."

Amandio Gehlen Júnior
Cascavel, PR.

R — O endereço da CESP é Avenida Paulista, 2086, CEP 01310, São Paulo, SP.

TILÁPIAS

"Necessito saber onde conseguir alevinos de tilápia-do-nilo, onde e como devo proceder para futura comercialização, fora do Mato Grosso, e quais as perspectivas de mercado."

Lauzimar Fernando Morandi
Mirassol D'Oeste, MT.

"Tendo lido o artigo sobre criação de tilápias na revista **A Granja** nº 436, de maio/84, interessei-me muito por esta atividade. Para tanto, solicito informações sobre onde conseguir alevinos de tilápia-do-nilo."

Claudio Hillebrand
Nova Petrópolis, RS.

"Na revista **A Granja** de janeiro deste ano, saiu uma matéria sobre tilápias, na página 64. Como estou começando com a piscicultura agora, gostaria de saber o telefone de Saburo Furukubo, em Atibaia, SP, e da Estação de Hidrobiologia e Piscicultura de Igarapé, MG, para adquirir alevinos de tilápias-vermelhas."

Pedro Cunali Filho
Mococa, SP.

R — O leitor Lauzimar Fernando Morandi deve entrar em contato com o Instituto de Preservação de Controle Ambiental de Mato Grosso do Sul, na Rua Antônio Maria Coelho, 1836, CEP 79100, Campo Grande, MS. Ou escrever para a Sudepe - Superintendência do Desenvolvimento de Pesca, caixa postal 3019, Brasília, DF, em nome de José Augusto Ferraz de Lima. Segundo o técnico de piscicultura Carlos Eduardo Torloni, o mercado é composto por 99 por cento de comercialização de alevinos e não existe infra-estrutura comercial montada para a comercialização do peixe adulto.

O leitor Claudio Hillebrand deve entrar em contato com a Universidade de Santa Maria (fone (055) 226-1616, Cidade Universitária, CEP 97100, Santa Maria, RS), setor de Piscicultura, para conseguir informações sobre alevinos de tilápia-do-nilo.

Para falar com Saburo Furukubo, o leitor Pedro Cunali Filho pode ligar para 484-4621, em Atibaia, SP. A Estação de Hidrobiologia e Piscicultura de Igarapé, MG, segundo a prefeitura local, não possui telefone. Trata-se de uma Fazenda Experimental da Universidade Federal de Minas Gerais. A correspondência deve ser enviada no nome da fazenda para Igarapé, MG, CEP 32900.

COMPRA EM AGFs

O Banco Bamerindus comprou até agora, na atual safra, Cr\$ 100 bilhões em operações de Aquisições do Governo Federal, atendendo à política de garantia dos preços mínimos. A instituição financeira com sede no Paraná desenvolveu uma campanha de conscientização dos produtores para que não vendessem sua produção abaixo dos preços mínimos.

CONVENÇÃO

A IX Convenção Volvo reuniu mais de 100 participantes, entre diretores de concessionárias e principais executivos da empresa no Brasil, de seis a oito de março, no Rio de Janeiro. O evento coincidiu com um importante marco da empresa, que alcançou 30 por cento de participação nas vendas domésticas de caminhões pesados nos dois primeiros meses deste ano.

NÍVEL MÉDIO I

Após 16 anos de tramitação no Congresso Nacional, foi aprovado o projeto de lei que regulamenta a profissão de técnico de nível médio, entre eles os técnicos agrícolas. E dia 7 de fevereiro foi publicado no Diário Oficial da União, com a sanção presidencial, a Lei 5524/68, que confirma a importância dos quase 600 mil técnicos de nível médio de todo o País. A próxima etapa da categoria é a conquista de salário mínimo profissional.

NÍVEL MÉDIO II

A Petrobrás Fertilizantes (Petrofertil) está exibindo no País o filme "A Conquista da Terra", peça da campanha de valorização dos profissionais agrícolas de nível médio, que a empresa desenvolve desde 1982, em contribuição ao esforço de aumento dos índices de produtividade agrícola. Ao mesmo tempo, a Petrofertil distribui "O Manual de Profissões Agrícolas de Nível Médio", com informações detalhadas sobre 41 profissões de nível médio.

TRATORES I

A indústria nacional produziu 49.850 tratores em 1984, 87,2 por cento a mais do que em 1983, quando foram produzidas 26.627 unidades. A produção do ano passado dividiu-se em 45.907 tratores de rodas, 2.595 cultivadores motorizados e 1.348 tratores de esteiras.

TRATORES II

A Massey Perkins, pelo 23º ano consecutivo, liderou o mercado brasileiro de tratores agrícolas, atingindo 35,3 por cento do total do mercado interno. Em relação ao ano de 83, a empresa vendeu em unidades mais 82 por cento no mercado interno e 41 por cento do externo, alcançando a participação de 44,3 por cento nas exportações brasileiras de tratores agrícolas.

TRATORES III

Os tratores Ford Série 10, lançados em outubro de 84, registraram em janeiro último o maior índice de vendas e participação no mercado desde o início das operações da empresa no País, em 76: 30,6 por cento. Isso significa a comercialização de 640 unidades, contra 2.094 do mercado total. Desde o seu lançamento, a Série 10 alcançou, também, a mais alta penetração em um período de quatro meses consecutivos: 22,5 por cento.



VOLTA DO TRIGO

Os extensionistas do Paraná estão prevendo um aumento de área cultivada de trigo em seu Estado, especialmente por ação dos pequenos produtores. O motivo: como acontecia antigamente, o produto está sendo plantado principalmente para a subsistência da família. Em alguns casos, as sementes são fornecidas pelas cooperativas a que os produtores são associados.

ARROZ IRRIGADO

A Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária e a Stauffer Produtos Químicos firmaram acordo de cooperação para a realização de experimentos com herbicidas seletivos na cultura do arroz irrigado, durante o ano agrícola 84/85. Essa iniciativa possibilitará que as pesquisas para o melhor controle de ervas daninhas do arroz irrigado sejam locais, nas condições ambientais da região.

CERCA ELÉTRICA

A Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária publicou o boletim "Cerca elétrica: manual de construção e manejo", destinado a extensionistas e produtores rurais. A publicação oferece uma revisão sobre as possibilidades técnicas do uso da cerca elétrica, com informações detalhadas (inclusive 79 figuras) sobre planejamento, instalação e manejo. Interessados devem dirigir-se ao DID-Empasc, caixa postal D-20, CEP 88000, Florianópolis, SC.

AR QUENTE

A Konus Icesa S/A — Caldeiras e Equipamentos já colocou em funcionamento um gerador de ar quente com capacidade de 2.500.000Kcal, que está aquecendo o sistema de torrefação da nova fábrica de café da Casas Sendas, em São João do Meriti, RJ. O equipamento gera ar quente limpo a 400°C, com fornalha alimentada por cavacos de madeira, em lugar do óleo combustível pesado do tipo BPF. Em consequência, segundo o presidente da Konus Icesa, Siegfried Groetzinger, foram eliminados os problemas de poluição gerados pelos gases formados na torrefação de café e pela própria queima do óleo combustível.

NOVA REPÚBLICA —

Constrangidos pelos baixos salários e preocupados com a falta de moradias, os principais assessores diretos do ministro da Agricultura enfrentaram um problema extra, em seus primeiros dias de Brasília, instalados nos escritórios da Embrapa: a falta do chimarrão, hábito diário de muitos deles. Desacostumados aos sucos produzidos pelos centros regionais de pesquisa da empresa, reclamaram o mate. Algum funcionário disposto a agradar ouviu a reclamação e, no dia seguinte, lá estavam em cima de uma mesa quatro cuias, quatro tripés e seis quilos de erva, comprados em uma loja especializada da Capital. Custou do "equipamento": Cr\$ 201 mil, conta imediatamente paga com um cheque pessoal do secretário-geral Ruben Ilgenfritz da Silva. "Não cabe ao Ministério pagar nossas despesas", explicou um dos assessores. Mas o primeiro exemplo do saudável hábito de poupar o dinheiro do contribuinte veio do próprio ministro Pedro Simon, que desistiu da dispendiosa residência oficial na península dos ministros, no Lago Sul. E informou que continuará morando no discreto apartamento funcional do Senado. Aliás, outro sulista, o ministro dos Transportes, Afonso Camargo Neto, também dispensou a mansão oficial. Ainda bem que a moda pegou, e outros ministros também desistiram da mordomia.



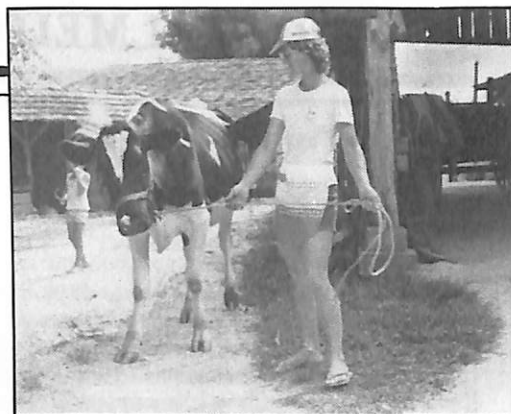
tivas de Arroz, César Rogério Valente, da Federação das Associações Comerciais, e Ezídio Pinheiro, da Federação dos Trabalhadores na Agricultura, os três últimos defensores do derrotado candidato à presidência da entidade, Geraldo Pereira de Souza, que não apareceu. Em resumo, uma festa movimentada, que pelo barulho corre o risco de acordar a adormecida Farsul.

AS VACAS DA FAO — Quem não se lembra da enchente que atingiu o Vale do Itajaí/SC em julho de 83? Choveu durante 74 dias, deixando um trágico e doloroso saldo: 64 pessoas e um milhão de animais mortos, 80 municípios arrasados, com perdas em instalações, lavouras e pastagens. Um milhão de pessoas tiveram prejuízos em suas dez mil propriedades alagadas. Entre estas dez mil, vamos encontrar a pequena propriedade de Ingomar Itner, em Timbó.

Pois Ingomar foi um dos beneficiados por um projeto da FAO - Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas que, através de convênio com a Emater - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural e órgãos estaduais catarinenses, destinou 500 vacas holandesas a produtores com no máximo 30 hectares.

O projeto, familiarmente chamado de "troca-troca" entre os catarinenses, não só permitiu a rápida recuperação da produção leiteira como, inclusive, proporcionou seu significativo aumen-

to. A partir do mesmo exemplo anterior: Ingomar Itner recebeu duas vacas para sua pequena fazenda em Timbó. Perdera duas que davam um total de 12 litros de leite por dia e ganhou outras duas cuja média de leite é de 20 a 22 litros diários cada uma.



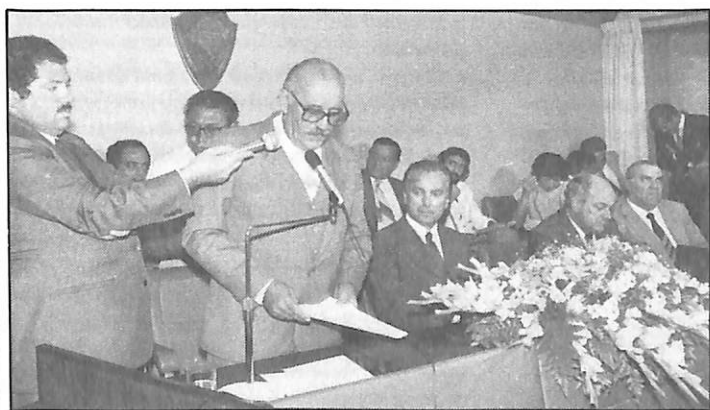
to. A partir do mesmo exemplo anterior: Ingomar Itner recebeu duas vacas para sua pequena fazenda em Timbó. Perdera duas que davam um total de 12 litros de leite por dia e ganhou outras duas cuja média de leite é de 20 a 22 litros diários cada uma.

MÃO-DE-OBRA — O produtor Selvino Mânica, que cultiva 360 hectares de soja em Cascavel, no Paraná, queixa-se amargamente da falta de mão-de-obra especializada em sua região. Além da soja, o produtor cultiva milho e pastagem para o gado, serviço que lhe exige a contratação de cinco empregados. No entanto, sua queixa é justamente relativa a este pessoal que ele contrata:

— Lamentavelmente, a gente tem que despedir os empregados no fim dos 90 dias de experiência, pois eles destroem tudo, os tratores, a casa. Na região do sudoeste do Paraná, a mão-de-obra é muito desqualificada. É impressionante a falta de interesse em aprender uma profissão. É difícil conseguir gente para trabalhar; quando se consegue, embora a gente registre e pague direitinho, aparece gente irresponsável, que arreventa os equipamentos.

Selvino Mânica observou que para as atividades de boia-fria não faltam empregados na região; o problema são as atividades médias, que exigem alguma especialização, como tratador. Lamentou que tenha deixado de confinar gado e criar peixes num açude de dois hectares por absoluta falta de mão-de-obra: "Eu poderia mandar fazer uma barragem e criar peixes, mas não tenho quem cuide dos peixes, zele pelos alevins. Infelizmente, tudo tem que ser cuidado e vigiado, porque também o roubo já chegou ao interior."

Mânica é médico e originário de Não-Me-Toque, no Rio Grande do Sul. Com 45 anos de idade, casado, tem um filho, que ainda é muito pequeno para ajudá-lo. E não é o único médico a deixar a Medicina e produzir no interior, pois, como ele próprio informou, em Campo Mourão, também no Paraná, são diversos os médicos que estão plantando e criando. E parece que a queixa não se limita aos profissionais de nível médio. De acordo com Selvino Mânica, há falta também de profissionais superiores. Ao menos, ele contou que em Corbélia e Braganéi, no Paraná, existem 40 mil cabeças de gado e "nem um veterinário na região. Nós mesmos tivemos há poucos dias que fazer uma cesariana numa vaca, o que nos deixou meio loucos".



TODOS NA OPOSIÇÃO — Quem não conhece os oradores — deputado Balthazar de Bem e Canto, que saía, e Ary Faria Marimon, que entrava —, poderia até imaginar que estava na festa errada, e não na troca de diretoria da Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul. Em pronunciamentos de cerra-da crítica aos governos anteriores, que até ontem tinham o apoio do ruralista gaúcho, o deputado lamentou chegar ao fim de seu período

Parcerias rurais

Um bananal de 2 alqueires não dá para meter medo na United Fruit, mas é plantação de bom tamanho, para atender ao consumo de uma fazenda. Afinal, são quase 5 hectares plantados com as monocotiledôneas, da família das musáceas, e têm obrigação moral e vegetal de suprir de bananas as casas de meia dúzia de empregados, sem prejuízo do suprimento da casa do patrão.

Foi isso que um amigo meu pensou, quando comprou fazenda de 700 hectares, há 4 anos, no sul de Minas. Propriedade enroladíssima em termos trabalhistas, com duas grandes famílias de empregados, gente da pior qualidade, cavoriteira, desidiosa, desonesta, malandra, que andava arranchada por ali havia mais de 30 anos.

Admitido o fato de que precisaria conviver com aquela gang, até conseguir desenrolar o novelo trabalhista, meu amigo avisou que o bananal era para consumo de todos, sem exclusão do abastecimento da sede. Aviso, de resto, perfeitamente dispensável, porque todos os bananais, de todas as fazendas, são para consumo de todos os empregados —, o que não costuma impedir (não costuma?) que alguns cachos venham ter à casa do patrão.

Executivo treinado no comando de uma das maiores empresas do mundo, com interesses e filiais numa porção de países, esse amigo não é homem de andar fiscalizando bananais, nem contando cachos de bananas. Outros negócios mais importantes ele tinha lá mesmo, na fazenda, para solucionar de imediato. E sabia que uma plantação de 5 hectares tem a obrigação "bananal" de abastecer todas as casas de uma fazenda, sobrando ainda alguma coisa para ser vendida.

Entre a sede, localizada num alto de morro, e o viçoso bananal, situado a meio monte, do lado oposto, existe um vale imenso, com as casas dos empregados, os currais, os pastos e as lavouras. E o meu amigo, do alpendre de sua casa, podia admirar o viço das musáceas, mas não podia provar de seus frutos, pela razão muito simples de que os cachos não chegavam até a sede.

Não haveria de ser por falta de transporte, pois a fazenda tem 4 tratores e um caminhão, que trazem lenha, gás, leite e as encomendas — trazem tudo para a sede da fazenda, menos bananas.

Passou-se o primeiro ano e nada! O chefe da gang de empregados dizia sempre que o bananal não estava dando, não senhor...

Paciência, pensou o meu amigo, enquanto corria o segundo ano e as bananas se mantinham ao largo de sua casa. Nesse tempo, com paciência e determinação, ele fazia os acertos trabalhistas, para livrar-se da quadrilha que

habitava suas terras — e quadrilha é bem o termo.

Com isso, passou-se o terceiro ano, mas banana mesmo, que é bom, nada! O fazendeiro percorria seus campos, a cavalo, e podia ver os cachos imensos do bananal, que o empregado alegava não estar produzindo, não senhor...

Finalmente, outro dia, quando ia adiantado nos trabalhos de formação de pastos de braquiária, com 2 tratores de esteira alugados por hora, meu amigo resolveu incorporar os 5 hectares de terra preta aos pastos que estava formando e ordenou aos tratoristas: "Metam as máquinas no bananal".

Foi um deus-nos-acuda! O chefe da gang, que perdeu muito de sua autoridade, depois dos acertos trabalhistas com 8 membros de sua família, veio de lá, correndo, para perguntar ao patrão: "O senhor vai mesmo tratorar o bananal?"

Pergunta, de resto, dispensável, porque os tratores já avançavam, rebocando grades pesadas, picando bananeiras e cachos em pedacinhos. E o empregado pareceu conformar-se: "Que pena! Logo agora que eles iam começar a produzir..."

Eu já tinha notícia de alguns casos parecidos, o que me leva a concluir que, pior do que a insensibilidade dos ricos, só mesmo a dos pobres, quando se trata de dividir qualquer coisa.

Um dos casos de que tive notícia foi na fazenda de um médico ilustre, aqui perto da minha roça, que plantou um pomar enorme e muito caprichado. Com isso, ele tinha uma infinidade de fruteiras, das mais diversas, mas não conseguia provar de seus frutos.

Preso à cidade por seus compromissos profissionais, só podia passar os finais de semana na fazenda, e não tinha sorte com as frutas: ou estavam muito verdes, ou já tinha sumido das árvores, numa operação invariavelmente atribuída aos passarinhos.

O pomar, de tão grande, daria perfeitamente para abastecer dez vezes mais famílias do que havia na fazenda; ainda assim, o médico não conseguia saber do gosto de suas frutas.

Um dia, perdendo a paciência, o fazendeiro pegou a motosserra e disse para o administrador: "Corta!"

"Mas doutor...", tentou ponderar o funcionário.

"Não tem mais, nem menos: corta!" E o pomar inteiro foi transformado em lenha.

Essas tentativas socializantes de compartilhar

um pomar com os empregados da fazenda geralmente não funcionam, ou funcionam mal. Se o sujeito cerca o pomar com 20 fios de arame e bota cadeado no portão, vê os frutos se perderem, o que é uma desumanidade; se deixa a divisão a critério dos obreiros, corre o risco de não saber o gosto de uma fruta, o que é uma burrice.

Eu ando escaldado com essa história, depois que me meti a criar galinhas a meias, com um empregado. Compramos uma galinhada mestiça, como convém, e eu entrei com o capital, enquanto ele ficou de entrar com o manejo, uma operação muito simples, porque consiste em deixar que as galinhas se virem por aí...

Já vamos para um ano de sociedade e eu não vi a cor dos ovos produzidos pela parceria rural. Tenho tido notícia de várias mortes, sempre das galinhas, digamos, associadas, porque as outras, que são propriedade exclusiva do digno sócio, têm uma saúde de ferro e são inteligentíssimas. Tanto é assim que, quando se tratou de comer formicida granulada, que havia sido posto inadvertidamente ao alcance de todas as penosas, só morreram galinhas pertencentes à sociedade...

Mas o melhor mesmo aconteceu com o meu bom compadre Valério Rezende, quando foi engordar um porquinho, a meias, com o Antônio, caseiro do seu sítio.

Ali, o compadre mantém pequena e caprichada criação de coelhos, em gaiolas, que alimenta com ração comprada na cidade. E o empregado sugeriu a engorda de um porquinho em sociedade: o compadre pagando o capado e o Antônio respondendo pela parte nutricional do suldeo.

O negócio já começou com uma cavorteirice do caseiro, que se aproveitou do fato do patrão pagar o capado para comprar um porco de meia-ceva. Com isso, o desembolso inicial do compadre Valério foi muito maior e as despesas com a engorda foram substancialmente reduzidas.

Passavam-se os dias e o porquinho ganhava peso a olhos vistos, sem que o meu bom compadre visse o Antônio comprar um saco de farelino, um pouco de fubá, alguma dessas coisas que normalmente se utilizam para engordar os porquinhos domésticos. E a lavagem da casa do Antônio, que diabo, não haveria de ser assim tão farta, que desse para engordar um porco naquela velocidade.

Finalmente, intrigado, o compadre consultou o Antônio, tentando entender aquele milagre de um porco engordar a jato sem lavagem, sem fubá, sem farelino?

"Ah, doutor, ração nós tempera com a dos coelhos mesmo".

EMPREGO DA URÉIA

A uréia geralmente é utilizada com melaço, porque este é uma ótima fonte de energia para as bactérias, chegando a permitir a mistura de 900 gramas de melaço com 100 gramas de uréia. É aconselhável incorporar na ração apenas 35 por cento de proteína proveniente da uréia. Numa ração de 50 quilos de forragem com dois por cento de proteína, só se deve adicionar 1.200 gramas de mistura melaço-uréia, que contém 314,4 gramas de proteína.

Uma combinação econômica é a uréia com mandioca, especialmente nas regiões em que a mandioca é abundante ou de fácil cultivo. Na matéria seca, a uréia deve estar na dose de três por cento e na raiz verde, um por cento.

Na silagem de milho, a uréia não deve passar de 0,5 por cento, porque ela eleva o pH e prejudica a silagem. O percentual equivale a 1,3 por cento de proteínas.

COCCIDIOSE

Na região dos Cerrados, o aproveitamento das áreas de várzeas para o cultivo de forrageiras de clima temperado pode contribuir para a solução do problema da falta de massa verde e de alimentação com alto valor nutritivo para os rebanhos bovinos, sobretudo durante o período seco.

O pecuarista que utiliza áreas úmidas cultivadas com estas forragens para pastejo ou pretende utilizá-las para esse fim deve estar atento para o possível aparecimento da coccidiose ou eimeriose dos ruminantes, uma doença frequente nos animais mantidos em áreas úmidas e em condições de superlotação. A coccidiose é causada por um protozoário do gênero *Eimeria* e afeta animais de todas as idades, principalmente os mais jovens (de três a seis meses). Os bezerros mais velhos e os animais adultos, normalmente, são portadores deste protozoário. No entanto, apresentam os sintomas da doença apenas quando sofrem stress ou contaminação maciça.

Em estágio evoluído, a coccidiose provoca diarreias sanguinolentas, por isso é conhecida como "curso de sangue" e "vermelho". A doença provoca, também, perda de apetite, emagrecimento e, nos casos mais graves, a morte do animal.

No entanto, o animal portador da doença pode não apresentar sintomas visíveis. O pecuarista deve observar a produtividade do rebanho, pois o baixo rendimento pode servir como primeira suspeita da ocorrência da doença. O produtor tem de se conscientizar de que os animais portadores da coccidiose podem não apresentar perda de peso, mas, certamente, estão deixando de o ganhar.



CAPIM-LANUDO

O capim-lanudo (*Helcus lanatus*) é uma graminácea anual que se caracteriza por uma notável maciez e palatabilidade. A planta é rústica e se estabelece com facilidade, possuindo grande capacidade de ressemeadura natural. Em virtude de sua grande produção de massa verde, proporciona bons ganhos de peso. O desenvolvimento inicial do capim-lanudo é mais lento que o do azevém, porém, em fins de julho, já está com uma excelente massa verde.

Esta graminácea é de clima temperado, vegeta bem tanto em solos argilosos como em arenosos e é menos exigente em fertilidade e acidez do que o azevém. A sua adaptação é boa, tanto em coxilhas como em várzeas drenadas.

A semeadura é feita de fins de fevereiro até meados de junho, em cultivo singular, utilizando 10 quilos de sementes por hectare. A profundidade de semeadura deve ser de meio a um centímetro. Em fins de julho-agosto, o capim-lanudo pode ser cortado ou pastoreado.

Como o capim-lanudo é tardio, é aconselhável consorciá-lo com aveias ou centeio, que são de crescimento rápido, nas seguintes proporções:

- | | |
|------------------------|----------|
| 1) Capim-lanudo | 6-8kg/ha |
| Aveia | 60kg/ha |
| 2) Capim-lanudo | 8kg/ha |
| Centeio | 50kg/ha |
| Ervilhaca | 20kg/ha |
| 3) Capim-lanudo | 6kg/ha |
| Azevém | 15kg/ha |
| Cornichão | 4kg/ha |
| Trevo-carretilha | 3kg/ha |

ANTELMÍNTICO

A Estação Experimental de Lages, da Em-pasc - Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária, realizou trabalhos de pesquisa, através do Programa Estadual de Bovinos de Corte, com a finalidade de orientar técnicos e produtores sobre a aplicação de antelmínticos e avaliar a economicidade deste manejo sanitário em animais jovens com até 380 quilos.

Os resultados da pesquisa permitiram as seguintes recomendações: 1) a prática de desverminar os animais a cada 45 dias a partir do desmame para os produtores que dispõem de pastagem cultivada, nas condições gerais dos sistemas de produção de bovinos de corte no Planalto Catarinense, onde o desmame é feito no mês de maio; 2) desverminar os animais durante o inverno (maio a setembro), de 45 em 45 dias (quatro medicações por ano), ou usar a medicação antelmíntica coincidindo com a vacinação anti-aftosa, em fevereiro, junho e outubro (três medicações por ano) — para os produtores que dispõem somente da pastagem nativa.

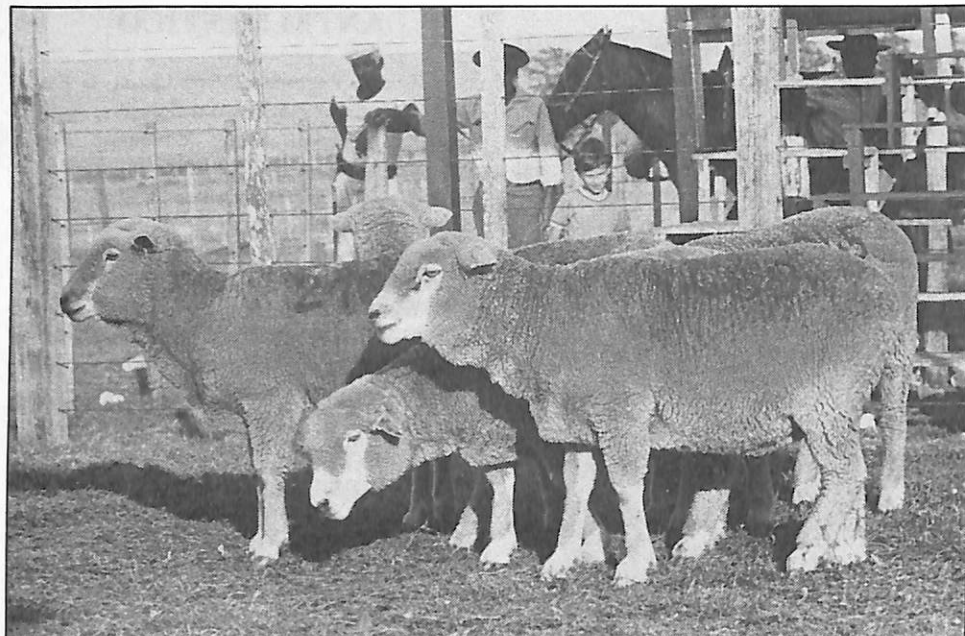
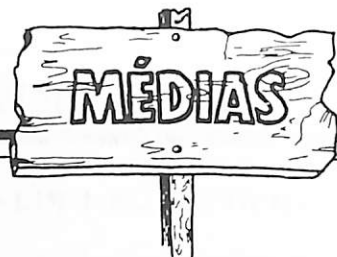
Os três sistemas recomendados apresentaram retornos econômicos altos. Os interessados em maiores detalhes podem solicitar o Documento nº 41 para o DID/Empasc, caixa postal D-20, CEP 88000, Florianópolis, SC, ou à Estação Experimental de Lages, caixa postal 181, Lages, SC.

CAPTURE MECÂNICA

Desenvolvida na Irlanda do Norte, a máquina de capturar galinhas é a primeira desse tipo no mundo que elimina a captura manual e os danos causados por ela.

A Tamdev APS 2000 mecaniza, pela primeira vez, a prática de captura e engradamento de galinhas para corte. O APS 2000 assemelha-se a uma máquina colheitadeira combinada com hélices esponjosas de borracha na parte dianteira da máquina, que giram levemente para fazer com que as galinhas entrem em um transportador inclinado. Este transportador leva as galinhas para um outro transportador para pesagem, usado para transferir as galinhas para um dos quatro transportadores empilhados na parte posterior da máquina. Quando os transportadores-empilhadores estão cheios, todos os quatro giram para transferir as galinhas para um engradado de quatro partes, colocado na parte posterior da máquina por uma empilhadeira de garfo.

Com a redução significativa no custo, o investimento na máquina, engradados e empilhadeiras de garfo pode ser pago dentro de 12 meses. Os fabricantes já estão atendendo pedidos do Japão, Oriente Médio e Europa.



Corriedalistas de todo o mundo estarão em Livramento/RS, em maio

Mostra mundial de Corriedale

O município gaúcho de Santana do Livramento, situado na fronteira do Brasil com o Uruguai, e distante 500 quilômetros de Porto Alegre, está se preparando para receber, de cinco a 12 de maio próximo, os participantes do VIII Congresso Mundial de Criadores de Corriedale. Neste evento, além da programação técnico-científica, será realizada uma exposição-feira especializada para mostra e comercialização de reprodutores, que reunirá o que há de melhor no Corriedale sul-americano e mundial, contando com participação de animais do Brasil, Uruguai, Argentina, Chile, Peru, Nova Zelândia e Austrália.

O julgamento de classificação dos animais será feito nos dias 10 e 11 de maio. No dia 12, último dia do congresso, a exposição será inaugurada pelo presidente da República, com o desfile dos animais premiados. Na parte da tarde, ocorrerá o remate dos animais. E, no mesmo dia, à noite, num jantar, serão entregues os prêmios aos expositores dos animais classificados na mostra.

Congresso — O presidente da Associação Brasileira de Criadores de Corriedale e também presidente da Federação Latino-Americana de criadores da raça, Jair Menezes, de Santana do Livramento, garante que tudo está planejado para funcionar rigorosamente dentro dos padrões adquiridos pelos congressos corriedalistas do mun-

do inteiro.

Um dos objetivos do congresso é o estabelecimento de diretrizes no sentido de atualizar o standard da raça. O evento, também, servirá para a troca de experiências a respeito de novas técnicas de manejo e para a confraternização dos criadores.

O programa do congresso prevê a realização de sessões plenárias com apresentação de trabalhos por organismos como a Embrapa e Universidade de Altiplano, do Peru. Esta última mostrará o comportamento da raça Corriedale a 4.000 metros de altura.

Os organizadores do congresso esperam receber mais de mil pessoas em Santana do Livramento. Já está confirmada a presença de participantes do Uruguai, Argentina, Paraguai, Chile, Peru, Bolívia, África do Sul, Nova Zelândia, Austrália, Estados Unidos e Canadá, além do Brasil. Para acomodar os congressistas e seus acompanhantes, a rede hoteleira de Livramento tem capacidade para 1.200 leitos. Se o número de participantes passar disso, poderá ser utilizada também a infra-estrutura da cidade uruguaia de Rivera. A cidade de Livramento é servida por dois aeroportos.

O prazo final para inscrição no congresso foi prorrogado para 20 de abril. Maiores informações podem ser obtidas pelo fone (055) 242-1204.

□ Realizado em fevereiro no município paranaense de Ponta Grossa, o II Remate de Gado Geral vendeu 521 animais por um total de Cr\$ 331,6 milhões. O valor do quilo comercializado ficou em Cr\$ 2.356. As médias por cabeça foram as seguintes:

229 novilhas	605.196
113 vacas	755.930
179 bois	600.340

□ O 4º Leilão Regional de Bovinos e Equinos de Mogi Mirim, SP, vendeu 168 animais, no final de janeiro, por Cr\$ 222,4 milhões. A média geral ficou em Cr\$ 1,3 milhão. O maior preço foi para uma vaca Girolanda de seis anos, vendida por Cr\$ 5,1 milhões por João Batista Camargo, de Cruzeiro, SP, para Reccus Gerbi, de Mogi Guaçu, SP.

□ A 1ª Feovelta - Feira Estadual de Ovelha, em Pinheiro Machado, RS, reuniu, no final de janeiro e início de fevereiro, 10 mil ovinos das raças Corriedale, Ideal, Romney Marsh, Merino Australiano, Ile de France, Hampshire Down e Karakul, entre capões, ventres gerais, borregas e ovelhas tatuadas RD, SO, PP, reprodutoras SO e PP. Juntos, os escritórios Pioneiro, Central e Knorr Remates venderam 7.856 animais por Cr\$ 647 milhões. Somente o escritório de Jarbas Knorr vendeu Cr\$ 270,3 milhões, no total, e conseguiu as seguintes médias:

Corriedale

Machos PP	470.000
Machos SO	473.000
Fêmeas PP	206.000
Fêmeas SO	193.000
Fêmeas RD	150.000

Ideal

Machos PP	639.000
-----------------	---------

Romney Marsh

Machos SO	263.000
-----------------	---------

Merino Australiano

Machos SO	430.000
-----------------	---------

Ile de France

Machos SO	600.000
-----------------	---------

Karakul

Machos SO	360.000
-----------------	---------

□ No II Remate Anual de Ovinos Hampshire Down, Suffolk e Texel, realizado no início de março no Parque de Esteio, as médias foram as seguintes:

Suffolk

Borregas CT 1	178.600
Ovelhas CT 1	283.333
Borregas CT 2	280.000
Borregas CT 3	300.000
Ovelhas CT 3	555.555
Borregas CT 4	700.000
Borregas CT 5	1.100.000
Borregas PP	2.500.000

Borregas PP	1.640.000
Carneiros PP	600.000

Hampshire Down

Borregos PP	600.000
Borregos SO	630.000
Carneiros SO	500.000
Ovelhas PP	567.000
Ovelhas SO	262.500
Borregas RD	187.000
Borregas CT 1	200.000
Ovelhas RD	350.000
Cordeiros	290.000

Texel

Ovelhas meio-sangue	120.000
Carneiros	3.800.000
Borregos	2.800.000

□ A VIII Exposição de Ovinos de Verão de Bagé, RS, alcançou um total de Cr\$ 369,3 milhões na venda de 830 animais. O mapa de vendas foi o seguinte:

Corriedale

Carneiros PP	1.375.000
Carneiros PPC	1.336.111

Borregos PP	1.036.875
Borregos PP SOSO	2.867.857
Borregos PPC	1.154.385
Ovelhas PP	257.692
Ovelhas RD	157.452
Ovelhas SO	161.250
Borregas PP	403.225
Borregas SO	237.179
Borregas RD	105.079

Ideal

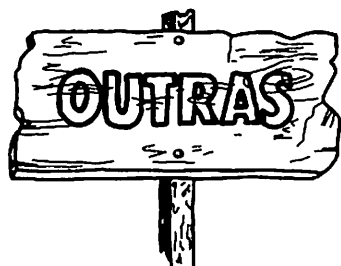
Carneiros PPC	508.333
Borregos PP	785.714
Borregos PPC	1.466.666
Ovelhas PP	300.000
Ovelhas SO	160.400
Ovelhas RD	106.774
Borregas SO	200.000
Borregas RD	130.000

Romney Marsh

Borregos PP	900.000
-------------------	---------

Merino Australiano

Carneiros PP	800.000
Borregos PP	800.000



CEBOLA

O stand do agricultor Artur Johanson foi escolhido como o mais original da 1ª Exponace - Exposição Nacional da Cebola, realizada em fevereiro em Ituporanga (SC). Ele recebeu um microtrator Tobatta como prêmio. Em qualidade da cebola, o primeiro lugar foi para Paulo Knoch, que também recebeu um microtrator Tobatta.

LEILOEIROS

Estiveram reunidos em Curitiba mais de 30 leiloeiros do Sul e Sudeste do País, no primeiro encontro nacional da categoria, onde foi realizada a primeira assembléia geral da Associação Brasileira de Leiloeiros Rurais. Na ocasião, foi aprovado o estatuto da nova entidade e eleita a sua diretoria efetiva, composta por Djalma Barbosa de Lima (presidente), Omar Fayad (secretário) e Daniel Bilk Costa (tesoureiro).

Uma questão discutida no encontro e que foi aprovada por unanimidade é que nada é devido pelos leiloeiros aos sindicatos rurais sobre as comissões recebidas, a não ser a título de aluguel do recinto, quando este pertencer àquelas entidades.

PARANÁ

No mês de abril, serão realizadas as seguintes exposições e feiras agropecuárias no Paraná: de 12 a 21, XXV Exposição Agropecuária Industrial, em Londrina; dia 14, XI Feira de Bezerros, em Palmas; dia 14, VII Remate de Gado Geral e I Remate de Cabanha, em Ponta Grossa; de 17 a 19, III Torneio de Inverno e Remate de Gado Leiteiro, em Umuarama; dia 21, XI Feira de Bezerros, em União da Vitória; de 25 a 28, III Feleite e Remate de Gado Geral, em Matelândia; dia 28, XI Feira de Bezerros, em Pinhão; de 27 de abril a cinco de maio, XIII Exposição-Feira Agropecuária Industrial, em Maringá.

RIO GRANDE DO SUL

O calendário oficial gaúcho assinala os seguintes eventos agropecuários, em abril: Exposição Agropecuária, em Rodeio Bonito, de 12 a 14; Feiras de Gado Leiteiro — em Santo Ângelo (de 26 a 28), em Carazinho (de 26 a 29), em São Borja (de 28 a 29); Feiras de Terneiros de Outono — em Alegrete (de 22 a 24), em Rosário do Sul (de 25 a 27), em Dom Pedrito (de 28 a 30); Feiras de Terneiras de Outono — em Alegrete (de 22 a 24), em Rosário do Sul (de 25 a 27), em Dom Pedrito (de 28 a 30); Feiras de Vaquilhonas de Outono — em Alegrete (de 22 a 24), em Rosário do Sul (de 25 a 27), em Dom Pedrito (de 28 a 30); Feiras de Rústicos — de Hereford e Poll Hereford, em Jaguarão (de 10 a 12), de Charolês, em Júlio de Castilhos (de 15 a 17); Santa Gertrúdis, em Guaíba (de 23 a 24); Charolês, em Cruz Alta (de 23 a 24); de Charolês, em Vacaria (de 26 a 28); de Shorthorn, Charolês, Canchim, Santa Gertrúdis, Aberdeen Angus, Devon, Fleckvieh,

Normando e Zebuínos, em São Borja (de 27 a 28); Feira de Búfalos — em Esteio (de 28 a 30); Feiras de Ventres, em Santa Vitória do Palmar (de 1º a 3), em Jaguarão (de 10 a 12), São Francisco de Assis (de 10 a 13); Feira de Novilhas — em Dom Pedrito (de 23 a 24); Feira de Reprodutores Suínos — em Rodeio Bonito (de 12 a 14); Expo-Feira de Outono de Éguas Crioulas, em Pelotas (de 8 a 13); Exposição Funcional de Cavalos Crioulos, em Jaguarão (de 18 a 21), Expo-Feira de Equínos Quarto-de-Milha, em Guaíba (de 23 a 24); Exposição-Feira de Equínos em Vacaria (de 26 a 28).

SÃO PAULO

O Calendário Oficial de Exposições e Feiras assinala os seguintes eventos no Estado de São Paulo, no mês de abril: de seis a 14, VII Expoam - Exposição Agropecuária de Mococa, em Mococa; de seis a 14, XVI Facip - Feira Agrícola, Comercial, Industrial e Pecuária, em Jales; dia 11, Leilão de Gado de Corte, Recria e Animais de Serviço, em Lins; 13 e 14, V Leilão Programa Mangalarga, em São Paulo; de 13 a 21, IX Faive - Feira Agropecuária e Industrial de Presidente Wenceslau, em Presidente Wenceslau; de 19 a 21, VII Leilão Lagoa da Serra, em Ribeirão Preto; de 20 a 21, IX Leilão Especial Mangalarga da Nata, em São Paulo; de 20 a 28, XXXIV Exposição de Animais e Produtos Derivados, em Barretos; de 27 a 28, IV Leilão Programa do Cavalo Marchador, em São Paulo; de 27 de abril a cinco de maio, VIII Facilpa - Feira Agropecuária, Comercial e Industrial de Lençóis Paulista, em Lençóis Paulista; de 27 de abril a cinco de maio, XX Exposição Agropecuária e Industrial da Zona Bragantina, em Bragança Paulista.

MINAS GERAIS

No mês de abril, em Minas Gerais, estão programadas as seguintes exposições e feiras agropecuárias: dia 14, 7ª Feira de Bezerros, em Lagoa da Prata; de 14 a 21, 7ª Exposição Regional e Feira Agropecuária, em Monte Alegre de Minas; dia 17, 7ª Feira de Bezerros, em São Francisco; de 18 a 21, 7ª Feira de Bezerros, 12ª Exposição Agropecuária e Industrial, em Araxá; dia 20, 7ª Feira de Bezerros, em Carlos Chagas; dia 21, 7ª Feira de Bezerros - 1ª etapa, em Sacramento; dia 25, 7ª Feira de Bezerros, em Janaúba; de 26 a 28, 4º Concurso Leiteiro Regional, em Manhuaçu; dia 27, 7ª Feira de Bezerros, em Formiga; dia 28, 7ª Feira de Bezerros, em Itapagipe; dia 28, 7ª Feira de Bezerros, em Caratinga; dia 28, 2ª Feira de Novilhas, em Governador Valadares; de 27 a 28, 2ª Exposição Nacional Especializada, em Varginha; dia 28, 2º Leilão de Cavalos Quarto-de-Milha, em Ituiutaba; de 28 de abril a cinco de maio, 4ª Exposição de Equínos, 6º Concurso Leiteiro, 7ª Exposição Regional Agropecuária e Industrial, em Itajubá.

Uma história que começou em Lisboa

E continua em Pedras Altas, no município gaúcho de Pinheiro Machado, onde d. Joaquina de Assis Brasil segue a tradição iniciada por seu pai: criar o gado dourado

Lisboa, 1895. Os membros da corte e os intelectuais visitam o gado recém-importado da Ilha de Jersey pelo diplomata brasileiro Joaquim Francisco de Assis Brasil. A vaca Fennel encantou a todos, especialmente ao marquês de Praia e Manforte, que a elogiou muito. Naquela ocasião, ante aos elogios, Assis Brasil respondeu educadamente:

— Às ordens.

Prontamente, o marquês mandou um laçoi buscar a vaca e seu terneiro. Assis Brasil deixou que levassem os animais, mas acompanhados de um bilhete, esclarecendo que o que ele havia dito era costume no seu país e não significava que o marquês poderia ficar com a vaca. Então, o marquês tomou-a emprestada, assim como ao seu terneiro, filho de Pickwick, touro que não teve seu registro localizado. O terneiro foi chamado pelo português de Bitelo. Assis Brasil aproveitou a deixa e deu-lhe o nome romano Vitélio.

A história do empréstimo dos animais foi contada por Joaquina de Assis Brasil, que a ouviu de seu pai, Joaquim Francisco. “Meu pai ria muito

quando contava esta história. Ele achava os portugueses muito engraçados”. Dona Joaquina não sabe ao certo se neste tempo já existia Jersey em Portugal, mas o que causou muita impressão foram as visitas da nobreza de toda a corte e de escritores, como Ramalho Ortigão.

Fennel e Vitélio vieram de Lisboa para o Brasil, via Buenos Aires, e serviram em Ibirapuitã, no município de Alegrete, RS. Com eles, também viajaram a vaca Sage, que, coberta por Maybel Lord (4255 EJHB), teve um terneira chamada Vitória, em homenagem à rainha.

Até há pouco tempo, a vaca Sage tinha descendentes, conforme o testemunho de dona Joaquina, que vive com a sua irmã Lídia no castelo da Granja de Pedras Altas, no distrito de mesmo nome, município de Pinheiro Machado, RS. Ela conta que os animais foram conduzidos na viagem de Lisboa para Alegrete pelo almirante Antônio Sampaio. Junto com os primeiros animais Jersey que pisaram no Brasil, vieram também os três primeiros garanhões Árabes: Malek (rei), Uzair (ministro) e Amir (príncipe), este último



Dona Joaquina: “raça mais aristocrática”



Década de 30: Joaquim Francisco de Assis Brasil (direita) avalia um touro importado pela Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul

O rebanho da Granja de Pedras Altas só foi salvo graças a alguns amigos de J. F. de Assis Brasil, como Alexandre Soares, que vinham à noite e “roubavam” os animais. Eles levavam os animais até um ponto chamado Berachi, onde o rebanho atravessava o rio a nado e se encaminha-

Na volta do exílio no Uruguai, Assis Brasil, junto com a esposa, as filhas Cecília e Joaquina, esteve na Europa para renovar o seu plantel, ocasião em que trouxe dois touros e duas vacas Jersey, além de seis novilhas e dois touros Devon.

17 - A GRANJA/MARÇO 1985

raça que também introduziu no Brasil.

Somente em 1930, a raça Jersey foi oficializada no Brasil pelo Ministério da Agricultura, por iniciativa de dona Joaquina, tendo em vista ter toda a documentação na mão.

Em todos estes anos de criação, muitos animais com o prefixo Itaevaté (pedras altas em tupi-guarani) obtiveram diversos prêmios em exposições. Entre estes, Bell Mabel ficou muito conhecida como a Grande Campeã Jersey de Esteio 1973, que tinha uma produção diária de mais de 30 litros de leite.

No último mês de fevereiro, a Granja de Pedras Altas foi visitada por uma missão do *bureau* internacional de gado Jersey de nove nacionalidades diferentes. Os visitantes prestaram uma homenagem à família que introduziu esta raça no Brasil, tendo em vista que, em 85, fazem 90 anos da primeira importação da raça, da Ilha de Jersey para Lisboa.

Beleza — Dona Joaquina fez três visitas à Ilha de Jersey, a última em 1973. Ela sempre gostou de escolher pessoalmente o Golden Jersey (Jersey de ouro), que une à produtividade e tem uma cor muito bonita de pêlo. A criadora explica que é muito pela estética, e os seus conceitos são ilustrados por muitas histórias. Uma delas é que o estadista francês George Clémenceau, de Vendée, tinha uma chácara e queria ter uma vaca leiteira. Os seus amigos aconselharam diversas raças, inclusive francesas, mas ele disse que queria uma vaca que fosse útil e bonita. “Então ficou com a Jersey, que é a raça mais aristocrática do mundo.”

A criadora lembra também monsieur Jonh A. Perré, considerado uma espécie de patriarca, que fundou a associação de criadores da Ilha de Jersey e dedicou 60 anos de sua vida à raça. Ele disse: “Para que criar uma vaca satisfatoriamente produtiva que dê muito leite, porém feia? Não é razoável, quando podemos ter as mesmas virtu-

des com uma vaca realmente bela”.

Apesar de destacar a beleza da raça, dona Joaquina aponta a sua virtude: “A grande importância da vaca Jersey é que é a que dá mais, pelo que se lhe dá”. A criadora aprendeu na Ilha de Jersey a colocar as vacas em cria aos 18 meses, sendo que as mesmas podem produzir um terneiro de 14 em 14 meses, com facilidade de parto. Uma de suas vacas, Miss Mabel, importada da Ilha, nasceu em 1906 e morreu em 27, quando a família estava emigrada no Uruguai. Na sua vida, Miss Mabel teve 20 crias vivas e sadias.

Dona Joaquina destaca, também, a sanidade do gado Jersey, dizendo que na Ilha não existe nenhum caso de tuberculose bovina, sendo que está isento no regulamento sanitária o teste TB (tuberculina).

“Durante a 2ª Guerra Mundial, quando a Ilha de Jersey foi invadida pelos nazistas, que judiaram muito do gado, ficou provado que era o único país invadido por Hitler onde não existia tuberculose nem cárie dentária.” A criadora conta que os habitantes da Ilha vinham escondidos e soltavam as vacas Jersey nos penhascos para salvá-las, “tratando-as como cabritas selvagens”, para que escapassem dos maus tratos dos invasores. Assim, o rebanho da Ilha de Jersey sobreviveu à guerra.

Nutrição — Segundo dona Joaquina, o bovino

das ilhas do Canal da Mancha tem uma originalidade marcante entre todos os rebanhos do mundo. “O Jersey adaptou-se ao meio durante os séculos incontáveis em que existe na Ilha, onde há carência de cálcio. Os criadores locais costumam juntar do mar os fertilizantes que usam para as terras, aliás modelarmente conservadas e nutridas. As terras são fertilíssimas. Os criadores juntam algas *vaire*, riquíssimas em iodo e fósforo, o que ocasionou uma mudança no organismo do gado, atuando sobre a glândula tireóide. Daí resultou o tipo extremamente belo, aristocrático e sofisticado, por assim dizer, cujos olhos lembram os de uma vedete de cinema. Nenhum outro bovino tem igual, com pestanas longas”, afirma dona Joaquina.

A criadora de Pedras Altas afirma que aconteceu com o Jersey o mesmo que com o Árabe no deserto, que tem os ossos quase como marfim, não porosos, pela falta de cálcio. “A natureza sábia achou a solução para a falta de cálcio. Como a pele do Jersey é muito fina, ela tem um fator diferente: é forrada por uma leve camada amarela igual à manteiga, chamada caroteno, rica em vitaminas A e D. Os raios ultravioletas fixam o pouco de cálcio que o Jersey ingere por meio da vitamina D.”

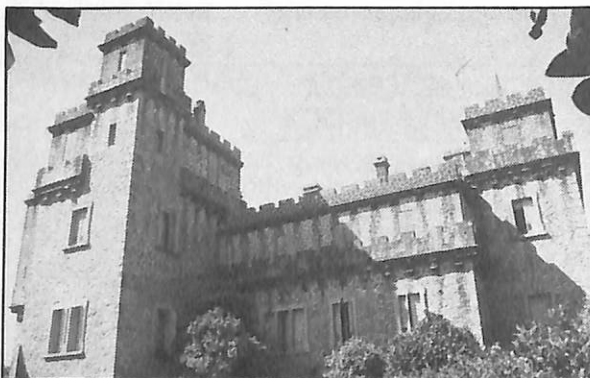
Outra coisa que dona Joaquina considera importante é o valor alimentício do leite do Jersey. ▷

“Arado educa a terra; o livro, a alma”

Numa manhã quente do verão gaúcho, quando o visitante se aproxima do castelo de Pedras Altas, uma brisa fresca começa a soprar. Desde o ar que se respira até a paisagem (uma alameda, o verde da pastagem, o gado dourado), tudo faz lembrar a Europa. O castelo, construído no início do século, já foi o cenário de dois livros, publicados pela L&PM Editores, de Porto Alegre: “O diário de Cecília Assis Brasil” e “Pedras Altas — A vida no campo segundo Assis Brasil” (este último escrito por Carlos Reverbel, baseado no diário do estadista e criador).

Na entrada do castelo, uma pedra tem a seguinte inscrição:

“Bemvindo à mansão que encerra
Dura lida e doce calma
O arado, que educa a terra
O livro, que amanha a alma.”



No interior do castelo, o visitante entende o significado destes versos. Há uma sala com muitos objetos raros e valiosos que não pode ser fotografada porque existe um convênio entre as proprietárias e a Universidade de Santa Maria, que está catalogando tudo o que ali se encontra: bandejas, troféus, bibelôs e lembranças da Ilha de Jersey. Ao lado, fica a bibliote-

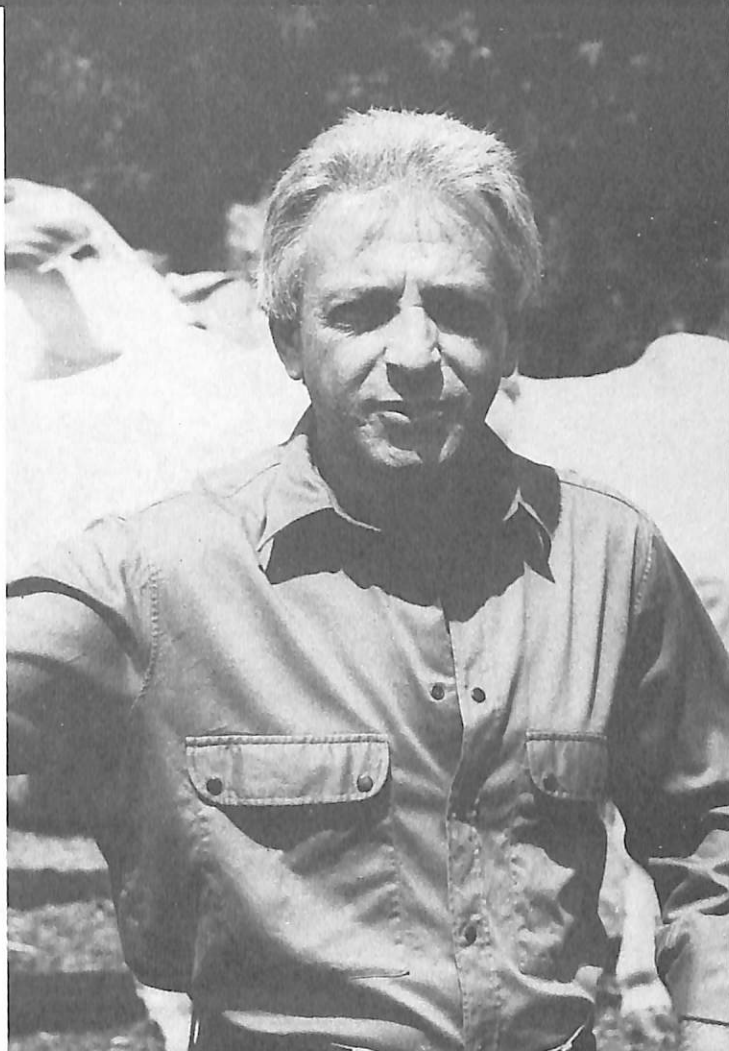
ca, que tem um número incontável de volumes. Embaixo, está o escritório, muito simples, onde existem muitas fotografias antigas, rosetas de exposições, uma das únicas coleções do Herd Book da Raça Devon e um escudo com a inscrição em Latim: *Omnis pecuniae pecus fundamentum* (Toda a fortuna tem seu alicerce na criação de gado). □



Pedras Altas: o castelo, os milhares de livros da biblioteca, e a herma do político Assis Brasil com seu dístico “representação e justiça”

Uréia Petrofertil.

Mais carne, mais leite, mais lucro.



"Apesar do pasto pobre, estou conseguindo manter o gado gordo aqui na fazenda. Segredo? Não tem nenhum. Estou usando Uréia Petrofertil para complementar a alimentação do meu gado. Se funciona? Olha só: hoje eu dou o volumoso que eu tenho na fazenda, mais Uréia Petrofertil e o peso dos animais continua estável. Gordos que é uma beleza. Fazendo as contas, eu posso garantir que estou economizando muito dinheiro e mantendo a produção. Valeu a pena, mesmo".



"Em outros tempos, com a falta de pasto bom, os animais sofriam demais. Agora eu estou usando Uréia Petrofertil na complementação da alimentação do meu gado leiteiro. O resultado está sendo excelente. Consegui manter a produção de leite gastando menos dinheiro. É muito mais econômico que qualquer outro método. Implantar o uso da Uréia Petrofertil foi o melhor negócio que já fiz na minha fazenda. E aconselho todos os produtores a fazerem a mesma coisa".

ATENÇÃO:

Para utilizar a uréia de forma adequada, você precisa consultar um técnico.

Procure informações detalhadas com o extensionista da Emater, da Casa da Agricultura ou da sua Cooperativa.



PETROBRAS
FERTILIZANTES S.A. - PETROFÉRTIL

Sem mencionar o alto teor de gordura, que é muito conhecido, é importantíssimo o teor de sólidos no leite.

A criadora diz que os médicos aconselham o leite por ser rico em vitaminas A e D. "Os pediatras acham que o melhor leite para ser dado às crianças é o de Jersey, podendo ser usado meio a meio com água."

Uma médico, grande amigo da família Assis Brasil, já falecido, Edmundo Berchon des Esarts, respondeu da seguinte maneira quando a mãe de dona Joaquina perguntou se precisava dar óleo de fígado de bacalhau aos seus filhos:

— Para quê, se a senhora tem o leite e a manteiga Jersey?

Simplicidade — Apesar do ar aristocrático, a técnica de criação no castelo de Pedras Altas é muito simples. Um exemplo disso é como é feito o controle leiteiro. Dona Joaquina escolhe uma vaca muito boa e tira três ordenhas diárias, colecionando o leite, que é desnatado para saber o teor de gordura. "O máximo que estas vacas renderam em manteiga batida, lavada e pronta, foi 894 gramas, podendo chegar a um quilo. O teor de gordura fica em mais de seis por cento."

No castelo de Pedras Altas, a manteiga é feita por um processo que dispensa a pasteurização, para que seja de melhor qualidade. "Eu sempre digo que ferveo as vacas, mas não ferveo o leite." Dona Joaquina acha que seria muito mais inteligente fiscalizar a saúde e a limpeza do gado nas pequenas propriedades.

Para a criadora, o que está mal no Rio Grande

do Sul é que o produtor não tem estrutura para comercializar os laticínios. "Li há poucos dias numa revista que, na Nova Zelândia, os produtores estavam revoltados contra os ingleses que haviam diminuído a importação de manteiga Jersey para 80 toneladas. Daí se vê a importância que se dá a qualidade da manteiga no mundo civilizado."

Política — Antes de 1962, a Granja de Pedras Altas vendia leite para Porto Alegre, Rio Grande, Pelotas e Bagé, levado de trem para estas cidades. Hoje, o castelo abastece apenas a comunidade de Pedras Altas, pois "o desgoverno acabou com o transporte barato, que era a estrada de ferro. Foi um baque para a raça Jersey".

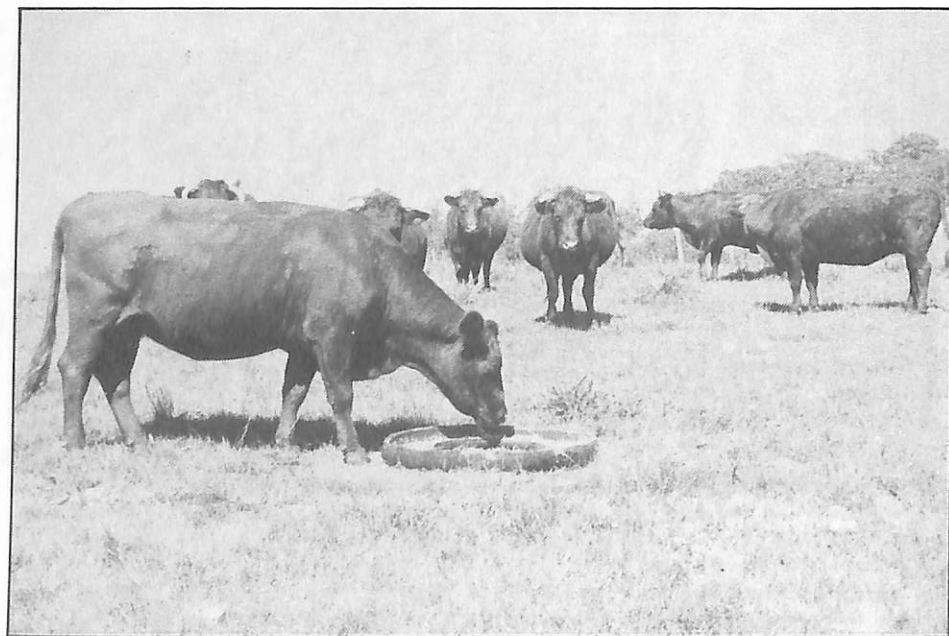
A falta de transporte é o motivo também de

não aumentar o plantel, estacionado atualmente em 60 cabeças. Mesmo assim, a criadora tem vendido para todo o Brasil: Paraná, São Paulo, Minas, Mato Grosso, Piauí, Ceará e até Ilha de Marajó.

A criadora reclama muito do Ministério da Agricultura e dos preços proibitivos para a importação de reprodutores. Ela lembra a frase de seu pai, que foi ministro da Agricultura, ao se demitir do cargo: "O Ministério da Agricultura no Brasil continua a ser inócuo e inútil". Dona Joaquina acrescenta que este órgão continua merecendo a definição de seu pai e faz críticas, dizendo que o MA deveria facilitar a importação de reprodutores, pois o preço do sêmen está muito alto: "Cinco doses custam 200 dólares". □



Tradição: Jersey para leite e manteiga e Devon (abaixo) para a pecuária de corte



Balanças

Cambé

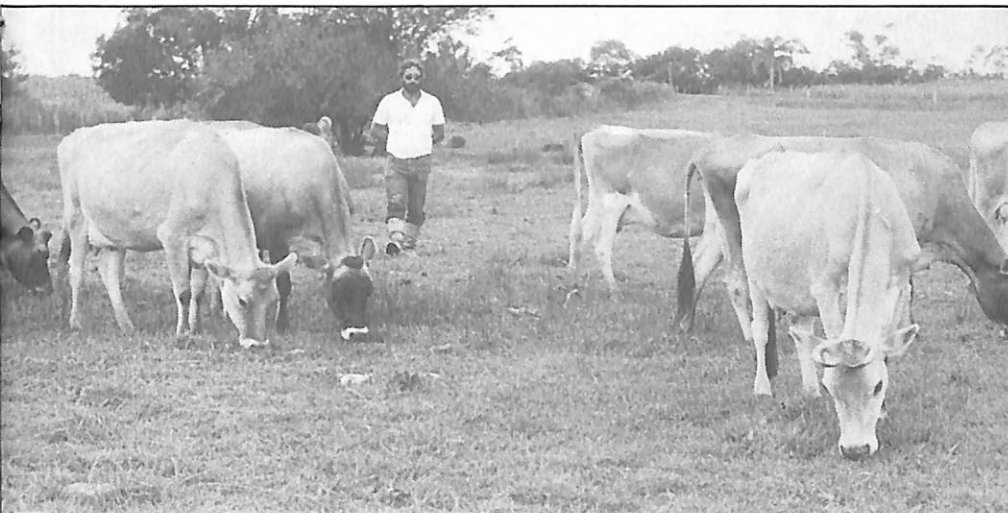
PARA: CAMINHÕES •
CARRETAS •
BOVINOS • SUÍNOS •
INDUSTRIAIS •
TRONCOS FIXOS •
COCHOS PARA SAL E
RAÇÃO • BALANÇAS
DE PLATAFORMA
PARA SACARIAS
200/300 Kg

Cambé — Indústria e Comércio de
Balanças Rodoviárias Ltda.
Rua Rio Jequitinhonha, 418
Jardim Industrial - Cx. Postal 149
86180 - Cambé - PR
Fones: (0432) 531745 e 531341

1ª MADEIRA EM IPÊ DE
QUALIDADE

Criar é fácil e o lucro paga a conta

Criador aponta vantagens do Jersey sobre Holandês



Cabanha Cascalho: 24 matrizes que comem de dois a seis quilos de ração por dia

Meio por brincadeira, o criador de Pelotas, RS, Carlos Guilherme Rheingantz começou a criar Jersey em 1977. Meio por brincadeira porque os criadores de Holandês em geral desdenham da pequena vaca Jersey. E a família de Carlos Guilherme sempre foi tradicional criadora da raça Holandesa há três gerações. Seu bisavô, o Coronel Pedro Osório, o maior ruralista gaúcho da sua época, já tinha Holandês nos seus campos na década de 30. O pai de Carlos Guilherme também se dedicou ao Holandês nos anos 60. Em 72, Carlos Guilherme começou com o Holandês e, em 77, introduziu o Jersey no seu rebanho, por brincadeira e também por incentivo do técnico Flávio Abrantes, da associação gaúcha de criadores da raça. Ele colocou o Jersey em campos altos e o Holandês em campos de várzea.

Em 1980, Carlos Guilherme tinha 50 vacas Holandesas e 50 Jersey. Em 80/81, cada vaca Jersey produzia 15 litros de leite por dia, enquanto que a Holandesa dava 25 litros. O criador de Pelotas chegou à conclusão de que a raça Jersey levava vantagem em relação a Holandesa, em termos de produção econômica, porque, mesmo com menor produção, a receita do leite de Jersey pagava toda a despesa e a da Holandesa não. Carlos Guilherme explica que isto acontece porque a raça Holandesa é bem mais dispendiosa em alimentação e assistência veterinária. A reprodução da raça Jersey é muito mais fácil do que na Holandesa. Outra vantagem apontada pelo criador é que a taxa de brucelose e tuberculose é muito mais baixa na raça Jersey, porque ela é criada

em campos altos.

Segundo Carlos Guilherme, na bacia de Pelotas, 90 por cento dos criadores trabalham com gado Jersey, em pequena propriedade. "Este é um dos motivos por que a Jersey tem uma importância, tendo em vista que o Holandês está restrito nas mãos dos grandes proprietários, que não são produtores de leite."

A raça Jersey, segundo Carlos Guilherme, apresenta vantagens porque o espaço que ela ocupa é muito pequeno, além disso é mais rústica e dócil, aceitando mão-de-obra menos especializada.

Comercialização — A Cabanha Cascalho tem 42,9 hectares — 25 ocupados com agricultura (milho) e o restante com pastagem nativa melhorada ou anual. Carlos Guilherme tem 24 matrizes Jersey — 12 vacas, seis novilhas e seis terneiras. Atualmente, ele tem 10 vacas em ordenha, que fornecem 85 litros de leite por dia, entregues a Cosulati — Cooperativa Sulriograndense de Laticínios Ltda.

O pecuarista explica que, em função das condições climáticas (secas e enchentes), a média de produção de leite tem sido baixa (84/85). Cada vaca está dando oito litros e meio por dia. O teor de gordura é de 5,2 por cento.

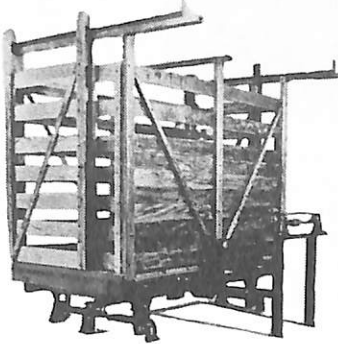
Atualmente, o valor que o criador recebe pelo leite paga apenas a ração das vacas, não cobrindo os demais custos de produção. O proprietário da Cabanha Cascalho utiliza 40 sacos de concen-

M

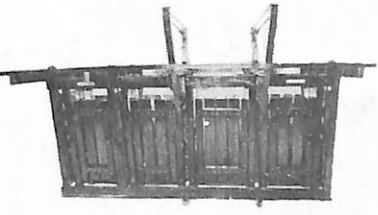
METAX

MARCA REGISTRADA

EQUIPAMENTOS AGROPECUÁRIOS E INDUSTRIAIS

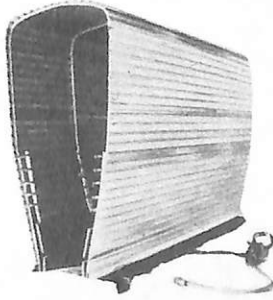


PESO EXATO P/SEU GADO



**TRONCO VETERINÁRIO
TRATAMENTO MÉDICO
VETERINÁRIO EM GERAL**

**BALANÇAS P/BOVINOS,
SUÍNOS, INDUSTRIAIS,
RODOVIÁRIAS,
FERROVIÁRIAS**



**ECONÔMICO
PRÁTICO
EFICIENTE**

DUCHA VETERINÁRIA. CUIDE DO SEU GADO CONTRA OS PARASITAS

METAX - METALURGIA COM. AGRICULTURA LTDA.
 FÁBRICA: BR-376 - km 347 - PARQUE INDUSTRIAL SUL - FONE: 0434-22.1497
 ESCRITÓRIO: AV. MUNHOZ DA ROCHA, 1562 - FONE: 0434-22.3131 - TELEX: 0432570
 CEP 86800 - APUCARANA - PR

trado por mês. Cada vaca come de dois a seis quilos de ração por dia. O preço da ração no início de março estava em Cr\$ 620 o quilo.

O ideal de Carlos Guilherme é que o preço das vacas mantenha o estabelecimento, sendo que o lucro viria com a venda de matrizes. Aliás, ele pretende aumentar o seu plantel para 50 matrizes dentro de cinco anos.

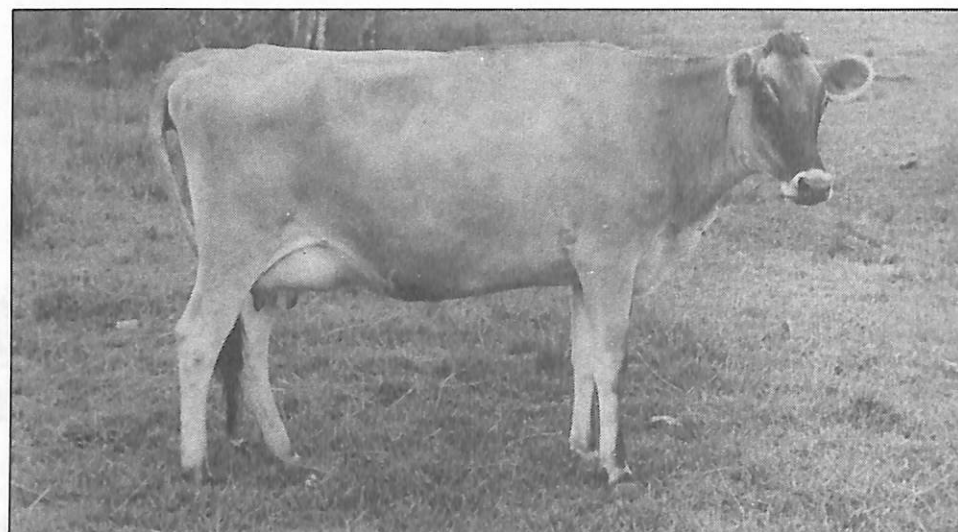
Carlos Guilherme acha que deveria haver apoio federal e das indústrias do setor, de forma a permitir a produção de alimentação para os animais, a melhoria das instalações em geral e o melhoramento genético do rebanho. Na opinião do criador, a partir de 81 o aumento do custo do dinheiro para o financiamento rural alterou o mercado de matrizes e reprodutores, gerando um desinteresse muito grande por parte de novos criadores.

Assim, a criação de gado leiteiro no Rio Grande do Sul está em processo de redução, com o desestímulo total por parte dos produtores. "Nos últimos quatro anos, foram vendidos os maiores plantéis da raça no Estado, com a venda maciça de gado Jersey por parte dos pequenos produtores, desestimulados com o alto custo do preço do leite."

Mas, Carlos Guilherme faz uma ressalva, dizendo que, apesar do preço do leite no Rio Grande do Sul ser deficiente, o mercado para fora do estado gaúcho é muito promissor. O que parece um contra-senso é explicado pelo criador: "No



As vacas são presas às quatro e meia da madrugada e da tarde, e depois soltas no campo



Catimbau Estrela J84 Katita Master, de três anos, é uma das estrelas do plantel

Dino. A capota com toda fibra.



Dino tem a capota com fibra para agüentar qualquer transporte. Removível, fabricada em fiberglass, ideal para utilitários de pequeno e médio porte, servindo tanto para trabalho como para lazer. Tem visão panorâmica, janelas laterais com vidro fumê, além de fechadura de segurança e porta traseira com sistema duplo de amortecedores. É leve, prática, anticorrosiva e de fácil remoção.

Solicite
informações

dino
Fibras Dino Ltda fiberglass

Rua João Daniel Hillebrand, 241 — Bairro
Rondônia — fone (0512) 93-6519
Novo Hamburgo — RS

Rio Grande do Sul, só existe um tipo de leite. Em São Paulo, como existem vários tipos, o produtor que mais investe ganha mais. Neste caso, o produtor de Jersey é beneficiado pelo maior teor de gordura, uma vez que existe no Brasil o preço do leite em função do teor de gordura."

O criador de Pelotas já vendeu matrizes para grandes criadores de Jersey, como: Ronald Bertagnoli, de Passo Fundo, RS, Anardino Costa, de Minas Gerais, Antônio Carlos Pinheiro Machado e Luiz Hector de San Juan, de São Paulo. Para Carlos Guilherme, a procura pela raça está maior que a oferta, porque o estado gaúcho continua sendo o foco de abastecimento de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Bahia, tanto em quantidade quanto em qualidade. Os preços das matrizes PO estão entre Cr\$ 2,5 milhões e Cr\$ 25 milhões e as PC entre Cr\$ 1 milhão e Cr\$ 4 milhões.

Manejo — Na Cabanha Cascalho, o gado não é estabulado. As vacas são presas às quatro e meia da madrugada e recebem um complemento

de ração e feno ou silagem. Depois, são ordenhadas e soltas na pastagem. Às quatro e meia da tarde, é repetido o mesmo processo — as vacas são soltas e voltam para o campo.

Os terneiros, até os seis meses de idade, recebem no balde cinco litros de leite, em duas vezes, desde o terceiro dia de vida. Na segunda semana de vida, os terneiros são manejados a campo, recebem ração granulada à vontade, feno e pasto, com exceção dos meses de junho, julho e agosto, quando ficam à noite dentro das terneiras.

Do sexto ao 16º mês, os animais são alimentados com pastagem e algum concentrado. Entre o 16º e o 18º mês, as novilhas são inseminadas pela primeira vez. A inseminação artificial é feita com sementais altamente positivos para tipo e produção (leite e gordura) americanos, canadenses e ingleses.

As vacas prenhes são manejadas a campo sem ração até os 60 dias antes do parto, quando são separadas e convenientemente arraçadas. Os terneiros machos, sem defeitos aparentes, são re-



Sucessão de secas e enchentes, menos leite

gistrados, vendidos, trocados ou doados aos produtores da bacia leiteira de Pelotas. Carlos Guilherme doa os terneiros quando percebe que o criador não pode comprar e, neste caso, acha que vale a pena nada receber em dinheiro, para a melhor difusão de bons reprodutores e valorização da raça.

O terneiro recém-nascido é vendido por um preço de Cr\$ 300 a Cr\$ 500 mil. Com um ano e meio de idade, o mesmo animal vale Cr\$ 1,5 milhão. Tendo em vista que o maior gasto com os terneiros é nos primeiros quatro meses de vida,



Rheingantz: início "meio por brincadeira"

com leite e medicamentos, Carlos Guilherme acha que vale mais a pena negociá-los ou doá-los recém-nascidos.

As matrizes são vendidas quando atingem entre um e dois anos. Em função do aumento do rebanho, nos próximos dois anos, Carlos Guilherme não pretende vender matrizes.

Os animais recebem vacina a partir dos quatro meses, contra aftosa, carbúnculos, brucelose, raiva bovina e vermífugos esporadicamente, isto é, nos animais jovens, a dosificação é mensal e nos adultos, anual. O carrapaticida por aspersão é utilizado quando o problema surge. Em geral, é usado três vezes por ano.

Cruzamentos — Em termos de sul do Brasil, o

cruzamento do Jersey não é viável economicamente, porque o animal cruzado tende a produzir menos do que a raça pura, assinalou o criador. No centro e norte do País, há possibilidade de cruzar o Jersey com o zebu (Gir). "O Jersey tem uma vantagem sobre o Holandês por ser mais resistente ao calor e menos exigente em termos de alimentação, tanto que o cruzamento do Gir com o Jersey — Girsey — está aumentando ano a ano. O cruzamento é feito com o macho Jersey sobre a fêmea Gir. O Jersey aumenta a produção de leite, e a pele do Jersey é preta, muito mais resistente ao calor do que as outras raças européias.

Evolução zootécnica — Carlos Guilherme afirmou que o melhoramento zootécnico da raça está sendo feito, particularmente, pelos criadores mais evoluídos, uma vez que a associação gaúcha se dedica apenas ao encaminhamento dos registros dos animais para a brasileira.

A orientação aos criadores menos esclarecidos, o controle leiteiro oficial e a classificação descritiva do tipo deveriam ser implantados imediatamente pela entidade, na opinião do criador. "O quadro de jurados oficiais para as exposições-feiras gaúchas não está sendo observado, mesmo sendo previsto em estatuto. Cursos para jurados e pontuadores deveriam ser realizados anualmente, mediante convênios com órgãos técnicos estaduais ou federais."

Universidade — Além de pecuarista, Carlos Guilherme é engenheiro agrônomo e administrador da Estação Experimental da Palma, da Universidade Federal de Pelotas, onde há criação de gado leiteiro (Holandês e Jersey), Charolês, Crioulo, plantação de milho e soja, fruticultura, silvicultura, suinocultura e produção de laticínios. Na Estação da Palma, há trabalhos com ensino, pesquisa, produção e extensão.

Carlos Guilherme está participando de um trabalho de melhoramento do plantel. Na Universidade, existem 45 fêmeas Jersey (30 PO e 15 PC) e dois machos. □

Operada por

PARANAMOTOR S/C LTDA.

Apucarana PR

Loja Matriz:

Av. Paraná, 243

CEP 86800

Fones (0434) 22.2722,

22.0583 e 22.2917

Londrina PR

Filial 1:

Av. Celso Garcia Cid, 328

CEP 86100

Fone (0432) 23.0583

Maringá PR

Filial 2:

Rua Piratininga, 463 Zona 1

CEP 87100

Fones (0442) 22.2122 e

22.2609

Telex (0432) 574

Plantão permanente:

Aeroporto de Londrina

Av. Santos Dumont

Fone (04321) 22.3616

Aeroporto de Maringá

Av. Gastão Vidigal

Fone (0442) 22.3655

interLocadora



rent a car

O COMPLEMENTO DE SUA VIAGEM NO NORTE DO PARANÁ



A raça tem a melhor conversão de leite por área de pastagem, além de grande facilidade de parto

□ JERSEY 3

Os preços sobem mais que inflação

Comprador tem o perfil mais variado possível, diz vendedor.

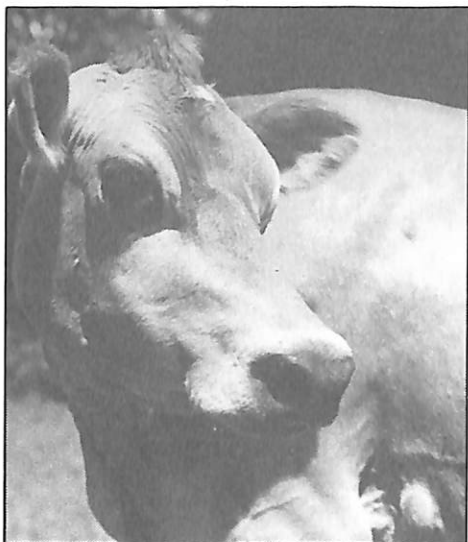
Embora ainda exista o problema do comprador, o gado Jersey que está à venda termina sendo vendido. E a evolução nos preços dos animais tem superado a inflação. As afirmações são do criador gaúcho radicado em São Paulo Antônio Carlos Pinheiro Machado (55 anos), responsável pela primeira importação da raça após a 2ª Grande Guerra, em 1945, quando trouxe seis novilhas da Inglaterra. Ele acrescentou que há quinze anos os preços e a procura pelo Jersey eram baixíssimos, mas “no momento em que ficou claro que a criação do Jersey era uma atividade econômica que exigia pouco trabalho e suportava amadorismo o preço firmou-se”. Na exposição nacional da raça em 1983, prosseguiu, “alcançamos a melhor média do leilão, aproximadamente Cr\$ 1,7 milhão”. Um ano depois, o criador conseguiu, em venda em conjunto com animais da fazenda do senador Severo Gomes, um resultado de Cr\$ 9 milhões para animais acima de dois anos. “Ainda em 84” — observou Pinheiro Machado — “vendi o bezerro Ícaro por 4,6 mil dólares.”

Antônio Carlos Pinheiro Machado situou o perfil do comprador de gado Jersey como “o mais va-

riado possível”, pois no leilão da última exposição da raça em São Paulo, por exemplo, somente dois deles eram criadores tradicionais. Atualmente, nos leilões em geral, o número de novos compradores é maior do que o de compradores tradicionais, o que, no entender dele, confirma a expansão da raça. E a comercialização está disseminada por todas as regiões criadoras. Na última Expointer (Esteio/RS), por exemplo, a média de vendas de Jersey superou a do Holandês. Segundo o cabanheiro, a procura é muito grande por parte de criadores de estados não tradicionais na criação de Jersey, o que determina também a elevação dos preços dos animais. Ele situa como pólos de vendas os Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, e os criadores do Nordeste como bons compradores de gado Jersey.

Para Pinheiro Machado, ele próprio leiloeiro, o leilão é uma instituição relativamente nova, que se expande a cada dia. No entanto, são realizadas muitas vendas nas próprias fazendas, embora o leilão apresente uma vantagem tanto para o comprador como para o vendedor, já que tende a um preço de mercado. Além disso, evita que as fazen-

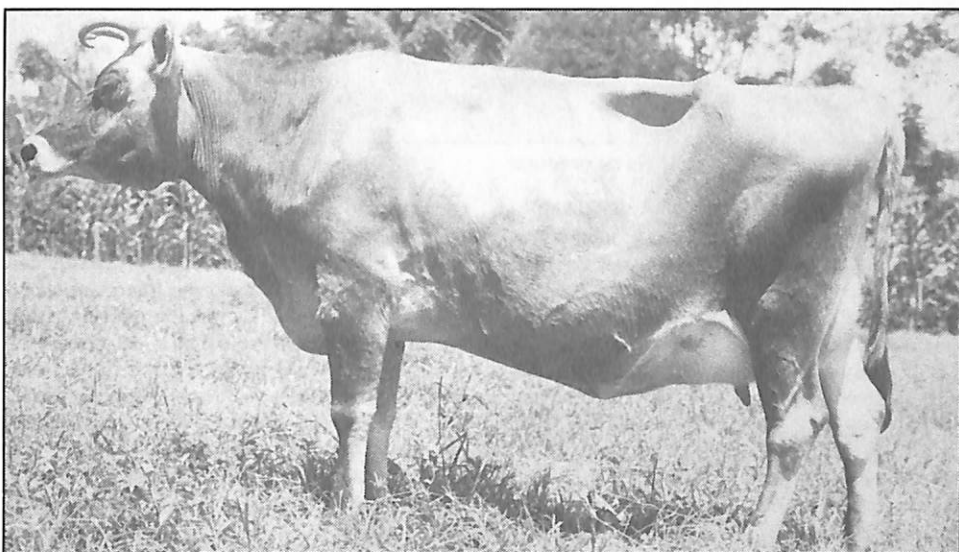
INFORMES VOMM INFORMES VOMM
MILHO
É FOGO,
PASTONE
É SOPA.
Neste momento difícil para aquisição do milho, muitos criadores estão mudando para outros alimentos amidáceos, muito mais econômico, tais como: mandioca, batata-doce, abóbora, inhame, etc... utilizando o equipamento pastonizador VOMM TM-600, que produz um pastone úmido, cozido, pasteurizado, de grande digeribilidade. Uma verdadeira sopa.
ESCREVA OU TELEFONE PARA:
VOMM Equipamentos e Processos Ltda.
Setor Zootécnico
Rua Manoel Pinto de Carvalho, 161
Bairro do Limão - São Paulo - SP - Brasil
Tel. PABX (011) 266-9888
Telex (011) 30555 VOMM BR
Tecnologia dos alimentos alternativos.
VOMM INFORMES VOMM INFORMES VOMM



Uma fêmea de qualidade vale Cr\$ 10 milhões



Antônio Carlos Pinheiro Machado: se continuar assim, no futuro a raça da vaca será uma ORTN



Mermaid, de oito anos, importada da Ilha de Jersey, foi grande campeã nacional de SP em 1984

das sejam visitadas todos os fins de semana pelos prováveis compradores. No Jersey, como em qualquer outra raça, dois fatores determinam o preço: tradição e qualidade.

— Quem tem tradição, obviamente oferece qualidade — observou o criador. Hoje, uma fêmea Jersey tem como média de preço cerca de Cr\$ 10 milhões e pouco menos que isso para o macho. Os criadores devem ter muito cuidado com os machos que oferecem. Aquela frase em que o fazendeiro vendia duas fêmeas e dava um bezerro é extrema-

mente amadora e deve terminar. O macho que não servir para a propriedade deve ser castrado, eliminado ou servir de alimento para os empregados. Deve restar apenas a elite de machos, gerados por vacas e touros de exceção. Esse é o macho que deve ser vendido para que a raça não sofra retrocesso.

Quem é — Antônio Carlos Pinheiro Machado nasceu e se criou na Granja Zuleica, em Triunfo, no Rio Grande do Sul. Acompanhou de perto a evolução do plantel brasileiro de gado Jersey e, no

Estado onde se radicou, São Paulo, hoje reduto da raça, ele se tornou um inovador e criterioso seletor de plantéis.

Seus animais participam de exposições desde 1942, quando fêmeas PC venciam campeonatos. Em 45, ele trouxe seis novilhas da Inglaterra e adquiriu um touro do plantel de Assis Brasil, iniciando criação de *pedigree*. Três anos depois, importou animais da Ilha de Jersey, do Canadá, dos Estados Unidos, da Inglaterra e do Uruguai.

Formado pela Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Antônio Carlos Pinheiro Machado procurou sempre adotar novas técnicas de criação e, em 1957, já utilizou doses de sêmen congelado, realizando o que definiu como "talvez as primeiras inseminações artificiais no País, logicamente sem os resultados que apresentam hoje". Expositor ativo e conhecido, ele recorda com humor quando participou com três fêmeas e um macho da exposição comemorativa do IV Centenário de São Paulo, em 1954: "Viagem de 16 dias e 17 noites num carro-gaiola". O Jersey é uma raça de pequeno porte e proporciona a melhor conversão de leite por área de pastagem, além de ter grande facilidade de parto. Esta facilidade é comprovada por cruzas de pai Charolês e mãe Jersey sem maiores problemas na parição. Estas características foram comprovadas com o tempo. A introdução deste gado no País se deve ao fato de Assis Brasil ter sido embaixador na Inglaterra e o Jersey ser a raça predominante lá.

Além destas qualidades, Pinheiro Machado destacou a precocidade e a longevidade da raça, pois tem vacas de 21 anos prenhas e com reduzido in-

O primeiro bom negócio que um executivo pode fazer em Porto Alegre:

Restaurante internacional, coffee-shop, piscina, bar panorâmico, salão de convenções, sala de reuniões e secretárias.

E para os seus fins-de-semanas e feriados, o Continental Torres Hotel é a melhor opção.

uma reserva no Continental Hotel.



Continental Hotéis

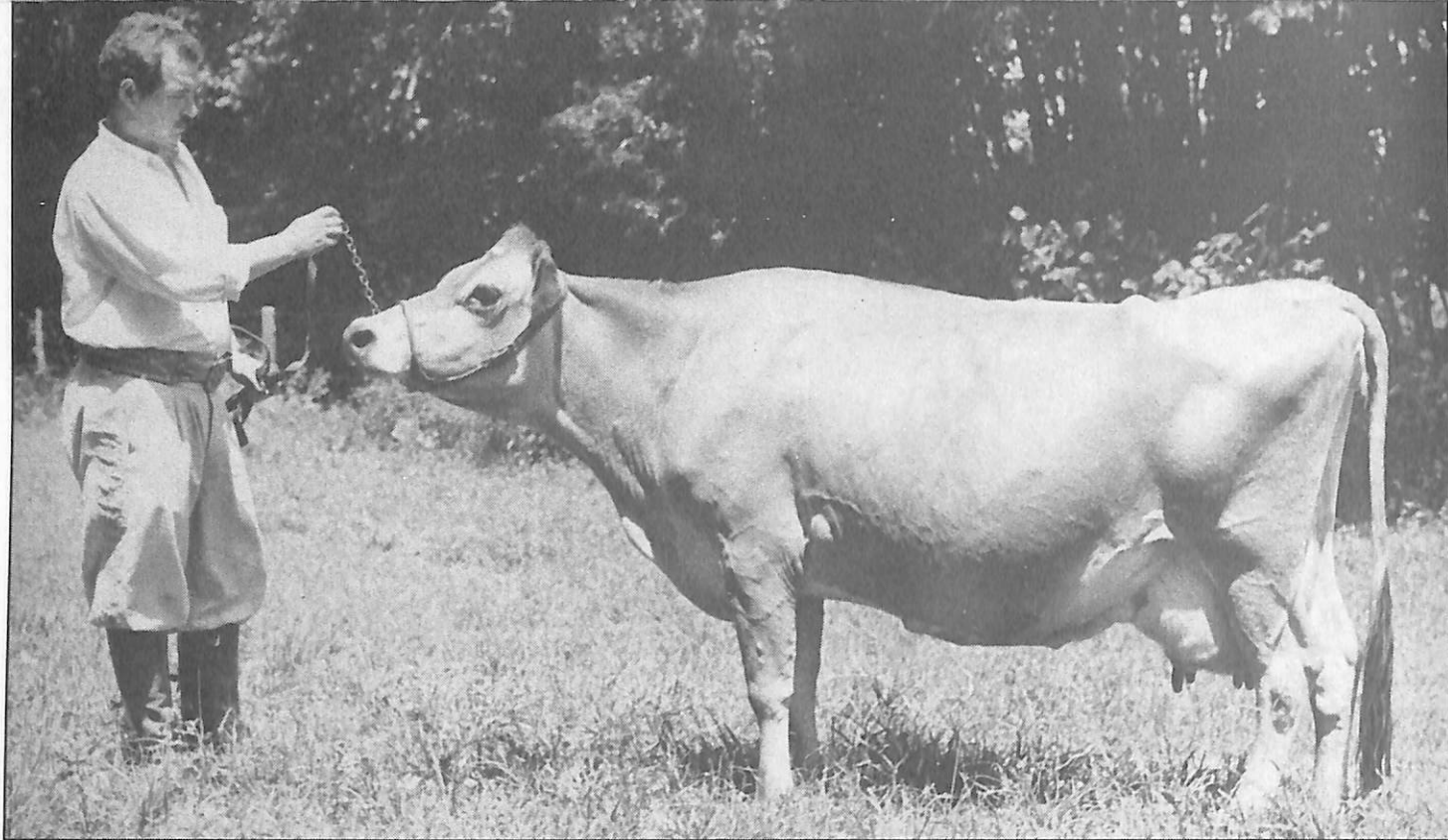
★★★★

Porto Alegre:

Fone (0512) 25-3233 - Telex (051) 2038

Torres:

Fone (051) 664-1811 - Telex (051) 3466



Amanda, nove anos, bateu quatro recordes brasileiros de controle (dois de leite e dois de gordura)

tervalo entre partos, fatores que determinaram a consolidação da raça no Brasil como gado leiteiro. Sem dúvida nenhuma, o Jersey é o gado que mais amadorismo suporta, e mais, disse o criador: "Acredito também que atualmente ela ocupe espaços de outras raças que, por deficiências de manejo, atenção e até condições de alimentação, têm exigências não atendidas".

Pólos — A expansão da raça Jersey registra-se não só no Brasil, mas no mundo inteiro. Na Argentina, por exemplo, onde o gado Holandês era predominante, talvez seja o país com maior expansão de Jersey da América Latina. No Uruguai também se registra expansão.

No Brasil, as médias de preços em leilões estão superando as médias alcançadas pelos animais de raça Holandesa. Pinheiro Machado explica que, "semelhante à raça Crioula, o Jersey nunca teve marketing, mas se impõe natural e gradativamente. Quando ocorre a expansão de uma raça nestas

condições é porque realmente ela possui virtudes".

O maior pólo de criação continua sendo o Rio Grande do Sul, seguido de São Paulo. Há também um bom plantel em Santa Catarina e no Paraná. Neste último, se registra uma grande expansão inclusive na região do ABC — Arapoti, Batavo e Castrolanda, onde a introdução do Jersey tem sido feita pelos próprios holandeses, segundo Pinheiro Machado, que concluiu: "Portanto, de São Paulo para o Sul, é nitida a consolidação da raça".

Atualmente, começa a haver uma expansão também em Minas Gerais, onde existem bons e grandes rebanhos. Inclusive, o criador gaúcho acredita que o maior plantel de PO do Brasil e do mundo talvez esteja naquele Estado, com Anardino Costa, dono de 750 fêmeas PO. Lá também se localiza um núcleo novo e vigoroso, em Barbaceena.

No Nordeste, existem núcleos bons na Bahia, Ceará e Pernambuco. No Brasil Central, a maior

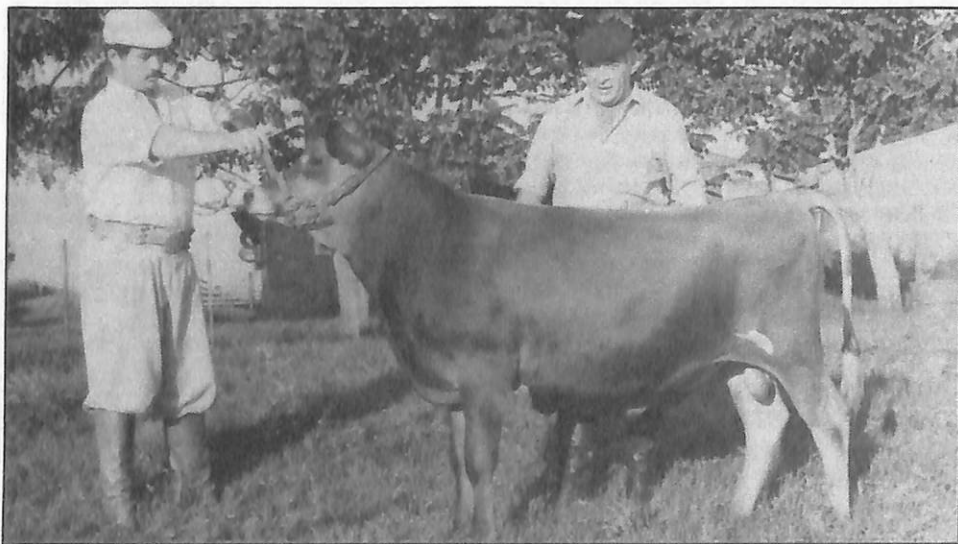
concentração está em Goiás, mas já existe alguma coisa em Mato Grosso, embora incipiente ainda. O próprio Pinheiro Machado vendeu diversos animais para criadores situados no Mato Grosso.

Leite — Antônio Carlos Pinheiro Machado estima em 30 por cento o índice de crescimento anual do gado Jersey no País, o que considera um dado animador. Mas também o julga preocupante, porque tanto os leilões quanto as exposições devem cuidar mais da qualidade dos animais. Segundo ele, na última exposição realizada em São Paulo mesclavam-se animais excepcionais e exemplares péssimos:

— Nesta fase de expansão é preciso ter muito cuidado — observou, pois o que a raça construiu e conquistou, o criador não tem o direito de desmanchar. Pelo contrário, ele precisa oferecer animais que serviriam para ele próprio. É preciso responsabilidade por parte de quem vende. Quem é criador, mesmo, não está no ramo há apenas um ou dois anos, e o perigo que o Jersey está enfrentando hoje é exatamente este: a entrada de pessoas que visam somente a rentabilidade momentânea. No entanto, acredito que o mercado está ficando exigente em relação à comercialização dos animais. Formou-se a base territorial, houve a expansão horizontal da raça e começa a surgir a expansão vertical no sentido da qualidade.

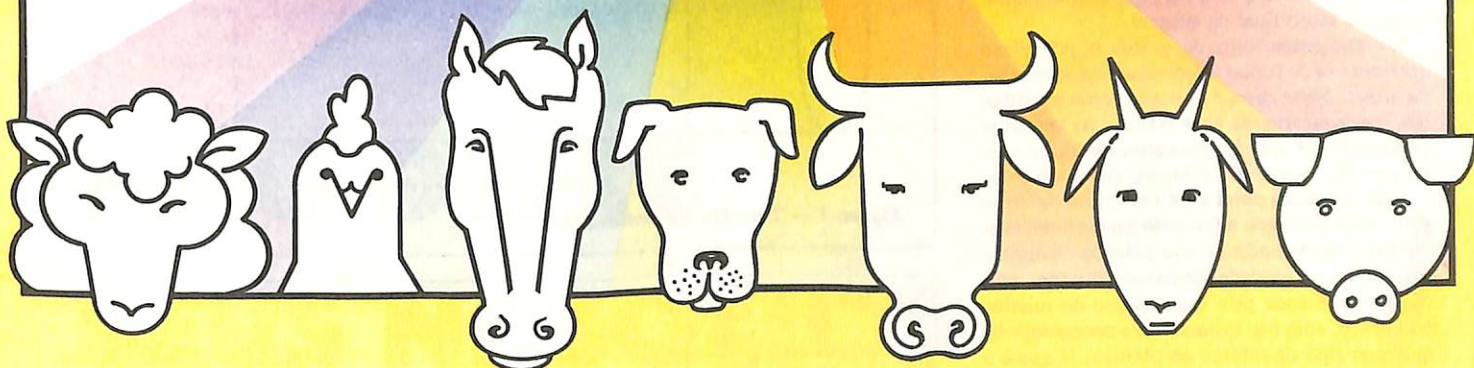
Pinheiro Machado ainda lamentou que as indústrias de laticínios e mesmo as cooperativas têm sido pouco criteriosas em relação à avaliação da gordura no leite. "Normalmente, passou de três por cento, tem preço extra. O que acontece é que as análises apontam queda no índice de gordura e pagam menos. Conseqüentemente, sobra mais creme e assim está assegurado o lucro das cooperativas ou dos laticínios." E enfatizou:

— Atualmente, grande parte das cooperativas está transformada em aplicadoras de *overnight*. Brevemente, quando o criador for a uma cooperativa comprar ração, receberá uma ORTN para dar à vaca. □



Só a elite dos machos fica: Átila, com oito meses, é um bom exemplo do critério

O MAIS EFICAZ



AMPLO ESPECTRO COMPROVADO INTERNACIONALMENTE

Pentabiótico veterinário estabelece no soro sanguíneo níveis antibióticos imediatos e elevados de penicilinas (Penicilina G Procaína e Potássica), que se prolongam por vários dias com a Penicilina G Benzatina. A adição de Estreptomicina e Dihidroestreptomicina, antibióticos que atuam contra germens gram-negativos, amplia o poder da associação, conferindo assim amplo espectro de ação.

Indicações: Infecções bacterianas mistas produzidas por germens gram-positivos e gram-negativos, tais como: estafilococos, pneumococos, estreptococos, Salmonella, Clostridium, Corynebacterium, Haemophilus e Escherichia coli, entre outros.

Vantagens: Efetivas, por seu efeito sinérgico bactericida de amplo espectro. Pronta recuperação, pela ação imediata das penicilinas potássica e procaína e das estreptomicinas. Evita recaída, pela ação prolongada da Penicilina G Benzatina.



Marca Registrada, autorizada a
Indústrias Farmacêuticas Fontoura-Wyeth S.A.
Divisão Agro-Pecuária
Rua Caetano Pinto, 129 - Caixa Postal 7156
03041 - São Paulo, SP - Tel.: (011) 229-6111

Plástico é a solução bem prática e barata

Armazenamento em propriedade, tanto de grãos como de silagem para alimentação animal

Dentro da Plasticultura (denominação internacionalmente aceita para definir a ciência que estuda as aplicações dos materiais plásticos na agricultura), ao mencionarmos silos plásticos, temos forçosamente que efetuar uma divisão dos silos em dois grupos: os silos plásticos empregados no armazenamento de grãos (principalmente milho, arroz e feijão) e os silos forrageiros, ou seja, as unidades de armazenagem de silagem para alimentação animal.

A utilização do plástico, no caso o polietileno de baixa densidade, tanto em trabalhos de armazenamento de grãos como na silagem forrageira, leva em conta o baixo custo deste produto em relação a materiais convencionais, bem como sua versatilidade.

Na silagem forrageira, o polietileno é empregado na forma de lonas, de largura e comprimento os mais diversos, tendo como finalidade principal a impermeabilização das partes inferior e superior de silos do tipo trincheira e de superfície.

Neste caso, passa a representar uma direta substituição da alvenaria, revestindo as paredes laterais, o fundo e a parte superior (cobertura) de silos abertos no solo (trincheira).

Nos denominados silos de superfície, evita a tradicional abertura da trincheira, com isso diminuindo o custo final da silagem.

No armazenamento de grãos, o polietileno apresenta-se de forma diferenciada da mencionada acima. Neste caso, é utilizado como um tubulão, para estocagem subterrânea. As unidades permitem de 4 a 6 t de grãos armazenados por silo, que fica numa vala (buraco) aberta no solo.

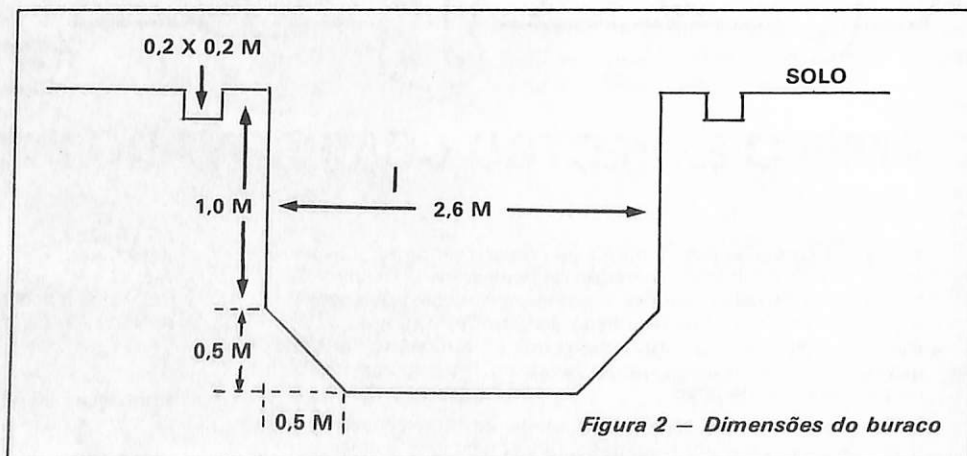
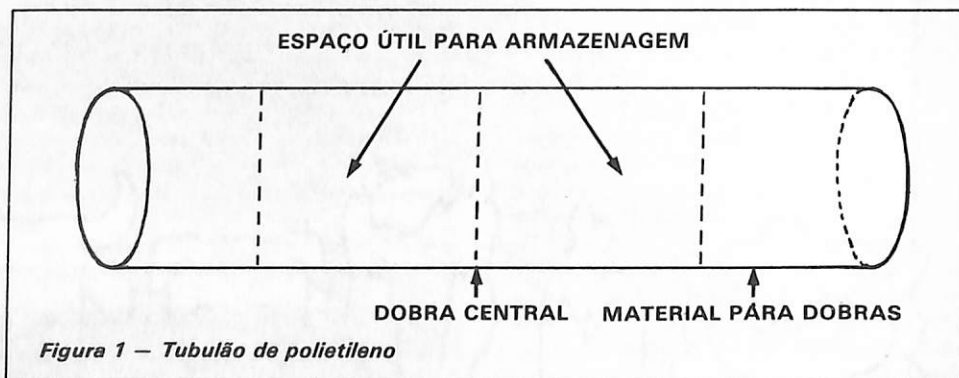
Esta escavação passa a ser a estrutura rígida do silo, razão pela qual o processo necessita ser subterrâneo, permitindo ao silo plástico cumprir a finalidade de unidade impermeabilizante, pois sua forma é dada pela acomodação do tubulão no buraco, com isto evitando-se a necessidade de qualquer tipo de reforço ao plástico, já que é o próprio solo quem suporta o peso dos grãos armazenados, bem com o garante o equilíbrio térmico do produto estocado.

O objetivo principal é permitir ao pequeno e médio produtor rural a retenção de sua produção, ou parte dela, na própria fazenda, seja para aguardar períodos de melhores preços de comercialização (entressafra) como para suprir o consumo na própria fazenda (milho para ração de pequenos animais).

Como verificamos, são processos diferentes de emprego de um mesmo material, o polietileno. Na verdade, a composição química de cada produto poderá variar em função de aditivos, que



Enchimento do tubulão: a operação deve ser rápida, impedida a umidade, e o grão seco



reforçarão a durabilidade do material.

Normalmente, a lona que compõe o tubulão de armazenamento subterrâneo deve receber uma certa porcentagem de E.V.A — Etileno-Acetato de Vinila, o que dará ao produto uma maior resistência ao uso em terrenos acidentados (pedras, galhos, etc.), evitando-se assim a ocorrência de eventuais danos pelo mau uso.

A seguir, passaremos a descrever, de modo resumido, o processo de uso de cada tipo de silo plástico.

Tubulão de armazenamento subterrâneo de grãos — O armazenamento subterrâneo de grãos em tubulões de polietileno consiste no emprego de uma lona plástica, de formato tubular, elaborada com material especialmente desenvolvido para esse fim, com oito metros de comprimento e seis metros de circunferência (Figura 1). Pode armazenar quatro toneladas de grãos em silo único e seis toneladas em série (trincheira), pesando apenas sete quilos, o que facilita seu transporte e manuseio.

Com a utilização deste tubulão, o armazenamento a granel passa a ser um processo simples, onde umidade e temperatura são facilmente controladas, evitando-se assim o desenvolvimento de microorganismos, o que garante a total conservação dos grãos. Mediante dobras das bordas do tubulão, obtemos um fechamento hermético do silo.

O material empregado em sua elaboração deve ser o polietileno de cor preta, com uma espessura mínima de 0,2mm, condição fundamental para a obtenção de bons resultados. Essas recomendações tornam o tubulão durável, resistente e seguro, próprio para o armazenamento subterrâneo. Sua utilização é fácil, rápida e de baixo custo, não exigindo mão-de-obra especializada.

O procedimento para a instalação do tubulão é o seguinte:

Deve-se escolher local onde não haja acúmulo de água do solo ou de chuva, de preferência à meia encosta, sem pedras, e que permita fácil acesso para carga e descarga.

Após a escolha do local propício, cava-se um buraco de 1,30m de largura; 2,60m de compri-

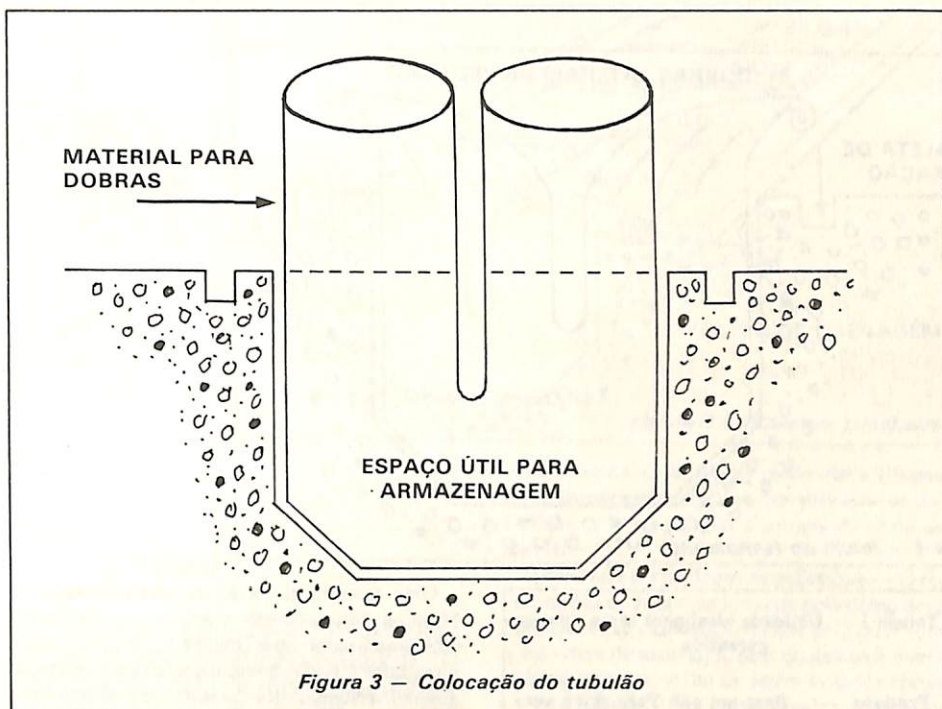


Figura 3 — Colocação do tubulão

mento e 1,50m de profundidade (1,30 x 2,60 x 1,50m). (Figura 2).

Concluída a abertura do buraco, providencie-se uma limpeza de suas paredes, de modo a serem retiradas pontas de raízes, pedras ou quaisquer outros detritos porventura existentes no perfil do solo que possam perfurar o tubulão. Conforme mostra a Figura 2, o fundo do buraco deverá ter seus cantos chanfrados, para permitir um melhor assentamento do tubulão. Recomenda-se a colocação de palha, serragem ou sacaria usada, como material amortecedor e de proteção. A colocação do tubulão deve ser orientada de modo que a dobra central fique posicionada no meio do fundo do buraco (Figura 3). O enchimento deve ser feito simultaneamente pelas duas bocas, evitando-se a formação de dobras no tubulão. O material a ser armazenado deve estar com teor de umida-

de em torno de 13% (ver Tabela 1).

Considerar o tubulão cheio quando o nível de grãos estiver pouco acima do nível do terreno.

Finalizando o enchimento, tombamos as extremidades do tubulão, uma para cada lado (Figura 4), sendo colocada uma camada de material amortecedor (palha, serragem, etc.), no centro, de aproximadamente 15cm, coberta em seguida com terra.

Este processo permite evitar bolsões de ar na parte superior do silo, após seu fechamento.

O fechamento é realizado unindo-se cuidadosamente as bordas do tubulão, por meio de uma série de dobras uniformes. Posteriormente, cada borda é colocada na valeta aberta lateralmente e, em seguida, são cobertas com terra e compactadas. Este trabalho deve ser realizado nas duas bocas do silo (Figura 5).

NÃO DEIXE SEUS NEGÓCIOS ÀS MOSCAS...

... Use o Mosquicida ideal para Granjas, Estábulos, Pó-cilgas, Canis, Áreas Externas de Indústrias Alimentícias, Armazéns, Depósitos de Lixo e todos os locais sujeitos à Proliferação de Moscas...

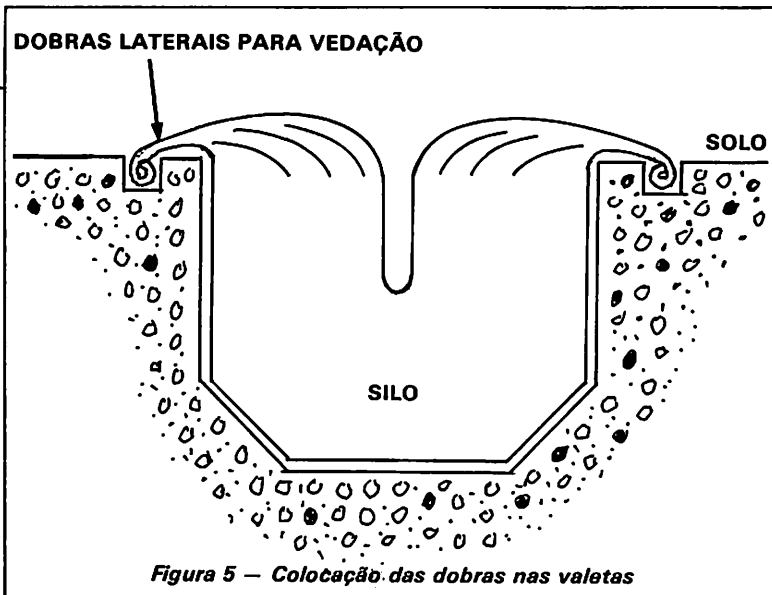
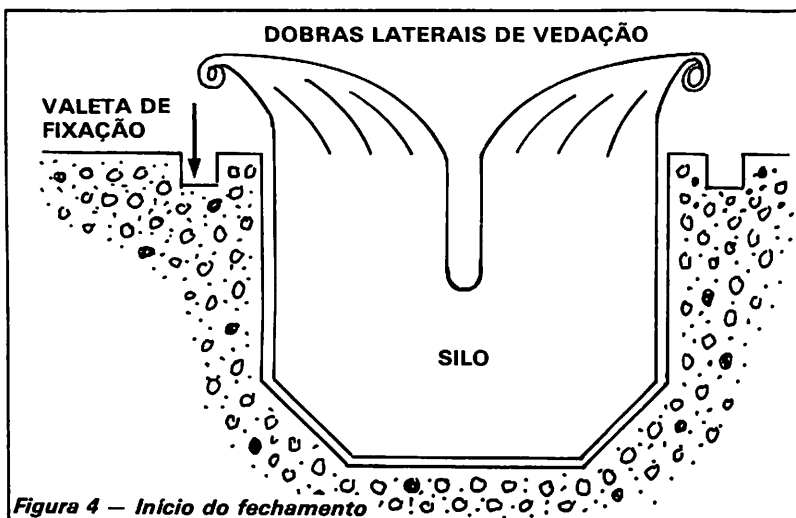


Tabela 1 — Umidade ideal para armazenagem garantida

Produto	Para um ano	Para cinco anos
Milho	13%	11%
Trigo	13%	11%
Sorgo	12%	10%
Cevada	13%	11%
Aveia	13%	11%
Arroz	14%	13%
Soja	12%	10%

Fonte: Cesa - RS

Uma camada de terra, de aproximadamente 50cm, é colocada sobre o silo, dando forma abaulada à cobertura (Figura 6). Para o escoamento de água da chuva, é aberta uma valeta de 0,20 x 0,20m ao redor do solo, dele distante um metro aproximadamente. Recomenda-se manter o local livre de restos vegetais e impedir o acesso de animais domésticos (uso de cerca de arame).

Armazenamento em trincheira (tubulões em série) — Para o armazenamento de grandes quantidades de grãos são utilizados diversos tubulões, colocados em série, num único buraco (trincheira), de maneira simples e prática. Assim, o agricultor pode não só parcelar a comercializa-

ção do produto armazenado, como também programar o enchimento de diversos silos em função de seu consumo. As recomendações a serem observadas para sua instalação são semelhantes às indicadas para o tubulão individual.

Quando em trincheira, cada tubulão tem capacidade para armazenar seis toneladas de grãos, pela maior acomodação e melhor aproveitamento do espaço interno. Calcula-se assim o número necessário de tubulões pela quantidade de grãos a ser armazenada: para o dimensionamento e abertura da trincheira, considera-se que cada tubulão ocupa, em média, dois metros do comprimento da mesma; portanto, o número de tubu-

Farm Progress Show

Traga de volta boas idéias.

12 a 15 dias de viagem inédita acompanhando a "Agritours" e a Revista "A Granja" numa das regiões mais avançadas do mundo, visitando fazendas e centros de pesquisas em Illinois, Indiana e Wisconsin.

- * Plantio direto e cultivo mínimo.
- * Soja, milho e outros cultivos na época da colheita.
- * Gado de corte e gado leiteiro.
- * 2 dias no FARM PROGRESS SHOW - o "Royal Show" dos Estados Unidos.

- * 2 dias no WORLD DAIRY EXPO (opcional) - a maior exposição de gado leiteiro do mundo.
- * New York e Chicago; opcionais para Disney/Epcot, Miami.
- * Guia-acompanhante do Brasil. Saída: 24/setembro/1985.

Agritours também oferece em 1985:

Congresso Latino-Americano de Avicultura

(OPCIONAIS: MIAMI, PERU)

ACAPULCO - Maio

Grupo "Cavalo Árabe"

EUROPA/RÚSSIA - Junho

O "Royal Show" com visitas técnicas na Alemanha e Holanda

INGLATERRA - Julho

Feira Internacional de Palermo

BUENOS AIRES - Agosto

Exposição Panamericana de Gado

DALLAS (EE.UU.) - Outubro

Congresso de Cavalo Quarto

de Milha

COLUMBUS (EE.UU.) - Outubro

Exposição de Inverno

TORONTO (CAN) - Novembro

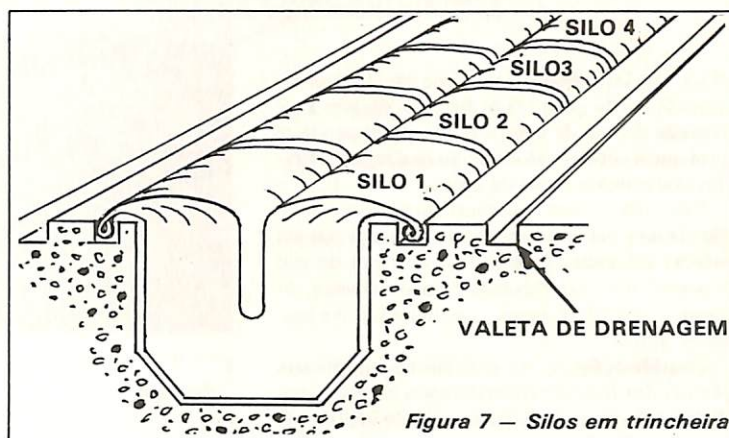
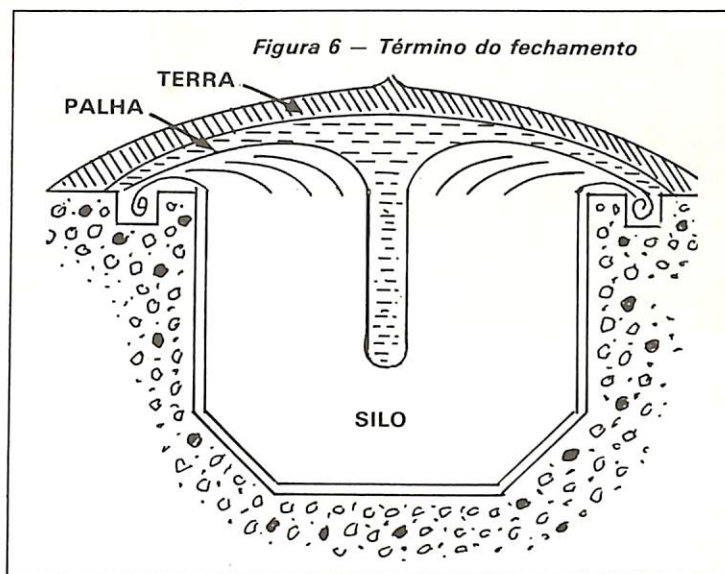
INFORMAÇÕES E RESERVAS:

Travel-Experts
AGÊNCIA DE VIAGENS

Praça Dom José Gaspar, 134 - cj. 82 - 01047 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 259-0622 - Tlx.: (011) 33155 QAVT



Embratur: 0092000416



lões necessários, multiplicado por dois, fornecerá o comprimento total da trincheira em metros. A profundidade permanece 1,50m, com os cantos do fundo também chanfrados (Figura 7).

Durante o carregamento, deve-se orientar o enchimento de cada tubulão, de modo que os mesmos tomem a forma de U, sem espaços entre as duas bocas. As etapas seguintes (fechamento, cobertura, valeta de drenagem, etc.) são idênticas às já mencionadas para o silo individual.

Silo plástico forrageiro — 1. Silo trincheira: Consiste na conservação de forragens em escavações feitas em declives, encostas ou depressões de terreno, cujo formato lembra o de uma trincheira. Possui um dos lados aberto, por onde é efetuada a entrada e saída de máquinas. O seu fechamento é feito por meio de tábuas, que são colocadas gradativamente na medida em que é cheio o silo. 2. Silo de superfície: Os princípios de armazenamento das forragens, as forrageiras verdes utilizadas e os cuidados necessários são idênticos aos exigidos pelo silo trincheira. O silo ponte consiste numa espécie de bolsa ou saco plástico, no interior do qual é colocada a massa



Silo forrageiro: cuidado com a vedação

verde. Tudo é realizado de modo que a silagem fique envolvida hermeticamente pela lona de polietileno, não permitindo a entrada de ar ou de umidade.

Revestimento com lonas de polietileno — O revestimento de silos com lonas de polietileno deve obedecer a estes cuidados: o local deve estar com o solo livre de asperezas, pedras, galhos e materiais perfurantes, a fim de serem evitados cortes na lona plástica. Uma pequena valeta com 20cm de profundidade é escavada a 20cm da borda do silo, contornando-o. Sua finalidade é fixar a lona de polietileno.

Uma valeta para drenagem é escavada paralelamente à valeta de fixação. As paredes e o fundo do silo trincheira são forrados com a lona de polietileno, sendo as bordas do plástico presas com terra na valeta de fixação. Procede-se o enchimento do silo de modo tradicional. Somente é recomendável a circulação de máquinas sobre a lona plástica quando tivermos uma camada de forragem com 40cm de altura.

Concluído o enchimento do silo, cobre-se a silagem com a lona de polietileno. As extremidades do plástico são fixadas com terra na canaleta de fixação. O enchimento do silo deverá ser completado, de preferência, no mesmo dia. O processo de fermentação da silagem é concluído 22 dias após o enchimento do silo. Após este prazo, ele poderá ser aberto para o uso (nunca antes de 22)

◆◆◆ USE ◆◆◆

dias). Um fator importante e que não deve ser esquecido é o da quantidade diária de silagem a ser retirada depois de aberto o silo. Recomenda-se planejar a construção de modo que sejam retiradas diariamente fatias de 20cm.

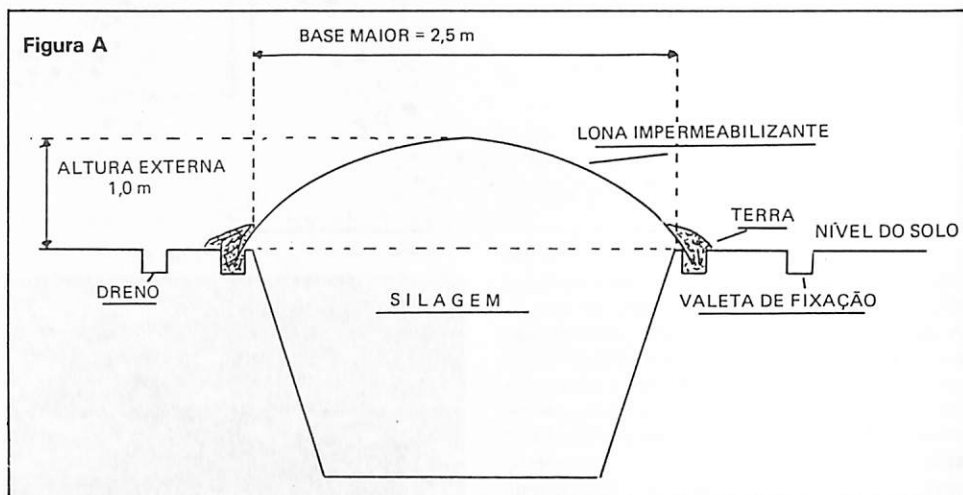
Nos silos "ponte", usamos corda para a fixação da lona superior, sendo as mesmas presas em estacas colocadas no solo. Na abertura do silo superior, deve ser enrolada cuidadosamente, de modo a não sofrer danos, possibilitando sua posterior utilização.

Considerações — As deficiências alimentares são um dos fatores preponderantes do baixo rendimento do rebanho brasileiro, sendo importante a construção de silos para a conservação de forrageiras, visando uma suplementação alimentar em épocas carentes de pastos. Como a entrada de ar e de umidade tem sido a razão dos insucessos observados na ensilagem, torna-se, portanto, evidente a necessidade de aplicação das lonas de polietileno no revestimento de silos. Deste modo, o polietileno proporciona certeza absoluta de obtenção de boa silagem, solucionando em caráter definitivo as dificuldades dos criadores para armazenar forrageiras, garantindo aos rebanhos alta produção durante todo o ano.

Vantagens — O uso de lonas de polietileno apresenta as seguintes vantagens: fácil manejo e aplicação, não exigindo mão-de-obra especializada; utilização imediata, podendo ser adquirida



Silo de superfície: o tipo torta dispensa a abertura da trincheira e custa mais barato



Quem tem dez ou mais vacas deve ensilar

O silo trincheira é o mais utilizado na propriedade, média e pequena, porque é a maneira mais fácil, prática e barata de armazenar alimento para a criação no inverno, assegurou o agrônomo Breno Kirchof, da Emater/RS, que há alguns anos vem "vendendo a idéia" de ensilagem de forrageiras, principalmente para criadores de gado leiteiro, de forma a tornar a atividade viável economicamente. Quem tem dez ou mais vacas, segundo ele, está praticamente obrigado a fazer ensilagem, porque senão "está perdendo tempo e dinheiro".

Breno Kirchof iniciou informando que o silo trincheira é mais comumente utilizado para armazenar milho, sendo um pouco usado também para sorgo, na região da Fronteira gaúcha, em Bagé, capim-elefante, no caso dos poucos confinadores, e da cana-de-açúcar, entre criadores localizados no litoral do Rio Grande do Sul. Por que o silo trincheira para o milho — perguntou o agrônomo. E ele próprio respondeu que, além de se constituir na opção mais fácil de ser executada, o criador de vaca leiteira se vê diante de três opções no inverno do Sul: ensilagem, fenação ou alimentação do rebanho na base de ração. Ora, a ração sai muito caro e praticamente inviabiliza a pecuária leiteira. O clima do Sul, de muita instabilidade e umidade no inverno, não favorece a prática da fenação, cujo manejo e tecnologia são bastante exigentes, principalmente quanto

à umidade.

Por tudo isto, prosseguiu o agrônomo da Emater/RS, a silagem é muito mais segura do que a fenação e de custos bem mais baixos do que todas as opções. Depois de lembrar que há alguns anos a Emater praticamente "vendeu" a idéia da necessidade da silagem de alimento para o inverno rigoroso do Sul, Kirchof acrescentou que hoje praticamente o produtor de leite ao menos promete que vai fazer ensilagem, porque senão ele está dificultando sua produção, por causa da própria política de preço do produto:

— Acontece que o preço do leite é estabelecido a partir de cotas e extracotas fixadas de abril a julho, justamente a época mais crítica para o produtor gaúcho, já que alcança o início do inverno. Se ele não apresenta uma boa produção nesta época, perde valor e conseqüentemente perde dinheiro.

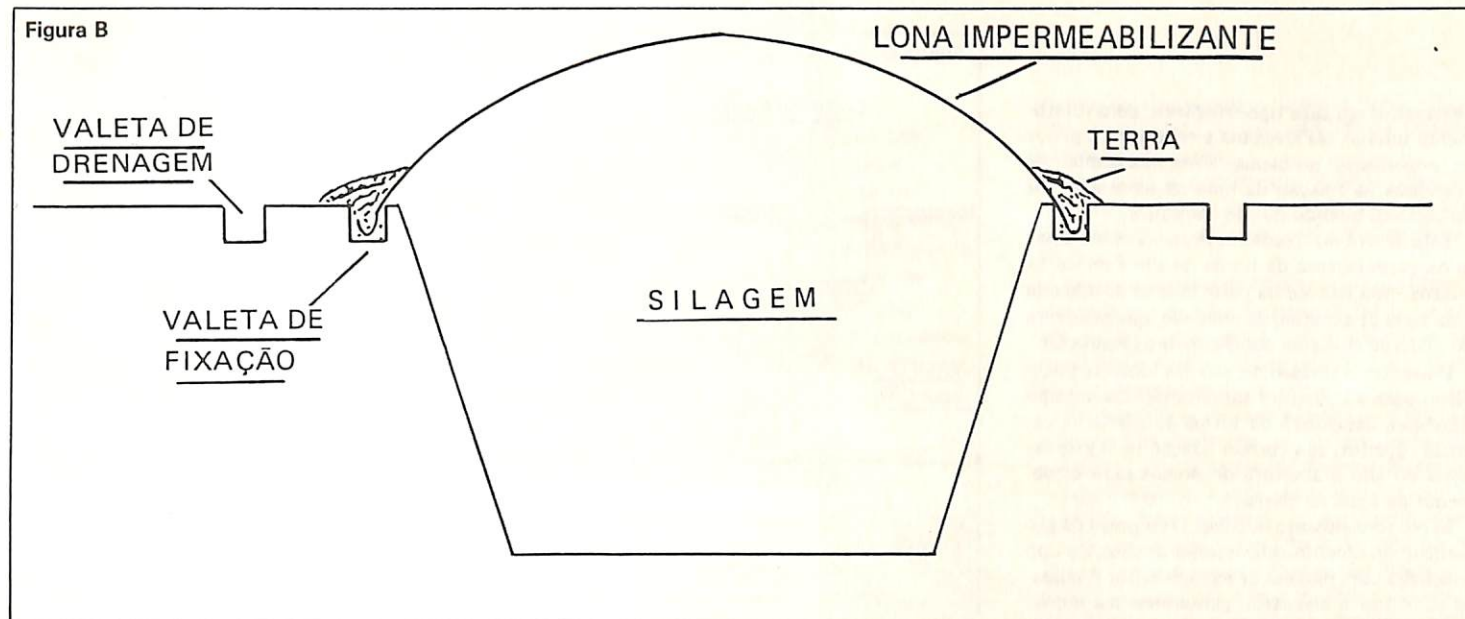
No entanto, somente 20 por cento dos 15 mil produtores de leite assistidos pela Emater/RS fazem ensilagem, mas Breno Kirchof tem uma explicação para esta baixa média. Ocorre que a política do Governo Federal para o leite destruturou a antiga bacia existente no Estado, que se situava basicamente na Grande Porto Alegre, atingindo inclusive a Zona da Serra, Pelotas e região sul e Grande Santa Rosa, no norte. Houve uma disseminação da produção e, ao invés de encontrarmos o tradicional produtor de leite com 50 ou mais vacas, temos agora o pequeno produtor diversificado, vendendo leite de cinco ou seis vacas apenas. A maioria dos tradicionais produtores trocou de atividade, restando alguns que, devido ao costume arraigado e à própria infra-estrutura montada, não tiveram como abandonar o setor. A disseminação de pequenos produtores em breve trará problemas de transporte, devido à crescente dificuldade de coleta, aumento de distâncias e

aumento constante no preço dos combustíveis, mas isto é outra estória, advertiu o agrônomo.

Outro motivo apontado por Kirchof para a pouca prática da ensilagem entre os produtores de leite do Sul é que a técnica é seletiva. Além de passar a ser indicada a partir de dez vacas leiteiras ou coisa de umas cinco porcas parideiras, ela exige, por exemplo, uma máquina de picar. Lamentando que a seca tenha prejudicado o milho este ano, pois "tem muito produtor que não conseguiu encher seu silo trincheira", o técnico recomendou a complementação da alimentação no inverno com o cultivo de aveia e avevém, principalmente a aveia, que dá pastejo em 45 dias.

Numa rápida referência a outros tipos de ensilagem, Breno Kirchof acrescentou que o silo aéreo é muito pouco utilizado na propriedade por seu alto custo e, também, pela exigência de máquinas para operá-lo. Em Minas Gerais, no entanto, é bastante utilizado o silo de encosta, uma variação do trincheira e uma mistura com o silo torta. É que, aproveitando uma encosta, o produtor armazena a forragem jogando-a de cima para baixo e retirando-a por baixo quando precisar dela. Tem também um tipo de silo trincheira que recebeu um nome alemão, o bunker, não cavado, e em lugares onde o solo é rocha pura, como em algumas regiões de Bagé, na Fronteira gaúcha. Embora não detalhasse o silo de lona plástica, Breno Kirchof fez questão de lembrar que a maior utilidade deste tipo de silo é o de chamar a atenção do produtor para a necessidade de armazenagem. "Geralmente, o produtor usa o silo plástico nos dois ou três primeiros anos e daí se convence da necessidade e investe então num tipo de silo mais permanente. É que mesmo os mais conservadores se convencem que o retorno econômico é grande e imediato no caso da ensilagem", concluiu. □

Figura B



na época da ensilagem pelo mais modesto agricultor; custos insignificantes em relação ao valor da silagem protegida; total eliminação das perdas de silagem causadas por putrefação, que comumente ocorrem nos processos em que o polietileno não é usado; longa duração, e, quando bem manuseada, pode ser utilizada várias vezes ou

servir para outras aplicações.

Precauções — Para a total garantia da hermeticidade de um silo forrageiro revestido com lonas de polietileno, são necessárias as seguintes atenções, de um modo geral comuns a todos os tipos de silos, independente de formato e dimensões:

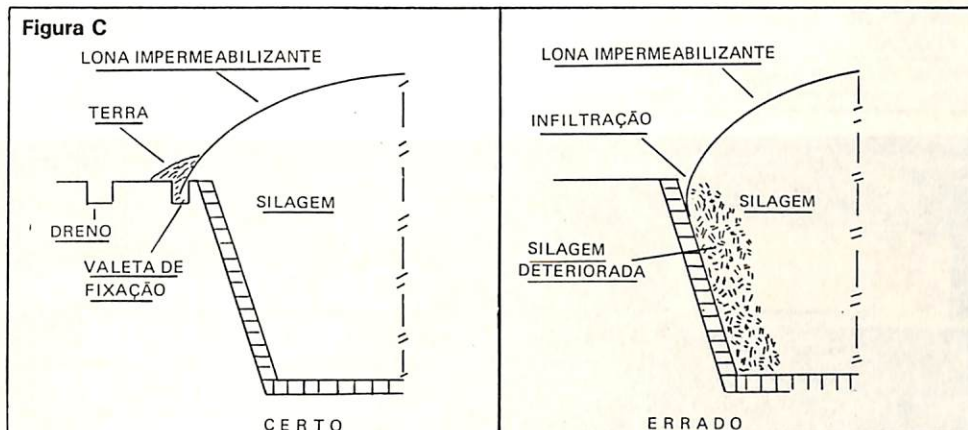
a) Na cobertura superior — As atenções para com o acabamento superior do silo referem-se à última camada de silagem e à fixação da lona. Além de permitir total proteção do material ensilado, as lonas de polietileno deverão possibilitar um eficiente escoamento da água de chuva que vier a incidir sobre o silo, sendo, portanto, fundamental que este, na sua parte superior, tenha acabamento abaulado (Figura A).

A relação entre a altura da massa que deverá ficar acima do nível do solo e a largura da base maior do silo deverá estar ao redor de 1:2,5. Como exemplo, a Figura A apresenta um silo cuja base maior é de 2,5m, devendo, assim, sua camada superior, em sua parte central, ter altura próxima de 1m. Assim, propicia-se um satisfatório escoamento da chuva que incide sobre o silo.

A lona impermeabilizante deverá ser fixada nas laterais do silo, em valeta, de 0,30m x 0,30m (Figura B). Próximo à borda do silo, numa distância que deverá variar conforme as condições locais e em função das características do terreno, deverá ser aberta uma canaleta de drenagem da água de chuva, nas dimensões de 0,30 x 0,30m.

Inúmeros problemas de apodrecimento da silagem na área próxima às paredes laterais têm sido

Figura C



...E VEJA OS RESULTADOS!

PRÁTICO

Em forma cristalizada para pronto uso - dispensa mistura ou uso de equipamento. Embalagens de 30 g, 300 g e 1 Kg.

SEGURO

Não polui o ar - Não deixa cheiro. Contém Bitrex, repelente ultramarinho que evita Ingestão Acidental.

DIFERENTE

Fórmula exclusiva - contém Muscamone, Atrativo Sexual irresistível às Moscas, e Metomil Inseticida Fulminante.

ECONÔMICO

Bastam duas gramas, por metro quadrado, nas áreas de maior concentração de Moscas.



Fabricado por:
Vulcan - Divisão Zoecon.



IPIRANGA-SIPCAM
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS S.A.

MATRIZ: Rua Antônio Carlos, 434 - 10º andar
Tels.: (011) 284-9011 - R. 222 (PABX)
Telex (011) 21769 - PTIPBR - CEP: 01309 -
SÃO PAULO - SP.

FILIAL: RIO GRANDE DO SUL: Rua Guilherme Schell, s/nº
Vila Rio Branco - Tels.: (0512) 72-2798/72-1664
Telex (0512) 9461 - PISBR - CEP 92000 - Canoas - RS.



observados em silos tipo trincheira, com revestimento interno em alvenaria e cobertura superior de polietileno, problemas estes resultantes de descuidos na fixação da lona na parte superior do mesmo, quando da sua cobertura.

Esta deverá ser fixada em pequena valeta aberta na parte externa da borda do silo e nunca na interna. Sua fixação na parte interna do silo cria uma zona de acúmulo de umidade, que penetrará no material ensilado, danificando-o (Figura C).

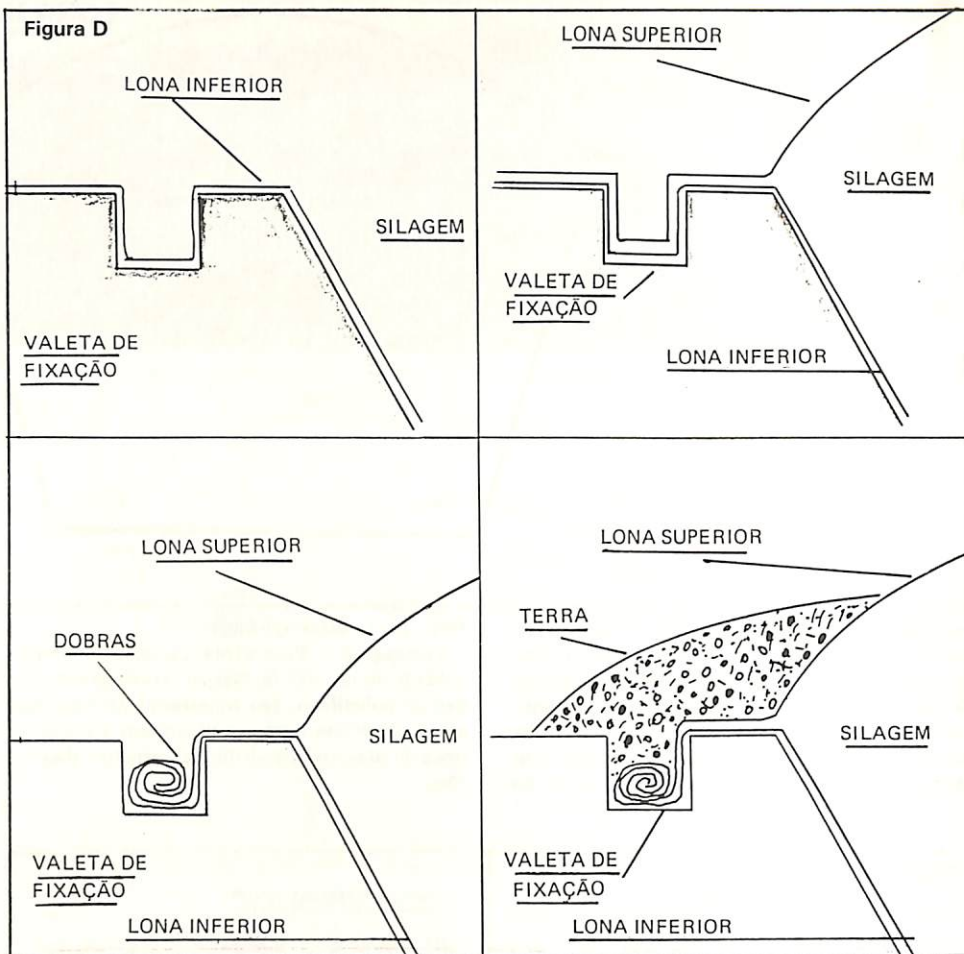
Portanto, o sucesso no uso das lonas de polietileno para a cobertura superior de silos do tipo trincheira dependerá da forma abaulada da camada superior, sua correta fixação na borda externa do silo e abertura de drenos para escoamento da água de chuva.

b) No revestimento inferior: O emprego do polietileno no revestimento inferior de silos, do tipo trincheira com paredes de terra, tem por finalidade substituir a alvenaria, garantindo sua impermeabilização e hermeticidade, a custo reduzido. Comercialmente, são encontradas lonas nas larguras de 4 a 10m, em bobinas de 50 ou 100m.

O interior do silo deverá estar livre de asperezas, pedras, galhos e materiais perfurantes, com o que evita-se cortes na lona plástica. Após a limpeza interna, estende-se a lona plástica em seu interior, de modo que ela fique bem solta, livre de tensões, amoldando-se por completo às suas paredes. Esta lona será fixada em canaleta aberta na parte superior, na borda do silo.

Uma vez efetuado o revestimento interno, inicia-se o enchimento do silo. Quando do término do carregamento, providencia-se a cobertura

Figura D



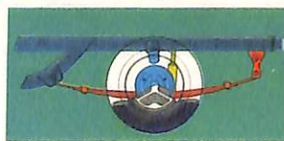
**COM O PAMPA 4x2
VOCÊ ANDA
EM QUALQUER
CAMINHO.**

O Ford Pampa é o pick-up mais moderno e funcional, porque é o único feito para o asfalto, para a terra e para o barro.

No asfalto, ele roda macio e suave, como o mais confortável automóvel.

Com a segurança de freios a disco ventilados, pára-brisa laminado, cinto de segurança de três pontos e grade protetora do vidro traseiro

Com a mesma tranquilidade e segurança, e levando até 600 quilos de carga, o Pampa deixa o asfalto e enfrenta a estradinha de terra, a lama, os terrenos difíceis. Para isso



ele conta com a força e a economia do motor Ford CHT, agora mais potente e econômico graças às mudanças no sistema de carburação e no comando de válvulas.

Com um carburador de corpo duplo. Com uma suspensão traseira reforçada por exclusivo feixe de molas semi-elípticas de dois estágios e amortecedores telescópicos de dupla ação. Com pneus radiais com cinta



Cuidado com o plástico: manuseado corretamente, pode ser utilizado outras vezes

superior com outra lona plástica, conforme anteriormente descrito.

Em seguida, dá-se início à vedação do sistema com as bordas das lonas inferior e superior sendo enroladas sobre si e colocadas na valeta, que é então preenchida de terra e compactada, com o que fica assegurada a hermeticidade do sistema. A Figura D mostra como deve ser efetuada a união final das duas lonas.

Um importante detalhe, que facilita a união das lonas e a vedação do silo, é a quantidade de material que deverá sobrar (folga) para utilizar-se nas bordas. Esta sobra externa deverá ter aproximadamente 0,50m. Uma valeta para drenagem deverá ser escavada paralelamente à valeta de fixação da lona.

c) Em silos de superfície (tipo torta): Os silos de superfície, também conhecidos como do tipo

torta, apresentam a vantagem de dispensar a abertura da tradicional trincheira, refletindo-se em diminuição do custo do processo. Os princípios de armazenamento das forragens, as forrageiras verdes utilizadas e os cuidados necessários são idênticos aos exigidos pelo silo trincheira. O silo torta consiste numa espécie de bolsa ou saco plástico, no interior do qual é colocada a massa verde. Tudo é realizado de modo que a silagem fique envolvida hermeticamente pela lona de polietileno, não permitindo a entrada de ar ou de umidade.

A lona inferior, responsável pela impermeabilização da base do silo, deverá ser fixada numa valeta de 0,30 x 0,30m, a qual, contornando o silo, determinará sua área.

Procede-se o enchimento do silo de modo tradicional, sendo que somente é recomendável a

circulação de máquinas sobre a lona plástica após a colocação de uma camada de forragem com 40cm de altura.

Concluído o enchimento do silo, cobre-se o material com a lona de polietileno. As extremidades do plástico são fixadas com terra, na canaleta de fixação.

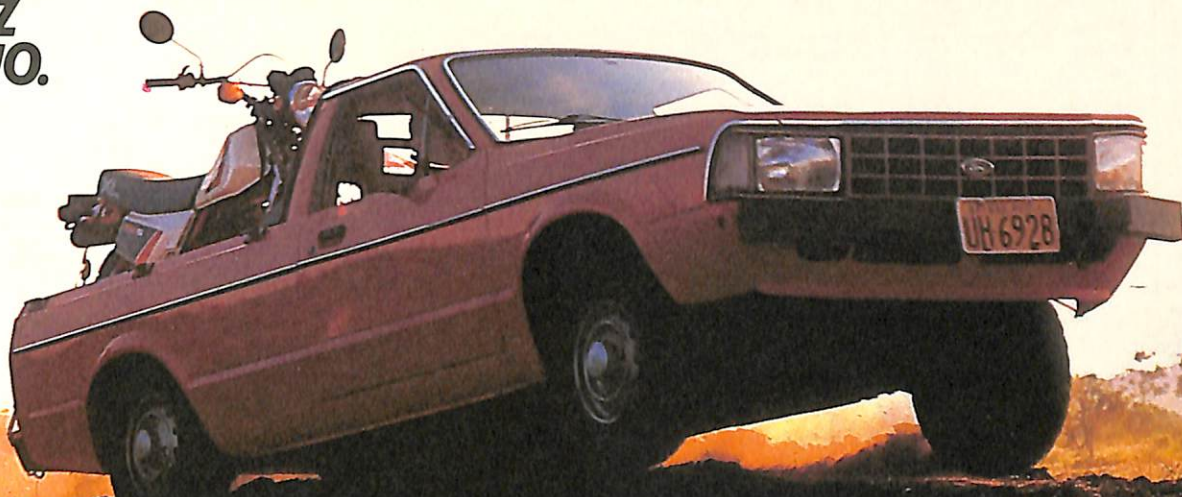
Em todo os casos de emprego do polietileno no revestimento de silos forrageiros faz-se necessário cercar a área onde está instalado o silo, evitando-se, assim, acidentais danos à lona ocasionados por animais ou veículos.

Características da lona plástica — Objetivando a perfeita confecção do silo, seu fechamento hermético, boa conservação do material ensilado e durabilidade suficiente que possibilite reutilizações da lona plástica, o agricultor deverá preocupar-se com a qualidade da lona no momento de sua aquisição. O material indicado é o polietileno, devendo a lona ser elaborada com resina virgem, na cor preta, na espessura mínima de 0,2mm e máxima de 0,3mm.

Recomenda-se especial atenção quando da aquisição da lona plástica, para silagem, uma vez que as propriedades físicas de uma lona de má qualidade não atendem às exigências de resistência à intempérie e a esforços mecânicos, requeridas para a atividade.

Um dos objetivos que o pecuarista deve ter em mente, quando da abertura de um silo, é a possibilidade de reutilização da lona de polietileno, para o que alguns cuidados são necessários, como, por exemplo, evitar danos à lona plástica com ferramentas. □

**COM O PAMPA 4x4
VOCÊ FAZ
O CAMINHO.**



4x4 É FORD

Alguns itens são opcionais.

de aço, tipo lameiro e filtro de ar para serviços pesados.

E se você encontra dificuldades ainda maiores no seu caminho, chegou o momento de você contar com o Pampa 4x4. O Pampa 4x4 vem equipado com tração nas 4 rodas, desenvolvida e consagrada



pela tecnologia Ford.

A família Pampa 85 ainda oferece para seu conforto e tranquilidade: bancos inteiriços (ou individuais ajustáveis), volante mais macio e deformável em caso de impacto, espelho retrovisor com maior campo visual,



novo e moderno painel de instrumentos, gancho para reboque, relógio digital a quartz, transmissão de 5 velocidades (4x2), novas cores externas.

Visite o seu Distribuidor Ford, conheça o Pampa 4x2 e o Pampa 4x4. Você vai descobrir que um deles é a solução para o seu problema.

FORD PAMPA



Muitos contrastes nas várias regiões

A distribuição por regiões aponta sérias distorções.

Ao mesmo tempo em que os produtores paraenses dispõem do Complexo Armazenador Dr. Rui Neves Ribas, em Ponta Grossa, da Companhia Brasileira de Armazenamento, com tecnologia tão avançada que permite reduzir quase que totalmente as perdas em 220.000 toneladas de grãos, produtores do norte do País são atendidos pelos Postos Avançados de Compra (Povoc), numa tentativa de diminuir os elevados índices de perdas. Os produtos são recebidos ainda úmidos e guardados precariamente sob lonas, quando não ficam a "céu aberto". O transporte para lugares onde exista infra-estrutura de secagem, limpeza, guarda e conservação é providenciado o mais rápido possível, mas, às vezes, é preciso esperar semanas, porque nos períodos de chuvas as estradas ficam praticamente intransitáveis.

Este é um quadro real, admitido por técnicos como o agrônomo Daniel Lopes, do Centreinar — Centro Nacional de Treinamento em Armazenagem, resultante de acordo entre a Cibrasem e a Universidade Federal de Viçosa/MG. Ele ressalta, no entanto, que apesar da permanência de "distorções violentas" entre as diversas regiões do País, o Governo, através da Cibrasem, procu-

ra melhorar a qualidade de sua rede de armazéns, "sem se esquecer de sua melhor distribuição geográfica". Mas as distorções regionais não são privilégio do País como um todo. Acontecem também a nível microrregional, como no Rio Grande do Sul, onde, apesar da sofisticação dos silos da CESA — Companhia Estadual de Silos e Armazéns e da grande capacidade armazenadora das cooperativas, produtores perdem grãos devido ao mau zoneamento dos armazéns.

A capacidade estática brasileira é um pouco superior a 64 milhões de toneladas, conforme Daniel Lopes, já que para as estatísticas da Cibrasem (quadro geral abaixo) não são considerados aqueles armazéns com até 90 toneladas de capacidade, com exceção daqueles financiados pelo Pronazem, programa criado em 1975 para o financiamento da construção de armazéns na propriedade. Esta capacidade de armazenamento impede a ocorrência de maiores problemas, já que a produção de grãos está estagnada em 50 milhões de toneladas, nos últimos anos. Não chega, contudo, a ter aquela faixa de 20 milhões de toneladas a mais para a produção nacional, desejada pela Cibrasem, para permitir a formação de estoques reguladores estratégicos.

Distribuição por Região — 1975 —

- 1 — NORTE: 0,66%
- 2 — NORDESTE: 6,15%
- 3 — SUDESTE: 30,05%
- 4 — SUL: 57,36%
- 5 — CENTRO-OESTE: 5,84%

Distribuição por Região — 1984 —

- 1 — NORTE: 0,99%
- 2 — NORDESTE: 5,01%
- 3 — SUDESTE: 26,45%
- 4 — SUL: 55,80%
- 5 — CENTRO-OESTE: 11,75%

Em consequência da ocupação dos Cerrados de Goiás e do Mato Grosso do Sul, os investimentos mais recentes em armazenagem de grãos têm-se localizado na Região Centro-Oeste, a ponto de ser a única que aumentou sua participação percentual no todo nacional de 1975 para cá, conforme se pode verificar pelos gráficos produzidos pela Cibrasem. Enquanto as outras quatro regiões geográficas do País diminuíram seus percentuais de participação devido a um incremento mais lento em novos investimentos, o Centro-Oeste praticamente duplicou sua capacidade armazenadora, comprovando a direção do vetor da abertura de novas fronteiras agrícolas.

Evolução da capacidade estática, quanto ao tipo, no Brasil

Em 1.000 t

Ano Tipo	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Granel	12.708,7	15.615,8	17.688,8	19.078,0	20.244,3	20.424,2	22.548,5	23.777,4	25.521,3	26.968,6
Ensacado	25.635,4	27.536,4	29.715,1	31.139,1	31.857,8	32.443,1	33.194,1	33.981,5	35.810,0	36.948,2
TOTAL	38.344,1	43.152,2	47.383,9	50.217,1	52.102,1	52.867,3	55.742,6	57.758,9	61.331,3	63.916,8

Fonte: Cibrasem

O tempo do trigo até nas igrejas

Houve tempo no Rio Grande do Sul em que o trigo era guardado até nas igrejas do Interior, e não poucas vezes caminhões do Exército foram utilizados no transporte do produto para garantir o armazenamento em tempo hábil. Hoje, o Estado possui uma capacidade total de armazenamento de 15 milhões de toneladas, mas a vulnerabilidade continua semelhante a de anos atrás. Acontece que 90 por cento da capacidade total de armazenamento do Rio Grande é constituída de graneleiros convencionais, que não permitem a guarda de vários produtos diferentes ao mesmo tempo e, também, não servem para estocagem por longos períodos. Silos mesmo, com todos os recursos, são só nove por cento da capacidade, pois os restantes 90 por cento estão assim distribuídos: ar-

mazéns graneleiros, 44 por cento, armazéns convencionais, 33 por cento, depósitos, 11 por cento, e baterias, dois por cento.

Foi a perda de 11 por cento da safra de trigo de 1951 que levou as autoridades da época a planejarem, investirem e implantarem uma rede de silos administrada pela iniciativa estatal. Foi o "boom" da soja, no início da década de 70, que levou as 80 cooperativas filiadas à Fecotriga — Federação das Cooperativas de Trigo e Soja a montarem uma rede de graneleiros que hoje corresponde à metade da capacidade total do Estado, graças ao Pronazem — Programa Nacional de Armazenamento, que ofereceu financiamentos a juros tão baixos que até hoje os próprios dirigentes das cooperativas re-

conhecem que os recursos foram fornecidos praticamente "de graça".

O armazenamento não é uma prioridade no Rio Grande do Sul, mas considerando a fragilidade de sua infra-estrutura, a falta de versatilidade de quase toda rede, deficiências de zoneamento e o desestímulo ao armazenamento na propriedade mesma, torna-se inevitavelmente um assunto importante. Sobre tudo, considerando que ainda hoje são perdidos de 15 a 30 por cento da produção de milho devido exclusivamente à falta ou ineficiência de armazenamento na propriedade. O que faz os técnicos da Emater/RS a levantarem uma dúvida: para quê fomentar a produção de milho, tão necessária, se estaremos ao mesmo tempo incrementando o aumento de perda do produto?

Alfa Coumarine®

Para matar ratos. Somente ratos.

Alfa Coumarine é um raticida de fórmula francesa que mata ratos, camundongos e outros roedores nocivos com apenas uma única dose.



Eficiência, economia e rapidez

Com Alfa Coumarine é possível desratizar grandes áreas em pouco tempo com uma quantidade de iscas menor que de outros raticidas e conseguir extermínio total dos ratos, inclusive daqueles resistentes aos outros raticidas.



Laboratórios Alfa do Brasil S/A

Matriz: Rua Prof. Vicente Siguello, 234 - Cx. Postal 643 - Fone: (085) 227.2071 - Telex: (085) 1370 - CEP 60000 - Fortaleza - Ceará.
Filial: Rua Voluposo, 236 - Vila Ipojuca - Fone: (011) 864.7122 - Telex: (011) 30928 - CEP 05055 - São Paulo - SP.

Fique livre dos ratos que ameaçam sua saúde e destroem seu patrimônio. Não divida seu lucro com o rato.

Paio, armazém na propriedade

Produto guardado pode esperar preço melhor.

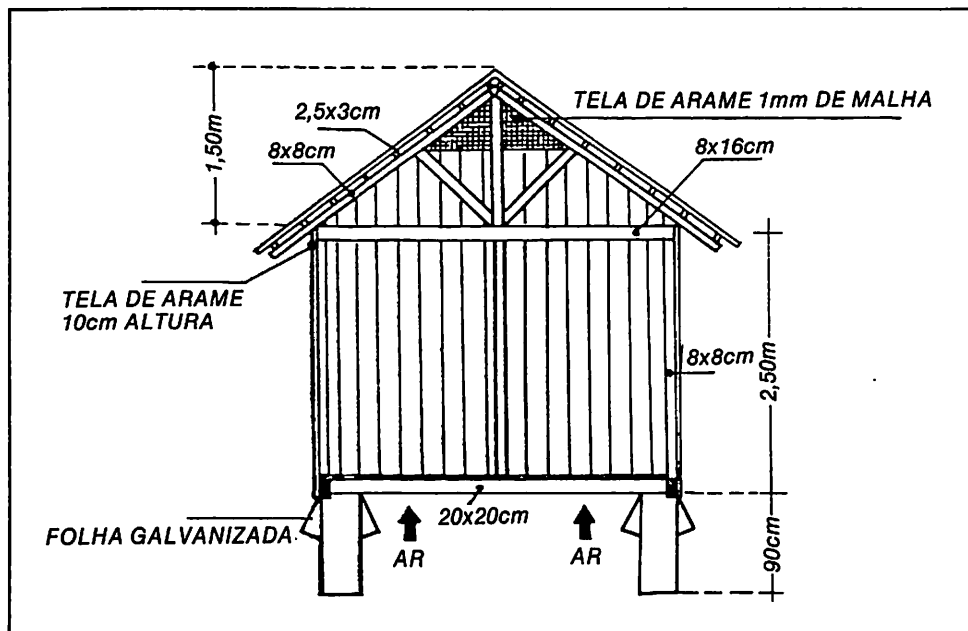
Por que dividir a produção de milho com os carunchos, traças e ratos? Por que pagar pelo armazenamento na cidade, encarecendo o produto com gastos de transporte? Por que perder a qualidade do milho devido ao mofo, que inclusive se constitui em ameaça de envenenamento da criação?

A partir destas perguntas, e também na tentativa de ver reduzido o índice de perda anual de milho no Rio Grande do Sul, que é de 30 por cento, os técnicos da Emater/RS e Acaresc/SC recomendam a construção de um paio de milho na propriedade. Além de garantir alimento para a criação, o paio ou armazém diminui o custo do produto, evitando o "passeio" do milho. Basta calcular o que custa de transporte de ida e volta ao armazém da cidade e acrescentar a despesa de armazenamento para ver quanta economia proporcionará um paio na propriedade.

Mas, para o bom uso de um armazém caseiro são necessários alguns cuidados, como a colheita na hora certa e o expurgo. Os técnicos recomen-

dam que o milho deve ser colhido seco, em dia de sol, evitando as primeiras horas da manhã e as últimas horas da tarde. Quanto ao expurgo, que é feito para matar carunchos, traças e outros insetos que atacam os grãos de milho antes deles serem armazenados, observe as recomendações que se seguem.

Em primeiro lugar, é preciso providenciar lona plástica para cobrir os grãos e pastilhas de fosfi-



Modelo de paio de madeira para guardar 240 sacos de milho em espiga

Milho na lavoura é perda certa

— O melhor armazém é a lavoura.

Esta frase tem sido dita e repetida por muito produtor de milho quando o técnico procura incentivá-lo a construir ou melhorar seu galpão ou silo na propriedade. No entanto, esta mesma frase tem custado muito caro para o produtor mesmo e para a produção de uma maneira geral. Para se ter uma idéia, em dois meses de permanência na lavoura, uma safra de milho diminui em pelo menos sete por cento somente devido ao caruncho, sem contar o prejuízo pelo mesmo caruncho depois, e por outro agente, que é o rato, que já ataca o milho na lavoura. Além disso, devido às más condições de armazenamento, registra-se uma perda entre 15 e 30 por cento da produção do milho, conforme pode ser comprovado em 160 dos 177 municípios produtores gaúchos assistidos pela Emater/RS.

Todas estas informações foram fornecidas pelo agrônomo Ivan da Rosa ao abordar a construção de silos aéreos e defender a necessidade de armazenamento da produção na propriedade. "Hoje, com a atuação das bolsas de cereais, quem tem condições de guardar em casa sua produção, ganha mais", observou o técnico. Ele concorda que o silo mais comum na propriedade é o tipo trincheira e que são raros os silos aéreos, embora a indústria Kepler We-

ber tenha adquirido o direito de fabricação de um protótipo americano de silo aéreo metálico e o esteja oferecendo.

Quanto ao tipo de produtor, Ivan da Rosa recomendou a ensilagem principalmente para o grande e o médio, admitindo que o pequeno deva continuar dependendo da cooperativa para entregar sua produção.

— Infelizmente, nós não temos aqui no Brasil modelos de silos para pequenos e médios produtores, como é comum na Europa e nos Estados Unidos.

Ivan da Rosa justificou esta ausência à falta de pesquisa e de tradição nesta área. Disse que a soja levou as cooperativas gaúchas a construir um tipo de silo que mantém a vulnerabilidade do armazenamento do Estado, porque não conhece nenhum silo com três celas, o que os torna impossibilitados de guardarem mais de um produto ao mesmo tempo:

— As indústrias venderam a idéia para o Banco Central e o Banco do Brasil como se tivessem a solução para a pátria, e tudo foi feito sem pesquisa, sem preocupação com o futuro.

Ele concordou que embora responda por somente quatro por cento da capacidade de armazenamento do Rio Grande, a CESA dispõe dos melhores e mais sofisticados silos, nos quais tem até um painel que mostra quando e

onde existe algum problema de umidade nos grãos, por exemplo.

No entanto, Ivan da Rosa defendeu o armazenamento a nível de propriedade, pois entende que seria muito melhor para o produtor ele apresentar um produto íntegro na época mais oportuna para sua comercialização. Ele exemplificou com o milho, "um produto marginal em remuneração", repetindo que o preço do produto é baixo quando o produtor está com ele, mas quando o produtor precisa do milho, paga caro por ele.

Informou, em seguida, que recentemente começaram algumas pesquisas executadas pelo Centreinar na Universidade de Viçosa, em Minas Gerais, buscando criar modelos bem simples de silos para as propriedades e alternativas baratas para secagem de grãos:

— Seriam instalações de alvenaria, bem simples, com tijolo à vista, por exemplo, ou usando outro recurso disponível na região, desde que não seja sofisticado. Quanto à secagem, o pessoal está pesquisado a possibilidade de executá-la através da insuflação de ar quente a óleo diesel, com ventilador, ou mesmo a lenha e secagem até através do próprio ar ambiente; mas aí o produtor vai ter que dominar alguns conhecimentos de temperatura e umidade do ar — concluiu Ivan.

“O custo do Carbomatic é mais baixo, a produtividade é mais alta e a manutenção bem mais barata.”

Sérgio Junqueira Lelis

Da esquerda para a direita;
Sérgio Junqueira Lelis,
Hélio Junqueira Lelis,
Eloi Vilas Boas Lelis e
Eloi Junqueira Lelis, da
Fazenda Diurna, em
Guaira-SP.



“Nós começamos a irrigar aqui na fazenda há cinco anos com o autopropelido. Três anos depois, começamos com o 1º pivô. Hoje já temos também outro, o Carbomatic”.
“O Carbomatic chamou nossa atenção quando nós o vimos em ação em outra fazenda. Seu custo muito mais baixo que o do autopropelido e sua produtividade muito maior nos animaram. Enquanto o autopropelido leva uma média de uma semana para irrigar a área toda, trabalhando vinte horas por dia, o Carbomatic faz o mesmo em apenas 24 horas”.
“A irrigação salvou minha safra de soja do ano passado. É que o tempo ficou muito seco durante um mês e irrigando eu consegui colher 50,4 sacas por hectare, enquanto



nosso vizinhos, sem irrigar, ficaram com 25 sacas”.
“Numa área sem irrigação, se colhe em média uns 40 por cento menos, isso com as condições normais de tempo aqui da área. Essa é uma diferença que compensa um investimento em irrigação”.
“Trabalhar com o Carbomatic é muito fácil. Você vai lá em baixo, aperta um botão e em 24 horas você molha, no meu caso, 87 hectares. Sem problemas de vento nem de evaporação”.



CARBORUNDUM

SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Av. Pres. Castelo Branco, 1619 - CEP 13280 - Vinhedo - SP
Telex: 0191958 CARB-BR - Tel.: (0192) 76-1522

A Carborundum-Sistemas de Irrigação
Desejo aumentar a produtividade das minhas culturas com o Carbomatic.
Envie maiores informações.
Nome: _____ CEP: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Telefone: _____

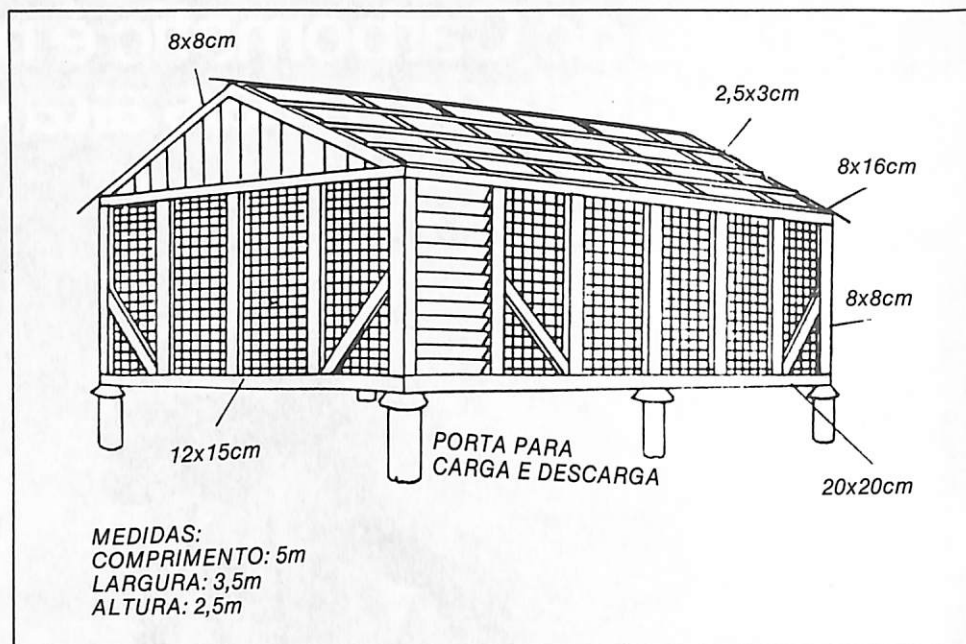
na. Depois, o produtor deve agir assim: colocar o milho em assoalho de cimento ou plástico, que evite o escapamento de gás. Fixar a lona plástica no assoalho com "cobras de areia" ou outro peso. Colocar as pastilhas de gás sobre o milho e dobrar a lona plástica por cima, terminando de fechar com as "cobras de areia". É preciso não deixar nenhuma saída para o gás da fosfina, ficando fechado por 72 horas para então retirar os pesos e abrir a lona. Deve sair todo o gás antes de se retirar o milho.

No caso de não poder ser feito o expurgo com fosfina, fazer uma pulverização sobre as camadas de milho que vão sendo colocadas no paiol, usando 300 mililitros de dichlorvos nuvan 7 para cada mil quilos de milho.

Outra recomendação apontada pelos técnicos é a necessidade de uma limpeza geral nos arredores e no próprio paiol, devendo o lixo ser queimado. O produtor também pode polvilhar cada camada de um palmo de milho com inseticida à base de malathion dois por cento ao encher o paiol. Um quilo de inseticida protege mil quilos do produto em espiga durante cinco meses, asseguram os técnicos. Eles também recomendam que a porta de entrada nunca deve ficar aberta e que instrumentos como escadas e ferramentas não devem ficar junto ao armazém para evitar o acesso aos ratos.

Nas publicações "Como armazenar o milho" e "Manual de armazenagem", os técnicos da Emater/RS e Acaresc/SC apresentam três modelos de paióis, dois para guardar 240 sacos de milho em espiga e um armazém para dois mil sacos de milho a granel, com aeração forçada.

O paiol com parede de madeira tem 2,50 metros de altura, largura de 3,55 metros e comprimento de seis metros. Este modelo permite aumentar o seu comprimento de forma que a cada metro aumenta a capacidade para armazenar o equivalente a mais 40 sacos de milho. Ele deve ficar 90 centímetros do chão sobre cepos, com folha galvanizada, para evitar a entrada de ratos. A



Planta de paiol com parede de tela em perspectiva

cobertura pode ser feita de telha tipo francesa e as paredes de tábuas com mata-juntas. O ideal é o uso de uma escada móvel, que possa ser retirada depois de executado o serviço de armazenamento ou retirada do milho. O piso de madeira deve ter aberturas teladas de 2,5 centímetros entre uma tábua e outra. Os técnicos lembram ainda que os caibros necessários para a construção deste paiol podem ser substituídos por escoras de madeira roliça, de forma a diminuir o custo de construção.

O paiol com parede de tela é bem parecido com o anterior e a única diferença é o fato de o produtor usar tela ao invés de tábuas para fazer as quatro paredes, ou apenas duas delas, permitindo maior arejamento. No caso de duas paredes de madeira e duas de tela, estas devem ficar no sentido leste-oeste.

O armazém graneleiro para dois mil sacos de milho a granel deve ter uma altura total de cinco

metros (o pé-direito), para uma altura da massa de grãos na ordem de quatro metros e capacidade interna para 33 metros quadrados. Deve ter, também, ventilador e dois dutos de 20 x 30 centímetros e sala de máquinas na base de 3 x 4 metros.

As máquinas que o acompanham são um motor de 10,5Hp, quebrador de milho nº 2, um misturador de ração e uma árvore de transmissão.

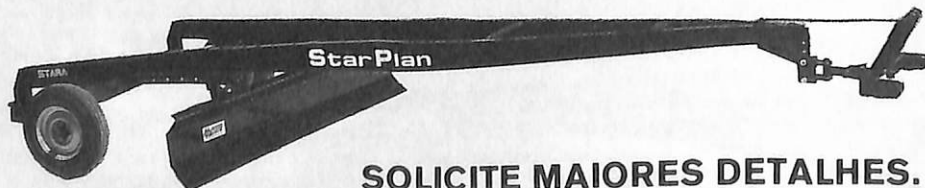
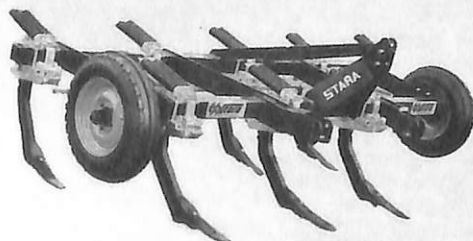
As recomendações são de que deve ser construído em terreno elevado, firme e drenado e nunca sobre um aterro. Caso estiver perto de algum barranco, o armazém deve ficar pelo menos a dois metros deste. A água da chuva deve ser previamente canalizada, de forma que não se aproxime do armazém. A cobertura não pode ter goteiras e deve ter um beiral de no mínimo 80 centímetros. É recomendável ainda fazer uma calçada ao redor de toda a obra, com um metro de largura e caimento de cinco por cento. □

UM PASSO A FRENTE EM TECNOLOGIA DE CONSERVAÇÃO DO SOLO.

ARADO SUBSOLADOR
ESCARIFICADOR AUTOMÁTICO

sistema
StarPlan

PLAINA NIVELADORA
PHN-350



SOLICITE MAIORES DETALHES.



STARA S.A.
Indústria de Implementos Agrícolas

Av. Stara, 500 - Fones: 822, 823, 824
Caixa Postal 53 - End. Telefônico STARA
CEP 99470 - NÃO ME TOQUE - RS

Rua Quintino Bocaiuva, 454
Fone (067) 421-4759
CEP 79800 - DOURADOS - MS

Assine CENTAURUS

A revista que mais entende de cavalos e cavaleiros.

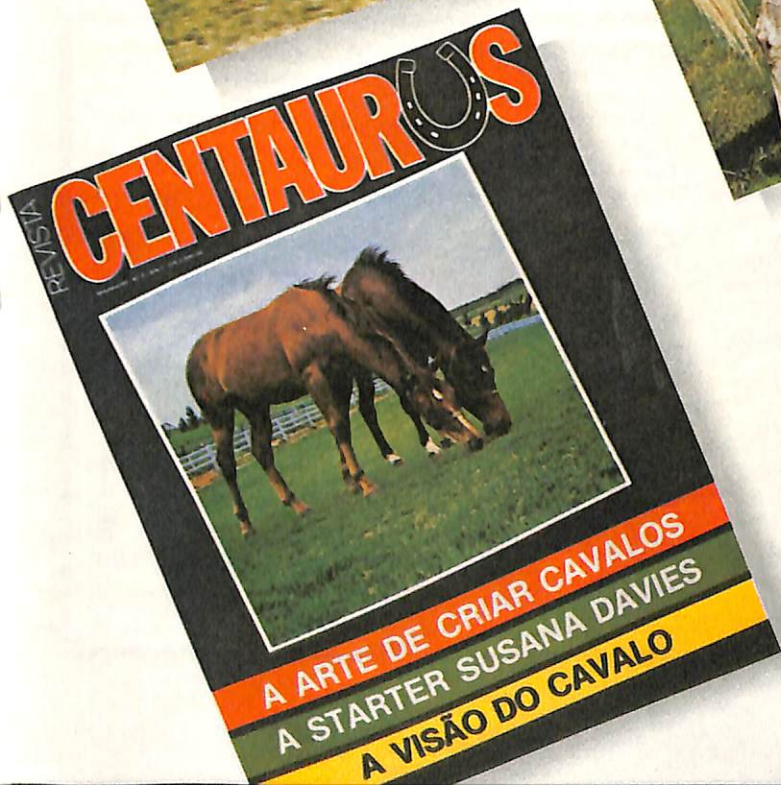
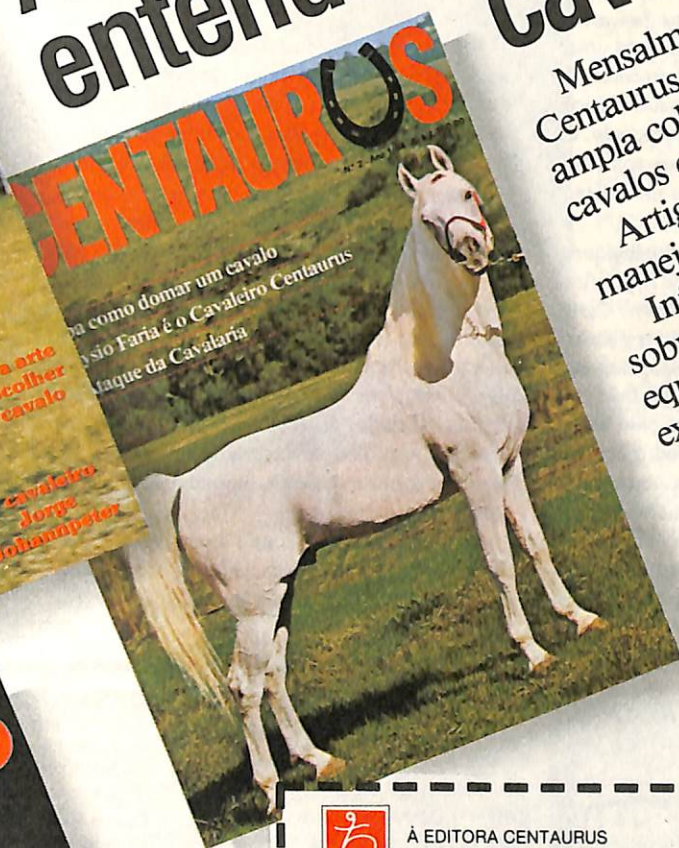
Mensalmente a Revista Centaurus traz reportagens com ampla cobertura fotográfica sobre cavalos e cavaleiros.

Artigos técnicos como nutrição, manejo e sanidade equina.

Informações completas sobre criação, raças, provas, equitação, rodeios, remates, exposições e muito mais.

Com a mesma seriedade informativa da Revista A Granja.

já
Faça sua assinatura.



À EDITORA CENTAURUS
Av. Getúlio Vargas, 1558
Caixa Postal, 2890
90000 - Porto Alegre - RS

Desejo assinar a Revista Centaurus por: Estou fazendo o pagamento por:

() 12 meses — Cr\$ 50.000
() 24 meses — Cr\$ 90.000
() 36 meses — Cr\$ 130.000

() Cheque
() Ordem de pagamento
() Vale postal

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

ATIVIDADE: _____

CIDADE: _____

ESTADO: _____ CEP: _____ DATA: _____

ASSINATURA: _____



Os frigoríficos, a partir de 1970

Armazenagem frigorificada começou a crescer há 15 anos.

Uma das atividades que trouxe maior colaboração ao desenvolvimento da agricultura, da pecuária, da pesca, assim como um grande apoio ao abastecimento interno e às exportações, foi a indústria da armazenagem frigorificada, que teve o seu grande desenvolvimento a partir do início da década de 70.

Até então, existiam no País pequenas instalações, na sua maioria portadoras de tecnologia já de há muito ultrapassada, e em quantidade insuficiente. A armazenagem frigorificada era uma atividade marginal. Empresários, na sua maioria, e os governos não se davam conta do nosso atraso no setor, da importância dos processos de refrigeração para os setores da produção agrícola, abastecimento e exportações e, sobretudo, da grande distância que essa lacuna nos colocava, em termos de tecnologia, dos países mais desenvolvidos.

Os produtores, as indústrias e os distribuidores não encontravam suficientes espaços frigorificados para a estocagem dos seus produtos. Carne bovina para o consumo de São Paulo era muitas vezes armazenada no Rio de Janeiro. Sorvetes produzidos em São Paulo viajavam até Belo Horizonte para estocagem, retornando para serem consumidos na área onde foram produzidos. As novas indústrias de perecíveis eram obrigadas a fazer grandes investimentos em câmaras frigoríficas próprias, tendo que mantê-las com grande ociosidade na maior parte do tempo. Era impossível organizar estoques reguladores de produtos

como carne. Não havia onde estocá-los.

A nova indústria — Foi nesse clima caótico para o País e justamente pela falta de locais apropriados para a formação de estoques reguladores que nasceu a “nova” indústria da armazenagem frigorificada, oferecendo uma ampla gama de serviços ao público.

Em 1972, os armazéns frigoríficos de uso público dispunham de 142.000 metros cúbicos de capacidade. Hoje, a capacidade total dessa indústria ultrapassa os 1.200.000 metros cúbicos.

A primeira grande instalação de moderna tecnologia foi construída no município de Mairinque, a 60 quilômetros de São Paulo. Seguiram-se muitas novas instalações construídas pela iniciativa privada e por governos estaduais e federal, algumas, ainda, com tecnologia relativamente antiquada, mas várias com as mais modernas técnicas construtivas e operacionais. Até 1972, 63 por cento do espaço disponível pertencia ao Governo. Hoje, 67 por cento da capacidade instalada no País pertence à iniciativa privada.

A “chegada” dessa nova indústria trouxe consigo novas técnicas de processar e congelar alimentos, abrindo, assim, novos horizontes para produtos agrícolas e industrializados. E o Brasil passou a seguir a tendência mundial de congelar alimentos.

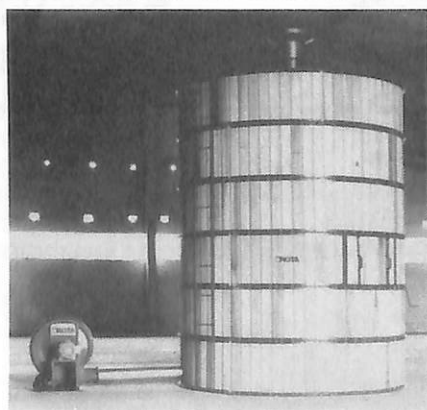
Ao mesmo tempo, e com o apoio da indústria da armazenagem frigorificada, desenvolveram-se grandes produções de carne bovina, sucos de fru-

tas, frangos e outros produtos congelados que, atualmente, respondem por sete por cento das nossas exportações. Ampliou-se tremendamente a oferta de alimentos resfriados e principalmente os congelados, tanto em variedade quanto em quantidade. As áreas para venda desses produtos foram aumentadas nas lojas de supermercados.

Não só consumidores e exportadores tiveram grandes vantagens com o desenvolvimento da indústria de armazenagem frigorificada. Os produtores foram muito beneficiados. Passaram a congelar seus produtos ampliando a sua capacidade de produção. Áreas cada vez mais distantes passaram a ser atingidas pelos produtos, então, congelados com o uso das mais modernas técnicas. Vários produtores passaram a exportar.

Cada “central de estocagem” instalou-se de forma a atender à vocação da área onde foi implantada. Assim, aquelas nas áreas de produção equiparam-se para um maior volume de congelamento, de processamento de alimentos e armazenagem de matérias-primas. As unidades implantadas nos portos fizeram grandes investimentos em equipamento de movimentação, garantindo operações rápidas e seguras para as exportações e importações. As que localizaram-se próximas aos centros urbanos, adaptaram-se para grandes estocagens e a distribuição de alimentos. E algumas unidades, como em Salvador, BA, prepararam-se para toda a gama de atividades, pois ali ocorrem exportações, produções e distribuição de alimentos ao consumo.

A “nova” indústria incorporou uma “nova” mentalidade. Não se trata, simplesmente, de grandes e modernos armazéns frigoríficos. Algumas dessas “centrais de estocagem” prestam inúmeros serviços além da armazenagem em temperaturas próximas a zero grau centígrado para alimentos resfriados e entre -25 graus centígrados e -30 graus centígrados para os congelados. Elas trouxeram mais os eficientes processos de movimentação através de *pallets* e transportadoras es-



SILO VENTILÁVEL ROTA

Construído em painéis de madeira com venezianas de alumínio ou plástico, tubo central de ventilação em chapa galvanizada perfurada.

- Ideal para guarda e conservação de semente
- Conserva as propriedades genéticas da semente
- Protege contra a ação de roedores, fungos, bactérias, insetos, etc.
- Fácil montagem e desmontagem

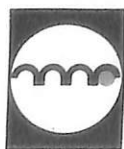
DESARISTADOR ROTA — MOD. RT-1

Remove aristas e excesso de palha da semente

- Aumentando o peso hectolítrico
- Melhorando a precisão da operação de semeadura devido a maior fluidez da massa de sementes

Opera com sementes de:

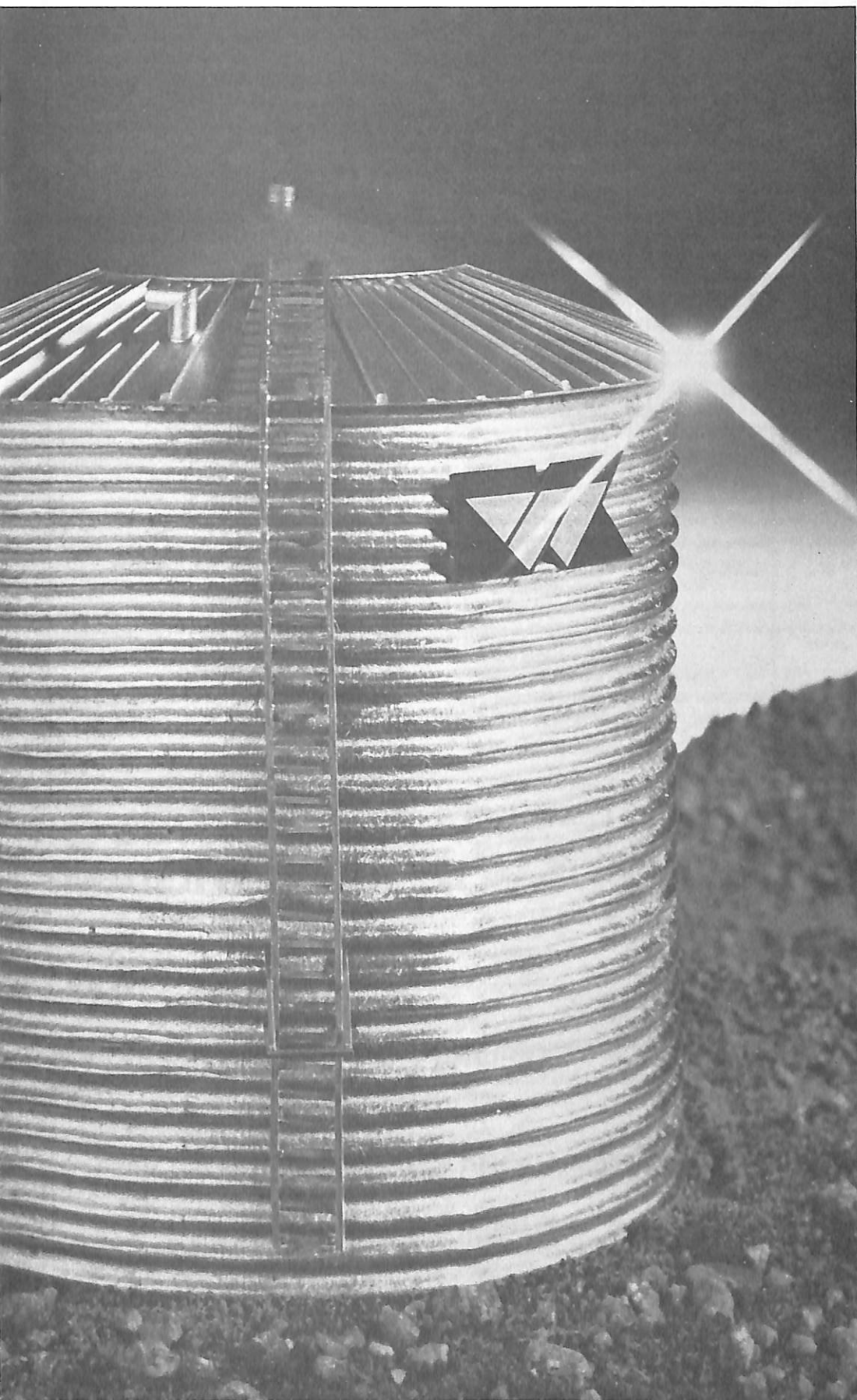
- Aveia, centeio, cevada, capim jaraguá e outras forrageiras



Metalúrgica Rota Ltda.

Parque das Indústrias Leves — Rua João de Barro, nº 175
Tels. 23.7398 e 23.5267 - Cx. P., 691 - CEP 86.100 - Londrina - PR.

Há 60 anos que a agro-indústria tem mais segurança e tranquilidade.



Porque há 60 anos a Kepler Weber vem acompanhando de perto as atividades agrícolas, construindo silos e equipamentos para secagem, beneficiamento e armazenagem de grãos. Há 60 anos, também, que a Kepler Weber vem desenvolvendo tecnologia avançada, já reconhecida no mundo inteiro. É por isto que o setor agro-industrial acredita e confia no trabalho da Kepler Weber. Ele sabe que quem está junto dele há tanto tempo só pode oferecer segurança e tranquilidade. Fique com a Kepler Weber. Tecnologia forte e terra fértil. É disso que você precisa.

Kepler Weber
Industrial S.A.



Somando forças, vencendo desafios.

Administração/Fábrica:

Rua Herrmann Meyer, 43
Caixa Postal 2 - 98.280 - Panambi - RS
Fone (055) 375-2322
Telex 051-3461 KEWE BR

COMERCIALIZAÇÃO

• **Regional Sul/Exportação:**

Rua Soledade, 440
90.000 - Porto Alegre - RS
Fone (0512) 34-5366
Telex 051-1881 KEWE BR

• **Regional Norte:**

Av. Brigadeiro Luiz Antônio, 2367,
esq. Av. Paulista, 575 - 18º andar
01401 - São Paulo - SP
Fone (011) 288-2122
Telex 011-32428 KEWE BR

peciais para operar no frio. Dispondo de excelentes túneis de congelamento e muitas vezes áreas para processamento, transformam produtos *in natura* em congelados e embalados. Realizam também complicados trabalhos de "distribuição" para supermercados e outros es-

tabelecimentos de venda e fornecimento de alimentos. Preparam lotes de mercadorias para exportação. Adicionalmente, fornecem controle de qualidade, vistorias, trocas de embalagem, testes e pesquisas para o desenvolvimento de produtos e muitos outros serviços.

Simultaneamente, a indústria de componentes e equipamentos para refrigeração recebeu um grande impulso. Novos materiais para isolamento, novos e mais potentes compressores, portas para câmaras e muitos outros modernos produtos foram lançados no mercado, ao mesmo tem-

Produtos resfriados				
Produto	Temperatura (°C)	Unidade relativa (%)	Prazo de estocagem (1). Produtos do Brasil (2)	Observações
Figo fresco	-0,5 a 0	85-90	1 a 5 s.	
Laranja	2	85-90	12 s.	
Raiz forte	-1 a 0	90-95	10 a 12 m.	evitar exposição à luz
CARNE BOVINA				
Carcaças	4	85-95	10 a 14 d.	desembalada
Carcaças	-1,5 a 0	85-95	3 a 5 s.	desembalada
Desossada	-1,5 a 0	85-95	12 s.	empac. a vácuo
Retalhos	4	85-95	14 d.	empac. a vácuo
CARNE SUÍNA				
Carcaças	-1,5 a 0	85-95	3 s.	desembalada
Carcaças	4	85-95	8 d.	desembalada
Peças	-1,5 a 0	85-95	3 s.	empac. a vácuo
FRANGOS				
Eviscerados	4	85-95	7 d.	empac. em plástico permeável
Eviscerados	-1,0 a 0	85-95	2 s.	empac. em plástico permeável
Eviscerados	-2	85-95	3 a 4 s.	empac. em plástico permeável
OVOS				
na casca	-1,5 a 0	até 90	6 a 7 m.	
líquidos	0 a 4	85-95	4 a 7 d.	quando pasteurizado
Sardinha (<i>Sardina pilchardus</i>)	0	3	2 a 4 d.	não eviscerado
Atum (<i>Thunnus maccoyi</i>)	0	(3)	18 d.	não eviscerado
Peixes defumados a quente:				
Truta	0	—	8 a 10 d.	
Haddock	0	—	5 a 6 s.	
Peixes defumados a frio:				
Bacalhau	0	—	8 a 14 d.	
Salmon	0	—	10 d.	
Manteiga	0 a 4	—	(4)	
Margarina	0	—	4 s.	

NOTAS:
 (1) d = dias
 s = semanas
 m = meses
 (2) Produtos brasileiros ou semelhantes.
 (3) Os métodos de armazenagem recomendados inevitavelmente resultam em condições de unidade relativa próximas a 100%.
 Para produtos salgados, uma unidade mais baixa (75 a 90%) é mais favorável. Produtos secos não empacotados devem ser mantidos a 50% de unidade relativa. Acima de 75% de unidade relativa é essencial uma embalagem impermeável.
 (4) Para períodos de algumas poucas semanas, a temperatura deve ser de 0°C a 4°C. Para períodos maiores, deve-se congelar o produto.

Produtos supergelados			
Produto	Prazo de est. em meses		
	-18°C (0°F)	-25°C (-13°F)	-30°C (-22°F)
FRUTAS			
Pêssegos, apricot ou cerejas no açúcar	12	18	24
Pêssegos no açúcar com ácido ascórbico	18	24	24 a.
Morangos e framboesa sem açúcar	12	18	24
Morangos e framboesa com açúcar	18	24 a.	24 a.
SUCO DE FRUTAS			
Cítricos ou outros sucos concentrados	24	24 a.	24 a.
VEGETAIS			
Aspargos	15	24	24 a.
Vagem	15	24	24 a.
Brócolos	15	24	24 a.
Couve de Bruxelas	15	24	24 a.
Cenoura	18	24 a.	24 a.
Couve-flor	15	24	24 a.
Milho em espiga	12	18	24
Ervilhas	18	24 a.	24 a.
Batatas semifrias	24	24 a.	24 a.
Espinafre	18	24 a.	24 a.
CARNE E DERIVADOS			
Carcaça bovina	12	18	24
Carne empacotada	12	18	24
Carne moída empacotada sem sal	10	12 a.	12 a.
Carcaça ovina	9	12	24
Bisteca ovina	10	12	24
Carcaça suína	6	12	15
Carne suína moída	6	10	—
Carne suína empacotada	6	12	15
Bacon	2-4	6	12
Toucinho	9	12	12
Aves, frangos e perus eviscerados e embalados	12	24	24
Frango frito	6	9	12
Miúdos diversos	4	—	—
Ovo líquido (clara + gema)	12	24	24 a.
PRODUTOS DO MAR			
Peixes gordos	4	8	12
Peixes magros	8	18	24
Filés de peixe	10	24	24 a.
Lagosta e caranguejo	6	12	15
Camarão	6	12	12
Camarão empacotado à vácuo	12	15	18
Ostras e mariscos	4	10	12
LATICÍNIOS			
Manteiga pasteurizada	8	12	15
Creme maturado	6	12	18
Creme de leite	6	12	18

SELECIONADORAS DE SEMENTES • PRÉ-LIMPEZAS • SILOS SECADORES • ELEVADORES

Querendo produzir sementes de qualidade:
SELECIONADORA KNACK-ERVIKO.



Guilherme Knack - Ind. e Com. de Implementos Agrícolas
 Rua Paissandú, 692 - Fone: (054) 312-3510 - Caixa Postal 196
 99100 - Passo Fundo - RS

po em que a engenharia e o *design* das instalações modernizaram-se. A própria engenharia de alimentos atualizou-se e inovações foram incorporadas à tecnologia, aos currículos escolares e à produção.

Novas aplicações foram dadas à refrigeração, como: tratamento pós-colheita, armazenagem em atmosfera controlada, estocagem de sementes, desidratação de produtos, resfriamento de concreto, dentre outros.

O futuro da indústria — Emergindo de uma crise iniciada em 1981 pela redução e ausência de estoques reguladores de carne bovina, acrescida da forte recessão econômica do País, a indústria da armazenagem frigorificada, sem sofrer grandes baixas, vê novos horizontes para o seu desenvolvimento.

As modificações ocorridas nos últimos anos nos hábitos do consumidor, difundindo o consumo de alimentos congelados, cuja repercussão se pode medir pelo extraordinário crescimento das vendas de *freezers* e fornos microondas, pelo aumento da área de balcões frigoríficos nos supermercados, pelo espaço dedicado pela imprensa especializada, sequer "arranharam" as possibilidades que o Brasil tem nesse setor. Igualmente importante é o extraordinário crescimento da indústria de refeições prontas, restaurantes e casas de lanches.

Essa nova fase que começa a despontar encontrará na indústria da armazenagem frigorificada experientes e criativos empresários e técnicos, que estão dispostos a investir e avançar na direção de um futuro extremamente promissor. E será capaz de reduzir os problemas de distribuição de alimentos, de reduzir as perdas de produção, de produzir, congelar e conservar alimentos de melhor qualidade, contribuindo para a melhoria da saúde da população, de fornecer as condições para o País exportar novos e mais sofisticados produtos. □

“Sem finalidade lucrativa”

Criada há 33 anos por iniciativa oficial, a CESA — Companhia Estadual de Silos e Armazéns surgiu a partir de uma filosofia de proteção ao produtor de trigo e para evitar perdas deste cereal. Acontece que o Governo fomentava a produção agrícola, mas não podia deixar os produtores à mercê dos especuladores e, também, não podia assistir à perda de produtos. Em 1951, 11 por cento da safra de trigo do Rio Grande do Sul foi perdida por falta de condições de armazenamento.

Inicialmente, foi realizado um estudo para a construção de uma rede de silos no Estado que deveria “operar sem finalidade lucrativa”, conforme estabeleceu a comissão que antecedeu a CESA. Foi buscada, então, tecnologia francesa e alemã para a construção de uma rede inicial de 11 silos verticais para trigo e outros produtos, com capacidade total de 85 mil toneladas. Em 1966, a rede estava completamente implantada e em 1969 a comissão foi transformada em sociedade de economia mista, tendo o Estado como acionista majoritário.

Hoje, a CESA tem uma capacidade de armazenagem de grãos na ordem de 700 mil toneladas, o que corresponde a apenas quatro por cento do total da capacidade estática do Rio Grande do Sul, que é de 15 milhões e 200 mil toneladas. Para o diretor operacional, Jader Marques Dias, a capacidade setorial está assim dividida: metade pertencente a particulares, tanto empresas como grandes produtores; 44 por cento administrados pelas cooperativas de produtores, a CESA quatro por cento, e os dois por cento restantes distribuídos entre a Cibras, IRGA — Instituto Riograndense do Arroz e Deprec — Departamento Estadual de Portos, Rio e Canais.

Respondendo às críticas de que a CESA cobra taxas elevadas, o diretor de operações e seu assessor, José Mário Moacir Costi, afirmaram

que a Companhia não objetiva lucro e que suas taxas correspondem aos custos, que são elevados devido ao serviço altamente qualificado que presta e, também, em função do quadro funcional especializado. Além disso, como a CESA não comercializa e só beneficia e guarda os produtos, ela não tem como tirar o prejuízo das quebras e expurgos na venda.

A CESA oferece os serviços de recebimento, limpeza, secagem, expurgo, estocagem e expedição e, segundo o assessor José Costi, pela tabela atual, quase todos estes serviços, menos o expurgo, custam Cr\$ 10.905 por tonelada, o que resulta em Cr\$ 656,92 por saco de soja guardado por um período de um mês:

— Isso corresponde a 2,5 por cento do preço que o produtor obtém se considerarmos os preços atuais — disse o assessor.

No entanto, José Costi fez questão de lembrar que o armazenamento é um investimento que leva 25 a 30 anos para ser recuperado e, por isso, coube à iniciativa oficial começar a implantação de silos graneleiros.

Quanto à superposição — construção de silos vizinhos aos das cooperativas e ausência de armazéns noutras cidades —, o diretor de operações reconheceu que faltou um critério de zoneamento na época de planejamento e construção dos silos e armazéns, e que, embora alguns municípios gozem inclusive de capacidade ociosa de armazenagem, outros carecem de silos mais próximos. Exemplificou com o município de Nova Prata, onde 20 mil toneladas de milho foram perdidas na safra passada.

Sobre as cooperativas que enfrentam dificuldades financeiras, Jader Marques Dias acredita que os produtores estão receosos de usar os graneleiros daquelas instituições por causa do descrédito em que caíram, mostrando interesse em que sua organização assumisse a administração destes armazéns.

O JEITINHO BRASILEIRO DE VOCÊ OBTER MAIORES LUCROS-TORNO ND 325 CE.

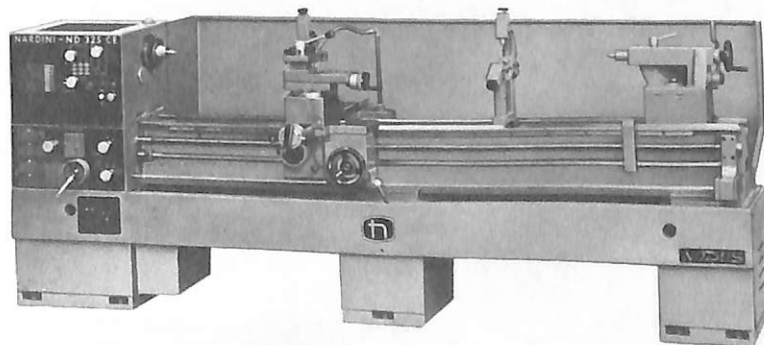
Você já pensou no lucro e tempo perdido cada vez que quebra uma peça do seu arado, trator, ou qualquer outro de seus equipamentos agrícolas? Prejuízo para o seu bolso, tempo gasto para consertar ou comprar peça na cidade mais próxima (que nem sempre fica próxima).

— Agora, porém, a Nardini coloca à sua disposição um Torno versátil, de baixo custo e fácil manuseio, ideal para reduzir seus custos de manutenção. Com ele você refaz as peças quebradas e não perde mais tempo. Nem dinheiro.



NARDINI

Av. Francisco Matarazzo, 999 - CEP: 05001 - S. PAULO - SP
Tel. (011) 864-5333 ou DISQUE
DDD GRATUITO (011) 800-8970 Telex: (011) 23007 INNA BR



Aqui, como fazer o seu silo trincheira

É a opção comum e prática para ter forragem na seca.

O silo trincheira é um tipo horizontal subterrâneo, que se constitui na opção mais comum, prática e barata para guardar forragem para o inverno. Consiste em um buraco no solo, onde este apresentar inclinação adequada, em barrancos, ou ainda em cortes de estradas. O tamanho varia de acordo com a quantidade de alimento que o produtor deseja armazenar. A forma do silo é trapezoidal, e a inclinação das paredes laterais é de 25 centímetros para cada metro de profundidade.

O fundo do silo deverá ter uma pequena inclinação para a frente, à boca do silo, para permitir o escoamento ao excesso de umidade. As paredes podem ser revestidas com tijolos, com alvenaria, lona plástica ou tábuas, para evitar a penetração da umidade. A largura mínima da base deve ter uma vez e meia a largura do trator usado na compactação da massa da forragem cortada. O comprimento do silo pode ser grande, variando de acordo com a necessidade de alimento do rebanho, mas deve-se considerar o fato de que, uma vez aberto o silo, a silagem nele contida deve ser consumida até terminar, caso contrário ela se estragará. Pode-se ainda recorrer à construção de silos múltiplos, ou seja: é preferível vários silos menores do que um só grande. A altura do silo ou sua profundidade não deve ultrapassar a 2,5 metros, pois dificulta a retirada de silagem, obrigando o operador a usar escada ou andaime para realizar o trabalho de descarga uniforme, causando gastos desnecessários de tempo e até mes-

mo desperdício de silagem.

Quanto à localização, o silo deve ser construído em lugar de fácil acesso, tanto para o enchimento como para a descarga. De preferência, perto do ponto de consumo ou da fonte de produção. A facilidade e a economia no custo do transporte é que deverá definir qual é a melhor opção para o produtor. Quanto ao período de construção, o silo deve ser montado nos meses de setembro a maio, quando se dispõe de pastos verdes excedentes para armazená-los. Durante os meses de fim de outono ou entrada da primavera — os meses mais críticos para a alimentação do gado —, os silos são abertos e a forragem fornecida aos animais.

Tamanho do silo trincheira — No momento da decisão das dimensões do silo a ser construído é preciso considerar alguns fatores. Primeiro, o número de animais que se pretende alimentar. Segundo, o número de dias do ano em que os animais serão alimentados pela forragem ensilada. Também se deve considerar a quantidade diária de perda da silagem e a quantidade de leite produzido por cada animal: quanto mais alta a produção de leite, maior deverá ser o consumo do animal.

Exemplo:

Para facilitar, apresentamos a seguir um exemplo de produtor que tenha 10 vacas, três novilhas de dois anos, duas terneiras de um ano e dois bois de trabalho, segundo dados da Cooperativa Central Gaúcha de Leite Ltda. (CCGL).

1º Passo:

Cálculo do número de unidades animais (UA).

Inicialmente, precisamos calcular o peso do rebanho, supondo que animais adultos pesam 500 quilos, em média; as novilhas, 300 quilos em médias; as terneiras, 150 quilos e os bois de trabalho, 900 quilos cada um. Fazendo-se o cálculo, teremos:

10 vacas x 500kg = 5.000kg; 03 novilhas x 300kg = 900kg;

02 terneiras x 150kg = 300kg; 02 bois x 900kg = 1.800kg, portanto somando os pesos teremos: 5.000 + 900 + 300 + 1.800 = 8.000kg

Conhecendo-se o peso total e sabendo-se que uma unidade animal (UA) equivale a 450kg teremos:

10 vacas; 5.000kg ÷ 450 = 11,00 UA

03 novilhas; 900kg ÷ 450 = 2,00 UA

02 terneiras; 300kg ÷ 450 = 0,78 UA

02 bois; 1.800kg ÷ 450 = 4,00 UA

Total: 17,78 UA

2º Passo:

Cálculo do consumo diário.

Sabendo-se que cada unidade animal necessita 20 quilos de silagem por dia, é fácil calcular o consumo diário total, tendo em vista que já se calculou o número de unidades animais (UA), que no caso foram 17,78 UA. Logo 20 x 17,78 = 355,6 quilos por dia ou, arredondando-se, 356 quilos de silagem por dia.

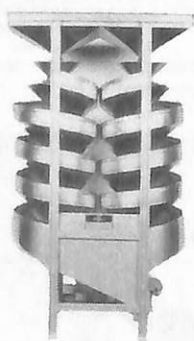
3º Passo:

Cálculo da quantidade total de silagem.

Conhecendo-se o consumo diário de silagem, que é de 356 quilos, pode-se então calcular a quantidade de silagem necessária para todo o período crítico, que é de quatro meses e meio. Para ter maior segurança, faz-se o cálculo da necessidade de silagem para cinco meses, ou seja: cinco meses x 30 dias = 150 dias.

Concluindo, teremos que, para os 150 dias, serão necessários 150 dias x 356kg = 52.900kg de silagem.

SEPARADOR HELICOIDAL



SEPARA O
MEIO-SOJA E
FEIJÃO-CALPI

METALÚRGICA

PINHAL LTDA.



**SECADOR INTERMITENTE
PARA CEREAIS E CAFÉ**

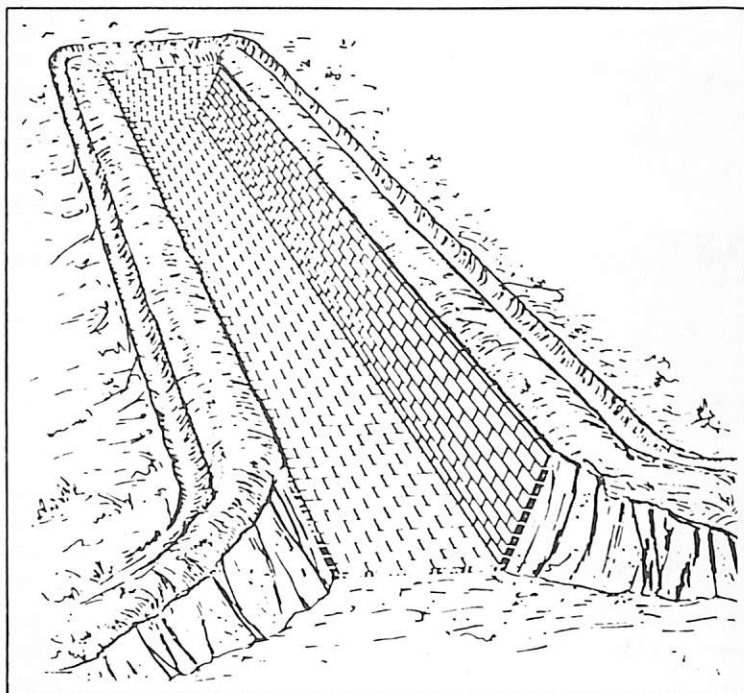
ROD. LONDRINA-CAMBÉ - KM 158
CX. POSTAL 158 - TELEX: (0432) 343
FONE: (0432) 53-1499
86180 - CAMBÉ - PARANÁ

MESA DE GRAVIDADE



SEPARA OS GRÃOS POR
PESO ESPECÍFICO

**LINHA COMPLETA DE
EQUIPAMENTOS PARA
RECEBIMENTO, BENEFÍCIO E
ARMAZENAGEM DE GRÃOS**



4º Passo:

Cálculo das perdas.

As perdas podem acontecer por deficiência de compactação ou por descuidos na vedação, ou ainda durante a distribuição aos animais. Pode-se considerar como normal a perda de até cinco por cento sobre o total ensilado. Portanto, para nosso exemplo, as perdas totais podem atingir:

$$52.900 \times 5/100 = 2.645 \text{ quilos.}$$

Estas perdas deverão ser somadas à quantidade total anteriormente calculada.

A quantidade total de silagem necessária será então $52.900\text{kg} + 2.645\text{kg} = 55.545\text{kg}$.

5º Passo:

Cálculo de volume do silo ou do tamanho propriamente dito.

Para calcular o volume, começamos pelo cálculo da superfície da porta, que é um trapézio, e cuja fórmula é:

$$B + b/2 \times h$$

Sendo:

B = Base maior

b = Base menor

h = Altura do silo

Já calculamos anteriormente (4º passo) a quantidade total necessária, que será de 55.545 quilos. Sabendo-se, por experiência, que 650 quilos de silagem ocupam 1 metro cúbico, teremos o volume, que será: $55.545\text{kg} \div 650\text{kg} = 85,45$ metros cúbicos.

Para calcular o tamanho do silo com o volume igual ao da necessidade calculada de silagem, começamos pela porta, lembrando que a quantidade diária de silagem deve ser cortada em fatias de cima até embaixo, renovando-se diariamente a camada frontal que entra em contato com o ar.

O contato da silagem com o ar atmosférico não deve ultrapassar 24 horas, porque pode estragar. Então, para calcular a porta, vamos supor que temos que cortar uma fatia diária de 0,15 metro de espessura. Sabendo-se também que, por dia, os animais consomem 356 quilos de sila- ➤

Silo
trincheira
de tijolos:
piso
pode ser
substituído
por lajes
ou cimento

Rápida ação contra moscas, piolhos e ácaros, com largo poder residual e repelente.



Shell Química

gem ($17,78 \times 20 = 356\text{kg}$) e sabendo-se que um metro cúbico de silagem pesa 650 quilos, facilmente calcula-se o volume diário necessário: $356 \div 650 = 0,55$ metro cúbico.

Portanto, dividindo esse volume, 0,55 metro cúbico pela espessura da fatia diária e 0,15 metro teremos que a superfície da porta deverá ter: $0,55\text{m}^3 \div 0,15\text{m} = 3,66$ metros quadrados.

Quando já se conhece a superfície, pode-se calcular os lados e a altura, usando-se a fórmula de calcular a superfície do trapézio.

A fórmula é $B + b/2 \times h = S$; a altura representada pelo "h" é fixado livremente de 0 — 2,5 metros; no nosso exemplo, tomamos $h = 1,5$ metro; substituindo os valores já conhecidos, temos $(B + b)/2 \times 1,5 = 3,66$; desenvolvendo, temos: $(B + b) \times 1,5 = 3,66 \times 2$; ou $(B + b) \times 1,5 = 7,32$ ou $B + b = 7,32/1,5 = 4,8$ metros como já foi dito no texto; a base menor "b" deve ter 1,5 vez a largura do trator utilizado na compactação. Portanto, $1,5 \times 1,4 = 2,10$; substituindo na fórmula, temos $B + 2,1 = 4,8$, onde $B + 2,1 = 4,8$; e $B = 4,8 - 2,10 = 2,7$ metros.

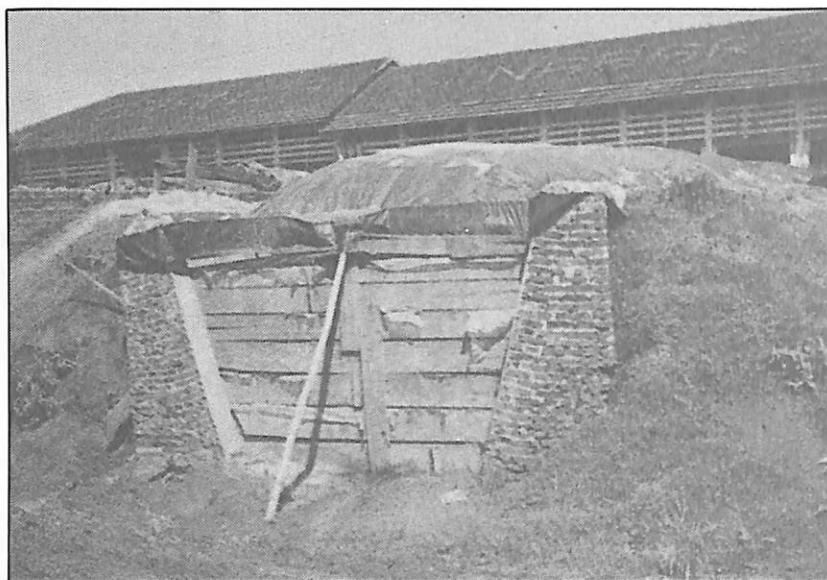
Resumindo, teremos:

$B = 2,7$ metros; $b = 2,1$ metros; $h = 1,5$ metro

6º Passo:

Cálculo do comprimento.

Para calcular o comprimento "c", montamos com todos os dados conhecidos novamente a equação anterior:



Porta do silo: tábuas ajustadas impedem entrada do ar

$(2,7 + 2,1)/2 \times 1,5 \times c = 85,45$ metros cúbicos; donde $3,66c = 85,45$, onde $c = 85,45 \div 3,66$ metros = 23,74 metros.

Resumindo, teremos:

$B = 2,70$ metros

$b = 2,10$ metros

$h = 1,5$ metro

$c = 23,74$ metros

Pode-se variar o comprimento, aumentando a profundidade de h; ou a largura de base "b".

Construção do silo trincheira

1º Passo:

Demarcação das medidas no terreno.

Calculadas as dimensões e escolhido o local, o primeiro passo é demarcar no terreno o comprimento (c) e a largura (b), utilizando a medida da base menor "b" como largura.

2º Passo:

Escavação.

Inicia-se a escavação do corpo do silo na demarcação, abrindo-se o buraco, ou fosso principal, até a profundidade desejada.

A escavação principal poderá ser realizada manualmente com auxílio de pá, de cavalo ou com arado e junta de boi; para o caso de silos maiores, recorre-se a meios de escavação mais sofisticados, com as retroescavadeiras, tratores pesa-

MODERNA FÁBRICA DE RAÇÕES EM PASSO FUNDO - RS

VENDE-SE ATUALMENTE EM OPERAÇÃO

Área total do terreno 28.000m²

Capacidade de carga 35t/h

Capacidade estocagem 2.000t

Preço e condições de venda serão informados pelos telefones de Campinas -SP:

Escritório: (0192) 39.3186

Residência: (0192) 2.6952

com Sr. Claude Balestra

Cooperativas: fragilidade

O "boom" da soja foi o motivo, e o Pronazém, com seu dinheiro barato através de juros altamente subsidiados, foi o veículo que permitiu às cooperativas gaúchas de trigo e soja terem hoje uma capacidade de armazenamento de 7,042 milhões de toneladas de grãos em 512 unidades, o que corresponde à metade da capacidade do Rio Grande do Sul. No entanto, o assessor econômico da Fecotriga - Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul, Paulo Trevisan, reconheceu não só a fragilidade do sistema (além de não permitir a guarda de mais de um tipo de grão simultaneamente, os silos não permitem o armazenamento por muito tempo) mas, também, algumas dificuldades localizadas. É o caso das cooperativas de Santa Bárbara, Passo Fundo e Giruá.

Na primeira, o problema do acesso dos produtores associados ao silo da cooperativa, apesar das dificuldades financeiras, foi resolvido com a participação da Cibrazém - Companhia Brasileira de Armazenamento, que assumiu o silo e o serviço, embora este não se constitua numa forma comum de resolver a questão. No caso da Coopasso, Passo Fundo/RS, que recebe dois milhões de sacos de soja por ano, o problema foi protelado, já que mesmo depois de terem optado pela liquidação da cooperativa,

os associados decidiram mantê-la funcionando como puder. Assim, continuarão tendo acesso ao silo da cooperativa, que, além das dificuldades financeiras, têm que enfrentar a concorrência da co-irmã e vizinha cooperativa de Marau. É que ambas têm ociosidade de esmagamento de grãos e há algum tempo disputam a soja dos produtores da região.

Na cooperativa de Giruá — um milhão de sacos de soja/ano — a solução foi mais interessante. Como os dirigentes são ligados ao PDS, os associados passaram a armazenar sua produção nos silos da estatal CESA - Companhia Estadual de Silos e Armazéns. Globalmente, Paulo Trevisan observou que a capacidade e as condições atuais atendem às necessidades mais urgentes dos produtores e, como armazenamento é um grande investimento de retorno muito demorado, concluiu que realmente, "quem fez, fez e quem não fez, não faz mais".

No âmbito da produção de arroz, o presidente da Fearroz - Federação das Cooperativas de Arroz, Homero Pegas Guimarães, informou que a situação está satisfatória com a capacidade estática de 25 milhões de sacos das cooperativas, já que tanto elas quanto alguns grandes produtores utilizam também os serviços da CESA para suas necessidades.

dos de esteira ou mesmo patolas. A prática de construção indica que a terra retirada do buraco deve ser depositada nos lados, formando as paredes. A terra depositada vai elevando os lados, evitando assim a necessidade de escavar uma maior profundidade, ou mesmo o transporte dessa terra a distâncias maiores.

Para evitar os desmoronamentos, faz-se a deposição da terra em faixas mais largas.

Cada deposição de terra deve ser compactada antes de receber a camada seguinte.

3º Passo:

Acabamento.

É a fase de retirada da terra das paredes laterais para dar inclinação, recomendada de 25 por cento, ou seja: para cada 1,00 metro de profundidade, 0,25 metro de inclinação. Retirar a terra do fundo, visando a inclinação com uma queda de 1,00 por cento dirigida para a boca de entrada do silo.

4º Passo

Revestimento e porta.

O silo trincheira pode ser revestido de várias maneiras, a saber:

- a) revestimento de alvenaria;
- b) revestimento de lona plástica;
- c) revestimento de palha.

O revestimento é aconselhado para os terrenos que apresentam problemas de drenagem; em outras palavras, naqueles em que a água tem dificuldade de penetrar, permanecendo empoçada por horas a fio, em sua superfície ou nos buracos. O revestimento tem o objetivo de evitar a penetração de umidade na massa ensilada.

A penetração da umidade na massa provoca a deterioração (apodrecimento) da silagem.

Por esta razão, nesses terrenos, deve-se sempre revestir as paredes internas.

O revestimento tem a finalidade também de produzir uma silagem limpa (isenta de terra).

O revestimento de alvenaria é permanente e oferece maior segurança nos resultados.

O revestimento por meio de lona plástica é rápido e de custo relativamente baixo, mas de pouca durabilidade, porque eventuais impactos com equipamentos ou ferramentas produzem furos ou cortes que podem deixar a umidade penetrar.

O revestimento de palha pode ser feito em terrenos com facilidades de drenagem, em locais onde não há acúmulo de umidade.

Porta — A porta do silo é feita por tábuas reforçadas, que, cortadas nos comprimentos adequados, encaixam-se uma por cima de outra. Elas serão colocadas ordenadamente, uma de cada vez, de maneira que a primeira seja apoiada sobre a segunda, sobre esta a terceira e assim por diante, até alcançar a altura das bordas do silo. As tábuas assim justapostas uma em cima da outra formam uma porta perfeitamente vedada, garantindo a inviolabilidade da silagem.

Os encaixes para as tábuas são abertos nas paredes laterais do silo, junto a boca; deverão ser ajustados às dimensões das mesmas, formando perfeitadas correições, facilitando assim a entrada e saída de cada tábua, dando a firmeza necessária à toda porta. □



REBOQUE GRANELEIRO/BOIADEIRO

Nos EUA, camionetas pick-up rebocam carretas de transporte de grãos ou de animais com grande capacidade de cubagem. Chama a atenção que aqui no Brasil ninguém tenha se dado conta do espaço de mercado que existe para este

tipo de transporte. Assim, certos de que estamos contribuindo com alguma empresa de iniciativa, aqui está a nossa sugestão de um produto que, ao que tudo indica, tem futuro. E é só ir ao Farm Progress Show e usar a máquina fotográfica.

Silos e Armazens

DE BAIXO CUSTO

SILOPLANO

No piso encontram-se canais patenteados que efetuam a secagem por aerção bem como descarga e varredura.
Em baixo do piso há o aeroduto principal com o transportador horizontal que leva o cereal até a moega onde embarca por elevador vertical.

solicite nosso projeto sem onus para V.S.

• SILOMOVEL

Sua estrutura é montada através de colunas e cintas de aço zincado, que são simplesmente encaixadas, tornando a montagem uma facilidade.

Os três componentes do silo, coluna, cinta e tábua, de tamanho "único" servem para montar qualquer tamanho de silo. Secagem por aerção é opcional através de canais perfurados no piso. Carga e descarga é realizada com rosca sem fim.

FERROFORMA S.A.
Rua Marinho de Carvalho, 285
Tel. (011) 445-3722 - Diadema - SP

A SOLUÇÃO IMEDIATA

As diversas vantagens da refrigeração

A conservação refrigerada de cereais e sementes é utilizada na Europa desde 1960, e hoje mais de nove milhões de toneladas são estocadas mensalmente em 50 países de diferentes condições climáticas. No Brasil, o sistema ainda é pouco empregado, mas já existem empresas que o adotaram com sucesso, como a Sementes Dourados Ltda., de Dourados, MS, que opera com sementes; Agromalte S/A., de Guarapuaçu, PR, que trabalha com cevada; e Produtos Alimentícios Caramuru S/A., de Apucarana, PR, que conserva milho.

O processo consiste em insuflar ar refrigerado no cereal ou semente armazenado, com umidade relativa controlada, baixando a temperatura a 10-15 graus centígrados. As vantagens são numerosas: poder germinativo inalterado, redução de perdas causadas pela respiração própria, eliminação das atividades de microorganismos (mofo e bolor), insetos e ratos, eliminação da transilação, eliminação de inseticidas ou outros produtos químicos, diminuição de perdas provocadas por danos mecânicos, manutenção das proprie-

dades organolépticas, e armazenagem e comercialização com umidades mais elevadas (máximas permitidas).

O equipamento de refrigeração é compacto e móvel, podendo ser deslocado a diversos pontos de uso dentro da unidade armazenadora. O funcionamento independe das condições meteorológicas, e os controles são todos automatizados, re-

duzindo ao mínimo os custos de mão-de-obra. A instalação é simples: basta uma tomada de força próxima, boa distribuição de canaletas para aeração convencional e sistema de termometria.

Uma vez refrigerado o produto, mantém-se em temperatura baixa por vários meses. O sistema pode ser usado em silos e armazéns, para qualquer produto granulado, inclusive farelos.

Conheça melhor os silos aéreos

Os silos aéreos verticais têm origem estrangeira.

Existem vários tipos de silos aéreos que podem ser construídos na propriedade, embora se constituam em modelos pouco conhecidos entre nós e cuja tecnologia tem origem estrangeira.

Silos aéreos verticais

Paliçada — Consiste no amontoamento de maneira ordenada ao nível do solo da forragem

verde picada. Começa-se empilhando a massa sobre o solo, dando uma forma cilíndrica e, assim, vai-se amontoando as camadas superpostas até a altura de três a quatro metros. As pontas dos varreões são enterradas no solo a uma profundidade não inferior a meio metro em canaleta circular.

Arco ou anel — É um silo redondo, sem paredes, que se constrói com a ajuda de um arco que atua como parede temporária na medida em que o silo está sendo levantado. Pode ser feito de madeira ou numa associação de tela de malha fina com lona plástica, em que a primeira serve para segurar a massa e a segunda para vedá-la.

Torre — É um tipo alto em que as paredes podem ser construídas de diferentes materiais. Com paredes de madeira, pode ser construído com diversas alturas, com tábuas colocadas verticalmente machambreadas, reforçadas por fora por anéis metálicos de ferro redondo ou através de várias voltas de arame, desde que os intervalos sejam inferiores a 80 centímetros. Este tipo pode ser feito, também, com tábuas de bordas lisas (técnica de aduelas de pipas). O problema são as paredes de madeira, que possuem curta vida útil.

Paredes de blocos de cimento permitem construção rápida, com blocos em curva que vão formando a curvatura da parede. As paredes precisam ser reforçadas com cintos de cimento armado.

Há também o silo torre com paredes metálicas. O problema deste tipo é a ameaça de corrosão (ferrugem) causada pelos diferentes ácidos formados na fermentação normal da forragem ensilada. Já existe, atualmente, materiais mais modernos, como fibra de vidro, que dão excelentes resultados.

Silos aéreos horizontais

Torta — É formado pela colocação da massa da forragem picada sobre o chão, que vai sendo compactada pelas repetidas passagens do trator ou mesmo pelo pisoteamento, tanto humano quanto animal. A disposição inicia-se pelo centro

EMERGÊNCIA

**SUA EMPRESA PRECISA DE ASSISTÊNCIA?
NÃO ESPERE MAIS.**

- ★ Temos a melhor assistência médica para sua empresa.
- ★ Cuidamos de seu funcionário, preservando sua saúde para que ele tenha um bom rendimento em seu trabalho.

NÃO PENSE MAIS.

Faça um contato conosco.

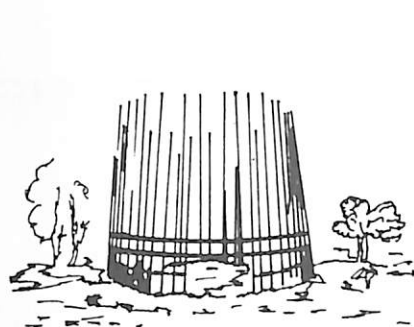
A saúde de seu funcionário é a garantia do seu lucro.



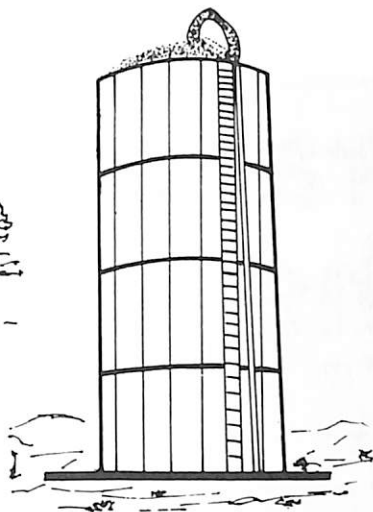
SERVIMED

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA LTDA

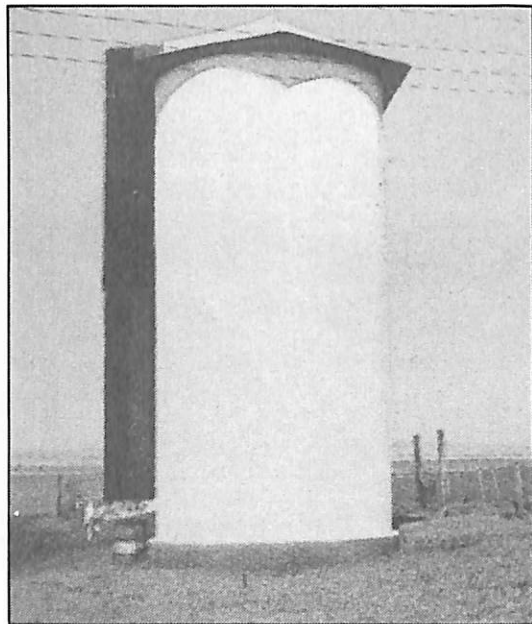
Av. Independência, 944 - Fones: 27-2666 - 24-3400 - Porto Alegre - RS



Silo aéreo
tipo paliçada



Silo
aéreo
tipo
torre de
madeira



Silo aéreo
tipo
torre de
paredes
pré-moldadas

do silo. A silagem pode ser revestida de plástico, antes de ser coberta de terra. Em lugares planos, é necessário elevar-se o solo na base do silo, para evitar a penetração da água. Apresenta como vantagens a facilidade de construção, a ausência de instalações fixas, simplicidade nas operações e possibilidade de localizá-lo próximo à lavoura.

Caixão — Pode ser quadrado ou retangular. São feitos com paredes desmontáveis e transportáveis, utilizando-se vários materiais, desde madeira, chapas metálicas ou painéis pré-moldados de cimento armado. As paredes devem ser inclinadas para fora e apoiadas por escoras, que são travadas no solo. É feito por duas paredes paralelas que se vai enchendo. Em zonas onde o solo é muito plano e não oferece condições para o silo trincheira, utiliza-se o silo caixão aterrado. Quando não existe desnível no solo, deve-se realizar um sistema de drenagem por meio de valas e canais. É conveniente que o piso fique acima do nível do solo e pode ser feito de tijolos e cimento. É importante que o fundo tenha inclinação para drenar eventuais líquidos desprendidos da massa, ou mesmo da própria chuva. A terra é acumulada nas paredes laterais por fora para dar firmeza ao silo. É uma opção para aqueles lugares onde as condições de solo não permitem a construção do silo trincheira. □

Ponha uma Cabina Real na sua máquina e colha mais produtividade e lucro.



Com uma Cabina Real você veste a sua máquina e se protege, garantindo conforto e segurança para um bom trabalho, do plantio à colheita.

Sol, chuva, calor, vento, poeira e resíduos tóxicos você vence fácil, ganhando tempo e dinheiro.

Converse com o seu revendedor e ponha uma Cabina Real na sua máquina. Ela vai dar tudo o que tem. E você vai ter tudo o que quer: produtividade, lucro e segurança.



Cabinas Real Ltda.

A proteção simples que vale ouro.

Rua Demétrio Ribeiro, 494 - Caixa Postal 341 - Fone (0512) 95-4490
Telex (051) 2936 - CEP 93300 NOVO HAMBURGO - RS

Solos do Paraná já estão reconhecidos

Dois volumes ilustrados mostram todas as formas de relevo, perfil e características dos tipos de solos.

O Instituto Agrônomo do Paraná, em conjunto com o Serviço Nacional de Levantamento e Conservação dos Solos da Embrapa — Empresa Brasileira de Pesquisa, lançou o boletim técnico “Levantamento e Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná”, documento que descreve, de forma detalhada, as características dos vários tipos de solo agrícola paranaense. O boletim é dividido em dois volumes, tem um total de 790 páginas e contém fotografias de formas de relevo, perfil e características de diferentes tipos de solo e vegetação nativa dos campos do Estado. Ele se completa com o Mapa de Solos, lançado há dois anos e que faz a descrição detalhada de cada unidade de solo apontada no mapa.

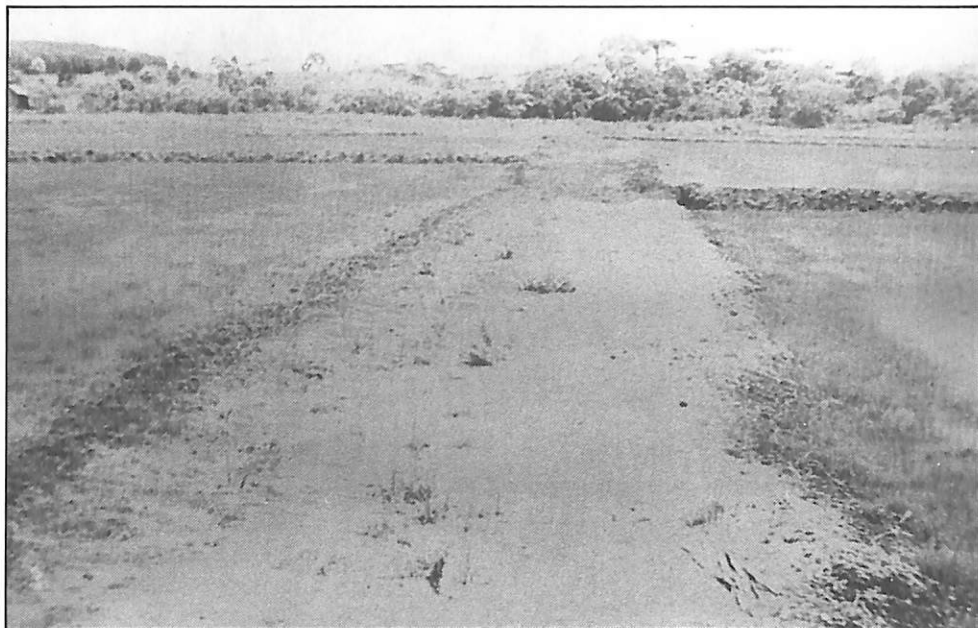
Ao informar com detalhes as características do solo agrícola paranaense, o boletim técnico se torna de grande utilidade no planejamento da agricultura, em trabalhos de zoneamento e planejamento, além da identificação de limitações das terras em termos de fertilidade, mecanização, topografia e pedregosidade, servindo ainda para obras de engenharia, planejamento urbano e inclusive para identificação das melhores regiões para a localização de cidades no Estado do Paraná.

Mas, os maiores beneficiários das informações contidas nesta publicação são os agrônomos ligados ao planejamento agropecuário, à extensão rural ou assistência técnica e pesquisadores. A publicação é de utilidade, também, para engenheiros civis ligados à hidráulica e ao planejamento urbano, geólogos, geógrafos e universitários.

20 anos — O lançamento do boletim “Levantamento e Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná” foi a conclusão de um trabalho desenvolvido por uma equipe de pedólogos (cientistas que estudam os solos) há mais de 20 anos.

Este trabalho foi iniciado em 1965, por iniciativa do Governo do Estado, através da Comissão de Estudos dos Recursos Naturais Renováveis do Estado do Paraná — Cerena, que elaborou um projeto para dirigir a pesquisa. A execução do mapeamento, na época, esteve a cargo do Ministério da Agricultura, através da Divisão de Pedologia e Fertilidade de Solo. Depois, com as transformações registradas a nível federal, esta divisão foi absorvida pela Embrapa e se constituiu, hoje, no Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, cuja representação para a Região Sul tem sede em Curitiba.

Com a criação do Instituto Agrônomo do Paraná — Iapar, a Cerena foi absorvida pela instituição e passou a ter a responsabilidade, junto



Rio Negro: relevo plano

ao Serviço Nacional, de promover a conclusão do levantamento. Embora o prazo de conclusão do trabalho tivesse sido estabelecido inicialmente em dez anos, dificuldades de ordem administrativa, política e sobretudo financeira terminaram por retardar a conclusão do levantamento, que se constitui no “mais completo levantamento e mapa de solos que se dispõe no País,” segundo o coordenador de pesquisa do Iapar, agrônomo Osmar Muzilli.

Documento — O levantamento dos tipos de solos não se baseia apenas na camada arável do solo, mas no chamado horizonte B, que mostra a origem da constituição pedológica dos campos paranaenses e que não sofrem transformações profundas pelo uso agrícola. No entanto, como reconhece Muzilli, “nos últimos 20 anos, ao mesmo tempo em que era realizado este mapeamento, a camada arável sofreu desgastes muito grandes com a erosão e degradação de muitas de suas propriedades físicas e químicas relatadas no boletim.”

Contudo, estas transformações não comprometem a atualidade das informações contidas no documento, “pelo contrário” — acrescenta o pesquisador paranaense — “certas informações analíticas e teores de nutrientes que existiam poderão servir, inclusive, de parâmetros de avaliação e até mesmo como documento histórico a respeito do processo de degradação dos solos do Estado”.

Zoneamento — Os dados contidos na publicação transformam o boletim num documento básico para se promover a conservação dos solos a nível de microbacias, além de se constituir em documento fundamental no planejamento da agricultura paranaense, na melhor organização das culturas e da pecuária, no melhor uso do solo e, sobretudo, na melhoria dos sistemas de produção através do uso racional e adequado do solo.

Se for somado às Cartas Climáticas Básicas do Estado do Paraná, lançadas pelo Iapar em 1978, e aos levantamentos sócio-econômicos do Estado, o boletim permitirá ter informações básicas para a elaboração de um zoneamento agropecuário para o Estado do Paraná.

Atualmente, conforme explicou Osmar Muzilli, o Iapar já tem um levantamento preliminar do Estado, caracterizando 12 microrregiões homogêneas do ponto de vista de clima, solo e potencial econômico. Isto significa um primeiro passo para o futuro zoneamento da agricultura paranaense, que, a partir do mapeamento com a devida caracterização e descrição de solos, poderá ser executado.

Interessados em adquirir o boletim técnico “Levantamento e Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná” poderão entrar em contato com a Área de Documentação do Iapar, em Londrina. Os dois exemplares estão sendo vendidos ao preço de custo, Cr\$ 40 mil, e o conjunto completo, boletim e mapa, por Cr\$ 60 mil. □



Cascavel: relevo suave ondulado

O planejamento da agricultura

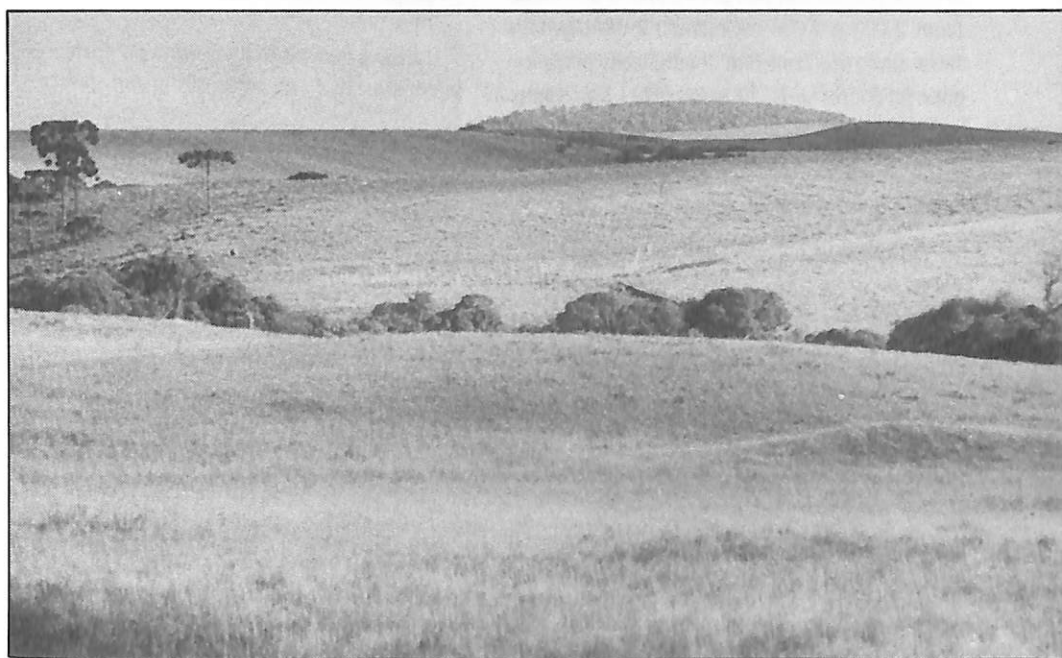
Técnicos já têm condições de planejar a agricultura.

O presidente do Iapar, Francisco de Assis Lemos de Souza, considera o "Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná" como um documento fundamental para o zoneamento agrícola e o planejamento de outras áreas de engenharia. Como o documento informa as características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas dos solos, Francisco Lemos de Souza destaca a importância do levantamento para a delimitação de áreas e uma distribuição geográfica que "proporcionará um planejamento racional e econômico para a agricultura". Eis algumas informações contidas no documento:

Fisiografia — Devido aos seus grandes rios limítrofes e lineamentos orográficos, o Estado do Paraná tem limites nítidos, marcados por zonas naturais de paisagem, as quais foram moldadas pelos sistemas hidrográficos, movimentos epirogênicos e tectônicos e pela influência de alteração do clima.

Os grandes rios limítrofes e os lineamentos orográficos proporcionaram limites geográficos marcantes, os quais demarcam a divisão do Estado em cinco regiões de paisagens naturais:

- 1 — Litoral.
- 2 — Serra do Mar.
- 3 — Primeiro Planalto ou Planalto de Curitiba.
- 4 — Segundo Planalto ou Planalto de Ponta Grossa.



Guarapuava: suave ondulado de vertentes curtas

5 — Terceiro Planalto ou Planalto do Trapp do Paraná ou de Guarapuava.

Classe de relevo — Nas paisagens naturais do Estado encontram-se as seguintes classes de relevo:

Plano — Superfície de topografia esbatida ou

horizontal, onde os desnivelamentos são muito pequenos, com declividades compreendidas entre zero e três por cento.

Suave ondulado — Superfície de topografia pouco movimentada, formada por conjunto de colinas e outeiros (elevações de altitudes relativas da ordem de 50 a 100 metros, respectivamente), com declives compreendidos entre três e oito por cento.

Ondulado — Superfície de topografia pouco movimentada, formada por conjunto de colinas e outeiros, apresentando declives compreendidos entre oito e 20 por cento.

Forte ondulado — Superfície de topografia movimentada, formada por outeiros e morros (elevações de altitudes relativas da ordem de 100 a 200 metros, respectivamente), com declives compreendidos entre 20 e 45 por cento.

Montanhoso — Superfície de topografia vigorosa, com predomínio de formas acidentadas, usualmente constituída por morros, montanhas, maciços montanhosos e alinhamentos montanhosos, apresentando desnivelamentos grandes e declives superiores a 45 por cento.

Escarpado — Regiões ou áreas com predomínio de formas abruptas, compreendendo escarpamentos tais como: aparados, itaimbês, frentes de "cuestas", falésias, vertentes de declives muito fortes de vales encaixados, etc.

Vale ressaltar que no primeiro, segundo e terceiro planaltos são encontradas todas as seis classes de relevo acima mencionadas, embora ocorra um predomínio marcante das superfícies de topografia suave ondulada e ondulada no terceiro e segundo planaltos. Já na Serra do Mar, predomi-

nam as classes de relevo forte ondulada, montanhosa e escarpada, e no Litoral, as classes plana, suave ondulada, ondulada e, ocasionalmente, forte ondulada.

Clima — De acordo com a Carta Climática do Estado do Paraná (Godoy e Correia, 1976) e com

a Divisão Climática do Estado do Paraná (Maack, 1968), ambas baseadas em Koeppen, verifica-se que o território paranaense está sob a influência de três tipos climáticos, a saber:

Cfa — É um clima mesotérmico, sem estação seca, com verões quentes e com média do mês mais quente superior a 22 graus centígrados, sendo freqüentes as geadas. É o clima predominante de todo o norte, oeste e sudoeste paranaense, em altitudes normalmente inferiores a 850-900 metros. Na zona limítrofe com o Estado de São Paulo, em certos anos, verifica-se um período mais seco no inverno, caracterizando o tipo climático Cwa, que se diferencia do Cfa pelo fato de apresentar estiagem no inverno.

Cfb — É igualmente um clima mesotérmico, úmido e superúmido, sem estação seca, com verões frescos e com média do mês mais quente inferior a 22 graus centígrados. As geadas são severas e mais freqüentes em relação ao clima Cfa. Ocorre principalmente nas regiões central, sul e centro-leste, em altitudes superiores a 850-900 metros.

Af — É um clima tropical, superúmido, sem estação seca e isento de geadas, com a temperatura média do mês mais frio nunca inferior a 18 graus centígrados. Ocorre apenas no Litoral, em altitudes inferiores a 50 metros.

Chuvas — Em praticamente todo o Estado, a altura média de precipitação anual está compreendida entre 1.250 e 2.000 milímetros (Nimer, 1977), com exceção de pequeno trecho no Litoral (com cerca de 3.000 milímetros) e de pequena área na porção sul, nas proximidades de Palmas (com 2.000 a 3.000 milímetros) e de toda uma faixa limítrofe com São Paulo, com precipitações inferiores a 1.250 milímetros. Entretanto,



Bocaiúva do Sul: floresta subtropical altimontana

segundo análises dos balanços hídricos, a deficiência de água não chega a prejudicar sensivelmente a floração e a produção do cafeeiro. As precipitações são, em geral, bem distribuídas durante o ano, apesar de que, na porção mais setentrional, possa ser detectada uma curta estação seca no inverno, mas apenas em alguns anos isto se verifica.

Devido à destruição da floresta no norte e oeste paranaense e sua substituição por cafezais e

por culturas de soja e trigo, sem deixar reservas ou matas de proteção às nascentes, aumentou significativamente o coeficiente de variação das precipitações pluviométricas nos últimos 20 anos. O norte do Paraná, que segundo Maack (1968) apresentava um índice normal de 1,4 a 1,6 por cento, atualmente possui um coeficiente de 2,0 a 2,9 por cento. Isto indica que as precipitações tornaram-se mais irregulares, registrando-se ocasiões de abundância e escassez de chuvas.

Temperatura — No Estado do Paraná, além de estar condicionada ao relevo e à maritimidade, a temperatura é bastante influenciada pela latitude, devendo-se a isto a própria localização geográfica, com o trópico de Capricórnio passando sobre sua extremidade setentrional.

As médias anuais de temperaturas mais elevadas, em torno de 22,5 graus centígrados, estão ao norte do Estado, nas áreas consideradas mais secas e que coincidem com as de menor índice hídrico anual (Correia, Godoy e Bernardes, 1978), apresentando-se mais baixas no sudoeste, caindo ainda mais na região sul, sendo que em Palmas registram-se as mais baixas médias termométricas, com 15,6 graus centígrados, enquanto que a média do Estado é de 17 graus centígrados.

A temperatura média do mês mais quente (janeiro) alcança 26 graus centígrados, na porção oeste do Estado, enquanto que a temperatura média do mês mais frio (julho) é de 10 graus centígrados na região sul, próximo a Palmas.

A temperatura mínima absoluta é de 10 graus centígrados e a máxima de 40 graus centígrados.

Geadas — A latitude, a maritimidade e a altitude são fatores importantes na ocorrência e distribuição das geadas. Assim, em função da latitude, constata-se que no norte do Paraná ocor-



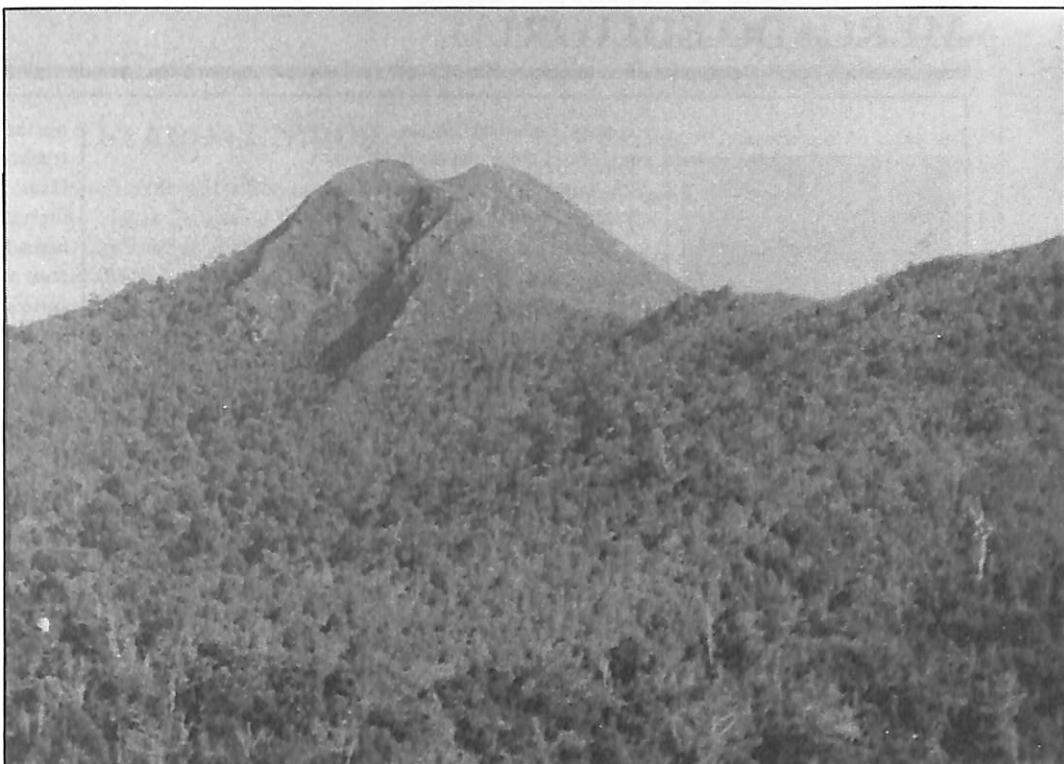
Jaguariaíva: cerrado

rem áreas praticamente livres do fenômeno; com o aumento da latitude, a frequência de geadas vai aumentando até alcançar, bem ao sul do Estado, na região de Palmas, com cerca de 1.050 metros de altitude, 20 a 30 dias de geadas ao ano.

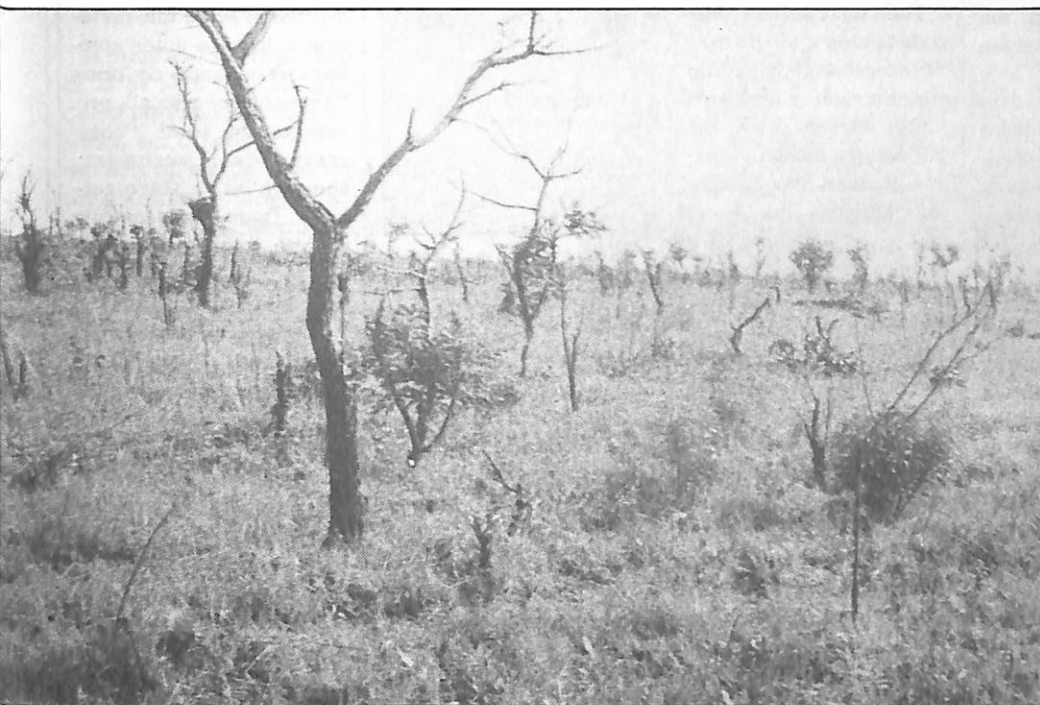
No Paraná, as geadas ocorrem quase sempre após dias de chuva. As geadas noturnas hibernais, na zona mais fria do Estado, distribuem-se de maio até setembro, mas, freqüentemente, começam em abril, podendo ser prejudiciais para as culturas ainda em outubro. As geadas tardias são as mais temíveis, porque os prejuízos que acarretam podem ser catastróficos.

Ainda não são bem conhecidas as zonas de geadas, mas, por observações práticas, os plantadores de café começaram a evitar vales, depressões e sulcos erodidos, pois nestes locais o cafeeiro era destruído pelo frio. Apenas se conhece parcialmente o limite inferior das geadas, onde o ar frio drenado novamente se aquece ou se superpõe às massas de cerrações dos vales nos rios. Segundo Maack (1968), esse suposto limite inferior se encontra aproximadamente entre 350 e 450 metros acima do nível do mar.

Vegetação — A vegetação expressa a ação do clima em relação à latitude, à altitude e à natureza do solo. A boa distribuição pluviométrica, em quase todos os meses do ano, contribui para o desenvolvimento da floresta na maior parte do



Contenda: floresta subtropical perenifólia



Rondon: floresta tropical perenifólia

Estado do Paraná, ficando os campos em segundo lugar. Apenas em alguns lugares ocorrem pequenas áreas com vegetação de cerrado ou cerração, como também campos e florestas hidrófilas de várzea, principalmente junto aos rios, e por último a vegetação litorânea, fortemente influenciada pelas condições marinhas. Com a expansão da lavoura cafeeira, seguida pelo ciclo soja e trigo, a floresta quase desapareceu. Diminutas reservas ainda testemunham e retratam o seu com-

portamento.

O Estado do Paraná compreende vários climas, transições climáticas, acidentes geográficos marcantes e diferentes tipos de solos, portanto, vários tipos de cobertura vegetal.

Da ação conjunta dos fatores geográficos, climáticos, biológicos e do solo, resultam, em decorrência da sua combinação, certos e determinados tipos de vegetação. De um modo geral, a vegetação do Paraná pode ser agrupada assim:

Vegetação Florestal

Florestas Tropicais

- Floresta tropical altimontana
- Floresta tropical perúmida
- Floresta tropical perenifólia
- Floresta tropical subperenifólia
- Floresta tropical subcaducifólia
- Floresta tropical de várzea
- Florestas Transicionais Tropical/Subtropical e Subtropical/Tropical

Florestas Subtropicais

- Floresta subtropical altimontana
- Floresta subtropical perenifólia
- Floresta subtropical subperenifólia
- Floresta subtropical de várzea

Florestas Secundárias

- Florestas naturais (capoeiras)
- Florestas naturais (reflorestamentos)

Vegetação Xeromorfa

- Cerradão
- Cerrado

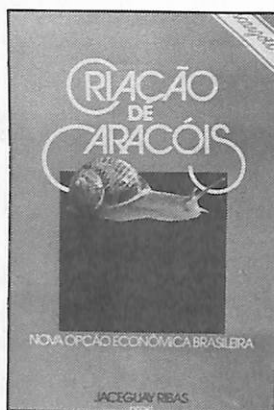
Vegetação Campestre ou Tipo Campo

Campos Tropicais

- Campos secundários (antrópicos)
- Campos das várzeas úmidas

Campos Subtropicais

- Campos naturais
- Campos secundários (antrópicos)
- Campos das várzeas úmidas



CRIAÇÃO DA MODA

Em janeiro de 84, o advogado Jaceguay Ribas publicou um artigo sobre caracóis nesta revista, mais propriamente a respeito da criação existente em Boqueirão do Sul, situada na região metropolitana de Curitiba. Desde então, começaram a chegar às nossas mãos um sem-número de cartas com as dúvidas daqueles que querem se iniciar nesta criação. Entre os interessados, muitos curiosos e outros ansiosos por saber mais de uma criação que não precisasse de muito investimento, rendesse muito em pouco tempo e tivesse amplo mercado.

O livro de Jaceguay Ribas, "Criação de Caracóis — Nova Opção Econômica Brasileira", vem desfazer as dúvidas e desmistificar o que muita gente pensava, a partir do que foi dito sobre esta criação, principalmente na televisão.

Nas 121 páginas deste livro, escrito em linguagem bastante acessível e de abordagem bastante simples, o interessado em criar caracóis poderá saber as condições ideais para esta criação, por exemplo: que este animalzinho prefere o clima frio — uma notícia pouco animadora para os nossos leitores de zonas tropicais que não dispõem de recur-

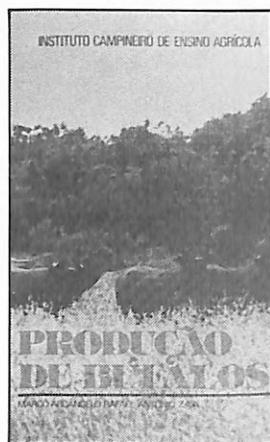
sos para climatizar instalações. Outra coisa que ele ficará sabendo é que uma criação comercial começa a ser lucrativa a partir do segundo ano e, às vezes, só após o terceiro.

Este livro discorre sobre a biologia do caracol, instalações, manejo, experiências em viveiros, mercado e até inclui algumas receitas de como melhor saborear o "escargot". Aliás, o autor insiste com a denominação nacional, caracol, alegando que o prato não se torna mais sofisticado chamado pelo nome francês escargot.

Para aqueles que repudiavam a idéia de comer este molusco, fazendo confusão com lesma, Jaceguay diz: "...confundir caracol com lesma é o mesmo que confundir uma rã com um sapo, um galinha com um urubu ou um gato com um coelho".

Sobre o subtítulo do livro "Nova Opção Econômica Brasileira", restam algumas dúvidas a respeito das reais possibilidades de exportação do produto. De acordo com Jaceguay, um mercado certo seria a França, grande consumidor de caracóis. Mas, para entrar nesta criação e fazer um investimento em grande escala, seria necessário uma certeza, já que o preço do quilo do caracol alcançava a razão de Cr\$ 70 mil, quando o dólar estava a Cr\$ 1.618. Agora, com o dólar ultrapassando os Cr\$ 4 mil, o quilo do caracol deve estar chegando ao nível do salário mínimo do País. Portanto, uma parcela ínfima do mercado interno pode se dar ao luxo de comer caracol. (M. M.)

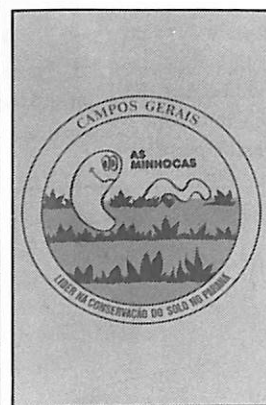
Editora Nobel, Rua da Consolação, 49. CEP 01301. São Paulo. SP.



BÚFALOS EM GERAL

Tudo sobre búfalos. Este poderia ser o título do livro "Produção de Búfalos", do argentino Marco Arcangelo Rafael Antonio Zava. Em 250 páginas, o autor examina aspectos gerais da criação bubalina na Índia (maior riqueza numérica e genética), Itália (criação mais técnica), Bulgária (maiores cruzamentos), Argentina (início de expansão do rebanho) e Brasil (maiores rendimentos de carne). Na parte técnica propriamente dita, aborda questões como sanidade, reprodução, touros, montas natural e artificial, manejo, características produtivas e fenotípicas e vantagens do búfalo em relação a bovinos. Ao contrário de outras obras, não tenta vender a idéia da criação como se o bubalino fosse o melhor negócio do mundo. Ao mesmo tempo em que aponta vantagens (precocidade, rusticidade, peso), fala nas desvantagens (propensão à verminose, problemas com piolhos). Contudo, uma das teses centrais do livro não está claramente exposta, não

obstante referida em três trechos: pode-se criar búfalos no seco? Ao longo de todo o trabalho, o autor lembra a relação dos bubalinos com a água, o que serve de forte indicativo de que a resposta à pergunta é não. Ou, pelo menos, que a existência de pântanos, banhados ou brejos é mais do que conveniente. Enfim, vale a pena ser lido. (E. V.). **Edição do Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Rua Antônio Lapa 78, caixa postal 1148, Campinas, SP.**



MINHOCAS, A SÉRIO

Você sabia que a minhoca é um símbolo de boa qualidade de solo? Que ela serve para conservar ou melhorar o potencial produtivo de uma terra? Que ela praticamente ara a terra? Que ela se adapta melhor ainda ao sistema de plantio direto? Que embora todas sofram a ação de fertilizantes, existem grupos de minhocas que são resistentes a inseticidas, entre os quais o próprio DDT? Você sabia que as minhocas produzem um metabolismo muito mais rápido de nutrientes vegetais? Que nas áreas onde elas se encontram há uma considerável melhoria na permeabilidade do ar? Que elas provocam uma densidade muito maior das

raízes? Que foi verificado um aumento de 2,5 por cento na produtividade de árvores frutíferas cultivadas em áreas com minhocas? Que elas sofrem muito a ação da temperatura do solo, mas muitas espécies podem suportar secas num estado de letargia?

Bem, todas estas e muitas outras informações constam do pequeno livro "As Minhocas", do agrônomo Américo Conrado Meinicke, publicado pela Cooperativa Central Agropecuária Campos Gerais Ltda. e pelo Clube da Minhoca de Ponta Grossa/PR, com o apoio da Embrapa — Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Segundo a bióloga Christa Knapper, da Unisinos (Universidade do Vale dos Sinos/RS) e que prefaciou o livro, o autor apresenta as minhocas de forma "abrangente e crítica", permitindo ao leitor "compreendê-las, aceitá-las, aumentá-las e favorecê-las". Tanto ela quanto o próprio autor afirmam o que se diria num comentário como este: que o livro "As minhocas" se constitui num valioso instrumento justamente para quem produz da terra. Um verdadeiro manual de campo, conforme classificou Christa. Um livro dirigido aos que cultivam o solo para a produção, reconhece o autor. Enfim, uma obra desprezível e barata (Cr\$ 5 mil), que informa tudo sobre as minhocas, inclusive seu curioso processo de reprodução, a ponto de os agricultores as desejarem nos solos onde cultivam. (S. B.)

As Minhocas, 124 páginas, Editado pelo Cooper-sul e Clube da Minhoca. Pedidos para o convênio: Embrapa — CCLPL, caixa postal, 892. CEP 84.100 — Ponta Grossa — Paraná.

NÚCLEO DE JERSEY

Criado recentemente, o Núcleo dos Criadores de Gado Jersey do Estado da Bahia tem a seguinte diretoria: Orlando Sampaio Passos, diretor-presidente; Nuno Domingos Carbó Palhoto, diretor-vice-presidente; Evandro José Neves, diretor-secretário; José Luciano Campos Freire, diretor-técnico; Antonio Atayde de Souza, diretor-tesoureiro. O núcleo está funcionando, provisoriamente, na Rua Gabriel Soares, 13-A, Aflitos, CEP 40000, Salvador, BA, fone 241-7387.

CLUBE DO GALO

Dia dois de março, foi realizado o 51º Jantar do Clube do Galo Paranaense, no Restaurante do Parque de Exposição Municipal de Santo Antônio do Sudoeste, PR, patrocinado pela Avinscaro - Avícola Nossa Senhora do Carmo Ltda. e Sudcoop - Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste Ltda. (Unidade Fábrica de Rações).

EMBRIÕES

A Stracta - Genética e Reprodução realizará de 21 de abril a quatro de maio deste ano o Curso Internacional de Transferência de Embriões, em Brasília, DF. No programa, constam dois cursos, um teórico e outro prático. O curso teórico é dirigido a profissionais das áreas de Medicina Veterinária, Zootecnia e pessoas que desejam maiores informações e conhecimentos sobre genética, reprodução animal e tecnologia do embrião. O curso prático foi preparado para aqueles que desejam aprender a tecnologia de transferência de embriões. Maiores informações com a Stracta - Genética e Reprodução, Venâncio 2.000, SCS, Q. 8, Bl. B-50, sala 225, fone (061) 223-4486, telex (061) 3426 MLCC BR, CEP 70333, Brasília, DF.

ADMINISTRAÇÃO RURAL

De 15 a 17 de abril próximo, será realizado no auditório da Emater/RS, em Porto Alegre, o I Encontro Gaúcho de Administração Rural e do Uso do Computador na Propriedade Agrícola, numa promoção conjunta da Sober - Sociedade Brasileira de Economia Rural, Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Farsul - Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria da Agricultura/RS, Emater/RS e UFRGS/IEPE. O objetivo do encontro é analisar a entrada do computador na propriedade rural, suas consequências, os programas disponíveis de apoio ao empresário rural e os principais aspectos que envolvem a introdução desta tecnologia.

ESTADOS UNIDOS

A Universidade da Califórnia promove o II Ciclo de Visitas Técnicas e Debates de Gado Leiteiro nos Estados Unidos, com saída a 19 de maio próximo e volta a três de junho de 85, com limite de participantes em 20 pessoas. Nas propriedades americanas, com assistência permanente de tradutores, o participante verá e discutirá com os proprietários e funcionários questões sobre alimentação, manejo, ordenha, aprimoramento genético (inseminação artificial e transplante de embriões), sanidade e novas técnicas de direção de empresa leiteira; tudo com o objetivo de promover o aumento da produtividade e a lucratividade leiteiras. Interessados obterão informações mais detalhadas junto à Tour Art - Turismo e Passagens Ltda., em São Paulo, Avenida São Luiz, 192, loja 18, CEP 01046.



PROVA

A Associação Brasileira de Criadores de Chianina promove de dezembro passado a maio próximo a 4ª Prova de Ganho de Peso a nível de fazenda, com a participação de 24 animais mestiços das raças italianas de corte: Chianina e Marchigiana. A supervisão é do professor João B. Villares, da Fazenda Barreirinha, da Agropav Agropecuária Ltda. (Santa Maria da Serra/SP). A composição da ração da prova é de 55 por cento de feno estrela, 25 por cento de milho triturado, 15 por cento de farelo de algodão e cinco por cento de alfafa, tendo algo em torno de 11,8 por cento de proteína bruta. As pesagens iniciaram a 14 de dezembro e são realizadas a cada 28 dias — 11/01/85, 08/03/85, 05/04/85 e 03/05/85. No encerramento da prova, dia quatro de maio próximo, a Associação promoverá um dia de campo, quando serão abordados os resultados práticos da prova e sua importância para o melhoramento zootécnico.

CONGRESSO

O II Congresso Panamericano do Leite será realizado de 13 a 17 de maio próximo no Palácio de Convenções do Anhembi, em São Paulo. O lema do congresso é a "Política do Leite para o Continente Americano". Paralelas ao congresso, serão realizadas a II Expo-Leite, que reunirá equipamentos, produtos e serviços no âmbito da produção e industrialização leiteira, e também a Exposição Internacional de Gado Leiteiro.

O programa do congresso será dividido em quatro temas, a cargo de comissões técnico-científicas: industrialização leiteira, produção leiteira, nutrição humana e política do leite. A organização e secretaria do congresso está por conta da Grunase - Grupo Nacional de Serviços Ltda., Divisão de Congressos e Convenções, Rua Morás, 696, fone (011) 210-4744, CEP 05434, São Paulo, SP.

BLOCO PARLAMENTAR

Foi constituído o Bloco Parlamentar Ruralista, coordenado pelo deputado Santinho Furtado (PMDB/PR) e composto por 87 deputados e seis senadores, com o objetivo de receber sugestões das entidades de classe e cooperativas de produtores e aplicá-las futuramente na legislação. Num primeiro momento, o Bloco Parlamentar Ruralista, que está obtendo novas adesões, pretende levantar todas as propostas e sugestões relacionadas com a agricultura para poder definir algumas prioridades, as quais deverão ter tramitação mais rápida no Congresso Nacional.

PONTO DE VENDAS

A Jaíba Veículos, concessionária da marca Volvo em Goiânia, GO, abriu uma filial em Uberlândia, MG. A empresa está instalada numa área de 17 mil metros quadrados, no quilômetro 66 da BR 050.

ESCOLHA SEU TRATOR

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)
AGRALE	4100	HSE-18	800x18 400x15	16.232.800
	4100	HSE	8.3/8x24 400x15	16.617.100
	4100	SEI-80 Rda. rod. dup.	800x18 400x15	16.930.400
	4100	SEI-18 Rda. rod. dup.	750/18 560x15	17.564.100
	4200	HSE-24	12.4/11x24 550x16	26.460.400
	4200	HSE-24	11.2/10x28 500x16	27.494.300
	4200	HSE-GA	14.9/13x24 600x16	27.718.000
	4200	HSE SR ar.	14.9/13x24 600x16	29.563.400
	4200	SEI RD ind. rod. dup.	11x22 600x16	32.540.300
	4200	SEI RA ind.	12.4/11x24 550x16	25.513.200
	4300	HSE-24	14.9/13.24 600x16	30.041.600
	4300	HSE-GA	14.9/13x24 600x16	31.323.900

CASE	580 H	Retroescavadeira	—	140.127.563
	580 H	Aplicação em várzea	—	145.255.665
	W 18	Escavo-carregador	—	182.410.727
	W 20B	Escavo-carregador	—	219.714.362
	W 36	Escavo-carregador	—	446.028.660
	4490	Agrícola	—	323.498.385
	LC 80	Hidr. sobre esteiras	—	375.365.934
	LY 2P	Hidr. sobre rodas	—	389.212.314
	SC 150	Hidr. sobre esteiras	—	sob consulta

CBT	2070	Standard	7.50x16 14x30	46.537.468
	2070	Convencional	7.50x16 15x30	46.621.699
	2080	Standard	7.50x16 14x30	49.223.497
	2080	Convencional	7.50x16 15x30	49.312.841
	8240	Standard	9.00x16 15x30	61.344.817
	8240	Arrozeiro	10.00x16 18x26	65.290.852
	8240	Cultivo	7.50x18 12x38	60.513.552
	8240	Agrícola	10x16 15x34	62.607.088
	*8240	Standard	9.00x16 15x30	65.823.145
	*8240	Arrozeiro	10.00x16 18x26	69.769.177
	*8240	Cultivo	7.50x18 12x38	64.992.159
	*8240	Agrícola	10.00x16 15x34	67.085.414
	8440	Standard	9.00x16 15x30	61.362.729
	8440	Arrozeiro	10.00x16 18x26	65.308.770
	8440	Cultivo	7.50x18 12x38	60.531.468
	2105	TM c/bar.tr.ind.	7.50x18 15x34	69.023.059
	2105	TMM c/br.tr.agr.	7.50x18 15x34	69.097.523
	2105	TMA c/br.tr.agr.	7.50x18 15x34	68.809.337
	2105	TMA c/br.tr.agr.	7.50x18 18x26	72.755.368
	2500	TMA c/br.tr.agr.	10.00x16 15x34	81.822.863
	2500	TMA c/br.tr.agr.	10.00x16 18x26	85.768.897
	2600	TMA c/br.tr.agr.	10.00x16 15x34	84.705.180
	2600	TMA c/br.tr.agr.	10.00x16 18x26	89.861.169
	2600	TMA c/br.tr.agr.	10.00x16 18x30	90.540.035
	*3000	TM c/br.tr.ind.	7.50x18 15x34	56.341.120
	*3000	TMM c/br.tr.agr.	7.50x18 15x34	56.413.922
	*3000	TMA c/br.tr.agr.	7.50x18 15x34	56.132.244
	*2105	TMA p/car. de cana	7.50x18 15x34	63.561.301
	*3000	TMA p/car. de cana	7.50x18 15x34	52.291.072
	*8240	TMA p/car. de cana	9.00x16 15x30	58.043.701
	*8240A	TMA p/car. de cana	9.00x16 15x30	62.522.614
	*8440	TMA p/car. de cana	9.00x16 15x30	58.061.618

FORD	4610	Mecânico	6.00x16 13x28	44.567.569
	4610	Hidráulico	6.00x16 13x28	46.549.908
	4610	Hidráulico	7.50x16 14x30	47.478.842
	4610	Hidráulico	7.50x16 12x28	47.576.248
	5610	Mecânico	7.50x16 12x38	50.969.292
	5610	Hidráulico	7.50x16 15x30	54.519.546
	5610	Hid. car.	7.50x16 14x30	49.263.118
	6610	Mecânico	7.50x18 12x38	55.378.000
	6610	Hidráulico	7.50x18 15x34	59.411.782
	6610	Hidráulico	7.50x16 18x26	64.096.501

ENGESA	1.124	Rodagem dupla	15x34	314.929.865
	1.124	Rodagem simples	18x26	305.399.101
	1.124	Rodagem dupla	18x26	333.533.473
	1.124	Rodagem simples	18x30	309.008.392
	1.124	Rodagem dupla	18x30	336.222.200
	EE-510	Florestal	—	413.829.617

MÜLLER	TM 14	C/cabine e 8 pneus	18x26	177.147.000
	TM 25	C/cabine e 8 pneus	18x26	278.990.000
	TM 28	C/cabine e 8 pneus	18x26	305.631.000
	TM 31	C/cabine e 8 pneus	18x26	312.116.000
	TS 22	—	—	338.149.000

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)
TOBATT	M 140	Cul. mot. c/enx. rot.	—	15.945.000
IANMAR	TC-11	Cult.	—	13.598.600

VALMET	68 Cafe.	Dir. mec. emb. simp.	6.00-16 11-28	33.610.000
	68 Cafe.	Dir. mec. emb. simp.	7.50-16 13-28	35.353.000
	68 Cafe.	Dir. mec. emb. ind.	6.00-16 11-28	36.029.000
	68	Dir. mec. emb. simp.	7.50-16 13-28	37.664.000
	68	Dir. hid. emb. simp.	7.50-16 13-28	40.207.000
	68 Arroz.	Dir. mec. emb. simp.	7.50-16 13-28	38.673.000
	68	Dir. mec. emb. simp.	7.50-18 14-30	39.326.000
	68	Dir. mec. emb. simp.	7.50-20 12-38	39.248.000
	68	Dir. mec. emb. ind.	7.50-16 13-28	40.419.000
	68	Dir. hid. emb. ind.	7.50-16 13-28	43.029.000
	68	Dir. hid. emb. ind.	7.50-20 12-38	44.625.000
	68 Arroz.	Dir. hid. emb. ind.	7.50-16 13-28	44.056.000
	68 Esp.	Dir. mec. emb. ind.	7.50-16 13-28	38.500.000
	88	Dir. hid. emb. simp.	7.50-18 15-30	55.004.000
	88	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 15-34	57.314.000
	88	Dir. hid. emb. ind.	9.00-16 15-34	58.476.000
	88 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	7.50-20 18-26	61.789.000
	88 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	7.50-18 15-30	56.616.000
	88	Dir. hid. emb. simp.	7.50-20 12-38	55.788.000
	88 PCR	Camb. conv. simp.	9.00-16 15-30	52.128.000
	88 PCR	Camb. inv. simp.	9.00-16 15-30	50.951.000
	118	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 15-34	68.891.000
	118	Dir. hid. emb. ind.	9.00-16 15-34	72.352.000
	118 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 18-26	73.164.000
	118-4	Dir. hid. emb. simp.	13-26 15-34	92.727.000
	118-4	Dir. hid. emb. ind.	13-26 15-34	96.432.000
	118-4 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	13-26 18-26	97.063.000
	138-4	Dir. hid. emb. simp.	13-26 15-34	116.475.000
	138-4	Dir. hid. emb. ind.	13-26 15-34	121.284.000
	138-4	Dir. hid. emb. simp.	13-26 18-26	120.799.000
	*88	Dir. hid. emb. simp.	7.50-18 15-30	61.297.000
	*88	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 15-34	63.607.000
	*88	Dir. hid. emb. ind.	7.50-18 15-30	65.155.000
	*88 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	7.50-20 18-26	68.844.000
	*88 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	7.50-18 15-30	63.082.000
	*88	Dir. hid. emb. simp.	7.50-20 12-38	62.155.000
	*88 PCR	Camb. conv. simp.	9.00-16 15-30	58.084.000
	*88 PCR	Camb. inv. simp.	9.00-16 15-30	56.772.000
	*118	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 15-34	76.762.000
	*118	Dir. hid. emb. ind.	9.00-16 15-34	80.632.000
	*118 Arroz.	Dir. hid. emb. simp.	9.00-16 18-26	81.526.000
	*118-4	Dir. hid. emb. simp.	13-26 15-34	103.334.000
	*118-4	Dir. hid. emb. ind.	13-26 15-34	107.452.000
	*118-4	Dir. hid. emb. simp.	13-26 18-26	108.152.000

MASSEY FERGUSON PERKINS	MF 235	Standard		32.331.200
	MF 235	Stand. Arrozeiro	14.9/13x24	32.708.720
	MF 235	Stand. Estreito	11.2/10x28	31.584.630
	MF 235	Stand. c/ emb. dupla		33.480.700
	MF 235	St. c/emb. dupl. Arroz.	14x9/13x24	33.662.200
	MF 235	St. com emb. dupl. Est.	11.2/10x28	32.758.330
	MF 265	Standard		42.733.570
	MF 265	Standard	13.6/12x38	42.991.300
	MF 265	Standard	18.4/15x30	43.638.650
	MF 265	Stand. Arrozeiro	18.4/15x30	43.990.760
	MF 275	Standard		51.031.750
	MF 275	Stand. Arrozeiro	18.4/15x30	51.389.910
	MF 275	Standard	13.6/12x38	50.420.700
	MF 275	Standard	14.9/13x28	50.136.350
	MF 290	Standard	18.4/15x30	54.045.860
	MF 290	Stand. Arrozeiro	18.4/15x30	72.217.640
	MF 290	Standard	13.6/12x38	53.409.400
	MF 290	Stand. Arrozeiro	23.1/18x26	58.225.200
	MF 290	Stand. Pavt.	18.4/15x34	57.448.380
	MF 290	Stand. Arroz.	23.1/18x26	58.101.780
	MF 290	Stand. s/hid.	18.4/15x30	
	MF 290	p/car. de cana	7.50x16	64.117.900
	MF 290	Stand. s/hid.	14.9/13x28	
	MF 290	p/car. de cana	9.00x16	63.754.900
	MF 290	St. c/tr. nas 4		80.952.630
	MF 290	St. Ar. c/tr. nas 4	23.1/18x26	83.218.960
	MF 295	Stand. s/hid.		59.106.080
	MF 295	Stand. c/hid.		66.138.600
	MF 295	St. Ar. c/hid.	23.1/18x26	67.070.300
	MF 296	Stand. s/hid.		65.073.800
	MF 296	Stand. c/hid.		76.054.550
	MF 296	St. Ar. c/hid.	23.1/18x26	74.710.240
	*MF 290	Standard	18.4/15x30	58.991.130
	*MF 290	Stand. Arroz.	18.4/15x30	59.540.470
	*MF 290	Standard	13.6/12x38	58.291.750

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)	MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)
	*MF 290	Stand. Arroz.	23.1/18x26 9.00x16	63.169.260		MF 86	Carregador		17.453.000
	*MF 290	Standard	18.4/15x34	62.387.600		MF 86	Retroescavadeira		26.905.000
	*MF 290	Stand. Arroz.	23.1/18x26 9.00x16	64.898.350		MF 86	Retroesc. c/desloc. lat.		
	*MF 290	S/hid. p/car. de cana	18.4/13x28 7.50x16	70.068.680			Caçamba de 0,46 M(18")		777.000
	*MF 290	S/hid. p/car. de cana	14.9/13x28 9.00x16	69.679.060			Caçamba de 0,61 M(24")		818.000
	*MF 290	Pavt. s/hid. p/car. de cana	18.4/15x34 7.50x16	54.562.530			Caçamba de 0,76 M(30")		880.000
	*MF 290	S/hid. p/car. de cana	14.9/13x28 9.00x16	52.994.370			Caçamba de 0,91 M(36")		950.000
	*MF 290	St. c/tr. nas 4		89.948.980			Caçamba de 1,07 M(42")		1.021.000
	*MF 290	St. Ar. c/tr. nas 4	23.1/18x26	92.256.450			Caçamba p/limp. valet.		2.738.000
	MF 4780	Standard		309.245.750			Caçamba trapezoidal		4.543.000
	MF 86	Tr. Car. de Rodas		62.544.900	SANTA	300-C		Esteira c/lâmina	58.112.000
	MF 86	Tr. Car. de Rodas		50.215.000	MATILDE	300-C		Esteira c/pá Car	60.583.000
	MF 86	Caixa de Contrapeso		24.229.040		400-CR		15x30 GB	47.137.000
						400-CR		15x30 GB	47.980.000
						500-CR		15x30 GB	57.294.000
						500-CR		15x30 GA	58.157.000
						500-CR		18x26	59.832.000

ESCOLHA SUA COLHEITADEIRA

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)
NEW HOLLAND	4040 Colheit. autom. p/trigo e soja	Plat. c/13 pés rígida	15x30 7.50x18	226.155.000
		Plat. c/13 pés flexível-CAAP	15x3 7.50x18	235.708.000
		Plat. c/15 pés rígida	15x30 7.50x18	228.625.000
		Plat. c/15 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	238.083.000
	P/ arroz de sequeiro	Plat. c/13 pés rígida	15x30 7.50x18	228.425.000
		Plat. c/13 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	237.978.000
		Plat. c/15 pés rígida	15x30 7.50x18	230.895.000
		Plat. c/15 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	240.353.000
	P/arroz irrigado	Plat. c/13 pés rígida	18x26 7.50x20	225.622.000
		Plat. c/15 pés rígida	18x26 7.50x20	228.092.000
	923-4 p/milho (4040) 5050 p/trigo e soja	4 linhas	15x30 7.50x18	237.513.000
		Plat. c/13 pés rígida	15x30 7.50x18	257.774.000
		Plat. c/13 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	267.327.000
		Plat. c/15 pés rígida	15x30 7.50x18	260.244.000
	P/arroz sequeiro	Plat. c/15 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	269.702.000
		Plat. c/13 pés rígida	15x30 7.50x18	262.224.000
		Plat. c/13 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	271.777.000
		Plat. c/15 pés rígida	15x30 7.50x18	264.694.000
	P/arroz irrigado	Plat. c/15 pés flexível-CAAP	15x30 7.50x18	274.152.000
		Plat. c/13 pés rígida	18x26 7.50x20	255.898.000
Plat. c/15 pés rígida		18x26 7.50x20	258.368.000	
923-4 p/milho (5050)		4 linhas	15x30 7.50x18	267.729.000

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO (Cr\$)
LAVRALE	L300 L300	Colheit. coxilha Colheit. arrozeira	14.9/13x24 7.50x16 18.4/15x30 9.5/9x24	90.682.000 80.110.000

IDEAL	1170 Colh. Aut. Coxilha Arrozeira	Plat. 3,75 R	15x30 7.50x18	178.220.000
		Plat. 3,75 F	15x30 7.50x18	183.566.000
		Plat. 3,75 R	18x26 11x24	182.102.000
		Plat. 3,75 R	Esteira 5 rolos e pneus 11x24	217.195.000
	Milho 1175 Colh. Aut. Coxilha	Plat. 3 linhas	15x30 7.50x18	185.662.000
		Plat. 3,75 R	15x30 7.50x18	201.385.000
		Plat. 3,75 F	15x30 7.50x18	207.426.000
		Plat. 4,20 R	15x30 7.50x18	203.033.000
	Arrozeira	Plat. 4,20 F	15x30 7.50x18	209.124.000
		Plat. 3,75 R	18x26 11x24	205.791.000
		Plat. 4,20 R	18x26 11x24	207.137.000
		Plat. 3,75 R	Esteira 6 rolos e pneus 11x24	207.116.000
Milho	Plat. 4,20 R	Esteira 6 rolos e pneus 11x24	246.462.000	
	Plat. 4 linhas	15x30 7.50x18	222.768.000	

SANTA MATILDE	1200	CDCIGR		124.686.110
	1200	CDCIPE		122.615.590
	1200	CDCSGR		119.824.440
	1200	CDCSGR		117.755.890
	1200	CBCIGR		124.225.850
	1200	CBCSGR		119.851.400
	1200	CBCSPE		117.786.140
	1200	CBCIPE		122.125.090
	5105	CDCIEE		136.063.120
	5105	CBCIEL		135.489.760
	5105	CDCSEL		131.149.500
	5105	CBCSEL		130.604.420

MASSEY FERGUSON PERKINS	MF 1630	Colheit. Autom. Grão		121.580.118
	MF 1630	Colheit. Autom. Arroz.		124.181.807
	MF 3640	Colheit. Autom. Grão		140.018.055
	MF 3640	Colheit. Autom. Arroz.		135.720.029
	MF 5650	Colheit. Autom. Grão		161.655.064
	MF 5650	Colheit. Autom. Arroz.		165.486.414
	MF 1134	Plat. Milho 3 linhas		24.180.077
	MF 1144	Plat. Milho 4 linhas		31.073.716

Os preços são posto fábrica, à vista, vigentes no
mês da edição. Os asteriscos indicam modelo a álcool

Os preços são posto fábrica, à vista, vigentes no mês da edição. Os asteriscos indicam modelo a álcool.

MARACUJÁ

As principais espécies de maracujá são: *Passiflora edulis* (roxo), *Passiflora edulis flavicarpa* (originou o roxo), *Passiflora quadrangularis*, *Passiflora ligularis*.

A *Passiflora ligularis* é originária da América Central, portando-se bem em áreas elevadas acima de mil metros de altitude, portanto regiões mais frias. A espécie é bem cultivada do México até a Bolívia. A planta é vigorosa. O fruto é de tamanho médio, de seis a 12 centímetros de comprimento, e tem forma elíptica. A casca é dura e amarela, com pontuação branca e polpa branca. O fruto é para refresco.

A *Passiflora quadrangularis* é vulgarmente conhecida como maracujá-açu ou maracujá-melão. A espécie é nativa do norte brasileiro, portando-se bem em altitudes até 800 metros acima do nível do mar. A planta é vigorosa, de forma ablonga, com polpa doce acidulada, destinada à indústria de sorvetes e batidas de bebidas alcoólicas.

A *Passiflora edulis* é originária do Brasil e está entre as mais cultivadas nas várias regiões do mundo, como Havá, Venezuela e África do Sul. O fruto é arroxeado, de quatro a cinco centímetros de comprimento. A *Passiflora edulis flavicarpa* é uma subespécie da *P. edulis*, cujos frutos maduros apresentam cor amarela e medem de seis a 10 centímetros de comprimento. Esta espécie é a mais cultivada no Brasil, embora o maracujá-roxo esteja sendo muito difundido. As duas espécies *P. edulis* têm finalidades industriais.

MAMOEIRO

O mamoeiro pode ser propagado através de enxertia, estaquia e sementes. Porém, só através de sementes ele se mostra eficiente na exploração econômica da cultura. As sementes, depois de retiradas dos frutos maduros, devem ser separadas da mucilagem, lavadas e, depois, secadas. A melhor época para semeadura é no início das águas.

A semeadura pode ser feita por três métodos: alfofre, para posterior repicagem, diretamente no campo e diretamente em vasilhames. Este último é o mais usado, por originar plantas mais vigorosas e produção antecipada.

As mudas originais de semeadura diretamente em vasilhames são levadas ao campo quando atingirem 15 a 20 centímetros para o plantio em definitivo, devendo ficar ao nível do solo.

O espaçamento para o plantio varia de acordo com o tipo de solo. Os mais usados são 2,5 metros por três metros e de três metros por três metros. Podem ser feitos dois tipos de cova: 30 x 30 x 30 centímetros (estabelecimento através de mudas) e 30 x 30 x 50 centímetros (quando for para semeadura direta).

ADUBAÇÃO DA CEBOLA

A adubação da cebola no canteiro é feita com 1.000 gramas de esterco de galinha, 150 gramas de superfosfato e 30 gramas de cloreto de potássio, em um metro quadrado, 10 dias antes do semear, a um metro a um metro e meio de profundidade. Uma alternativa mais prática é usar uma formulação como a 0-18-10, na base de 150 a 180 gramas por metro quadrado, mantendo com relação ao esterco de galinha a mesma dosagem.

Por ocasião da transplantação das mudas, deve ser aplicada diretamente no sulco de plantio a seguinte dosagem por alqueire paulista: seis a oito toneladas de esterco de galinha, uma tonelada de superfosfato e 370 quilos de salitre-do-chile. Também no plantio o agricultor poderá utilizar a fórmula NPK do tipo 4-12-8 ou 3-15-8, na base de três toneladas por alqueire paulista.

Em cobertura, a adubação da cebola é feita na base de 300 a 400 quilos de sulfato de amônio por hectare, de acordo com o desenvolvimento da cultura.



CARÊNCIAS MINERAIS NO REPOLHO

O repolho, quando é deficiente em nitrogênio, tem as folhas novas verde-pálidas e as mais velhas, cor-de-laranja arroxeado. Quando falta fósforo, as folhas ficam roxas, isto é, as variedades que não são normalmente desta cor. Outra característica da carência de fósforo é que as "cabeças" permanecem pequenas.

O repolho-branco, deficiente em potássio, apresenta folhas verde-escuras, margens pardas e as folhas mais velhas esbranquiçadas com tom violeta e pontas murchas. O repolho-

vermelho, carente em potássio, apresenta folhas vermelho-cloro, com tons azulados, margens enferrujadas, limbo encurvado, cabeça pequena, solta e de cor doentia.

As folhas do repolho com falta de cálcio se enrolam nas margens que são dilaceradas, descoloridas e que, depois, entram em necrose.

A carência em magnésio manifesta-se no repolho pela clorose internerval das folhas mais velhas, podendo aparecer áreas amareladas nas bordas e no centro.

BAUNILHA

A melhor variedade de baunilha é a planifolia. A cultura é adubada anualmente com matéria orgânica em cobertura, sobretudo serapilheira. O plantio acontece de setembro a outubro, com espaçamento de seis por quatro metros (duas a quatro estacas por árvore suporte) entre árvores de sombra.

No plantio, são utilizadas de mil a duas mil mudas por hectare. Como a planta é trepadora, necessita ter como suporte uma árvore de casca e folhas permanentes e de meia sombra, como o cajueiro. Para combater a erosão, o plantio deve ser feito em nível nas encostas.

A colheita da baunilha se dá entre junho e agosto. O rendimento é de 200 a 300 quilos de favas por hectare.

PIMENTA

A pimenta é uma planta arbustiva, que atinge um metro de altura, com ampla formação de ramos laterais. As variedades mais usadas em São Paulo e Minas Gerais são chifre-de-veado e malagueta, que produzem frutos alongados. A primeira mede 7,5 centímetros de comprimento e 1,5 centímetro de diâmetro; e a segunda, 1,5 a 3,5 centímetros de comprimento e 5 milímetros de diâmetro.

As pimentas maduras são vermelhas e de sabor muito ardido. A planta, normalmente, é autopolinada, mas são comuns os casos de polinização cruzada com pimentão, que resultam em frutos de sabor picante. Por isso, estas duas plantas não devem ser plantadas de lado a lado. A época de plantio é de setembro a novembro. A pimenta-malagueta exige temperaturas mais elevadas.

A cultura prefere solo areno-argiloso, com pH de 5,5 a 6,8. A semeadura é feita em sementeira, utilizando-se uma pequena densidade de sementes (três gramas por metro quadrado), para que as plântulas não fiquem aglomeradas. A repicagem é indesejável.

O transplante é feito para sulcos, com espaçamento de 1,20 metro a 1,50 metro, por 50 a 80 centímetros. A colheita inicia 150 a 180 dias após a semeadura, prolongando-se por dois a três meses. No inverno, a produção é muito pequena, começando quando a temperatura se eleva, obtendo-se outro período de colheita de agosto a janeiro.

A produtividade do primeiro ano sempre será maior que a do segundo, assim como a qualidade dos frutos também será melhor. Por esta razão, a cultura deve ser renovada anualmente.

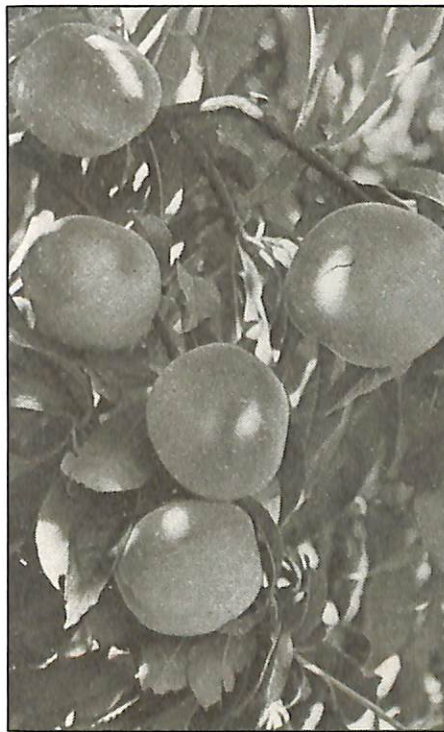
Os frutos são colhidos vermelhos ou verdes, havendo mercado para os dois tipos.

ALMEIRÃO

O almeirão (*Cichorium intybus L.*) é uma hortaliça de folha larga e branca. A adubação da cultura é feita com oito quilos de esterco, 150 gramas de superfosfato, 15 gramas de cloreto de potássio, por metro quadrado; em cobertura, 15 gramas de sulfato de amônio, aos 15, 25 e 35 dias após a germinação, para a mesma unidade de área.

O plantio do almeirão acontece de março a agosto, utilizando uns dois quilos de sementes por hectare, num espaçamento de 15 por 10 centímetros. São necessários desbastes e irrigações frequentes, por aspersão. A melhor rotação da cultura é feita com feijão-vagem e adubos verdes.

O rendimento em folhas é muito variável. A cultura pode dar até oito cortes sucessivos.



PESSEGUEIRO

A cultura de pêssego e nectarina em Santa Catarina, concentrada no Alto Vale do Rio do Peixe, vem sofrendo sérias limitações em sua expansão, nos últimos anos, devido a danos causados pela ação de geadas tardias durante e após a floração. Para solucionar este problema, diversos pesquisadores aconselham a sobreexortia, objetivando a substituição de variedades de floração precoce, já implantadas na região, por outras de floração tardia. A prática permite substituir as variedades já implantadas com mais facilidade e rapidez do que implantar as mudas.

NICOTINA

O sulfato de nicotina é um inseticida de contato, ingestão e fumigante utilizado desde o século XVIII. Apesar dos grandes progressos no campo dos inseticidas, a nicotina é ainda muito utilizada principalmente com hortaliças.

A nicotina é extraída das folhas do fumo, principalmente, já que as raízes e sementes têm pequena quantidade. Para se obter o sulfato de nicotina, trata-se a nicotina com ácido sulfúrico. O inseticida resultante é muito utilizado no combate aos pulgões e outros insetos de corpo mole.

A nicotina, recém-distilada, é incolor e quase sem cheiro. Em contato com o ar, fica viscosa e com odor desagradável. A nicotina entra em 40 por cento na preparação do sulfato de nicotina, que é menos tóxico aos mamíferos que a nicotina pura.

A nicotina é aplicada em pulverizações a 0,1 por cento de princípio ativo, obtido dissolvendo-se 250 centímetros cúbicos de sulfato de nicotina a 40 por cento em 100 litros de água. Outras fórmulas que podem ser adotadas são as seguintes: 100 centímetros cúbicos de sulfato de nicotina a 40 por cento, 100 litros de água; 100 centímetros cúbicos de sulfato a 40 por cento, dois litros de calda sulfocálcica, 100 litros de água; 200 a 300 centímetros cúbicos de sulfato de nicotina a 40 por cento, 100 litros de calda bordalesa a um por cento.

As hortaliças devem ser colhidas somente após 48 horas do tratamento com sulfato de nicotina. Outro cuidado é lavar muito bem as hortaliças antes de ingeri-las.

CACAU

A IAC 1 Cruzeiro do Sul é o novo cultivar de cacau lançado pelo Instituto Agrônomo de Campinas, SP. A planta tem porte ereto. As suas folhas são de forma elíptica e, quando jovens, apresentam-se ligeiramente pigmentadas, assumindo coloração verde-clara ao tornarem-se adultas. As flores, na sua forma de botões, são de tamanho médio e pouco pigmentadas. Tornam-se grandes e acentuam a sua pigmentação ao atingirem estágios avançados de desenvolvimento. Os frutos de forma angoleta, ligeiramente rugosos, quando imaturos têm casca verde. Os frutos maduros apresentam coloração amarelo-esverdeada, quando atingem peso entre 420 e 940 gramas. Cada fruto tem de 20 a 50 sementes, que pesam cada uma 1,2 grama.

O novo cultivar apresenta porte vigoroso e acentuada tolerância ao fungo *Phytophthora palmivora*, principal agente causal da podridão-parda do cacauzeiro. Outra vantagem do novo cultivar é que o fruto apresenta, em média, 57,8 por cento de óleo em suas sementes.

Manejo básico da criação de perus (I)

Para dar certo, a criação de perus precisa de cuidados especiais.

Luís Filipe Souza Dias Reis

A criação de perus em regime intensivo deverá merecer, da parte do avicultor, o maior cuidado e atenção, a começar na escolha do local de implantação da exploração. Com este artigo, pretendemos deixar expressas algumas noções que nos parecem fundamentais na criação e exploração deste tipo de aves.

Implantação dos galpões — O avicultor deverá:

- Evitar lugares demasiados úmidos, quentes ou frios.
- Ter possibilidade de captação fácil de água potável, possuir energia elétrica, e ter um fácil acesso de veículos.
- Construí-los de acordo com a legislação em vigor. Para isso, deverá contactar os serviços especializados do Ministério da Agricultura da sua área.

— Adquirir terrenos que lhe permitam, no futuro, alargar a sua exploração.

Concepção dos pavilhões — Aconselha-se construir galpões com as seguintes características:

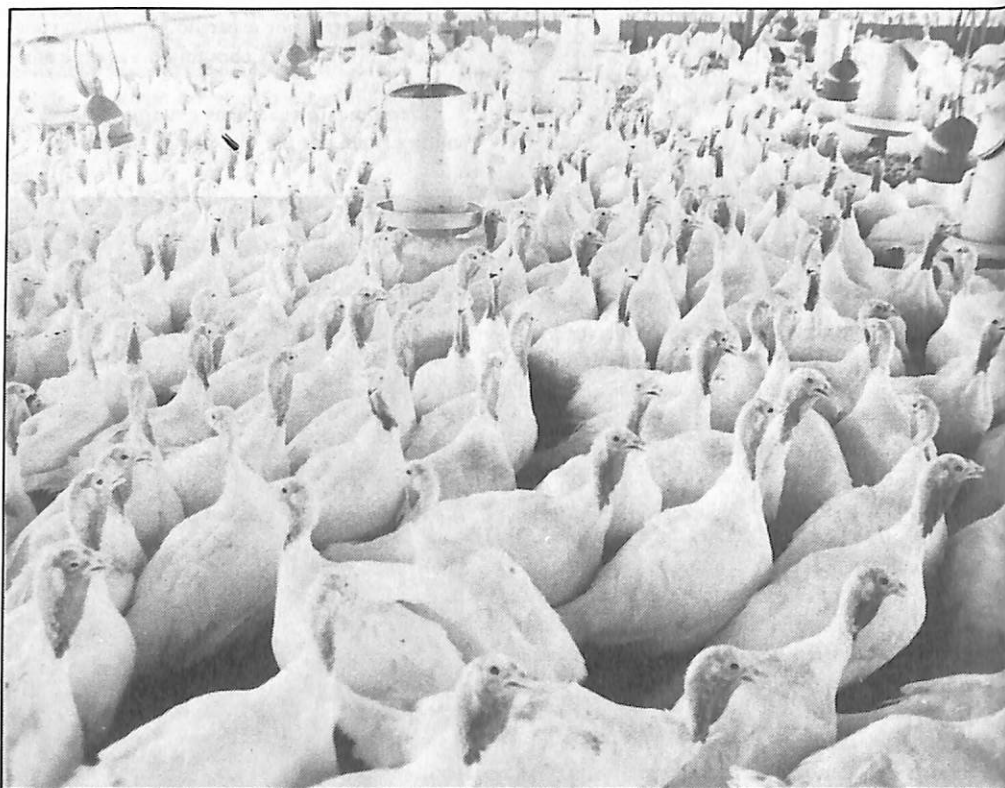
- Simples
- Econômico
- Fácil de limpar
- Bem ventilado
- Que assegurem boas condições de criação das aves.

A exploração de perus para abate compreende duas fases distintas: a cria ou iniciação e o acabamento ou finalização.

A primeira fase é o período mais crítico da vida destas aves, e o avicultor deverá utilizar todo o material existente no interior do galpão da forma mais racional, de forma a criar o ambiente ideal para o início de vida dos peruzinhos. Isto implicará no cumprimento rigoroso de algumas normas de manejo, tais como:

1- Evitar toda e qualquer contaminação, isto é, atuando de forma correta e de acordo com as recomendações fornecidas pelos fornecedores das aves do dia. Destacamos três pontos fundamentais:

- a) A desinfecção e o vazio sanitário de, pelo menos, duas a três semanas.
- b) A existência de apenas aves duma mesma idade na exploração, isto é, lotes todos da mesma idade.
- c) Aplicação correta de um programa profilático, o qual deve ser, sempre, definido pelo médico



A contaminação é um dos principais responsáveis pela perda de lotes inteiros em poucos dias

veterinário assistente.

2- Assegurar o conforto das aves, isto é, proporcionar-lhes condições de vida e de manejo adequadas às suas necessidades. Salientamos:

a) A cama, cuja principal função é proteger as aves do contato direto com o solo e absorver a umidade proveniente dos seus dejetos. Para fazer uma boa cama, o avicultor deverá considerar a aquisição de duas a três toneladas de aparas de madeira não tratada ou de palha. Esta quantidade servirá para fazer uma cama de cerca de 15cm de altura, e será suficiente para uma área de criação de 1000 metros quadrados. Poderá, ainda, considerar a compra de superfosfato de cal, à razão de 300kg por 1000 metros quadrados de superfície. Este superfosfato deverá ser espalhado no piso, depois de limpo e seco, e só então colocada a cama. Verificar, diariamente, as condições da cama, a qual se deverá manter solta e ab-

sorvente como no 1º dia.

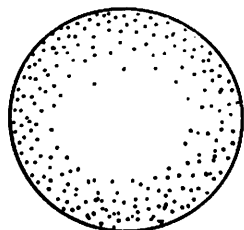
b) A temperatura, ou melhor dizendo, o conforto térmico das aves não deverá ser desprezado, pois os erros que se cometem neste campo pagam-se, normalmente, muito caro. Um aumento exagerado da mortalidade, do índice de conversão alimentar, uma maior incidência de problemas patológicos, poderão ser, entre outros, alguns dos problemas com que o avicultor se pode ver confrontado.

No quadro e figura que se seguem, poder-se-á observar as temperaturas recomendadas na criação destas aves, e a forma como elas reagem a qualquer falha neste aspecto. Chamamos a atenção para o fato de não ser aconselhável que a temperatura ambiente seja inferior a 21º-23ºC durante as primeiras três semanas de vida das aves.

Síntese das necessidades ambientais dos perus (1)

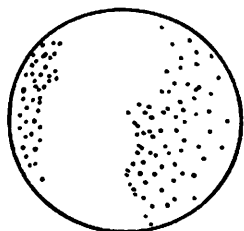
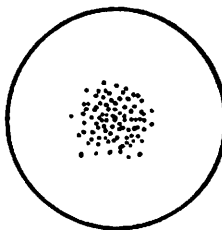
Idade em semanas	TEMPERATURA °C		Umidade relativa	Ventilação m³/hora
	Sob o foco calorífero	Meio ambiente		
1	38-35	24	65-70%	6m³/hora kg de peso vivo
2	35-32	23	65%	
3	32-29	22	58-60%	
4	29-26	20	58-60%	
5	25-23	18	58-60%	
6	20	Depois dos	58-60%	
7	16-18	16-18°C não	58-60%	
8		deixar a temperatura		
16		descer		
24		abaixo dos 14°C		

GUIA PARA JULGAR A TEMPERATURA NOS PAVILHÕES (com criadeiras)



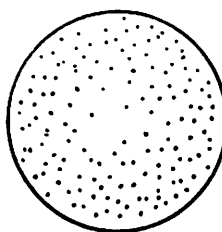
Indica demasiado calor. Pela noite, os perus tenderão a colocar-se para fora da criadeira, junto do redondel, mas não se oprimem ao redondel (como querendo escapar), que é o caso de excessivo calor.

Geralmente indica frio. Pela noite, os perus colocar-se-ão no centro da criadeira, num grupo compacto.



As correntes ou a calefação desigual darão lugar a que os perus se agrupem desigualmente, fugindo da corrente.

Quando as condições são corretas, os perus estão distribuídos todos por igual dentro do redondel. Observar-se-á que há menos animais justamente debaixo do elemento calor.



c) Água e alimento, que deverá logo de início, encontrarem-se à disposição dos peruzinhos.

Tanto o número de comedouros como de bebedouros deverá ser em quantidade suficiente e de acordo com o número e idade das aves alojadas. A distância entre eles não deve ser grande, principalmente nos primeiros dias (cerca de 1 -1,5 metro), de forma que as aves não tenham que percorrer grandes distâncias para comer ou beber.

Esquema geral de manejo num aviário de produção de perus

Antes da chegada dos perus do dia

1- Retirar a cama do pavilhão de criação, imediatamente após a saída das aves para o abate-douro.

2- Lavar, escovar e desinfetar meticolosamente o chão e paredes do galpão utilizado para a criação das aves.

3- Lavar e desinfetar todo o material e equipamento utilizado na criação das aves.

4- Depois destas operações, deixar em descanso o galpão (vazio sanitário) por um período de 10 a 15 dias, devendo este ser bem arejado.

5- Uma vez passado o período de tempo atrás referido, e estando o chão bem seco, espalhar uniformemente pelo galpão uma cama de material novo, limpo e seco. Pode-se aproveitar esta altura para fumigar o pavilhão, fechando previamente todas as janelas e portas, e tornando-o a arejar passadas 24 horas.

6- Verificar o funcionamento das campânulas,

termostatos e lâmpadas elétricas.

7- Dispor os círculos de cartão com cerca de 40cm de altura e distanciados cerca de 40 a 50cm dos bordos da campânula. Estes círculos têm por missão restringir a área de circulação dos peruzinhos, movendo-os próximo do foco calorífero.

8- Encher os bebedouros com água fresca e limpa, e colocá-los no interior dos círculos cerca de 12 horas antes da chegada das aves. Pode ser conveniente misturar um produto anti-stress na água de bebida. É importante que todos os peruzinhos bebam imediatamente água após a sua instalação, de forma a minorar os efeitos provocados pela desidratação das aves. Pode ser recomendável misturar na água de bebida cerca de 10 gramas de açúcar por litro, durante as primeiras 10 a 12 horas, de modo a se evitar mortalidade das aves por desidratação.

Os bebedouros deverão ser colocados sobre uns suportes de rede, de forma a evitar que se molhe a cama em torno deles. A água de bebida deverá estar à temperatura ambiente, pois caso se encontre demasiado fria os peruzinhos poderão negar-se a bebê-la, o que seria prejudicial.

9- Colocar, inicialmente, a ração em cartões de ovos ou nas tampas das caixas que serviram de transporte às aves. Estes comedouros provisórios deverão alternar com os bebedouros no interior do círculo, no espaço compreendido entre o bordo da campânula e o próprio círculo.

10- Ter em estoque o material utilizado para os círculos, de modo a que, sempre que necessário, o avicultor os possa alargar em função do crescimento das aves.

À chegada dos peruzinhos

1- Regular corretamente a temperatura das campânulas, que de início deverá oscilar entre 36° e 38°C. Uma temperatura ambiente de 21° - 23°C será a ideal.

2- Instalar, imediatamente após a sua chegada, os peruzinhos sob a criadeira. Como estas aves são quase que cegas nos primeiros dias, aconselha-se que se lhes introduza o bico na água e, depois, na ração, antes de as largar no interior do círculo.

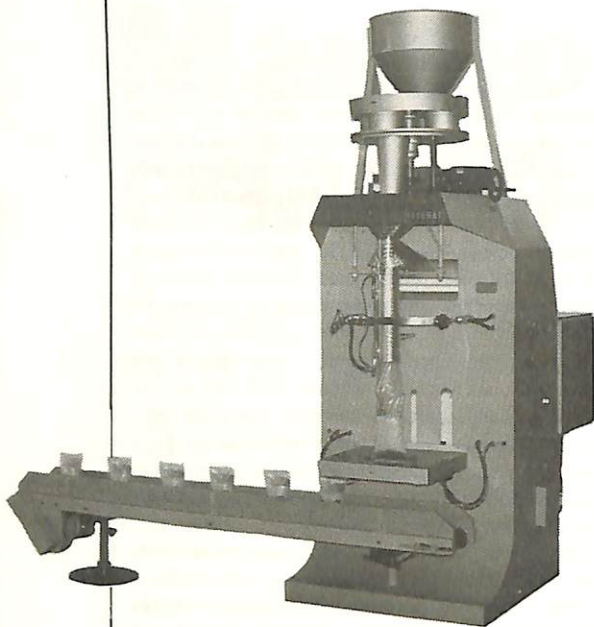
3- Não alojar mais de que 250 peruzinhos por círculo protetor.

4- Observar diversas vezes por dia as aves, de forma a que vejamos se elas estão comendo e bebendo e qual o seu estado geral. O comportamento das aves perante a temperatura fornecida pela campânula é outro ponto que todo o avicultor deverá observar, corrigindo, imediatamente, o que estiver mal.

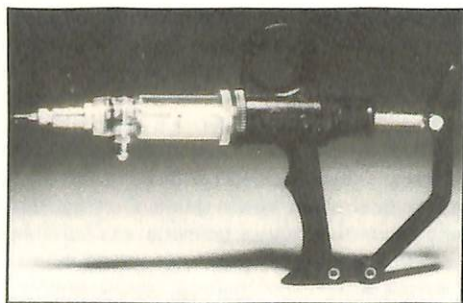
5- Ao entardecer, e antes de sair do aviário, o avicultor deverá, mais uma vez, verificar o estado geral das aves.

6- Anotar em fichas próprias o número de aves entrado, a ração distribuída, os tratamentos feitos, o número de aves mortas, etc. Este é um pormenor importantíssimo, pois que nos permitirá, em qualquer momento, fazer uma análise do comportamento e evolução do bando em criação.

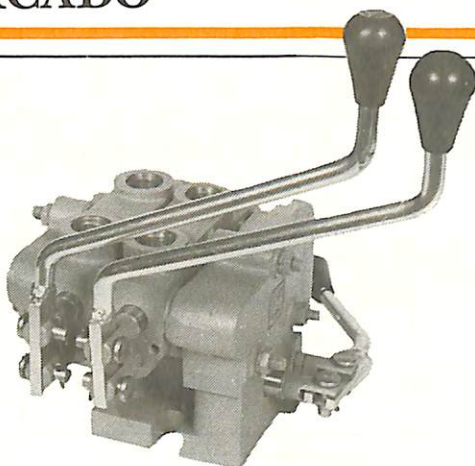
NOVIDADES NO MERCADO



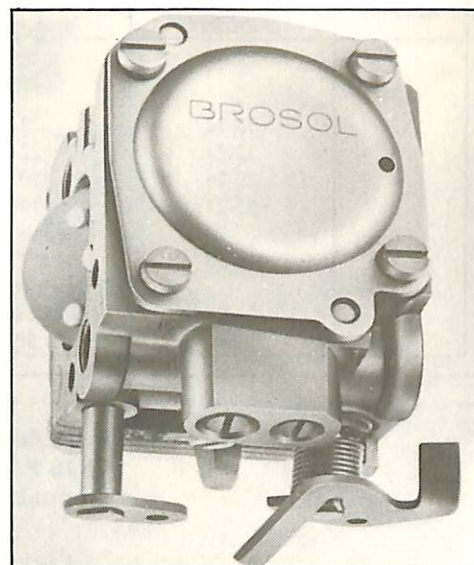
EMPACOTADORA DE GRÃOS — A Indumak ECM-D foi desenhada para garantir a relação ideal entre rendimento e economia no empacotamento automático de produtos granulados em sacos plásticos. O sistema eletropneumático deste equipamento permite embalagens de 1/2 a 2 quilos e produção média de 50 a 55 pacotes por minuto, dentro do seguinte ciclo: moldados os sacos plásticos a partir de um filme de polietileno em bobina, é efetuada a soldagem vertical central, dando-lhe formato tubular; após, o produto é dosado na quantidade desejada através de recipientes reguláveis, seguindo-se o ensacamento; por fim, as bordas superior e inferior são soldadas e cortadas, separando os sacos. **Indústria de Máquinas Kreis Ltda., Rua José Teodoro Ribeiro, 70, CEP 89250, Jaraguá do Sul, SC.**



SERINGA PARA AVES — A Fatec está relançando, após quatro anos de pesquisa, a seringa automática Pistomatic para aves. A principal inovação é o material empregado no corpo do equipamento, o policarbonato, de alta resistência. Além disso, a seringa é desmontável, de fácil manejo e manutenção barata. **Fatec Química Industrial S/A., Praça da Liberdade, 130, 10º andar, conj. 1.003, CEP 01051, São Paulo, SP.**



CONTROLE REMOTO PARA TRATORES — A Hidrover está lançando no mercado um equipamento de controle remoto para tratores que não possuem este tipo de equipamento. **Hidrover - Equipamentos Oleodinâmicos S/A., Av. Rosseti, 490, CEP 95100, Caxias do Sul, RS.**



CARBURADOR DE DIAFRAGMA — Utilizável em motosserras, roçadeiras, cortadores de grama, motogeradores, motobombas, o modelo 20 IVH é o primeiro carburador nacional de diafragma para pequenos motores. Tem múltiplas aplicações devido à facilidade de acionamento, e é de tamanho reduzido. **Indústria e Comércio Brosol Ltda., Rodovia Índio Tibiriçá, km 39, CEP 09400, Ribeirão Pires, SP.**

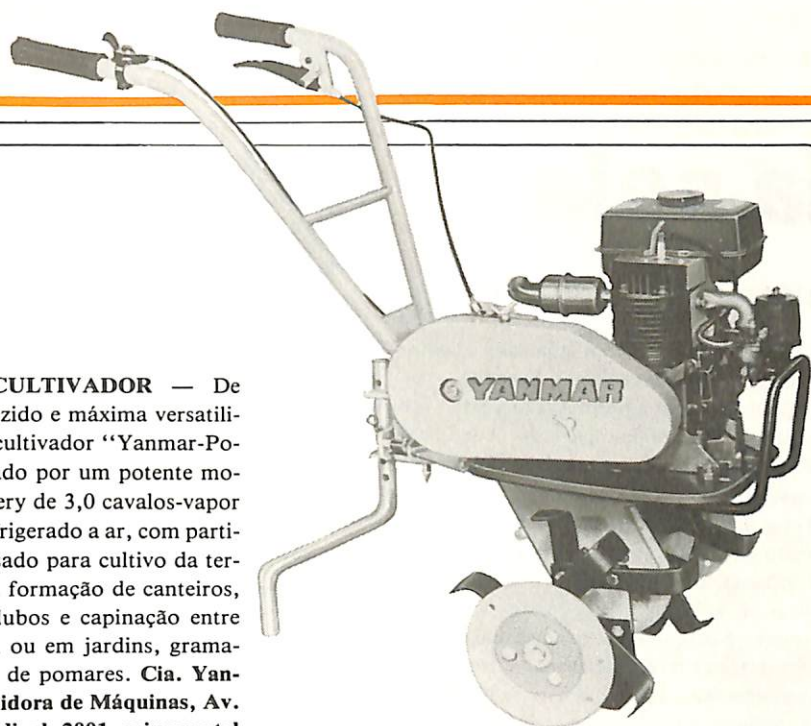


TRANSPORTADOR FLORESTAL — Para minimizar os custos de transporte, é importante estaleirar a madeira próxima às estradas principais. Os transportadores florestais Implemater não só permitem esta economia, como também viabilizam operações de arraste, empilhamento, limpeza e pequenas terraplenagens. De acordo com a fabricante, com apenas o tratorista e um traçador consegue-se madeira empilhada e cortada, a baixo custo, na beira da estrada, pronta para ser carregada em caminhões. Adaptam-se a qualquer trator agrícola com potência mínima de 65Hp, com simples ou dupla tração. **Implemater - Indústria e Comércio de Máquinas de Terraplenagem Ltda., Rua Gen. Lucas de Almeida Guimarães, 210, Vila Tarumã, CEP 83300, Piraquara, PR.**



HEMOGLOBINÚRIA BACILAR — Para bovinos de todas as idades (dose de três mililitros), o Hemovac "B" vacina contra a hemoglobinúria bacilar bovina, doença infecciosa de evolução rápida que mata o animal em 36 horas. A sintomatologia mais aparente da doença é excitabilidade, parada da ruminação, elevação da temperatura no início da doença, cólicas abdominais e urina cor de vinho. A imunidade conferida pela vacina é de seis meses, mas os primovacinados devem ser revacinados 90 dias após a primeira vacinação. **IRFA - Instituto Riograndense de Febre Aftosa Ltda., Rua General Paranhos, 58, CEP 90000, Porto Alegre, RS.**

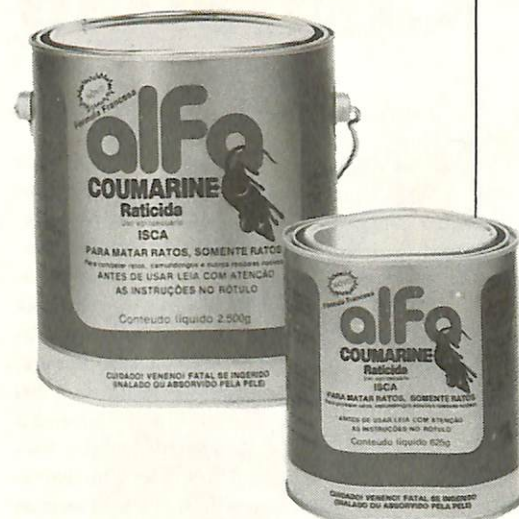
MINIMOTOCULTIVADOR — De tamanho reduzido e máxima versatilidade, o motocultivador "Yanmar-Poney" é acionado por um potente motor Montgomery de 3,0 cavalos-vapor à gasolina, refrigerado a ar, com partida retrátil. Usado para cultivo da terra, sulco para formação de canteiros, mistura de adubos e capinação entre as plantações, ou em jardins, gramados e limpeza de pomares. Cia. Yanmar - Distribuidora de Máquinas, Av. Dr. Gastão Vidigal, 2001, caixa postal 542, CEP 05314, São Paulo, SP.



PENICILINAS + ESTREPTOMICINA — Para tratamento de bovinos, eqüinos, ovinos, suínos, caprinos, cães e gatos, Leivabiótico é uma combinação de penicilinas com estreptomicina indicada para combater diversas doenças provocadas por germes gram-positivos e gram-negativos. O fabricante garante que o medicamento é rapidamente absorvido pelo organismo animal, mantendo desde o início altas concentrações sanguíneas. Leivas Leite S/A., Indústrias Químicas e Biológicas, Rua Benjamin Constant, 1637, CEP 96100, Pelotas, RS.



DISTRIBUIDOR DE ADUBO — Distribuir adubo orgânico sólido pode ser uma tarefa facilitada pelo Norma 4.500 S, cujo sistema de roscas traseiras lança o material ao solo de maneira uniforme, permitindo distribuição homogênea. Também serve para a silagem, se equipado com uma sobregrade alta. Como outra opção, pode ser adaptado um conjunto para descarga lateral, para distribuição direta em cochos. Capacidade de carga de 4.500 quilos e potência mínima para tração de 65Hp. Schwartz e Cia. Ltda., Rua Leopoldo Cunha, 234, CEP 84100, Ponta Grossa, PR.



NOVO RATICIDA — Com fórmula francesa à base de cumarina, o produto Alfa Coumarine tem uso doméstico, agropecuário e mesmo profissional. Age diretamente no sangue, inibindo competitivamente os fatores de coagulação e provocando a morte por hemorragia interna. Como seu efeito é indolor, não provoca pânico na colônia e extermina inclusive os animais resistentes e ariscos, com uma vantagem: como a cumarina desidrata o rato, não exala cheiro desagradável depois de morto. Apresentado em embalagens de 625 gramas, 2,5 quilos e 12,5 quilos. Laboratórios Alfa do Brasil S/A., Rua Professor Vicente Siqueira, 234, CEP 60000, Fortaleza, CE.



LINHA PRODULEITE — A Anderson Clayton, fabricante das Rações Produtor, está no mercado com uma nova linha de rações para bovinos leiteiros: Produleite. Segundo o fabricante, os produtos da nova linha apresentam em suas formulações "os mais recentes avanços tecnológicos, com opções que oferecem o melhor retorno econômico segundo as particularidades de cada criação". Anderson Clayton S/A. - Divisão de Rações, Av. Maria Coelho Aguiar, 215, Bloco C, 7º andar, CEP 05854, São Paulo, SP.

Comércio da soja

Análise de Antônio Iafelice, empresário e da Abiove.

No estágio atual, o Brasil não tem mais competitividade para continuar produzindo soja. Na Argentina, por exemplo, há incentivos fiscais para o plantio de soja. As terras do charco argentino são de alta produtividade, e com quase nada de inseticida, de herbicida e fertilizante, consegue-se uma produtividade acima da produtividade do Paraná, que é a melhor nacional, em torno de 2.200 quilos/hectare. O índice argentino, conforme o rodízio com o trigo, alcança 3.000 quilos/hectare, e o americano, 1.770/1.800 quilos/hectare. O governo norte-americano dá uma série de incentivos financeiros com juros ligeiramente subsidiados, além de um preço de garantia mais eficiente do que o nosso. E também o mercado americano consome uma boa parte do que produz, portanto, não é tão dependente da exportação como nós. Ainda assim, no pouco que exportam, possuem linhas de crédito favorecidas a países em desenvolvimento. Dessa forma, a comercialização com países como a Índia, Etiópia, Iugoslávia e Espanha é feita através dessas linhas, onde entra ágio no preço e determina ganho para o lavrador ou comerciante americano. Obviamente, não podemos concorrer com essas vendas especiais, e quase todas as vendas americanas são especiais. Paralelamente, enfrentamos um velho concorrente novo, cuja produção vem aumentando rapidamente e chega a 10 milhões de toneladas: a República Popular da China. Lá, os custos de produção são menores que os nossos e atualmente ganham mercados que eram brasileiros.

Nós temos que concorrer com preços do mercado internacional, cuja base é o preço Chicago. O problema são os ágios e deságios que você tem que aceitar contra sua mercadoria, dada uma situação de porto, de qualidade, de mercado ou de favoritismo. Nós vivemos uma situação de exportadores. Por exemplo: produzimos nove milhões de toneladas de farelo e aproveitamos no mercado interno apenas 2,5 milhões, o resto é exportado. Em relação ao óleo, a produção alcança 2,3 milhões de toneladas, das quais 1,6 usada no mercado interno. E em 15,7 milhões de grãos, exportaremos 2,5 milhões.

A gente não tem que olhar a produção agrícola sob o ponto de vista de exportação. Nós temos que manter uma produtividade competitiva no mercado internacional. O governo mantém a importação aberta. O que precisamos fazer é investir em soja com maior produtividade, maior rentabilidade e jogar as regras

do jogo internacional com igualdade e competitividade, o que não estamos fazendo.

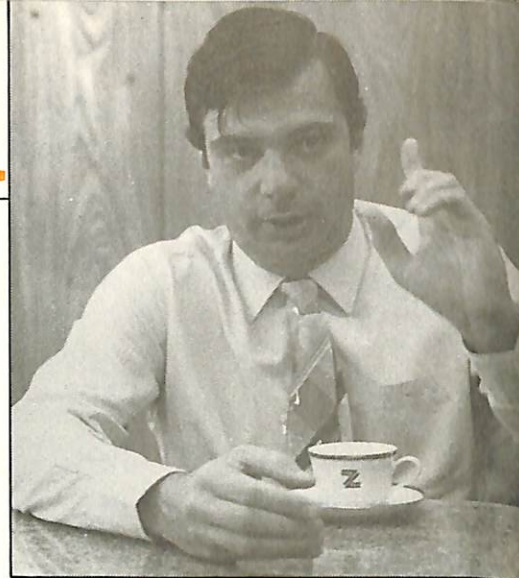
O caminho seria a própria recuperação econômica do País, onde o governo pode liberar novamente o dinheiro para investimento em pesquisas, novas fronteiras e a custo compatível com a atividade agrícola. Atualmente, com o custo do dinheiro para a lavoura bem acima da inflação, não há como tomar recursos e aplicar na lavoura.

Quanto à pesquisa, pouca coisa tem sido feita em relação a novas variedades e demais pesquisas genéticas. Há a Embrapa e o Instituto Agrônomo de Campinas, e todos sem verbas. O pessoal é extremamente dedicado e trabalha com carinho, mas sem recursos. O pessoal de campo das empresas públicas é mal-remunerado. Os profissionais começam nessas empresas quando saem da universidade e quando estão mais experientes partem para empresas privadas ou para o Exterior. Portanto, há uma descontinuidade de mão-de-obra especializada por falta de remuneração e também de verbas nas próprias entidades. Há tentativas de pesquisas de soja no Piauí, Maranhão, no Vale do São Francisco, e essa pesquisa quase parou.

Neste governo que terminou, nós emprestamos ao Banco Central, ao Ministério da Fazenda e à Seplan uma importância que não deveriam ter. Quem tem que se preocupar com os assuntos relativos à agricultura é o Ministério da Agricultura, embora muitas vezes fosse necessária a participação do Planejamento como subsidiária. Na verdade, o Ministério da Agricultura virou um ministério cartorial, o que não tem cabimento em um País com a dependência agrícola que nós temos. Espera-se que a Nova República dê à agricultura a força e a importância que ela tem.

Há um ditado que afirma que "o inferno está cheio de pessoas bem-intencionadas". Todo o governo começa dizendo o óbvio e prometendo incentivo e apoio ao setor. Eu espero que o novo governo e o novo ministro dêem para a agricultura a atenção que merece, pois nós não temos dinheiro para investimento. E num governo de austeridade é preciso administrar melhor seus recursos. Investir na agricultura determina geração de divisas, porque há produto para oferecer ao mercado local, produto para exportar e rápido retorno, além de gerar empregos. Acredito que essa seja a melhor aplicação de capital.

Nós propusemos ao governo que saiu a criação de estoques reguladores. Não é justo que a



nossa população ganhe e tenha custos em cruzeiros; a nossa moeda não é dólar, e não é justo que o povo pague por uma seca nos Estados Unidos. O governo deveria criar estoques para regular o mercado interno em crises externas. E não apenas no caso da soja, mas também da batata, do arroz, do feijão e do açúcar. O mercado, portanto, deveria flutuar livremente com importação e exportação dos produtos, e o governo intervindo via colocação de seus produtos. Acho errôneo o controle de preços, controle de importação e exportação e qualquer protecionismo. Se vamos concorrer com Estados Unidos, Canadá ou Argentina, precisamos nos posicionar. Isso pode ser feito através da defesa em organismos internacionais, como a Corte de Luxemburgo, ou fixar normas como são estabelecidas no resto do mundo. Isto é, colocar o País em termos de custos de produção e de incentivos na mesma situação em que as demais nações. Nada mais, nada menos. Em contrapartida, o Brasil ficando aquém do resto do mundo, nós vamos incentivando a produção argentina, a produção chinesa e a arbitrariedade do Mercado Comum Europeu.

O governo tem noção formal dessa situação. A Abiove, a Bolsa de Mercadorias de São Paulo, as Federações da Agricultura estão cansadas de apresentar a realidade e sugestões. De todo jeito, escuta-se: não há verba. E alia-se a isso o fato dos excessos cometidos. Em 1973/74 havia um volume muito grande de incentivos para tudo: juros baixíssimos para fertilizantes, taxas diferenciadas para exportação, facilidades no imposto de renda, financiamentos para estocagem e existiam EGF-Empréstimo do Governo Federal, as Notas Promissórias Rurais, as Cédulas de Crédito Industrial, portanto, um volume enorme de subsídio. O mundo inteiro começou a gritar contra o Brasil, e nós sempre fomos pouco resistentes a gritos. Resultado: tudo foi dado sem política, sem medida e depois tudo foi retirado. Todos os excessos, não apenas na área agrícola, levaram a Nação ao estado em que se encontra. Há uma falta absoluta de política e de definição e, nos dois últimos anos, falta de interesse. O governo perdeu a vontade de governar.



Comér

Análise de Antônio

No estágio atual, o Brasil tem uma competitividade para com o mundo zindo soja. Na Argentina, há incentivos fiscais para o produtor. As terras do charco argentino são muito produtivas, e com quase nada de herbicida e fertilizante, conseguem uma produtividade acima da produtividade que é a melhor nacional, em toneladas por hectare. O índice argentino de produtividade com o trigo, alcança 3.000 toneladas, e o americano, 1.770/1.800 toneladas. O governo norte-americano concede incentivos financeiros com juros subsidiados, além de um preço mais eficiente do que o nosso mercado americano consome um produto que produz, portanto, não é tão barato de exportação como nós. Ainda assim, que exportam, possuem linhas de crédito recidas a países em desenvolvimento, a comercialização com Índia, Etiópia, Iugoslávia e E. Através dessas linhas, onde entra e determina ganho para o lavrador americano. Obviamente, não concorre com essas vendas espalhadas, todas as vendas americanas são feitas diretamente, enfrentamos um volume novo, cuja produção vem aumentando e chega a 10 milhões de toneladas. A produção da China. A produção são menores que os nossos, ganham mercados que não temos. Nós temos que concorrer no mercado internacional, cuja sede é Chicago. O problema são os custos que você tem que aceitar contra a concorrência, dada uma situação de portos de mercado ou de favoritismo. Em uma situação de exportadores, produzimos nove milhões de toneladas e aproveitamos no mercado interno 2,5 milhões, o resto é exportado ao óleo, a produção alcança 2,5 milhões, da quais 1,6 usadas no consumo. E em 15,7 milhões de toneladas, 2,5 milhões.

A gente não tem que olhar só para o ponto de vista de exportação, temos que manter uma produtividade competitiva no mercado internacional. O governo mantém a importação aberta. O que precisamos fazer é investir em soja com maior produtividade, maior rentabilidade e jogar as regras

para oferecer ao mercado local, produto para exportar e rápido retorno, além de gerar empregos. Acredito que essa seja a melhor aplicação de capital.

Nós propusemos ao governo que saiu a criação de estoques reguladores. Não é justo que a

sempre fomos pouco resistentes a gritos. Resultado: tudo foi dado sem política, sem medida e depois tudo foi retirado. Todos os excessos, não apenas na área agrícola, levaram a Nação ao estado em que se encontra. Há uma falta absoluta de política e de definição e, nos dois últimos anos, falta de interesse. O governo perdeu a vontade de governar.

ISR 49-369/82
UP SIO. CAMPOS
DR/RS

CARTÃO-RESPOSTA COMERCIAL
Não é necessário selar este cartão

O selo será pago por
EDITORA CENTAURUS LTDA.
DEPTO. CIRCULAÇÃO
Av. Getúlio Vargas, 1558
Cx. Postal 2890
Porto Alegre - RS

90000

Furamizol Solúvel. A opção solúvel contra DCR e Diarréia das aves.



FURAMIZOL SOLÚVEL

- Possui o mais eficaz dos nitrofuranos contra a maioria dos microrganismos.
- É de solubilidade rápida e total.
- Eficiente na prevenção e combate de infecções sub-clínicas devendo ser usado em épocas estressantes ou de queda da resistência.

FATEC QUÍMICA INDUSTRIAL S.A.
Associada a TAKEDA, desde 1976

TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES LTD.,
Liderança da indústria farmacêutica do Japão

Fábrica: Av. Fatec, 1300 - Arujá (SP) - Escritório e Vendas: Pç. da Liberdade, 130 - 10º a. - c/ 1003
Fone (PABX) 37-7161 - C. Postal 2500 - CEP 01051- SÃO PAULO - SP



Consórcio Nacional Ford



**Contrate
esta dupla
para trabalhar
em sua lavoura.**

A Ford apresenta sua nova dupla do campo: tratores Ford pelo Consórcio Nacional Ford.

Isso significa que você pode ter os tratores que reúnem os mais avançados conceitos tecnológicos com um desenho e estilo de concepção moderna, com todas as vantagens do Consórcio Nacional Ford. E mais uma vantagem exclusiva: você pode utilizar o lucro da sua safra para amortizar várias prestações em

ordem direta, ou seja, quitar prestações dos meses seguintes pelo mesmo valor da prestação do mês vigente.

E se você for pessoa jurídica, ainda tem vantagens adicionais. Após a sua contemplação, você pode deduzir do Imposto de Renda as variações dos seus pagamentos, como custo operacional. Isto é, um verdadeiro investimento com excelente margem de lucro.

Não perca tempo. Contrate essa nova dupla do campo para trabalhar em sua lavoura e colha os resultados. Venha conhecer mais detalhes sobre o Consórcio Nacional Ford para Tratores no seu Distribuidor Ford.

