

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL



**LEILÕES
RECORDE
NO SANTA
GERTRÚDIS**

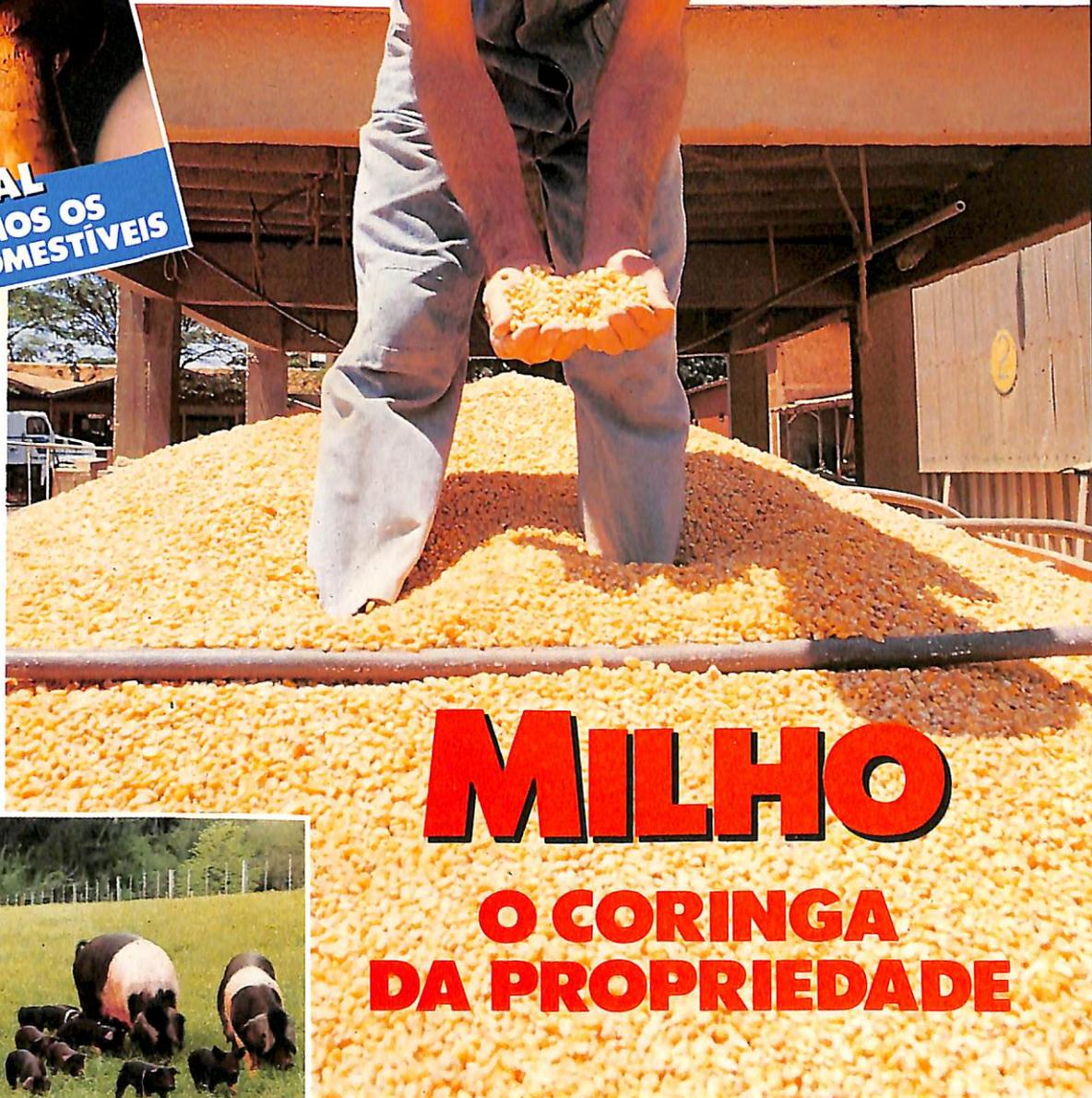


ESPECIAL
IDENTIFICAMOS OS
COGUMELOS COMESTÍVEIS

**OS MIL USOS
DO PLÁSTICO**

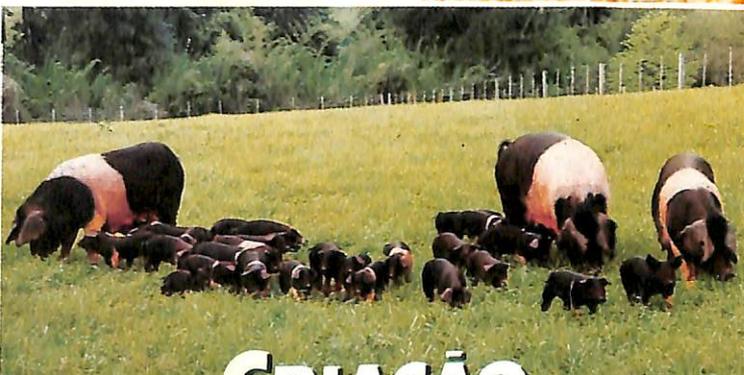
**RECEITA
SIMPLES PARA
LAVAR A LÃ**

**ARAUCÁRIA
PODE CRESCER
EM MINAS**



MILHO

**O CORINGA
DA PROPRIEDADE**



CRIAÇÃO
**SOLTE O PORCO E
SEGURE OS CUSTOS**

*DEPOIMENTO
Ormuz Rivaldo, da Embrapa*

A DIFERENÇA PIONEER...

*faz a
exceção*



SEMENTES • MARCA

PIONEER

Com você, um passo à frente



LEIA CUPOM PÁGINA 41.

Tecnologia para todos

Bom senso. Este é o pano de fundo do depoimento do presidente da Embrapa, Ormuz Rivaldo, à nossa revista. Um bom exemplo deste bom senso, qualidade nem sempre presente nos pesquisadores do mundo todo, é o manejo que ele propõe para a controversa questão da produção de alimentos x indústria de ponta. Outro exemplo é o principal argumento contra a privatização da empresa que ele dirige: a maioria dos produtores brasileiros não tem condições de comprar tecnologia da iniciativa privada.

Formado em agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rivaldo especializou-se em enologia na França. Mas o fato

de ser pesquisador, por definição um frequentador de gabinetes e laboratórios, não impediu que se elegeesse em 1982, pelo PMDB, prefeito de Bento Gonçalves/RS. Três anos depois deixou o cargo ao ser indicado para presidir a Embrapa.

Apaixonado por pesquisas e novas tecnologias na área agrícola, Rivaldo prepara-se para conhecer também o ângulo do consumidor dos produtos gerados pelos organismos de pesquisa: adquiriu uma pequena propriedade nos arredores de Brasília e vai plantar videiras. As altas

temperaturas do Centro-Oeste, a luminosidade e a irrigação permitem a produção de uvas de mesa da melhor qualidade; bons vinhos, só com frio.



Rivaldo: sempre falta recurso em pesquisa

A Granja — Quais foram as maiores contribuições da Embrapa para a agropecuária nestes 15 anos de existência?

Ormuz Rivaldo — A Embrapa é uma das principais instituições de pesquisa no mundo, considerada hoje modelo na América Latina. Mas nossa contribuição é a preocupação com a busca de uma tecnologia avançada, única forma de desenvolvermos uma agricultura moderna e competitiva. Ao longo destes quinze anos, também foi empreendida uma agressiva política de treinamento de inteligência, em universidades do Brasil e de outros países. Em pesquisa, a atualização tem que ser permanente e necessita sempre de mais recursos.

P — Poderia relacionar, na prática,

quais foram estas contribuições?

R — Vamos lá: na área de biologia dos solos, já conseguimos avanços no sentido de economia de fertilizantes, sobretudo nitrogenados para leguminosas, e estamos avançando os trabalhos que permitirão economia semelhante em gramíneas. Este resultado é importante, também, porque leva à diminuição do volume de agrotóxicos adquiridos fora, assim como à conservação do meio ecológico. Fizemos pesquisas de práticas agrícolas que levam as tecnologia de ponta às regiões que apresentam sérios obstáculos, tanto de solo como de clima; junto com esta tecnologia, levamos as técnicas de irrigação para a produção de sementes genéticas e básicas. Temos pesquisas de equipamentos e máquinas simples para

as pequenas propriedades, bem como equipamentos sofisticados, incluindo a informática e a instrumentação. Na parte de pesquisa animal, trabalhando com a saúde, estamos obtendo manejo e melhoramento genético no sentido de obtenção de mais leite, carne e derivados. A pesquisa de alimentos, subprodutos, corantes naturais e farinhas alternativas, participam também como opções, principalmente para as camadas mais carentes da população.

P — Qual é a dotação da empresa para a pesquisa neste ano?

R — São US\$ 200 milhões, divididos em várias fontes: do Tesouro Nacional, receberemos até o final deste ano US\$ 150 milhões; do exterior, através do Banco Mundial (BIRD) e Banco In-▷

teramericano de Desenvolvimento (BID), mais US\$ 30 milhões. Os restantes US\$ 20 milhões são de recursos próprios e de convênios firmados com países e outras instituições de pesquisa nacionais e internacionais.

Homem do campo é conservador e reage a inovações

P — Numerosos técnicos ligados à pesquisa agropecuária dizem que a Embrapa e a Embrater, na área de extensão rural, não conseguem se encontrar. Isso é correto?

R — É, muita gente critica a Embrapa e a Embrater, mas esquece que chegar a novas tecnologias demanda tempo e recursos, e muitas vezes a sua aceitação esbarra no conservadorismo do homem do campo, que não aceita facilmente as inovações; ou seja, é muito relutante em trocar seus tratamentos culturais por novas técnicas. Há sempre muita dúvida por parte dos produtores rurais.

P — Por que a pesquisa brasileira está mais atrasada em relação a outros países?

R — Reconhecemos que ainda temos hoje no Brasil uma agricultura de baixa produtividade, que somos um país com agricultura e pecuária muito atrasadas. Mas alertamos que cabe a nós, às universidades, institutos científicos e à iniciativa privada, oferecer tecnologia capaz de permitir ao país disputar as melhores posições no mercado mundial. Temos falta de recursos — em pesquisa eles sempre faltam —, mas o país vive uma situação delicada como sabemos. Estamos num ano difícil, precisamos ter paciência, e talvez tenhamos até que refrear nosso ímpeto de progresso, caminhando a passos firmes, porém menos largos.

P — Quantos pesquisadores a Embrapa tem?

R — Nós temos um complexo administrativo-técnico composto de 44 unidades espalhadas por todo o país, onde atuam cerca de 12 mil funcionários, além dos dois mil pesquisadores. Junto com isso, coordenamos o chamado sistema cooperativo de pesquisa agrope-

cuária, que inclui as empresas estaduais e outras instituições de 40 países. Atualmente, as atividades da Embrapa são desenvolvidas em forma de 45 programas, que agregam aproximadamente 4.300 projetos, produzindo, anualmente, 15 mil toneladas de sementes básicas, dos principais produtos alimentares. Hoje, 50 por cento das sementes básicas são oriundas do setor público, assim como cerca de 25 por cento do total utilizado no país. Na Região Sul, cerca de 70 por cento das variedades plantadas são criações da Embrapa.

Por que não repassar à Embrapa 2% das exportações agrícolas?

P — Como a Embrapa pode obter mais recursos?

R — Em nossa atividade, sempre necessitamos mais verbas. Nós temos uma idéia que estamos discutindo com o governo e parlamentares no sentido de garantir recursos permanentes para a pesquisa agropecuária, repassando para a Embrapa dois por cento do total das exportações brasileiras de produtos agrícolas, como já ocorre em muitos países, inclusive latino-americanos. Na Argentina, por exemplo, quatro por cento do PIB agrícola são revertidos para a pesquisa agropecuária. Além disso, acreditamos que a empresa pode aumentar a sua produção de renda própria, entrando mais agressivamente no mercado internacional, ampliando suas exportações principalmente com países da África e América Central.

P — O que a Embrapa tem feito na área de biotecnologia? Exemplifique, se possível?

R — Na área de biotecnologia, merecem destaque a engenharia genética, a micromanipulação de embriões, que num futuro não muito distante poderá proporcionar a multiplicação de rebanhos com características genéticas desejáveis. Na parte vegetal, a transferência de gens está proporcionando a obtenção de plantas mais nutritivas, adaptadas, resistentes, com ciclos reguláveis conforme a necessidade. É através da biotecnologia que as plantas e os

animais poderão ser redimensionados para atender a fins específicos. Ainda em termos de material genético, houve um avanço significativo tanto na coleta como na introdução e conservação de germoplasma; hoje, o Brasil troca material genético com praticamente todos os países.

P — Quanto tempo leva, em média, para uma nova tecnologia chegar ao produtor?

R — Depende da área em que você está atuando. Uma tecnologia de soja, por exemplo, tem uma adoção muito rápida. Os produtores, nesta área, têm avidez de novas tecnologias, com a adoção feita até em menos de um ano. Já em áreas com agricultura mais tradicional, com maior dificuldade de sobrevivência do produtor rural, a adoção pode levar entre cinco e dez anos. Há também a questão da divulgação: evidente que quando se consegue implementar um bom esquema de divulgação, e/ou de transferência de tecnologia, tudo se torna mais fácil. O Nordeste, por exemplo, é um lugar mais difícil. Outro exemplo são as práticas de conservação do solo, que têm resultados a longo prazo e sempre levam tempo para ser aproveitadas.

Patentes para sementes ainda depende de muito debate

P — Quanto custou, no total, a nova sede da Embrapa em Brasília? Não foi um custo alto para uma empresa com falta de verbas?

R — Estamos inaugurando a nova sede que representa mais um marco na história desta empresa. Somente iniciamos esta obra após formarmos toda uma infra-estrutura no interior do Brasil, porque o nosso trabalho de pesquisa é realizado em todos os recantos deste país. 24 mil metros quadrados foi o que construímos, desde 1985, e custaram 250 milhões de cruzados. Antes disso, pagávamos cerca de dois milhões de cruzados por mês de aluguel.

P — O que o sr. acha de patentes para sementes?

R — A Embrapa pode requerer patentes de equipamentos e processos como qualquer empresa. Quanto às se-

mentes, a lei brasileira não admite a concessão. O CNPq começou a levantar todo esse problema, toda a discussão sobre este assunto, em vista que no mundo existem países que adotam esta prática, mas isso depende ainda de muito debate.

Divulgação das pesquisas: faltam verbas e estrutura de comunicação

P — Por que a pesquisa oficial tem dificuldades para divulgar os seus resultados, ao contrário da iniciativa privada?

R — Pela conjunção de dois fatores: a falta de verbas para esta finalidade, uma vez que lidamos com recursos escassos, e a falta de uma estrutura do governo, como um todo, voltada para esta área. Veja que o governo tem mais de 200 empresas e órgãos e conta com aproximadamente 10 minutos diários gratuitos nos meios de comunicação. Já a iniciativa privada, por definição, usa a publicidade como uma extensão das suas atividades, basta apenas comprar os espaços nos meios de comunicação. Nós não podemos concorrer com a iniciativa privada neste campo. Ao menos neste momento.

P — A Embrapa pode ou deve ser privatizada?

R — Não defendo a privatização da empresa. O país tem uma massa de produtores rurais ainda muito pobre, com pouco desenvolvimento a nível de empresa rural e do capitalismo moderno; conseqüentemente, sem maiores condições de comprar novas tecnologias, se o país optasse apenas pela iniciativa privada na área de pesquisa e produção de sementes. Apesar disso, em momento nenhum deixamos de entender o papel da iniciativa privada para o desenvolvimento de novas espécies vegetais e animais, junto com o aprimoramento delas, para que venham garantir maior produtividade. Nós trabalhamos muito com a iniciativa privada, e também não defendemos o monopólio da pesquisa para a Embrapa, que tem que atender, principalmente, às regiões mais carentes deste país, onde estão as populações de mais baixa renda.

P — O pesquisador é bem pago na Embrapa, ou não vacila em abandonar a empresa, e mesmo o país, quando recebe melhores propostas?

R — Nos últimos anos, com o país batendo recordes sucessivos na quantidade de grãos colhidos, e com a agricultura saindo paulatinamente da crise, se constata uma melhoria nas condições econômicas dos produtores rurais e das empresas ligadas à agropecuária. Assim, surgem melhores condições de salário. Em contrapartida, o governo enfrentou, neste mesmo período, uma grave situação econômica. Basta ver agora, quando ficamos com os salários congelados por dois meses, com uma inflação de quase 20 por cento. Entre 1985 e 1987, nós perdemos quase 50 pessoas, entre pesquisadores e técnicos, que foram para a iniciativa privada. Mas no ano passado, o conselho nacional de salários das empresas estatais (Cise) aprovou o plano de carreira e de salários para a Embrapa, o que está permitindo promoções dentro da empresa. Nós já levamos o problema ao presidente Sarney, que está estudando, também, a questão da proibição de novas contratações e do preenchimento de vagas, um problema que afeta o governo como um todo. O presidente se mostrou muito sensível e prometeu resolver o nosso caso. O plano de cargos e salários do Cise, entretanto, já deu uma pequena ajuda, e nos últimos 12 meses as nossas perdas têm sido quase zero.

Superávit de um setor pode ser usado para desenvolver o outro

P — Duas teorias dividem o mundo na questão da produção de alimentos: uma diz que produzi-los é fundamental; outra sustenta que investir em tecnologia de ponta dá mais dinheiro, e com este dinheiro um país pode comprar, até mais barato, os alimentos que consome. Qual é a sua opinião?

R — Nem uma nem outra. Não acredito que estes dois esquemas de desenvolvimento dêem certo isoladamente. Acredito, sim, na sua conjugação. Não vamos falar no Brasil, onde existem alguns gargalos nas duas áreas, mas veja-

mos os exemplos de dois países desenvolvidos, de duas superpotências como os Estados Unidos e a União Soviética. Tanto em um como no outro a agricultura não existe sem o desenvolvimento da indústria de base; são coisas que em hipótese alguma podem se distanciar: com uma ajudando a outra. É o que podemos fazer no Brasil. Ou seja, é perfeitamente viável usarmos os superávits, ora de um setor, ora de outro, para provocarmos o desenvolvimento daquele que estiver em desvantagem. Os bons resultados da balança comercial estão aí, basta um planejamento mais adequado e teremos um desenvolvimento, entre os setores econômicos, mais harmonioso. Não conheço nenhum país, que esteja entre as principais economias do mundo, que dê preferência ao desenvolvimento de apenas uma dessas teorias.

Cerrado pode produzir uva de mesa da melhor qualidade

P — O sr. é produtor rural?

R — Estou começando nesta atividade agora. Nasci em Rio Grande, onde meu pai era fiscal da Secretaria da Agricultura, e este era o único contato que tive quando pequeno com o campo. Depois, sim, quando escolhi a engenharia agrícola e me formei em agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e fiz especialização na França em enologia. Vem daí minha paixão pela pesquisa. Na atividade rural, estou entrando agora, aqui em Brasília, onde comprei uma pequena propriedade e vou produzir uvas em pleno Cerrado. Aqui, temos várias conjugações, como a boa quantidade de sol e a irrigação, que vão garantir uma uva de mesa da melhor qualidade, muito doce. Para o vinho de boa qualidade, falta o frio, que realmente é impossível de se obter, mas mesmo assim é possível produzir vinho, apenas não será um vinho fino, de longa maturação, tendo que ser consumido em pouco tempo. Em pleno sertão da Bahia, às margens do São Francisco, já existem projetos de irrigação públicos e privados, produzindo uvas da melhor qualidade e também vinhos experimentais. 

● Cogumelos	
Não morra pela boca	14
● Criação	
Solte o porco e segure os custos	20
● Milho	
O coringa da propriedade	28
● Plásticos	
Matéria de mil usos	43



Seções

Aqui Está a Solução	8
Caixa Postal nº 2890	10
Eduardo Almeida Reis	12
Porteira Aberta	13
Crônica	52
Flash	53
Leilões	56
Classificados	60
Trator/Colhedeira	62
Novidades no Mercado	64
Ponto de Vista	66



Próxima edição

- Soja, do plantio à colheita
- Instalações rurais
- Cruzamentos de bovinos

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

REDAÇÃO

Erico Valduga (editor), João Paulo Uriart, Luciano Klöckner (repórteres), J.M. Alvarenga (fotografia), Jomar de Freitas Martins (revisão).

COMPOSIÇÃO E ARTE

Luiz Alberto O. da Fonseca (supervisor), Jair Marmet, Lecilda Alves Caliendo (composição), Júlio Costa Jardim (arte-finalista).

CIRCULAÇÃO

João Manoel M. Prates (gerente de vendas de assinaturas), Antônio João Carazzo (gerente de venda avulsa), Sínara Weber da Costa (coordenadora).

PUBLICIDADE (RS)

José Luis Sakakibara, Maria Cristina Pereira dos Santos (contatos).

SUCURSAL DE SÃO PAULO

Jânio de Oliveira (gerente), Iara Lombardi (contato), Lívio Cintra (contato Classificados), Praça da República, 473, 10.º andar, conj. 102, fone (011) 220-0488, telex (11) 31567, CEP 01045, São Paulo.

A Granja/Leilões

Rivadavia Garcia (supervisor), avenida Getúlio Vargas, 1526, fone (0512) 33-2544, telex (51) 2333.

Representantes/Publicidade

DISTRITO FEDERAL - International Press Publicidade e Assessoria Ltda., avenida W/3 Sul, Q. 505, bl. "A", n.º 51, 2.º andar, CEP 70350, fones (061) 244-3838 e 244-3822, Brasília; PARANÁ - Spala - Marketing e Representações, rua Alcides Munhoz, 69, conj. 31, fone (041) 225-1972, CEP 80000, Curitiba; PERNAMBUCO - Elenco Representações e Empreendimentos Ltda., rua da Aurora, 295, conj. 505, fone (081) 221-1955, CEP 50050, Recife; RIO DE JANEIRO - Intermedia Representações Ltda., avenida Gomes Freire, 315, sala 605, fone (021) 224-7931, CEP 20231, Rio de Janeiro.

a granja

é uma publicação da Editora Centaurus Ltda., registrada no DCDP sob n.º 088. p.209/73. Redação, Publicidade, Correspondência e Distribuição: av. Getúlio Vargas, 1556 e 1558, fone (0512) 33-1822, telex 051-2333, cx. postal 2890, CEP 90060, Porto Alegre/RS. ASSINATURAS: A Granja - 12 edições da revista + o anuário A Granja do Ano, Cz\$ 4.250,00; 24 edições da revista + o anuário A Granja do Ano, Cz\$ 7.990,00. No Exterior - 1 ano, US\$ 70,00; 2 anos, US\$ 130,00 (porte simples); exemplar avulso, Cz\$ 360,00; exemplar atrasado, Cz\$ 400,00. A revista não se responsabiliza por originais não-solicitados.

CASUÍSMO

Exercer a coerência é algo extremamente raro para o "Homo brasiliensis". Quando aparece alguém apenas coerente, claro, objetivo, sincero e, portanto, corajoso, trata-se sem dúvida de um "Avis rara". Pois não é que agora apareceu uma dupla rara? Parece até sorte demais. Mas, aí estão dois que, por incrível que pareça, jogam em tabelinha: Mailson da Nóbrega e João Baptista de Abreu. Pode-se até não gostar dessa conexão paraibana-mineira, mas uma coisa deu pra ver: eles jogam em dupla e são coerentes. Não parece muito. Mas para quem assistiu três anos de trombadas e frituras com Francisco Dornelles, mágicas e papelaças com Funaro, risadas fora de propósito que exigiam sessões de sofá de analista com Bresser Pereira, o feijão-com-arroz passa a ser um cardápio extremamente adequado e condizente. Simplesmente porque tem coerência de ação.

Austeridade

A coerência de Mailson está transparente num menu austero e bem brasileiro. Feijão-com-arroz pra todo mundo. Está aí o que o ministro "nordestino" dos sonhos de Sarney aprontou para o próprio Sarney que nunca foi de austeridade. Dá para alguém ser contra a austeridade na época pela qual estamos passando? Pois parece que dá. A Constituinte, representante das legítimas aspirações de nosso povo, derramando demagogia e porralouquice, mostra claramente que

não desejamos regras, não desejamos programas, não desejamos coerência, não desejamos resolver de uma maneira moderna e responsável os nossos eternos problemas.

Quem paga a festa?

Quem paga a festa da incompetência, do despreparo e da safadeza? Quem paga a festa do "me dá um privilégio aí?" Quem paga o festival de casuísmos na área econômica "inventado" pelos constituintes? Quem vai pagar nossa aposentadoria precoce? Quem paga o empreguismo público? Quem paga o preço social de não termos nem sequer um esboço de programa de controle de natalidade? Afinal, quem paga a burrice, a preguiça, a demagogia? O povo, é claro. Através dos impostos. E, principalmente, através do mais cruel dos impostos: a inflação. Quem é culpado pela inflação? Muita gente. A começar pelo governo. O Executivo de todos níveis (federal, estadual, municipal), Legislativo idem e Judiciário. E por todos os grupos de pressão cartorial que nos últimos tempos tomaram de assalto o cofre público, na base da exigência ruidosa de seus únicos e exclusivos interesses.

Dá pra arrumar a casa, sem apertar o cinto?

É meio difícil, para não dizer impossível.

Alguém é vencedor sem risco?

Também parece ser meio difícil. Afinal, Deus ajuda quem se ajuda. É. Mas, aqui no Brasil, o governo ajuda quem não se ajuda. Basta ter padrinho.

Mudanças

Sim, apesar de tudo, as mudanças estão acontecendo. Com alguns recuos e outros tantos tropeços. Por fantástico que pareça, Mailson e Baptista de Abreu estão sinalizando a coerência de uma linha de ação. Ou seja, regras definidas e objetivas. Tão simples que muita gente não se dá conta disso, como foi o caso de Calazans, Camarinha e Ozires.

O que é que o Brasil precisa?

Todo mundo sabe: menos gastos supérfluos. Menos empreguismo. Mais seriedade. Mais trabalho. Regras. E punição. Uma receita simples: feijão-com-arroz. O resto a gente faz. Ao natural.

E a anistia?

O calote constitucional avaliado em 377 bilhões de cruzados ou algo ao redor de 2 bilhões de dólares, para pequenos e micro-empresários, foi bom para o Brasil?

A Granja convida cada leitor a refletir sem casuísmo, sem paixões, sem ideologia, com calma e sangue-frio sobre o assunto.

AQUI ESTÁ A SOLUÇÃO

Reflorestando com araucária

“Sendo proprietário de uma fazenda em Minas Gerais, e estando interessado no reflorestamento da mesma com araucária, solicito informações a respeito do plantio desta espécie, onde se encontra a mesma para a venda e quem poderia dar melhores esclarecimentos sobre seu cultivo.”

Heinrich Hinkenickel
Aguai/SP.

R — Esperamos que sua fazenda se localize numa região elevada de Minas, pois o pinheiro-brasileiro — também chamado de pinheiro-do-paraná, pinho ou araucária — desenvolve-se melhor nas áreas serranas, com chuvas bem distribuídas durante o ano e com temperaturas que variem de 10 a 21 graus centígrados. Quanto ao solo, a araucária cresce bem naqueles que são profundos e com textura granular, que possuam boa capacidade de retenção d'água. Trata-se de uma conífera nativa da Região Sul do Brasil, de crescimento lento, de folhas perenes, conhecida e admirada em todo o país não apenas por seu porte (de até 40 metros) e beleza, como também pela excelente madeira que produz. Economicamente aproveitada para múltiplos usos (desde tábuas, caibros, sarrafos, aparas, costaneiras, lenha e até a serragem), a araucária acabou se transformando em uma das mais importantes fontes de madeira do Brasil. Esta exploração intensiva chegou, inclusive, a colocá-la na lista das espécies florestais ameaçadas de extinção. Esta ameaça recrudescceu quando se descobriu que a madeira da araucária, por possuir uma fibra longa e resistente, proporcionava excelente matéria-prima para a fabricação de celulose e papel. Além

disso, a árvore apresenta uma dificuldade natural de reprodução, pois suas sementes, vulgarmente chamadas de “pinhão”, possuem um poder germinativo considerado baixo. Na verdade, não são sementes, e sim frutos, muito apreciados por pássaros e pequenos roedores. Uma “pinha” (conjunto de pinhões agrupados) tem de 40 a 100 pinhões. Um quilograma de sementes de tamanho médio contém por volta de 120 pinhões. Antes do plantio, faz-se a seleção pelo processo d'água, que dá bons resultados e é fácil de ser executado. Deixa-se os pinhões em um recipiente com água durante uma hora. Os que ficarem boiando são imprésteveis, ao passo que os que afundarem são úteis. Há duas formas de plantar a araucária: diretamente no local definitivo ou em mudas para transplante. No primeiro caso, colocam-se as sementes, uma por cova, no local previamente escolhido. Cada pinhão deve ser enterrado a uma profundidade de, no máximo, cinco centímetros, inclinado com a ponta aguda para baixo. No caso de plantio com mudas, é necessário que cada plantinha esteja acondicionada em embalagem de laminado ou plástico de aproximadamente 25 centímetros de altura, pois a araucária não tolera ser transplantada com as raízes nuas. O espaçamento, no caso de reflorestamento, varia de 4x4 metros a 2x0,50 metros. Esta última medida é vantajosa, pois permite uma maior densidade por hectare e obriga a um crescimento verticalizado, com troncos retos e sem nós. Os pinhões germinam em cerca de 15-30 dias. Naturalmente, com o correr dos anos, serão feitos sucessivos desbastes para favo-



recer o desenvolvimento da altura e do diâmetro das árvores remanescentes. Os tratos culturais na área reflorestada são as capinas freqüentes (durante os três primeiros anos) e o sistemático combate das formigas-cortadeiras. Mudas podem ser obtidas no Centro Nacional de Pesquisas de Florestas (CNP-Embrapa), com o sr. José Benedito Moreira Antunes, que é o responsável pelos projetos de produção de mudas e pelos viveiros da entidade. O endereço é estrada da Ribeira, km 11, caixa postal 3319, fone (041) 256-2233, telex 41-5835, CEP 80000, Curitiba/PR. Além disso, o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais também poderá lhe ajudar. O endereço: rua dos Caetés, 753, 20º andar, fone (031) 201-8055, CEP 30120, Belo Horizonte/MG.

Escargot com tempo

“Como posso dispor de tempo para a ocupação nesta tarefa, já que não possuo dados necessários para tal? Solicito informações e literatura especializada sobre o assunto.”

Jonas Francisco Leite
Itajaí/SC.

R — A palavra “escargot” provém da gíria francesa que denomina alguns moluscos terrestres, gasterópodos pulmonados da família dos Helicidos, onde há muitas espécies comestíveis, todas com valor comercial. Os preços e a colocação dependerão muito do mercado local e, por isso, sugerimos contatos com restaurantes e supermercados da região de Itajaí, se a criação tiver fins comerciais. Quanto aos aspectos de manejo, aconselhamos a leitura de “A criação de caracóis”, de Jaceguay Ribas, editora Nobel. Outros contatos podem ser feitos com criadores como: João Pedro Griesbach, rua Utucura, 400, CEP 04950, São Paulo/SP, fone (011) 523-2838; Marco Fernandez Viei-

ra, rua Barão do Gravataí, 649, apto. 306, CEP 90000, Porto Alegre/RS, fone (0512) 34-3724; e Jaceguay Ribas, rua José R. de Macedo Júnior, 19, CEP 82500, Curitiba/PR, fone (041) 262-1664.

Eucalipto sem literatura

“Venho, por meio desta, solicitar nome de publicação sobre eucalipto.”

José Spigolon Neto
Londrina/PR.

R — Infelizmente, o eucalipto ainda não recebeu a atenção devida das editoras brasileiras e praticamente não existe publicação específica sobre o assunto. Recomendamos, no entanto, a revista “Informe Agropecuário” número 141, de setembro de 1986, editada pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epmig). Nesse número, o leitor encontrará 100 páginas sobre a cultura do eucalipto. O exemplar custa Cz\$ 200,00 e pode ser obtido no seguinte endereço: avenida Amazonas, 115, 5º andar, sa-

la 519, CEP 30188, Belo Horizonte/MG, fone (031) 224-0588, ramal 149.

Planejar um sítio

“Adquiri recentemente uma propriedade de cerca de 25 hectares e gostaria de entrar em contato com pessoa especializada que me orientasse sobre o que plantar e criar. Já estou criando galinhas e porcos, mas quero planejar e executar por etapas de acordo com as disponibilidades financeiras.”

Sonja Shatkoski Bandeira
Barra do Ribeiro/RS.

R — Há várias empresas que praticam este tipo de consultoria e projetos. Entre elas, citamos a Confinazul, rua Marechal Floriano, 185, 11º andar, CEP 90020, Porto Alegre/RS, fone (0512) 24-6000, com a agrônoma Vivian Fischer. No setor público, quem desempenha este papel é a Emater. Em Barra do Ribeiro, o agrônomo responsável é Ari Sodrê, e o escritório municipal situa-se na rua Cel. Araújo Ribeiro, 318, fone (0512) 82-1145.

Aves mortas

“Necessito saber os tipos de vacinas e medicamentos para aves. Também quero saber a temperatura ideal para pintinhos de um dia, sem interferir no crescimento, sendo que utilizo o sistema de lâmpadas. Gostaria de uma resposta com urgência, pois nos últimos dias tenho perdido muitas aves.”

Renaldo M. da Costa
Cornélio Procópio/PR.

R — Quanto às vacinas e medicamentos, variam conforme o objetivo e os tipos da criação (frangos de corte, matrizes e poedeiras). Sugerimos consultar **A Granja** número 481, de fevereiro-março deste ano, que oferece tabelas específicas para imunização de aves. Em geral, os pintinhos já vêm vacinados contra a marek. As demais imunizações são feitas aos seis dias (bronquite infecciosa e newcastle) e no vigésimo dia de vida (bouba). A temperatura ideal para pintos de um dia, na primeira semana, é de 35 graus centígrados sob a campânula e de 20 graus no ambiente do criatório. A variação entre as duas temperaturas nunca pode ser superior a 15 graus, podendo ocasionar um choque térmico e a morte do pinto. Outra condição básica é ter água de boa qualidade, servida com temperatura entre 22 a 25 graus, o que é obtido colocando-se os bebedouros a 40 ou 50 centímetros da fonte de calor (campânulas, lâmpadas, aquecedores), além da ração de boa procedência. Cuidados como estes são indispensáveis nos primeiros sete dias de vida dos pintinhos.

Criadores de camarão

“Solicito uma relação de carcinicultores (criadores de camarão) para manter contatos científicos ou de atualização.”

Yvar Siqueira Pequeno
São Paulo/SP.

R — Procure as seguintes empresas: Aqua Farm, na avenida Epitácio Pessoa, 3330/2602, CEP 22471, Rio de Janeiro/RJ, fone (021) 227-6405; Acqua Consulte - Projetos e Consultoria em Aqüicultura, através da caixa postal 7465, CEP 50000, Recife/PE; Aquamar - Aquacultura, Cultivo e Comércio Ltda., na BR 101, estrada Rio-Santos, km 37, caixa postal 133, CEP 11680, Ubatuba/SP, fone (0124) 32-1163; e Hippocampus - Consultoria e Projetos de Aqüicultura Ltda., na rua Nicarágua, 226, CEP 80200, Curitiba/PR, fone (041) 253-7548.

Mudas de café

“Meu objetivo é saber como conseguir mudas ou sementes de café, pois não tenho endereço de nenhum viveiro em minha região.”

Noredim Trindade
Camapuã/MS.

R — O leitor deve procurar a Casa de Sementes Garcia, que trabalha tanto com sementes quanto com mudas. O endereço é avenida Elias Zahran, 362, fone (067) 624-7581, CEP 79100, Campo Grande/MS. As variedades para plantar na sua região são catuaí-amarelo e catuaí-vermelho. De qualquer forma, convém buscar mais informações na coordenadoria regional do Instituto Brasileiro do Café (IBC), em Campo Grande/MS. Procure o engenheiro agrônomo Humberto Fernandes Pregelli, que manifestou à Granja disposição de fazer uma visita técnica em sua propriedade, analisando as condições de solo e relevo para a futura lavoura dar certo. O endereço do IBC é rua Sete de Setembro, 352, fones (067) 624-9568 e 624-3548, CEP 79100, Campo Grande/MS.



Cascos problemáticos

“Temos na fazenda um cavalo crioulo PO que é um ótimo animal, mas nas estradas, que são encascalhadas, cada vez que ele trabalha, fica mais de um mês mancando. Gostaria que me indicassem o que fazer com os cascos de meu animal, pois são brancos e muito moles.”

Guiliano Bif
Medianeira/PR.

R — Só há uma solução: colocar ferradura. Casco branco não é uma doença ou uma anomalia, e sim uma probabilidade genética. Assim como pode nascer com os cascos pretos (os mais resistentes), ou rajados (de média resistência), o cavalo pode nascer com os cascos brancos. Tudo depende de seus ascendentes: se algum deles apresenta cascos brancos, é provável que o potro mantenha esta herança genética. É um mecanismo semelhante ao que determina a cor dos olhos das pessoas. Talvez ajude, além do uso de ferraduras, passar graxa de casco periodicamente, com intervalo de uma semana.



Lavar a lã?

“Como faço artesanato com tecelagem, vem daí meu grande interesse pela lã de ovelha. Gostaria que vocês me fornecessem, se tiverem, uma receita de como lavar a lã após a tosquia, e endereços de onde encontrar equipamentos para cardar e fiar manualmente esta lã.”

Cláudia L. Borio
Araucária/PR.

R — A receita mais simples e barata incluí muita água, um punhado de sabão em pó e um pouco de solvente à base de querosene ou de nafta. Os passos são: junte toda a lã tosquiada e coloque em uma barrica, tonel ou tanque com bastante água morna (cerca de 30 graus centígrados); dissolva o sabão em pó nesta água, mexendo para formar espuma abundante; deixe a lã neste banho durante uma hora, mexendo de vez em quando; depois, escorra a lã e lave-a com água morna e limpa; faça um novo banho com mais água morna, sabão e solvente. A quantidade de solvente varia conforme a quantidade de água utilizada na barrica. Se forem necessários dez litros de água, use vinte gramas de solvente para cada litro d'água. Deixe a lã neste banho por duas horas, mexendo de vez em quando; ao final deste período, escorra a lã e volte a lavá-la com água morna e limpa. Depois destes dois banhos, a lã estará completamente alva e, após ser escorrida, pode ser colocada para secar em local à sombra e ventilado. Em relação às máquinas de desfilar, indicamos a Fibratec Indumaq S/A. Fibras Têxteis e Máquinas, na avenida Monte Magno, 7, Vila Formosa, fone (011) 918-4488, CEP 03371, São Paulo/SP.

Curral sob medida

“Tenho interesse num modelo de curral para gado de corte para 50 a 70 vacas, de forma bem simples.”

Cláudia Santos
Lins/SP.

R — Sugerimos contato com empresas do ramo, como Gustavo Muttoni & Cia. Ltda., rua Porto Alegre, 120, CEP 92500, Guaíba/RS, fone (0512) 80-1533; e a Consal Indústria, Comércio, Importação, Exportação e Representações Ltda., av. Caiuru, 1058, CEP 90020, Porto Alegre/RS, fone (0512) 42-3641.

Percheron

“Como assinante e leitor de sua revista **A Granja**, desejo manifestar a minha opinião a respeito do artigo ‘Bretão ou percheron’, publicado na página 11 da edição 483, de maio/88, e dizer-lhes de minha surpresa de sua afirmação de que ‘no Brasil ainda inexistem plantéis desenvolvidos de cavalos franceses de tração’.

Desejo comunicar que há mais de 25 anos venho desenvolvendo a raça percheron, com machos e fêmeas importados da Argentina e da França, com plantel de mais de 40 animais puros de *pedigree* registrados por intermédio da Associação Nacional de Criadores Herd-Book Collares, de Pelotas/RS, a qual detém o livro de registro do Ministério da Agricultura.

Tenho vendido reprodutores desta raça para diversos estados do Brasil, inclusive para o serviço de monta, aos governos do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Tenho sempre levado animais para as Exposições Internacionais de Esteio/RS, a maior da América do Sul, e já recebi vários prêmios (grande campeão, etc.) naquelas exposições.

Espero com isso que façam uma reporta-

gem, dando melhor orientação aos seletos leitores dessa revista, uma vez que, como criador antigo da raça percheron (e não percherão), considero uma raça em franca expansão em nosso país, pelos muitos plantéis já existentes.”

Nestor de Moura Jardim Filho
Porto Alegre/RS.

N.da R.: *A matéria refere “cavalos franceses de tração”. Desconhecemos a existência, no Brasil, de plantéis desenvolvidos de ardennais, auxois, boulonnais, cob e comtois, que, juntamente com breton e percheron, compõem as raças francesas de tração. Quanto ao percheron (ou percherão, cf. Aurélio Buarque de Hollanda, in Novo Dicionário da Língua Portuguesa), tem naturalmente razão o signatário.*

Opinião

“Como antigo leitor desta conceituada revista e como agrônomo, observo, na edição de maio, p. 7, sob o título ‘Chega de cartórios’, algumas meias-verdades, algu-



mas falácias e muita má-fé ou desconhecimento. Quais sejam:

Quando olharmos a produtividade da cultura do trigo nos últimos dois anos, veremos que, fora o clima favorável, os ganhos de produtividade foram também obtidos pela exigência do sistema bancário de assistência técnica rigorosa, de um profundo acompanhamento da tecnologia recomendada. Ora, a questão é que a porcentagem do financiamento paga para assistência técnica é um investimento, ela gera resposta. O problema maior é ajustar mecanismos para sua avaliação que leve à melhoria de sua ação. Aqui em Tibagi, as lavouras com assistência técnica de trigo tiveram produtividade e lucratividade muito maiores. E por que ocorreu isto? O governo teve vontade política de aumentar a produção de trigo, exigindo do sistema bancário maior rigor. Os frutos estão aí.

Em relação ao receituário agrônômico, causou-me maior estranheza ainda as suas colocações. Enquanto toda a sociedade luta por um controle maior das fontes poluidoras de toda ordem, a poluição causada pelo uso de agrotóxico é seriíssima; venham para uma pequena cidade agrícola para ver.

Sem falar, ainda, que os profissionais realmente hábeis a decidir pela aplicação de determinado agrotóxico somos nós, ou o produtor rural andou frequentando aulas de toxicologia? Poderá a maior parte deles decidir por um produto com DL-50 mais elevado ou não? Teve ele acesso a informações de pesquisa sobre eficiência comparativa de princípios ativos? Digo isto para deixar claro que o receituário agrônômico é um instrumento de diminuição de custos, melhoria das condições ambientais e proteção da população; falta realmente adequá-lo, não transformá-lo em rotina burocrática. Ou será que questionaremos também o papel do médico em receitar medicamentos?”

Marco Antonio Davila Fernandes
Tibagi/PR.



Quatro estrelas se escreve com quatro letras

UMBU

Quatro estrelas num hotel quer dizer qualidade. Umbu Hotel quer dizer conforto e bom atendimento em todas as dependências. Localização privilegiada, suítes e apartamentos amplos e totalmente equipados, cozinha internacional e Room Service 24 horas, além de outros serviços. Onde se escreveu tudo isso leia-se UMBU. Com quatro estrelas.



Av. Farrapos, 292 - Fone: (0512) 28-4355 - Telex 511107 - CEP 90220 - POA - RS

Engorde seu lucro com Bovifort + Cobalject



O modificador orgânico que revigora seu rebanho.

Bovifort e Cobalject, associados, constituem um **modificador orgânico duas vezes mais potente**. É a qualidade Propec dando nova vida ao seu rebanho e oferecendo a você dose dupla de lucro. A força regeneradora de Cobalject, obtida a partir de uma solução de cobalto, aliada ao complexo vitamínico presente em Bovifort atuam como corretivo nas deficiências nutricionais, estimulando as funções orgânicas do animal e aumentando tanto o seu peso vivo na invernada, como sua carcaça no frigorífico. Bovifort + Cobalject melhora o estado do gado fraco

e demonstra sua eficiência como auxiliar no tratamento e prevenção de doenças e nos pós-cirúrgicos, apresentando as seguintes

- propriedades:
- * regula o metabolismo;
 - * aumenta o índice de fertilidade;
 - * estimula o apetite;
 - * promove a total assimilação das proteínas;
 - * proporciona crescimento muscular e ganho de peso adicional.
- Os resultados aparecem já na primeira aplicação. Bovifort + Cobalject. O legítimo modificador orgânico.



PROPEC - Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.

MATRIZ - CURITIBA - PR
Rua Padre Camargo, 250
Bairro Alto da Glória - CEP 80060
Cx. P. 727 - Tel. (041) 262-4753 (PABX)

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE VENDAS - CURITIBA - PR
Rua Padre Camargo, 250
Bairro Alto da Glória - CEP 80060
Cx. P. 727 - Tel. (041) 263-4733

**LABORATÓRIOS E INDÚSTRIAS:
CAMPINA GRANDE DO SUL - PR**
Estrada do Timbu Velho, s/n.
CEP 83430 - Tel. 772-1212

EQUIPE DE VENDAS CTB
Cx. Postal 727
CURITIBA - PR

EQUIPE DE VENDAS MNS
Cx. Postal 93
BETIM - MG

EQUIPE DE VENDAS SPL
Cx. Postal 960
BAURU - SP

EQUIPE DE VENDAS MGS
Cx. Postal 168
CAMPO GRANDE - MS

EQUIPE DE VENDAS RGS
Cx. Postal 166
SANTA MARIA - RS

EQUIPE DE VENDAS GSS
Cx. Postal 1.181
ANÁPOLIS - GO

Licença-paternidade

Não sei fazer pipoca. Acabo de constatar este fato culinário. Pretendi acompanhar uma cerveja geladíssima com um prato de pipocas e dei com os burros nágua. Paciência.

Desde cedo, ando sentado diante da máquina, tentando escrever sobre produtividade e terras produtivas. Num dia de pouquíssima inspiração, fiquei olhando para o papel branco, sem saber se começava falando da produtividade leiteira ou da compatibilização da produtividade com a defesa do meio ambiente. Daí para a produtividade do milho foi um pulo, que me deu sede de cerveja acompanhada de milho (de pipoca).

Aprontei, na cozinha, uma bagunça antológica, espalhando pipocas num raio de quinze metros. Depois de mamar, respeitosamente, a tal cerveja gelada e desacompanhada, volto para a máquina sem ânimo de enfrentar a problemática da produtividade, mas animadíssimo para falar da licença-paternidade, oito dias em que os maridos podem ficar de molho, depois da parição de suas caras-metades (é assim o plural?).

Diz o senador Roberto Campos que este dispositivo constitucional foi inspirado na cultura carajá. Mas há notícia de outras licenças-paternidade noutras culturas. O nome é mais bonito: *couvade*. É o que nos conta o etnólogo Pascal Dibie em seu livro *Ethnologie de la chambre à coucher*. Com uma singularidade para o Brasil: a de ser o único país em que a *couvade* corre o

risco de se transformar em dispositivo constitucional!

Duzentos anos antes de nossa era, Apolônio de Rhodes registrou a *couvade* na região do mar Negro; Marco Polo a encontrou, mais tarde, no Turquestão Chinês. Mas a palavra *couvade* data de 1865, invenção do antropólogo inglês Tylor, naturalmente assustadíssimo com o costume dos índios caraíba, das Antilhas, de se deitarem durante certo tempo, na época do nascimento dos filhos.

Nas montanhas bascas, os camponeses também guardavam o leito e ficavam de "resguardo", depois do parto de suas mulheres.

Homônimo do gênio do pastoreio rotativo racional, um juiz de paz na Guiana, chamado Voisin, assustou-se ao descobrir que os índios galibi se deitavam na rede, e se declaravam doentes, logo em seguida ao nascimento de seus filhos, enquanto as mães tratavam de lavar-se e de limpar o recém-nascido nas águas do rio mais próximo, para retomar o trabalho.

Entre os índios antilhanos caraíba, a *couvade* funciona como regime para emagrecer e para tratamento da gota, pois o pai do recém-nascido se deita na rede e passa os primeiros cinco dias sem comer nem beber absolutamente nada! Lá pelo décimo dia de resguardo é que se anima de tomar o *ouyco*, que Tylor diz ser bebida tão nutritiva quanto a cerveja, sem informar se é tão gostosa.

Ao contrário de nossa licença-paternidade, que só garante oito dias de folga, a *couvade* dos caraíba dura mais de um mês. Ao cabo de 40 dias, o "enfermo" convida seus melhores amigos, que, antes mesmo de se abancarem pa-

ra comer, tratam de esfolar a pele do anfitrião com dentes de cotia. Arranhado e sangrando, o papai caraíba se transforma de doente imaginário em doente de verdade. E tem suas feridas lavadas e esfregadas, pelos amigos, com uma solução de pimenta-malaguetta, sofrendo como se fosse queimado vivo, mas sem poder estrilar, para não passar por covarde.

Ao fim da cerimônia, seus amigos o levam de volta para a rede e continuam a festa, por conta do anfitrião. Durante seis meses, o pai caraíba deve abster-se de comer carne de ave e de peixe, para evitar sofrimentos para seu filho recém-nascido.

Se comer tartaruga, a criança poderá ficar surda; comendo papagaio, a criança corre o risco de ficar nariguda; se comer caranguejo, o filho fica ameaçado de ter as pernas compridas...

Aqui no Brasil, entre os bororo, pai e mãe se abstêm de fumar durante 10 dias, logo depois do parto. E não se penteiam, nem mesmo tocam os cabelos com as mãos. Já o pai carajá impõe-se restrições por seis dias: não come peixe, nem mandioca, e trata de vomitar sempre que ingere qualquer alimento, para "lavar o estômago".

Entre esses dois exemplos, o dos bororo com 10 dias e o dos carajá com seis dias, o plenário da Assembléia Nacional Constituinte optou pelo meio-termo, oito dias de licença-paternidade, sem esclarecer no texto constitucional se o trabalhador brasileiro está autorizado a comer mandioca. 



● Malandragem argentina

A ministra do Comércio Exterior da Argentina, Maria Beatriz Nofal, não esperava que sua presença na abertura da Feira Brasileira de Alimentação, na última semana de junho, em São Paulo, servisse para denunciar descumprimentos dos acordos bilaterais de comércio firmados com o Brasil. A certa altura, o presidente da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, Luiz Carlos Delben Leite, afirmou que os argentinos não estão obedecendo o índice mínimo de nacionalização previsto nos acordos, de 80 por cento, e se utilizam de equipamentos importados da Europa e do Japão para produzir máquinas exportadas para o Brasil. Irritada com a cobrança, a ministra disse: “duvido que isso esteja ocorrendo, mas se for verdade puniremos os culpados”.

● Pó de ovo a caminho

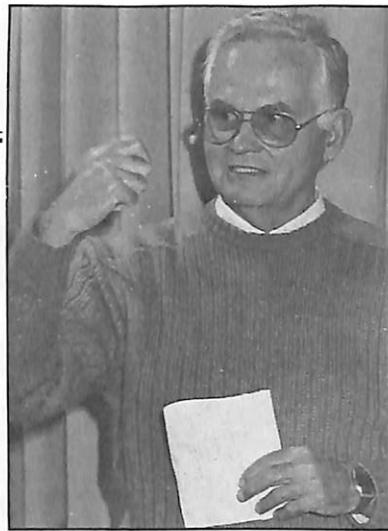
Ovo sem 90 por cento de colesterol? É o que a empresa norte-americana Michael Foods Inc. pretende lançar no mercado dos Estados Unidos até o final do ano, com base em tecnologia desenvolvida pelas universidades de Wisconsin e Carolina do Norte. O ovo é um alimento que possui grande concentração de colesterol, substância que provoca obstruções arteriais, causa das doenças coronarianas, como os enfartes. Mas tem problemas: o ovo sem colesterol só pode ser fornecido em forma líquida ou em pó, e possivelmente o consumidor não o aceitará com facilidade. Além disto, seu sabor ainda não foi testado no mercado.

● E a KW vende para quem?

A Kepler Weber, de Panambi/RS, maior fabricante nacional de silos metálicos, descobriu que a Companhia Siderúrgica Nacional está fazendo algo parecido com as famosas “vendas casadas”. A coisa funciona assim: a CSN vende 320 milhões de dólares em aço para a norte-americana Buttler, e em troca o Brasil importa silos metálicos de grande porte, em igual valor.

● Guerra no holandês

A decisão da Associação Brasileira dos Criadores de Bovinos da Raça Holandesa de não averbar 1.300 registros realizados pela Associação dos Criadores de Gado Holandês do Rio Grande do Sul revelou a ponta de um iceberg, numa relação que lembra muito mais uma montanha de gelo do que a boa convivência entre entidades do gênero. Segundo o recém-empossado presidente da entidade gaúcha, Orlando Heemann, “a brasileira age como se fosse apenas paulista, que só quer o dinheiro dos associados do resto do país”. Heemann reuniu-se duas vezes com o próprio ministro da Agricultura, e uma vez com as associações do Paraná, Santa Catarina, Minas e Rio de Janeiro, que sofrem do mesmo mal. “Os associados destas entidades não têm direito a voto, nem de ser votados e não são ouvidos nos seus problemas na Brasileira”. “Assim”, continuou ele, “não há razão para enchermos a caixa da associação brasileira, que é essencialmente paulista, e só atende aos interesses dos criadores de São Paulo, raciocinando apenas em termos de importação de gado do Canadá, dos Estados Unidos, etc. Talvez isto seja próprio para os criadores de São Paulo, que são grandes produtores e donos de bancos, industriais



de porte ou latifundiários. Mas não é o caso dos produtores de outras partes do país, que são, na maioria, pequenos produtores”. A guerra não é nova. No ano passado, a Expoleite promovida pela associação gaúcha enfrentou um fato inédito: premiações e classificação não-homologadas pela Brasileira. “São pressões e mais ameaças de penalidades”, informa Heemann, “mas o que eles querem, no fundo, são as altas taxas cobradas para se associar na nacional”. Exatamente para se liberar destes problemas, as associações sugerem a criação de uma federação em Brasília, transformando a atual Brasileira em nada mais do que uma co-irmã paulista, com os mesmos direitos que as outras regionais.

● Nos EUA, anabolizante Zeranol é usado em larga escala. Aqui, é proibido



Dias atrás, em Washington, Bill McMillan, ex-subsecretário do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, e Lester Crawford, diretor do Food Safety and Inspection Service (subordinado ao Usda), di-

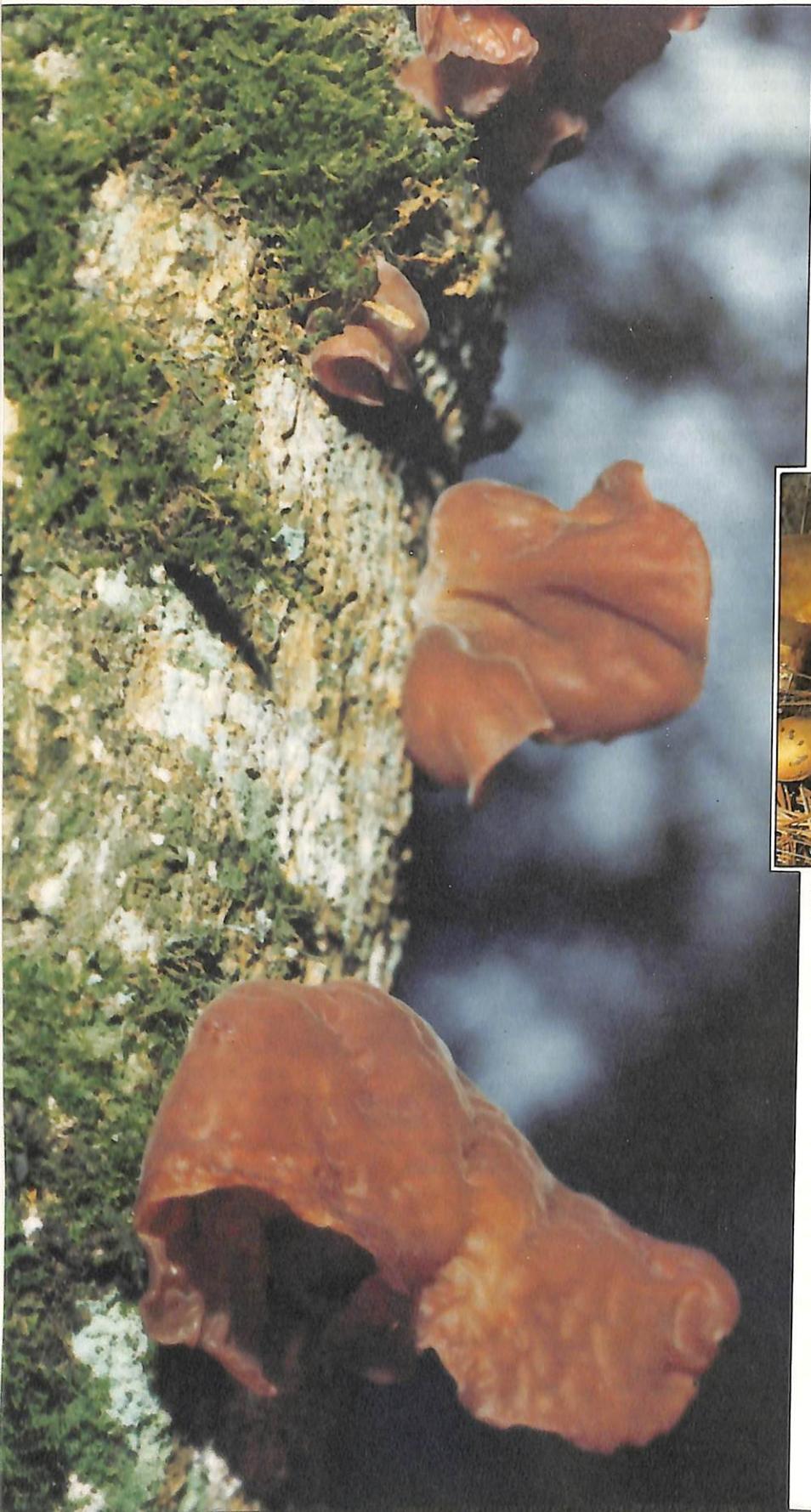
ziam ao jornalista Hugo Hoffmann, diretor-presidente de A Granja, que continuam sem entender a proibição do uso de Ralgro pelo governo brasileiro. Afinal, a obtenção de licença de qualquer produto veterinário nos Estados Unidos é extremamente rigorosa, e sua fiscalização mais ainda. Não entendem, ainda, por saber que o nosso desfrute é baixíssimo, com abate aos quatro anos de idade, em média. Lá, graças ao manejo, boa alimentação e uso adequado de anabolizantes durante até quatro vezes na vida do animal, o gado é abatido no máximo com dois anos e meio. Isto tudo com baixo índice de gordura.

● Viva o Brasil

Dia 6 de junho, em Genebra, durante encontro internacional sobre mercados agrícolas, um parlamentar brasileiro (lá presente como observador do Congresso) foi abordado por dois importadores de cereais, um suíço, outro húngaro. Ambos queriam informações sobre a possibilidade de importar soja do Brasil, especialmente do Rio Grande do Sul. E, no meio da conversa, levantaram uma questão: as autoridades já puniram os negociantes que misturaram impurezas a partidas de soja exportadas pelo porto de Rio Grande? Entre surpreso e constrangido, o parlamentar respondeu que não sabia se houve providências das autoridades.

Ao que se saiba, ninguém foi penalizado. Enquanto isto, a propaganda negativa de fraudes semelhantes corre mundo, prejudicando a participação brasileira no comércio internacional — setor em que a tradição chega a ser mais importante do que preço.

Não morra pela boca



Nem todos os cogumelos são tóxicos.

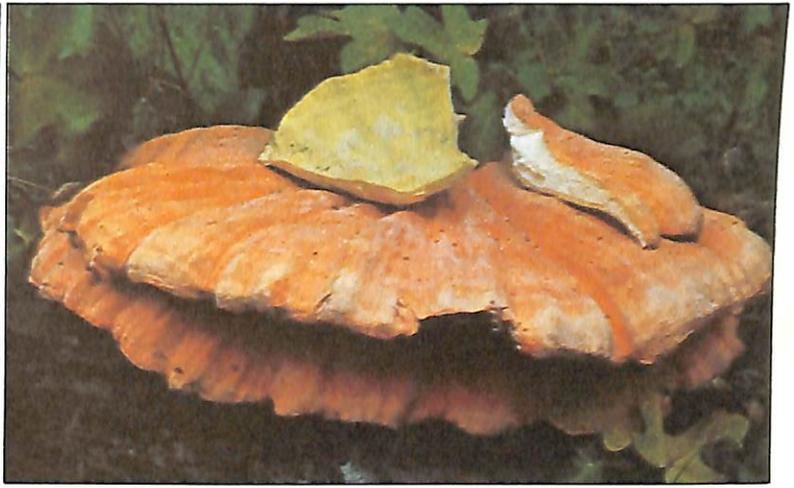
Em matéria inédita, *A Granja* identifica os 18 fungos mais comuns nas regiões Sul e Sudeste. A maioria pode servir de alimento e de fonte de renda ao produtor rural



Auricularia fuscusuccinea (foto maior) e *Suillus granulatus*

O reconhecimento de fungos comestíveis, diferenciando-os dos venenosos, não é tarefa fácil. Afinal, não existem regras definidas capazes de agrupar as características comuns de espécies não-tóxicas, como os cogumelos (todos os tipos de fungos que apresentam chapéu), por exemplo, sem que se corra o risco de errar. A solução mais prática e segura é se aprofundar em botânica, consultando livros técnicos e, se possível, buscando a orientação de um micólogo — especialista em fungos.

Para se ter uma idéia, a variedade do reino fungo é tal que já foram catalogadas mais de 300 mil espécies somente



na Europa, embora alguns micólogos afirmem que existam tantas espécies de fungos quanto de plantas superiores. Seja como for, o mais recomendável é colher e preparar somente os cogumelos ou fungos que se conheçam perfeitamente, descartando as demais espécies desconhecidas ou de natureza duvidosa.

Outra norma prática é eliminar os que se apresentam com grau de conservação deficiente, com frutificações velhas e atacadas por insetos e bactérias (aspecto escuro da decomposição). Os cogumelos são alimentos que se degradam rapidamente e, quando sua albumina se decompõe, produzem elementos nocivos similares aos da carne ou peixe em putrefação. Desta forma, é recomendável ingerir somente cogumelos frescos, abandonando os velhos e em mau estado. Além disso, um conselho dos técnicos, que não chega a se constituir em regra, é desconfiar de cogumelos que tenham volva (parte inferior), anel (resto do véu parcial) e lamelas brancas (lâminas). Isto porque a presença destas características em conjunto, ou isoladamente, no fungo com chapéu oferecem uma propensão maior de serem nocivos à saúde humana.

Crença popular — Os fungos, assim chamados por serem aclorofilados e dependerem eternamente de substâncias já elaboradas por outros organismos, têm nas espécies macroscópicas suas melhores atrações, pois se apresentam em tamanhos maiores, formas



Lactarius deliciosus (em cima, esquerda),
Laetiporus sulphureus (em cima à direita),
Pleurotus sp. (ao lado)
e *Lepista nuda*



Chlorophyllum molybdites (desenho),
Auricularia polytricha (embaixo, esquerda) e
Amanita muscaria



bizarras e cores chamativas. Justamente por isso, logo se prestaram para ilustrar histórias e alimentar a criatividade das pessoas.

Assim surgiram crenças como “passar moeda ou qualquer objeto de prata no cogumelo: se ele ficar preto, é venenoso; caso contrário, pode comer à vontade”, que não devem ser seguidas. Os técnicos explicam que a prata fica enegrecida por várias reações químicas



Não vá atrás de papo: teste antes com gatos

micas. Mesmo os cogumelos comestíveis, como o *Cantharellus cibarius*, muito apreciado na Europa, deixam a prata de cor negra, enquanto o mortal *Amanita phalloides* não enegrece a prata, e nem por isso é comestível. O mesmo acontece com outros testes ca-seiros.

Normalmente, nas intoxicações por fungos tóxicos, os efeitos se manifestam entre oito a 12 horas após a ingestão sob a forma de vômitos, febre e outros processos infecciosos. Dependendo do tipo de cogumelo ou fungo e de quantidade ingerida, em 24 horas o organismo volta ao normal. Já para os apreciadores de cogumelos e de expedições a campo para encontrar novos tipos, os especialistas aconselham a realização de testes com animais domésticos, especialmente o gato, por apresentar aparelho digestivo semelhante ao humano, ao contrário dos bovinos.

Habitat é essencial — Já pesquisadores como a micóloga uruguaia Rosa Guerrero, do departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), entendem que para diferenciar fungos comestíveis dos venenosos é necessário considerar, além do aspecto morfológico, o habitat característico destes organismos. Em linhas gerais, a micóloga agrupa os fungos de acordo com sua ocorrência em pinheiros-europeus, plantações de eucalipto, matas nativas e campos de pastoreio.

Cinco fungos são encontrados com frequência em plantações de pinheiro-europeu, a começar pelo *Amanita muscaria*, um cogumelo vistoso, de grande porte. Aparece com frequência nos livros de estórias infantis. Tem chapéu de 15 a 20 centímetros de diâmetro, parte superior vermelha com escamas brancas, face inferior com lamelas apertadas, pé cilíndrico branco, de 15 a 25 centímetros de altura, com anel amplo pendente e base bulbosa. É alucinógeno, produz envenenamentos mortais se ingerido em grandes quantidades, sendo abundante no outono.

O *Suillus granulatus* é um cogumelo robusto, com chapéu de cinco a 15 centímetros de diâmetro, hemisférico, tornando-se convexo. A superfície superior é lisa, viscosa, de cor amarelo-

amarronzada, sendo que a parte inferior tem aspecto de esponja devido à presença de inúmeros poros pequenos amarelos. O pé tem de cinco a 10 centímetros de altura, sólido, amarelado, de aspecto granuloso. A parte interna (carne), de cor amarelo-enxofre, não se torna azul pelo manuseio, característica dos fungos alucinógenos do gênero *Psilocybe*. É comestível e deve ser cozido sem a cutícula do chapéu, que se retira com facilidade, e sem a parte infe-

Muita proteína e pouca caloria

Um dos alimentos mais procurados pelos índios, rico em proteínas e com baixo teor de calorias, os cogumelos e fungos em geral ainda são pouco utilizados na alimentação dos brasileiros. Na Europa e no Oriente, segundo a bióloga Vera Lúcia Bononi, do departamento de Botânica da Secretaria da Agricultura de São Paulo, vários fungos são cultivados para a alimentação, enquanto no Brasil apenas se trabalha com duas espécies: agaricus e pleurotus.

O cultivo do agaricus é dividido em cinco etapas: preparo do composto, pasteurização do composto, preparo da semente, semeadura e limpeza. Vários materiais são usados como meio de cultivo, mas os melhores resultados vêm sendo obtidos a partir da mistura de palha de arroz e esterco na proporção de sete por três, molhada e armazenada em pilhas de aproximadamente 1,80 por 1,80 metro, sendo que a quantidade mínima recomendada é de 210 quilos de palha para 90 quilos de esterco.

A mistura deve ser molhada e remexida a cada três dias, durante aproximadamente 18 dias. Um composto nas proporções já citadas necessitaria, após seis dias, durante a viragem, de oito quilos de sulfato de amônia dissolvidos em 10 litros de água. A distribuição é feita da maneira mais homogênea possível. Após nove dias, novamente durante a viragem, acrescentar oito quilos de superfosfato dissolvidos em 19 litros de água. Doze dias depois, nova viragem, acrescentando 20 quilos de cal dissolvidos em 20 litros de água.

O composto está pronto quando apresenta odor de amônia. Esta compostagem, normalmente, é feita num barracão e o sul-

rior do pé, fibrosa, o que torna lenta sua digestão. Também é abundante no outono.

O *Suillus luteus* distingue-se do *S. granulatus* pela cor do chapéu, superfície superior viscosa, de cor castanho-achocolatada, e a parte inferior com pequenos poros de cor amarelo-limão. O pé é sólido, branco-amarelado, com anel viscoso. É amarelo na parte interna. Comestível de boa qualidade após a retirada da cutícula do chapéu, que retém a poeira do ambiente. Tanto no *S. luteus* como no *S. granulatus* é aconselhável evitar as frutificações velhas e atacadas por insetos ou bactérias, fato percebido a olho nu pelo aspecto escuro da decomposição. Este cogumelo aparece no outono, mas é menos comum que o *S. granulatus*, que ocorre

fato de amônia, superfosfato e a cal são necessários nesta etapa para deixar a palha de arroz e o esterco em condições de serem adequadamente assimilados pelos fungos que ali vão crescer.

Pasteurização — É feita com o composto em uma sala que permita a circulação do vapor, que é obtido com o auxílio de uma caldeira. Consiste, basicamente, no tratamento com vapor d'água a aproximadamente 58 graus centígrados — jamais ultrapassar 60 graus — durante 48 horas. O tratamento é contínuo por mais oito dias, mantendo a temperatura entre 48 e 50 graus centígrados. O objetivo é eliminar os microorganismos presentes no composto, indesejáveis para o cultivo dos fungos.

Outra etapa importante é o preparo da semente, que inicia juntamente com o do composto. Inicialmente, prepara-se meio litro de batata dextrose agar (BDA), adquirida nas casas especializadas na forma de pó, seguindo sempre as instruções do rótulo. Após a autoclavagem do BDA, ainda quente, é distribuído em placas-de-petri, previamente esterilizadas. Quando as placas esfriarem, já podem ser utilizadas.

Concluída esta operação, pega-se um cogumelo, lava-se bem em água fervida, parte-se com as mãos, retirando da parte interna um pequeno pedaço — cerca de um milímetro —, com pinça ou estilete esterilizado, e coloca-se na placa-de-petri com o meio de cultura. A placa deve ser mantida fechada, invertida e em lugar muito limpo. Após uma semana, o micélio, semelhante a uma teia branca, deverá crescer, cobrindo o meio. Se, ao invés da teia branca, aparecerem pequenos pontos coloridos, é porque houve contaminação e a placa deve ser despezada.

Colocar, então, três litros de água com quatro quilos de trigo, deixando ferver durante 15 minutos. Escorrer o trigo e distribuir a pasta em vidros de 500 mililitros, de forma a ocupar três quartos da capacidade total. Tampar e autoclavar durante uma hora a 120 graus centígrados — pode tam-

preferencialmente em plantações de pinheiros jovens.

Lacterius deliciosus é um cogumelo frágil que se rompe facilmente, exsudando um látex doce alaranjado. O chapéu mede de seis a 20 centímetros de diâmetro, de cor laranja-avermelhado, com bandas concêntricas esverdeadas, de convexo a deprimido no centro e margem enrolada. Apresenta lamelas apertadas da mesma cor do chapéu, verdes com a idade. O pé é curto, de dois a sete centímetros de altura, com manchas alaranjadas. É comestível, de bom paladar.

O *Laccaria laccata*, de pequeno porte, também é comestível. Tem chapéu de um a cinco centímetros de altura, de convexo a deprimido no centro, com bordos irregulares, de cor de tijolo com

finas escamas. As lâminas são rosadas e espaçadas. O pé mede de cinco a oito centímetros de altura e é da mesma cor que o chapéu.

Quatro fungos ocorrem em eucaliptos. O mais comum é o *Ramaria flavo-brunescens*, que não é cogumelo, já que seu aspecto é de uma pequena couve-flor. Comestível, quando cozido. Em estado natural, é letal para o gado. Apresenta-se com abundância sobre o solo, com frutificações curtamente ramificadas de até 10 centímetros de altura, de cor amarelada. As ramificações apertadas nascem de uma base comum muito grossa, carnosa e de cor branca.

Outro fungo diferente dos cogumelos é o *Laetiporus sulphureus*, facilmente identificável pelo seu tamanho, abundância e cor brilhante. Várias fru-

tificações se dispõem em prateleira. A parte superior é amarelo-alaranjada, e a parte inferior, amarelo-enzofre com pequenos poros. O *L. sulphureus* é de cor branca, quebradiça e grossa. É comestível e aparece sobre tocos e troncos de árvores vivas de diferentes variedades de eucalipto. Também é encontrado sobre tocos de pinheiro-europeu.

As características do *Laccaria ohien-sis* se assemelham às do *L. laccata*, apesar de ter um tamanho um pouco menor. Também é comestível.

O *Gymnopilus spectabilis* é um cogumelo robusto que cresce formando tufos de cor marrom-ferrugínea. O chapéu tem de 10 a 20 centímetros de diâmetro, lâminas abundantes. O pé é grosso, de 10 centímetros de altura, com anel às vezes pouco visível. A es-

bém ser utilizada uma panela de pressão como autoclave. Após os vidros estarem esterilizados e frios, passar, com ajuda de uma pinça, pequenos pedaços de micélios da placa-de-petri para 20 frascos com trigo. Esperar uma semana e observar o trigo, que, aos poucos, será envolvido pela teia branca.

É importante que esta fase seja feita em local limpo, para evitar contaminação. Enquanto se trabalha no local, deve-se manter uma chama acesa, e as placas-de-petri e vidros ficam abertos o menor tempo possível. As sementes podem ser adquiridas no próprio Instituto de Botânica (011-2753322), em São Paulo, ou com produtores e empresa do ramo.

Semeadura — A quantidade de sementes é de dois por cento do peso do composto utilizado, aproximadamente. Para 100 quilos de um composto, por exemplo, utilizam-se dois quilos de sementes. Colocam-se em sacos plásticos de 100 litros até atingir 20 centímetros de altura, adicionando-se a semente nos grãos de trigo e misturando. Aguardar sempre com o saco com a boca totalmente aberta.

Após duas semanas, uma teia branca aparece na superfície do composto. Cobre-se, então, com uma camada de cinco centímetros de solo esterilizado. Após 15 a 20 dias, nascem os primeiros cogumelos. Novamente o local limpo, arejado e escuro e com temperatura ao redor de 16 graus centígrados é fundamental. A umidade deve ser alta, e os sacos são regados a cada três dias com vaporizador — aproximadamente um litro de água por metro quadrado. A colheita é feita diariamente. O cogumelo está pronto para ser colhido antes que suas bordas comecem a enrolar.

De acordo com a bióloga Vera Lúcia Bononi, a limpeza é o segredo do cultivo de cogumelos. Ressalta que a higiene perfeita durante as fases do cultivo tem o objetivo de evitar as doenças e pragas. O local de preparação do composto deve ser separado do local de produção. A pesquisadora reco-

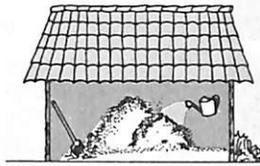
menda que, após a produção, o composto seja jogado fora e o local desinfetado. Os cogumelos sadios possuem odor característico e agradável, que atrai insetos. O pro-

blema é que os insetos terminam depositando seus ovos, estragando-os. A melhor forma de contornar isso é proteger os locais de cultivo com telas. □

Aqui, como produzir

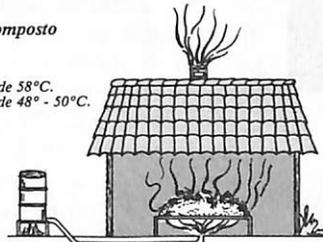
Preparo do composto.

- 1º dia — Palha de arroz + esterco de cavalo.
- 3º dia — Molhar e virar.
- 6º dia — Sulfato de amônia + água e virar.
- 9º dia — Super-fosfato + água e virar.
- 12º dia — Cal + água e virar.
- 15º dia — Molhar e virar.
- 18º dia — Composto pronto.



Pasteurização do composto

- 2 dias — temperatura de 58°C.
- 8 dias — temperatura de 48° - 50°C.



Preparo da semente



Preparar BDA. Distribuir em placas-de-petri.



Lavar e partir o cogumelo. Retirar pedaço interno com pinça. Colocar na placa-de-petri com BDA.



Ferver grãos de trigo + água. Colocar no vidro. Tampar e autoclavar.

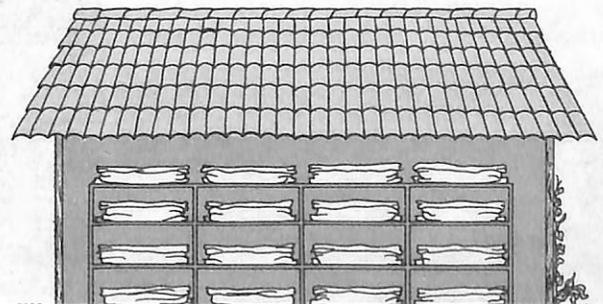


Passar com pinça o micélio da placa-de-petri para o vidro.

Durante o trabalho, manter uma chama acesa.

Casa de produção

- 1º dia — Espalhar grãos de trigo no composto. Colocar em sacos de 100 litros, mantendo o saco aberto.
- 15º dia — Cobrir com solo esterilizado.
- 30º dia — Início da colheita de cogumelos.





Laccaria ohiensis (em cima)
e *Macrolepiota bonaerensis* (ao lado)



Coprinus comatus
(ao lado)
e *Agaricus campestris*
(embaixo)



pécie é comestível, mas de gosto amargo e de consistência um pouco fibrosa. Nascem sobre troncos vivos ou mortos.

Em **matas nativas**, aparecem cinco espécies. O *Pleurotus sp.* apresenta-se com vários cogumelos agrupados, formando prateleiras apertadas, com pé curto, excêntrico. A superfície do chapéu é de cor branco-cinza. As lamelas são brancas, carnosas e frágeis, de odor agradável. É comestível e de boa

qualidade. Nascem em troncos em decomposição de diferentes espécies arbóreas.

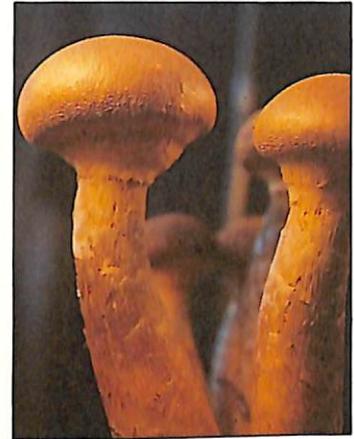
O *Lepista nuda* é um cogumelo facilmente reconhecível por sua cor azul-lilás e odor agradável. O chapéu mede de sete a 12 centímetros de diâmetro, de convexo a deprimido no centro, com margem ondulada. As lâminas são lilazes, mas logo perdem a cor. O pé tem de quatro a oito centímetros de altura, é cilíndrico, fibroso, da mesma cor do restante da frutificação. É comestível, muito apeteçível ao bom conhecedor. Ocorre no solo sobre o folhedo, em grandes grupos, às vezes formando as conhecidas “rodas de bruxas”.

O *Auricularia fuscusuccinea* é um fungo facilmente identificável com tempo úmido pela sua consistência gelatinosa-cartilaginosa, elástica e a forma de orelha. Apresenta frutificações de três a oito centímetros de diâmetro, de cor castanha. Nasce em grandes quantidades sobre troncos em decomposição de diferentes árvores. Quando seco, é duro e quebradiço, revivendo com a água das chuvas. É facilmente atacado por larvas. É comestível quando misturado com outros fungos, por seu sabor pouco marcante.

O *Auricularia polytricha* também tem forma de orelha, muito semelhante

à espécie *A. fuscusuccinea* por sua consistência, mas de aspecto aveludado na superfície superior convexa e acinzentada. A superfície côncava é de cor roxa-escura. É comestível, de mesmo hábito da espécie anterior, também muito apreciada pelos povos orientais.

Bonito e comestível, mas pouco comum, é o *Volvariella volvacea*, encon-



Gymnopilus spectabilis
(ao lado) e
Ramaria flavo-brunescens
(embaixo)



Suillus luteus (ao lado),
Laccaria laccata (em cima)
e *Volvariella volvacea* (desenho)

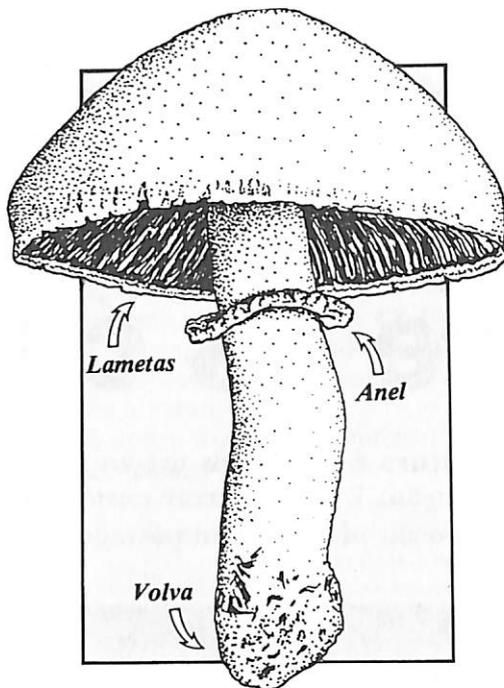


trado em troncos de árvores frondosas. O chapéu mede de seis a 12 centímetros de diâmetro, primeiramente cônico, tornando-se convexo, de superfície superior lisa, esbranquiçada e sedosa. A face inferior tem abundantes lamelas cor-de-rosa. O pé, de nove a 13 centímetros de altura, é frágil, estreitando-se na parte superior, e na inferior é envolvido por um resto de membrana que protege a frutificação jovem.

O mais comum dos fungos em campo de pastoreio é o *Agaricus campestris*. Muito parecido com os champignons que são cultivados e vendidos no comércio, tem chapéu entre quatro e oito centímetros de diâmetro, convexo, tornando-se plano. A superfície superior é esbranquiçada, sedosa, às vezes com pequenas escamas, especialmente na parte central. A face inferior tem lâminas rosadas, tornando-se marrom-chocolate. O pé é curto, de três a cinco centímetros, branco, mais fino na base, com anel. É comestível e muito comum em poteiros sobre esterco ou entre a grama.

O delicado *Macrolepiota bonaerensis* destaca-se na grama por sua altura de até 30 centímetros. O chapéu mede de 10 a 25 centímetros de diâmetro, ovóide, tornando-se convexo. A superfície superior é esbranquiçada e coberta de escamas castanhas. A face inferior tem abundantes lamelas de cor branco-creme. Pé cilíndrico, de base bulbosa e anel grosso, móvel. Uma característica: o chapéu se separa facilmente do pé. É comestível e de boa qualidade.

O *Chlorophyllum molybdites* é um cogumelo muito parecido com *M. bo-*



naerensis, diferenciando-se somente nas frutificações maduras, pois as lamelas tornam-se esverdeadas. Ao contrário do outro, é venenoso, segundo os experimentos realizados e a literatura disponível.

Cogumelo de vida curta é o *Coprinus comatus*. Os chapéus medem de seis a 15 centímetros de altura, são cilíndricos, brancos, sedosos e com escamas recurvadas bem visíveis. As lamelas são apertadas, brancas, passando a pretas e liquefazendo-se em gotas pretas que pingam aos lados do pé. A altura do pé é de até 30 centímetros, com um a 1,5 centímetro de largura, branco com anel móvel. É comestível quando jovem, possuindo, então, aroma delicado. É muito comum sobre esterco, ocorrendo também em jardins e margens de caminhos.

Pouco e devagar, para começar

Toda vez que se experimentar um fungo desconhecido, o prato deve ser ingerido cozido e moderadamente, já que o importante, primeiro, é sentir a reação do organismo. O conselho é da micóloga Rosa Guerrero, do departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), advertindo que, ao colher cogumelos, é sempre indispensável pegar os já conhecidos, "com 100 por cento de certeza", para evitar acidentes, alguns até fatais. Apreciadora de pratos à base de fungos, a pesquisadora justifica todo este cuidado, "pois o que é bom para muitos pode ser prejudicial para um organismo mais suscetível".

Uma das receitas mais simples e agradáveis com cogumelos é fritá-los na manteiga. Para duas pessoas, bastam 250 gramas de cogumelos, 100 gramas de manteiga e uma colher de sopa de óleo, sal e pimenta. Modo de preparo: lavar os cogumelos e secar com pano, deixando-os enrolados durante pelo menos dez minutos para ficarem bem secos. Em seguida, misturar a manteiga com óleo e colocar os cogumelos. Fritar por quatro minutos e servir quente.

Outro prato apreciado é o stroganoff. São necessários 1,5 quilo de filé mignon ou contrafilé, meio quilo de cebola, além de sal, alho e pimenta e 250 gramas de cogumelos frescos. Adicionar ainda três colheres de sopa de catchup, uma lata de creme de leite e passas de uva. As quantidades são para seis pessoas e o tempo de preparo aproximado é de 60 minutos. Inicialmente, fritar a carne picada em quadradinhos, misturando a cebola picada miúda, sal, alho e pimenta. Após tudo frito, acrescentar água e deixar cozinhar por 20 minutos. Um pouco antes de servir, deve-se colocar os cogumelos, as passas, o catchup e o creme de leite, e mexer bem.

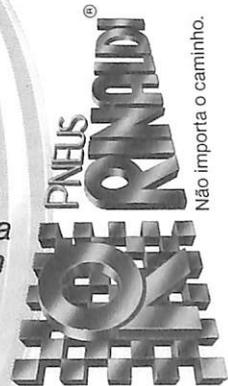


PLANTE QUE A RINALDI GARANTE.

Os pneus agrícolas, RR e RG, dianteiro e traseiro da Rinaldi, proporcionam um suor gratificante na lida do campo. Com vazão para lama e barro, evita derrapagens da lavoura à colheita, garantindo um trabalho resistente de sol à sol.

Procure nas melhores revendas.

Depto. de vendas (054) 252.4588



Solte o porco e segure os custos

A situação da suinocultura é crítica: os preços pagos ao produtor não cobrem os custos da produção. E como cortar custos? Técnicos recomendam soltar o porco no piquete com pastagem e abrigos



Porco na pastagem: experiências indicam que as raças mais aptas são duroc (foto) e wessex e as cruzas de ambos

A criação de suínos ao "ar livre", em expansão na Europa, principalmente na Inglaterra e França, pela necessidade de um baixo investimento em edificações, mostrou-se ser um sistema viável economicamente ao produtor europeu. Com o intuito de adaptar o sistema ao criador brasileiro, o serviço de extensão rural de Santa Catarina (Acaresc) iniciou a implantação de criações de suínos ao ar livre nos centros de treinamento de Florianópolis,

Carlos Cláudio Perdomo
Engenheiro agrônomo
Hugo Gossman
Engenheiro agrônomo
Eraldo Zanella
Médico veterinário

Chapecó e Concórdia, acompanhados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), através do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA) e da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (Empasc).

O monitoramento do sistema mais efetivo está sendo processado no Centro de Treinamento da Acaresc de Concórdia, onde se faz avaliações do comportamento das matrizes e leitões, manejo, acondicionamento das cabanas ("iglu"), sanidade do rebanho, desempenho dos animais, exigências nutricionais, equipamentos e degradação do solo.

O projeto do Cetrédia foi dimensionado para 33 matrizes e dois machos e foi instalado em três piquetes de maternidade com 2.100 metros quadrados de área por piquete, contendo três cabanas em forma de iglu, de madeira com cobertura metálica (2.8x1.4x1.0m); dois piquetes de gestação com 2.100 metros quadrados de área por piquete e cabanas do mesmo tipo para seis matrizes (2.8x2.4x1.0m); dois piquetes de cobertura com 2.000 metros quadrados de área por piquete para seis matrizes e um macho (2.8x2.4x1.0m); três piquetes de creche com 2.000 metros quadrados de área por piquete para três matrizes e leitegadas (2.8x2.4x1.0m).

O sistema está em funcionamento desde maio de 1987, quando da implantação, e com os primeiros partos em outubro do mesmo ano, sendo que até o momento foram analisados 32 partos, com os dados médios expressos no Quadro 1.

Apesar da ausência de dados suficientemente conclusivos para repassar esta tecnologia aos produtores, os resultados apresentados pelo sistema até o momento têm-se mostrado similares aos obtidos no sistema tradicional (confinado), sendo, no entanto, necessários maiores estudos e adaptações às condições regionais.

Acondicionamento ambiental — As cabanas cobertas simplesmente com a placa metálica mostraram-se inadequadas aos animais adultos em termos de acondicionamento ambiental, pelas altas temperaturas registradas na época quente. Objetivando aumentar a inércia térmica das cabanas, utilizando materiais de baixo custo e disponíveis ao produtor, foram testados dois tipos de coberturas (palha e esteira de taquara) colocados sobre a lâmina de metal, com os resultados nos Quadros 2 e 3.

Com relação às temperaturas observadas na época quente, podemos cons-

tatar que a média das máximas está bem acima da temperatura adequada para as matrizes e cachaços. Conseqüentemente, aconselha-se a utilização de uma área de sombra fornecida por árvores, ou a construção de sombreadores rústicos ao longo dos piquetes. Na época quente, os animais se deslocam pouco, comem menos em função da alta temperatura incidente, e suas horas de pastejo são limitadas ao amanhecer e entardecer.

Na época fria, a temperatura é adequada para as matrizes, mas, em con-

trapartida, é prejudicial aos leitões, especificamente quando relacionada com as altas taxas de umidade registradas nas cabanas. Lesões de cauda e inflamação de umbigo foram observadas nos leitões com 14 dias de idade. Foi notado também um aumento da incidência de claudicações em matrizes na época fria, cujas causas ainda não foram determinadas.

Alimentação e manejo — Na época fria, observou-se um emagrecimento progressivo das matrizes. Admitindo-se que mantendo os mesmos níveis de

Quadro 1 — Dados de desempenho do sistema de criação de suínos ao "ar livre" no Cetrédia (out/87-mai/88)

Mês	Nº partos	X leitões nasc. vivo	Natimortos %	X leitões desm.	X peso desm.	mortes %
Out.	2	11.0	24.1	10.5	9.7	28.6
Dez.	8	10.7	6.5	10.4	8.1	9.9
Jan.	6	10.0	13.0	9.3	7.8	19.6
Fev.	3	8.3	10.7	7.3	9.5	22.7
Mar.	5	9.0	11.7	7.8	10.3	23.5
Abr.	5	9.2	0.0	8.8	6.8	4.3
Mai.	3	10.0	16.6	9.3	5.5	25.0
X	4.6	9.7	11.7	9.0	8.2	19.1

X = média

Fonte: Acaresc/Embrapa-CNPSA, Concórdia/SC, 1988

A MUTTONI REALIZA SEU SONHO DE ONTEM

AMANHÃ DE MANHÃ.

AS INSTALAÇÕES COMPLETAS **MUTTONI** OFERECEM QUALIDADE, RAPIDEZ E SEGURANÇA NO MANEJO COM BOVINOS, EQUINOS E OVINOS. TODOS OS ARTIGOS SÃO CONSTRUÍDOS

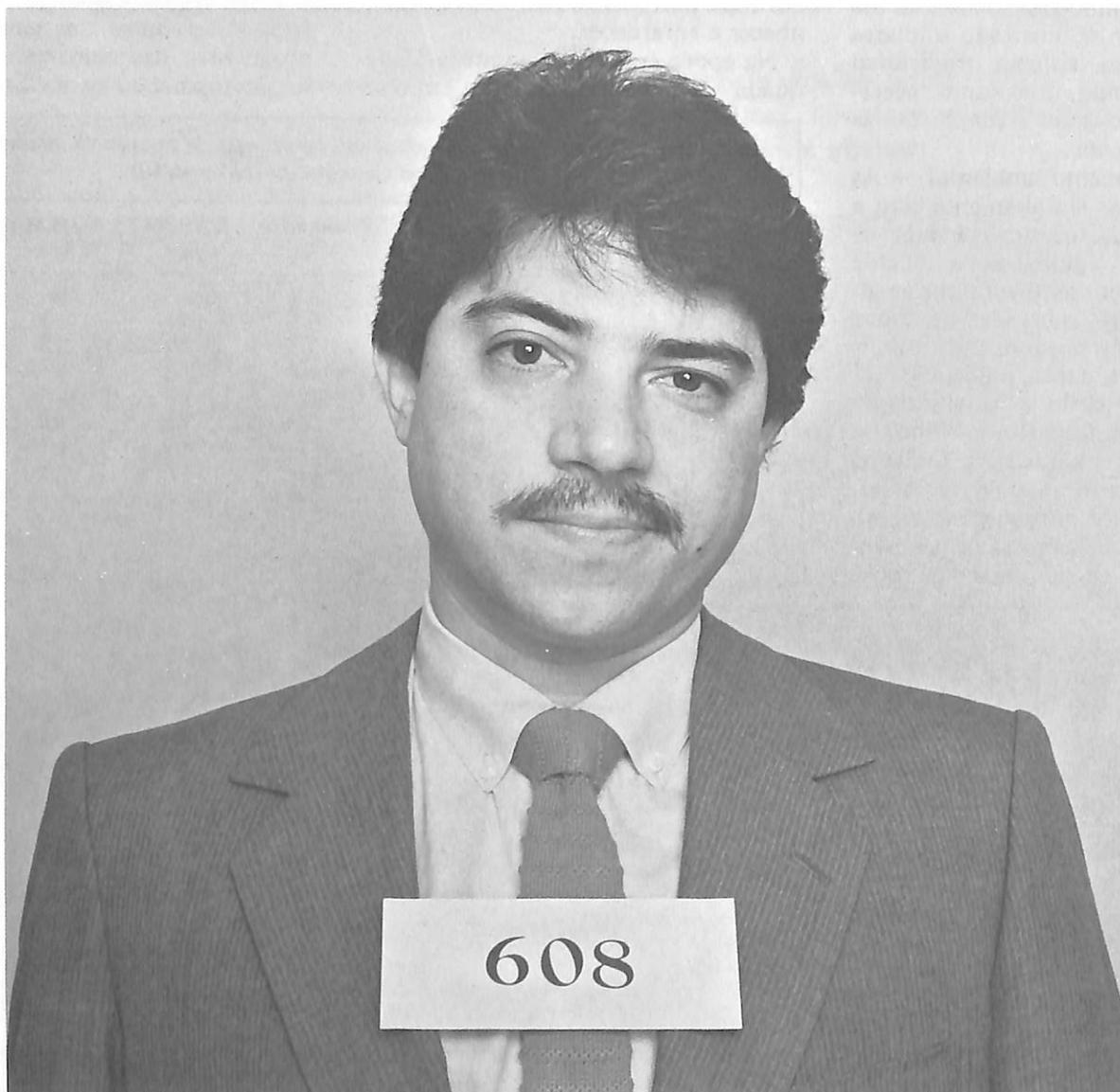
EM MADEIRA DE LEI TRATADA. ASSESSORAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA. PROJETOS ESPECIAIS - MONTAGEM E INSTALAÇÃO EM TODO O BRASIL.

GUSTAVO MUTTONI & CIA LTDA.
Rua Porto Alegre, 120 - km 285 - BR 116
Tel.: (0512) 80-1533 - 80-2764
Caixa Postal 86 - CEP 92.500 - GUAÍBA - RS



TRADIÇÃO MUTTONI DESDE 1879

Não há nada pior que ser tratado pelo número



O San Michel Hotel se orgulha de ser o mais simpático e o mais aconchegante 4 estrelas de São Paulo.

Para nós, você é como um velho amigo, não um simples número de apartamento.

No San Michel, você encontra luxuosos apartamentos, com TV a cores, ar condicionado, frigobar, 3 canais de música e decoração personalizada. E mais: 2 restaurantes, american bar com música ao vivo e 'room service' 24 horas.

Tudo isso, com o melhor preço da cidade.

Diária de casal dos hotéis quatro estrelas de São Paulo (junho 88)

SAN MICHEL.....	Cz\$ 10.200,00
NORMANDIE.....	Cz\$ 10.500,00
NICKEY.....	Cz\$ 13.900,00
AUGUSTA PALACE.....	Cz\$ 13.000,00
BRISTOL.....	Cz\$ 18.900,00
BOURBON.....	Cz\$ 13.600,00
METROPOLITAN PALACE...	Cz\$ 12.625,00
ELDORADO.....	Cz\$ 15.900,00

Venha ser nosso amigo.

Largo do Arouche 200, telefones (011) 223-4433
ou 800-8000 (grátis para reservas)



alimentação da época quente (onde os animais, em função das altas temperaturas, movimentavam-se menos e comiam menos e o nível de disponibilidade de pastagens é melhor) para a época fria (onde os animais se movimentam mais, têm maiores exigências nutricionais e onde o nível de disponibilidade de pastagens é extremamente baixo em virtude das geadas e do maior pastejo), é necessário adequar os níveis de nutrição para a época. Resumindo, as exigências nutricionais dos animais diferem em relação à época, sendo preciso adequá-las.

Com o objetivo de determinar estes parâmetros, está sendo implantado no Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA) um sistema de criação de suínos ao "ar livre", onde serão testadas cabanas mais adequadas e níveis energéticos diferentes na ração (entre outros objetivos), a fim de viabilizar o sistema. Vão ser respondidas questões como: qual a área recomendada para piquetes por matriz, em relação às nossas características climáticas, solo, entre outras? Qual o melhor tipo de cabana? Qual o manejo que se deve prestelecer? Quais os níveis nutricionais recomendados?

As principais ocorrências sanitárias em leitões foram necrose de cauda, inflamação de umbigo, esmagamento e artrites, mas dentro de níveis considerados normais, com um leve aumento dessas ocorrências no inverno.

Nas matrizes, houve aumento dos níveis de claudicações no inverno.

Os testes sorológicos para a doença de Aujeszky, leptospirose, TGE e brucelose, bem como avaliações em nível de frigorífico com relação à rinite atrófica e pneumonia, foram negativos. Não houve a ocorrência de diarreias. Apenas um caso de ataque de insetos (borrachudo) levou a um desconforto nas matrizes no forte do verão. Em resumo, do ponto de vista sanitário, o nível foi bom.

Como o sistema foi concebido segundo as características européias, com uso de maior volume de equipamentos, é preciso adequá-lo às condições brasileiras. Observamos a necessidade de introduzir artificios (ex.: uma mangueira no piquete de acesso à alimentação), a fim de facilitar os trabalhos das práticas de manejo (tratamentos profiláticos, curativos, movimentação dos animais, etc.), sem maiores investimentos em equipamentos. □

Quadro 2 — Acondicionamento térmico de cabanas, para suínos criados ao "ar livre", na época quente em relação ao material de cobertura (média)

	Parâmetros	Taquara	Cobertura	
			Palha	Metal
Mat.	T máx. C	30.2	30.5	32.0
	T mín. C	20.2	21.0	21.2
Ges.	T máx. C	30.6	29.6	31.0
	T mín. C	19.4	19.0	20.7

Mat = maternidade, Ges = gestação, T = temperatura.
T externa máxima - 30.1 c/T externa mínima - 18.8 c/UR
74.2% (tomada às 9h)

Fonte: Acaresc/Embrapa-CNPISA, Concórdia/SC, 1988

Quadro 3 — Acondicionamento térmico de cabanas, para suínos criados ao "ar livre", na época fria em relação ao material de cobertura (média)

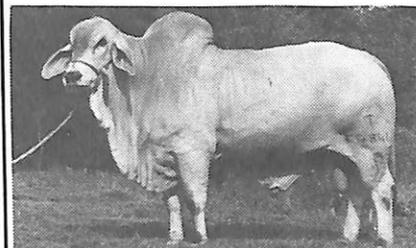
	Parâmetros	Taquara	Cobertura	
			Palha	Metal
Mat.	T máx. C	23.7	23.0	24.8
	T mín. C	14.7	14.6	14.7
Ges.	T máx. C	23.7	23.5	25.6
	T mín. C	14.7	15.2	15.1

Mat = maternidade, Ges = gestação, T = temperatura.
T externa máxima - 21.6 c/T externa mínima - 13.0 c/UR
87.3% (tomada às 9h)

Fonte: Acaresc/Embrapa-CNPISA, Concórdia/SC, 1988

TABAPUÃ

Dr. ALBERTO ORTENBLAD



Fazenda Água Milagrosa
Cx. Postal 23 Tel.: PABX (0175) 62-1117
15880 - Tabapuã - SP

**RUSTICIDADE,
FERTILIDADE E GRANDE
GANHO DE PESO.
TABAPUÃ, A RAÇA FEITA
PARA O BRASIL.**

Escritório no Rio:
Rua da Assembléia, 92, 10º and.
CEP 20011 - Rio de Janeiro, RJ
Tels.: (021) 242-0297 e 222-1818

CAPIM-ELEFANTE



PRODUÇÃO LIMITADA

REBROTE
MUDAS FORRAGEIRAS

**A boa qualidade do
volumoso é economia
na alimentação!**

**A PESQUISA CIENTÍFICA
RECOMENDA**

MERCKER 86 MÉXICO
MERCKERON PINDA
TAIWAN-A 144
TAIWAN-A 146
TAIWAN-A 241
URUCKWONA

GRANJA S. VICENTE

Av. Cristóvão Colombo, 3038/204
Porto Alegre - RS

Informações pelo
FONE: (0512) 72-3113

Consumo de ração e grãos até 50% menor

Os resultados iniciais das pesquisas apontam economia em instalações, manejo e alimentação. E quanto melhor for a pastagem, menos custo



Wessex na pastagem: desempenho bem melhor do que no confinamento

Quanto vale a comida que você tem na propriedade?

Diminuir custos é uma frase que o produtor já perdeu as contas de quantas vezes ouviu, especialmente quando se trata de fazer a ração dos animais na propriedade. Corta daqui, corta dali, adiciona isso e, invariavelmente, a qualidade da criação é afetada por fórmulas mágicas e conselhos mirabolantes. Para desmistificar de vez esta situação é que, há seis anos, o Instituto de Pesquisas Zootécnicas Francisco Osório (IPZFO), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, a Emater/RS e a Faculdade de Agronomia, da UFRGS, levaram o assunto a sério, se uniram e começaram a formular rações cientificamente, a partir dos produtos existentes em cada propriedade e das necessidades de cada criação.

“Um sucesso”, define o veterinário Volnei Conci, chefe da equipe de animais não-

ruminantes do IPZFO e um dos idealizadores do Programa de Avaliação de Alimentos e Formulação de Rações Caseiras Balanceadas para Suínos. Até agora, já foram realizadas 8.600 análises de 1.675 amostras de produtos de 600 suinocultores gaúchos e de fora do estado. Os testes são feitos pelo Laboratório de Nutrição Animal do instituto e, mais importante: sem qualquer ônus para o criador.

O funcionamento do programa é simples: o suinocultor relaciona por carta os produtos que planta ou dispõe na propriedade, recolhe meio quilo a título de amostra de cada um e, pelo correio ou através de um técnico da extensão rural, envia o material para o laboratório em Porto Alegre. Na carta, deve dizer ainda qual a finalidade da ração (inicial, crescimento, terminação ou reprodução). Nada mais. Imediatamente, as amostras são analisadas quanto ao índice de proteína, fibra, gordura, cinzas, cálcio, fósforo, além de outros testes. Após 20 dias, em média, os técnicos formulam uma ração individualizada e a remetem, também por carta, para o criador. A partir do uso da ração, não só os custos caem natural-

Por que não criar suínos ao ar livre, em piquetes, com o mesmo rendimento do confinado, e com custo naturalmente menor? A pergunta permaneceu durante anos com os técnicos, que pretendiam oferecer alternativas econômicas ao produtor. Hoje, a resposta dos pesquisadores ainda está baseada em experimentos a campo, desenvolvidos por entidades como o Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPISA), da Embrapa, e a Cooperativa Regional Triticola Serrana Ltda. (Cotrijui), com resultados preliminares que apontam para uma significativa economia nas instalações, manejo, alimentação, com desempenhos até superiores à criação de animais confinados.

As vantagens do sistema são muitas, em especial a de permitir maior flexibilidade frente ao mercado, pois no confinamento a manutenção de animais considerados prontos é antieconômica. Especialistas em pastagens afirmam que em pasto de boa qualidade o consumo de grãos pode ser reduzido entre 15 a 20 por cento para a produção da mesma quantidade de carne, em suínos destinados ao abate. Por outro lado, as fêmeas adultas podem ter sua ração diminuída em 50 por cento, quando há abundância de pastagem.

E o que é uma pastagem de boa qualidade? De acordo com o agrônomo Renato Borges de Medeiros, um dos primeiros defensores do sistema e responsável pela implantação no Rio Grande do Sul do capim-bermuda

mente, como a quantidade de nutrientes passará a atender exatamente as necessidades dos suínos.

Até hoje, mais de 80 produtos já foram analisados, como inhame, cevada, melancia-de-porco, aguapé, amendoim, batata-doce, arroz, alfafa, cana-de-açúcar, farinha de chifre, folhas de coqueiro, ervilhaca, feijão-cavalo, guandu, abacate, abóbora, beterraba, laranja, entre outros. Também são analisadas rações e premix prontos e utilizados na criação pelo produtor. Assim, é possível verificar se falta algum nutriente para a alimentação normal dos suínos.

O laboratório recebe, além do Rio Grande do Sul, consultas periódicas de outros estados, como Minas Gerais, Santa Catarina, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. As cartas podem ser enviadas para o Instituto de Pesquisas Zootécnicas Francisco Osório (IPZFO) — Laboratório de Nutrição Animal, rua Gonçalves Dias, 661, Porto Alegre/RS, CEP 90060, citando o nome do programa e acompanhadas das amostras dos produtos para análise. □

coast-cross 1 (*Cynodon dactylon*), ideal para o clima subtropical úmido, uma pastagem de boa qualidade é aquela que oferece um suplemento suficiente de proteína, possibilitando um consumo menor de ração. A coast-cross é uma destas pastagens de inverno de excelente digestibilidade (12 por cento superior à variedade coastal). As suas melhores produções se registram no outono nos Estados Unidos, prolongando a sua utilização com a consorciação com leguminosas de inverno. Segundo ele, quando o consórcio for feito com alfafa ou outras leguminosas de porte ereto e elevado, o pastoreio ou corte deve ser menos frequente e menos drástico. O coast-cross demonstra ainda extrema utilidade para fenação, principalmente para silagem e na formação de área de pastoreio ao longo de todo o ano, através de sobresemeadura com trevos e azevém anual.

Os teores de proteína bruta (Tabela 1) variam entre 13,7 a 18 por cento, apresentando valor médio de 16 por cento, enquanto a proteína digestível variou de 9,2 a 12,4 por cento. Para o agrônomo, esta variedade de bermuda é ideal para o planalto médio, depres-

são central e litoral do Rio Grande do Sul, além de regiões brasileiras de clima subtropical úmido.

Recuperando raças — Além de oferecer mais uma alternativa de criação aos produtores de suínos, a iniciativa da Cotrijuí vem contribuindo para resgatar raças praticamente extintas do quadro nacional, como o wessex saddleback e o sorocaba (raça formada pelo cruzamento do duroc, tamworth e caruncho vermelho). Com a adoção das raças brancas (landrace e large white), vindas de regiões frias como o norte da Europa, aos poucos o wessex, de origem asiática, e o duroc, da América Central, ambos de clima quente, foram sendo esquecidos. Denominados de raças pretas, o duroc e o wessex, nos ex-

perimentos a campo, têm demonstrado nítida superioridade às raças brancas em termos de resistência e rendimento.

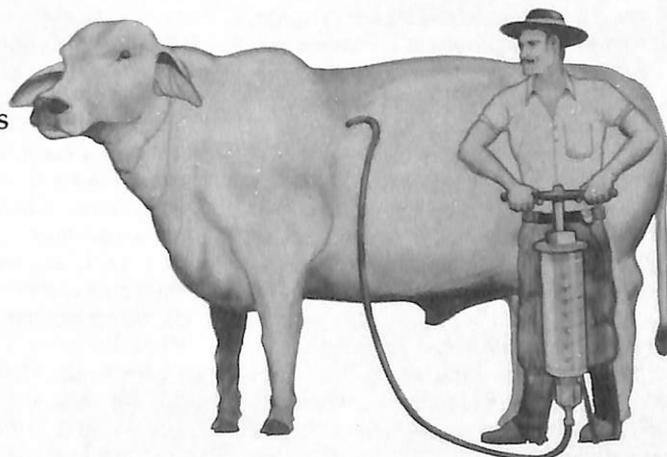
Seja como for, criadas no piquete ou semi-extensivamente (uma combinação de sistema intensivo, confinado, com o extensivo, no piquete), tanto as raças brancas como as pretas apresentaram melhores resultados do que confinadas. Embora os animais destinados à terminação tenham registrado boas performances de ganho de peso e redução no consumo de ração, o melhor desempenho foi obtido por fêmeas adultas (criadeiras), com uma diminuição no consumo de ração da ordem de 50 por cento, especialmente quando colocadas no pasto de boa qualidade entre seis a oito semanas antes da parição. ▶

Tabela 1 — Rendimento de matéria seca e proteína bruta e teores de proteína bruta digestível de coast-cross 1, nos cortes realizados em 1976.
CTC, Augusto Pestana, RS.

Cortes	MS	PB	PD
	kg/ha		
3 fevereiro	3.822	13,7	9,2
22 março	4.270	18,0	12,4
1º junho	1.751	16,3	11,4
Total	9.843	—	—

Com seus novilhos e na sua conta bancária ganhe PESO, AUSTRAL, DÓLAR, MARCO, IENE, FRANCO, LIRA, CRUZADO e todas as moedas desejadas, usando o esperado e comprovado AMINO-REVITAL.

Estimulante da produção de "carnes" que, pelos aminoácidos, oligominerais e B₁₂, apresenta-se como um revitalizador natural de mecanismo de ação complexa, agindo no metabolismo (com especial papel na formação e desenvolvimento muscular dos bovinos), otimizando-o, e permitindo o aproveitamento integral dos nutrientes recebidos com os alimentos.



Princípio de eficácia garantida por milhões de doses aplicadas e pela qualidade dos produtos fabricados por INSTITUTO CIENTÍFICO VON FRANKEN SÃO JORGE S/A.

LABORATÓRIO:
Rua 13 de Maio, 1216
Tel.: (055) 412-4372
CEP 97500 - Uruguaiana - RS

**von franken
são jorge**

DEPARTAMENTO DE VENDAS:
Rua dos Andradas, 1155 - Conj. 1104/1105
Tel.: (0512) 24-5709
CEP 90020 - Porto Alegre - RS

Aqui, o rendimento das diversas raças

Tabela 2 — Rendimento do suíno no piquete em relação ao confinado durante a recria e terminação — CTC Augusto Pestana 87/88 (Média de duas repetições - dados parciais)

Tratamento	Cruzamento	Consumo ração (kg)	GPMD (kg)	Conversão alimentar (kg)	GPMP (kg)	Período (dias)
A	WD	215,7	0,789	3,26	66,27	68
	LLW	230,7	0,806	3,36	66,44	68
B	WD	188,4	0,754	3,02	62,31	68
	LLW	191,1	0,748	3,12	61,87	68
C	WD	164,6	0,665	3,01	64,4	82
	LLW	174,5	0,657	3,09	60,7	82

GPMD — Ganho de Peso Médio Diário; GPMP — Ganho de Peso Médio no Período.

WD = wessex x duroc.

LLW = landrace x large white.

A — Confinado com ração à vontade.

B — No piquete com 200m² de pasto por cabeça e ração à vontade.

C — 80 por cento da necessidade de ração mais pastagem à vontade.

Mandioca vai bem de qualquer jeito

A raiz de mandioca pode ser oferecida de três formas: in natura, raspa e silagem. No primeiro caso, é dada em pequenos fragmentos, sendo que as variedades com teores elevados de substâncias cianogênicas (tóxicas) devem ser administradas com cuidado, para acostumar os suínos a consumir este novo alimento. Assim, o ideal é dar pequenas quantidades diárias de raiz de mandioca, juntamente com outros alimentos que já são consumidos normalmente.

Já com a raiz picada e seca ao sol por três a quatro dias, conhecida como raspa, não há maiores problemas. Após ficar bem seca, é armazenada em locais abrigados, com boa ventilação e isentos de umidade. Por fim, na silagem, as raízes são moídas e colocadas em silos de alvenaria tipo caixão. Para que não apodreça, deve-se ter o cuidado de não permitir a entrada de ar. Passados 25 a 30 dias, a silagem já pode ser utilizada para alimentação.

Fórmulas de ração — Na fase de recria, o fornecimento por leitão/dia na primeira fórmula deve ser a seguinte: 4,20 quilos de raiz de mandioca e 0,90 quilo de concentrado protéico comercial com, no mínimo, 36 por cento de proteína. Na fase de terminação, os veterinários recomendam 6,40 quilos de raiz de mandioca e 1,10 quilo de concentrado protéico comercial também com 36 por cento de proteína, por suíno/dia. Por outro lado, para substituir um quilo de

milho, são necessários 2,2 quilos de mandioca mais 0,12 quilo de concentrado protéico comercial. Três fórmulas foram elaboradas neste caso: a) recria: um quilo de milho amarelo moído, dois quilos de raiz de mandioca e 0,78 quilo de concentrado protéico comercial com 36 por cento de proteína; b) terminação: um quilo de milho amarelo moído, 4,2 quilos de raiz de mandioca e 0,98 quilo de concentrado protéico comercial. Na terminação, também podem ser utilizados dois quilos de milho amarelo moído, dois quilos de raiz de mandioca e 0,86 quilo de concentrado. As fórmulas levam em conta a quantidade necessária para um leitão e/ou suíno/dia.

Os especialistas sugerem ainda a alimentação em duas refeições diárias, sendo uma pela manhã e outra à tarde. O cálculo das quantidades diárias dos ingredientes é feito de duas formas: 1) administra-se no cocho 1/4 da raiz de mandioca calculada juntamente com a metade (50 por cento) do concentrado protéico. Após os animais comerem esta mistura, coloca-se mais 1/4 de raiz de mandioca. Com este procedimento, se evita que os animais comam somente mandioca, deixando de lado o concentrado, o que acarreta um desbalanceamento em suas necessidades nutritivas para crescimento e produção. 2) À tarde é realizado o mesmo procedimento executado na primeira refeição. Quando a raiz de mandioca estiver aliada ao milho amarelo moído, usa-se o mesmo sistema. Coloca-se 1/4 da mandioca mais 1/4 de milho e 50 por cento do concentrado protéico misturado no cocho. Depois disso, é fornecido 1/4 da mandioca mais 1/4 do milho calculado para a refeição correspondente. □

Renato Borges de Medeiros explica que isso se deve a menor quantidade de nutrientes digestíveis totais que uma fêmea prenha necessita em relação a suínos em crescimento e em fase de terminação.

Resultados — Apesar da certeza dos técnicos de que a criação de suínos no piquete, com manejo adequado, não tem como falhar, os resultados das pesquisas ainda são considerados preliminares. O Centro de Treinamento da Cotrijuí (CTC), que desde 1982 estuda a criação de suínos no piquete, realiza há dois anos um experimento com 72 animais mestiços wessex com duroc e landrace com large white, considerando consumo da ração, ganho de peso médio diário, conversão alimentar, período para atingir o peso de abate, além de analisar a própria etologia dos animais (comportamento, hábitos).

Os testes dos últimos dois anos, com resultados parciais (Tabela 2), levaram em conta três situações: a — confinamento com ração à vontade; b — no piquete com 200 metros quadrados de pasto por cabeça e ração à vontade; c — fornecimento de 80 por cento da necessidade de ração mais pasto à vontade com alimentação duas vezes durante o dia (manhã e tarde). O melhor desempenho ficou com o tratamento "b", com os mestiços wessex com duroc, que consumiram 188,4 quilos de ração, com ganho de peso médio de 62,31 quilos.

O agrônomo João Miguel de Souza, da Cotrijuí, verificou que o tratamento "b" apresentou uma economia entre 10 a 12 por cento de ração, considerando que um suíno de 40 quilos consome diariamente 1,5 quilo de ração. Com isso, foi economizado em torno de 30 a 35 quilos de ração/cabeça durante todo o período. Por outro lado, ressaltou a economia das instalações constituídas de pequenas cabanas, com divisão dos piquetes por cerca elétrica. No caso de criações em nível de propriedade, o técnico sugere a formação de dois piquetes para cada lote, facilitando o manejo e a alimentação dos animais.

Nas observações gerais a campo, João Miguel de Souza notou que os animais apresentam-se mais tranquilos que no confinamento, com menores problemas de doença e sanidade. "Os suínos ficaram mais dóceis e não registramos casos de estresse", enfatiza. Ao mesmo tempo, ele ressaltou que, pelo menos, um tabu foi definitivamente quebrado: o porco solto gasta mais energia, mas isto não prejudica o seu desempenho. □

Escolher a ração certa não é brincadeira.

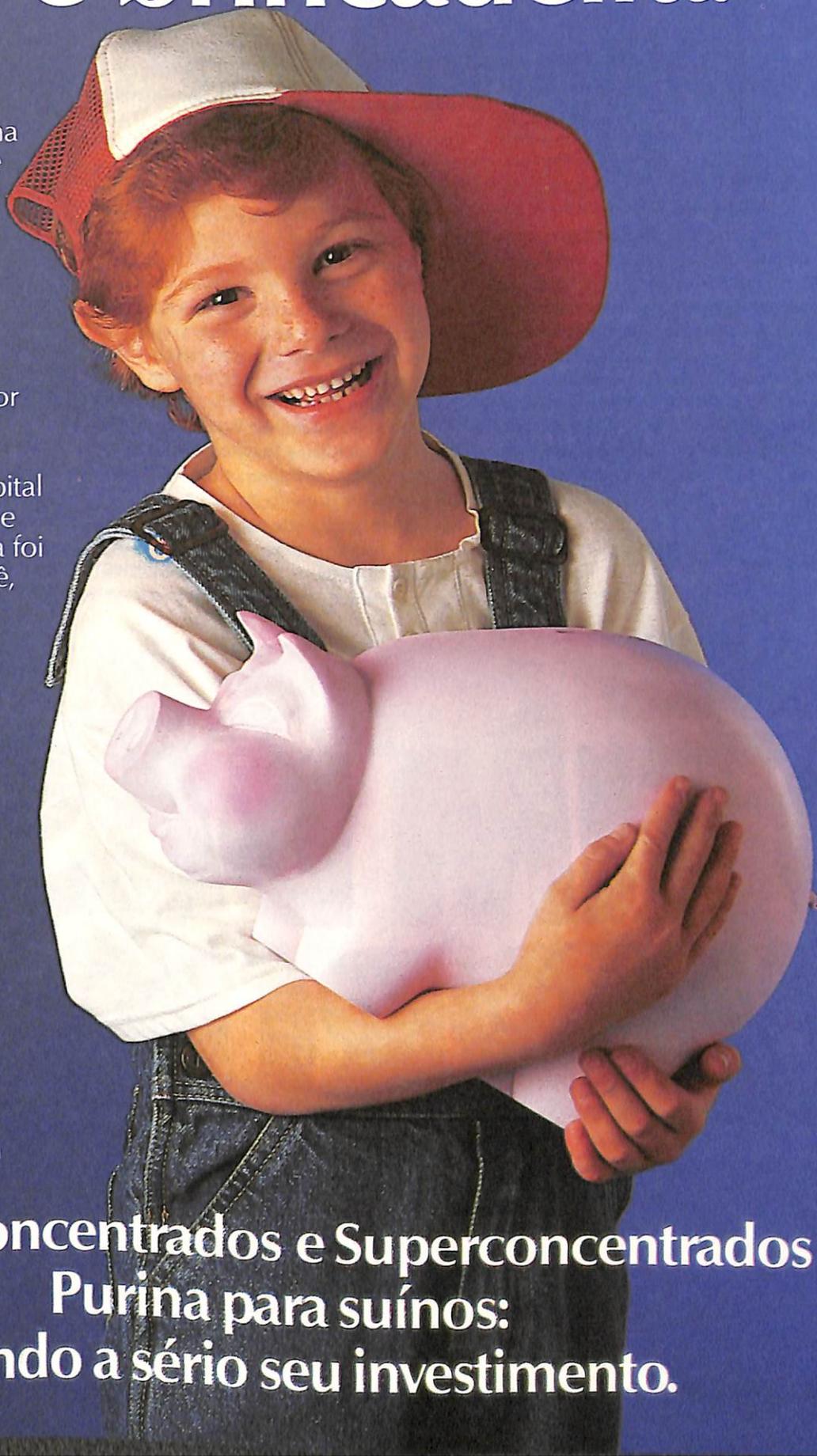
Há mais de 20 anos a Purina implantou no Brasil a mais completa linha de rações, concentrados e superconcentrados para suínos. Esse pioneirismo e essa experiência se traduzem em resultados cada vez melhores para o suinocultor, com menor custo de produção e maior lucratividade em todas as fases de criação. Porque, afinal, investir capital em rações, concentrados e superconcentrados nunca foi brincadeira. E, como você, a Purina também sempre soube disso.



Purina

Fábricas: PAULÍNIA, SP (0192) 39.3186
VOLTA REDONDA, RJ (0243) 42.2275
PONTA GROSSA, PR (0422) 31.1344
MARINGÁ, PR (0442) 22.0403
RIBEIRÃO PRETO, SP (016) 626.4355
CANOAS, RS (0512) 72.7977
S. LOURENÇO DA MATA, PE (081) 525.0711

**Rações, Concentrados e Superconcentrados
Purina para suínos:
levando a sério seu investimento.**



O coringa da propriedade

Milho na fazenda é meio caminho andado. Pode servir como massa verde, feno, ensilagem ou grão; puro ou como componente de rações

No Brasil, a produção de carne de suínos e de aves, assim como a produção de ovos, são feitas principalmente com a utilização do milho (rações à base de milho e soja). Sua importância como componente de rações é devido ao seu alto conteúdo energéti-

co (3250KCal de energia digestível/kg de matéria seca) e boa digestibilidade. Além disto, apresenta alto potencial de produção de grãos e de massa verde (seis ou mais toneladas de grãos e 30 a 50 toneladas de massa verde por hectare). É uma cultura mecanizável, dispõe de tecnologia acessível, mas é exigente em correção do solo e adubação.

Grão e subprodutos — O grão do milho é rico em amido (75 por cento), o que lhe confere alto valor energético.

Teresinha Marisa Bertol
Zootecnista
Sérgio Nicolaiewsky
Engenheiro agrônomo



Lavoura de milho: produtividade brasileira.

Possui um baixo teor de proteína bruta, de sete a 10 por cento, e o teor de gordura também é baixo, de 3,8 por cento. Já o teor de fibra é de 2,2 por cento. É rico em vitamina A, colina,

O FIM DAS TER IMPRODUTIV



não vai além de 1800kg/ha

ácido fólico, tiamina e vitamina B₆. É rico também em magnésio, potássio e manganês.

O armazenamento do grão do milho e dos seus subprodutos é um problema

que deve ser considerado, pois anualmente se verificam grandes perdas na qualidade e na quantidade, pelo ataque de carunchos, ratos e outros predadores. O armazenamento do milho em grãos com alta umidade não é recomendável, pois poderá ocorrer fermentação, pela ação de microorganismos. Os mesmos cuidados quanto à umidade são recomendados em relação àqueles subprodutos do grão do milho obtidos através de moagem úmida (farinha proteínosa de milho e farinha desengordurada de germens de milho). O fornecimento de milho fermentado aos animais pode causar distúrbios digestivos, principalmente em cavalos e ovinos, ou intoxicação por substâncias produzidas pelos fungos (aflatoxinas).

O milho integral moído, por ter baixo conteúdo de fibra e ser rico em amido, é fornecido principalmente a suínos, aves e coelhos, embora também possa ser fornecido a bovinos de corte, bovinos de leite, ovinos e eqüinos.

Os principais subprodutos do grão do milho são os seguintes:

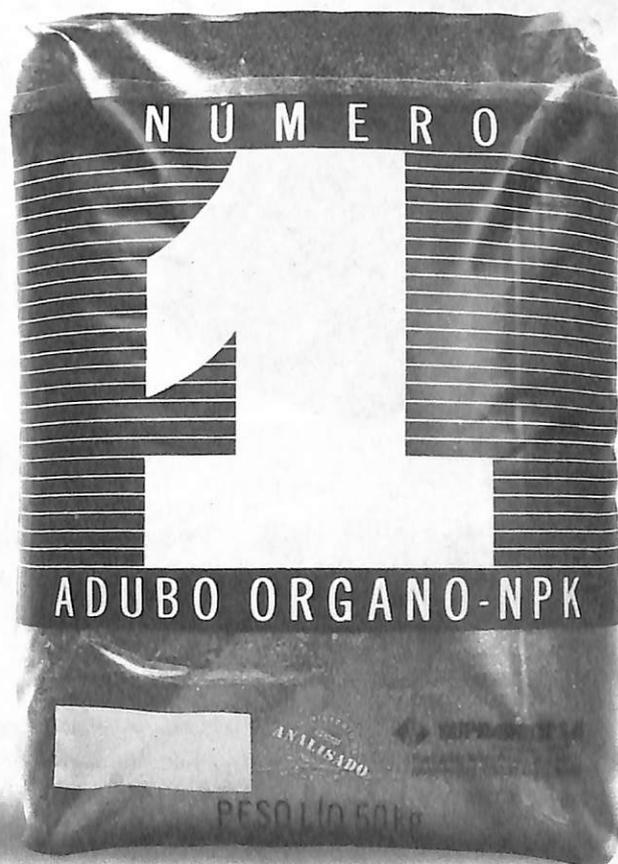
Farelo de milho — é composto pelo gérmen, tegumentos e parte da fração amido. A composição química é semelhante ao fubá ou à quirera e tem o

mesmo valor nutritivo para as diversas espécies animais. Apresenta um pouco mais de proteína do que o grão integral, sendo mais volumoso, pois contém mais fibra, porém o valor energético é equivalente quando não extraída a gordura do gérmen. Este subproduto é resultante da fabricação do amido do milho.

Farelo proteínoso de milho — também chamado de farelo de glúten, apresenta alto teor protéico, mas a proteína é de baixa qualidade. Por isso, não se recomenda o seu uso em rações para suínos e aves como principal fonte de proteína. É empregado principalmente na alimentação de vacas leiteiras, juntamente com forragens volumosas. Também pode ser fornecido para o gado de corte, eqüinos e ovinos.

Farinha proteínosa de milho — consiste principalmente do glúten do milho, obtido quando da extração do amido. Praticamente não apresenta partículas das cutículas do milho, e pode ou não incluir um pouco da farinha de gérmen. O seu teor de proteína bruta é alto (40 por cento), mas também é de baixa qualidade para suínos e aves, sendo mais utilizada para vacas leiteiras. ▶

RRAS IAS.



CHEGOU O NÚMERO UM. O ADUBO ORGANO-NPK.

NPK mais matéria orgânica. Esta é a fórmula certa para você ter mais produtividade na sua lavoura. Isso porque você tem os mesmos rendimentos dos adubos convencionais mas com um custo 30% menor.

O linhito, matéria orgânica que compõe o Adubo Número Um, protege os nutrientes minerais, diminuindo as perdas por lixiviação e fixação, aumentando sua permanência no solo e sua eficiência. Em outras palavras, o Adubo Número Um vai liberando os nutrientes para a planta gradativamente durante todo o seu processo de crescimento.

Por isso, da próxima vez que você for adubar a sua terra, experimente o Adubo Número Um. Faça um teste. Você vai economizar muito mais.

 **SUPRARROZ S/A**
INDÚSTRIA & COMÉRCIO

Rua Prof. Araújo, 1653 - Fone (0532) 25-8877
Telex 53.2315 REAR - CEP 96.020 - Pelotas-RS

**UM GRANDE
LANCE PARA
QUEM VENDE.**



CARNÊ REMATE MERIDIONAL.



**UM GRANDE
LANCE PARA
QUEM COMPRA.**

O Carnê Remate Meridional é a solução para a cobrança das parcelas nas vendas de animais em feiras, leilões ou exposições. É emitido e entregue na hora, facilitando e agilizando a transação. O comprador sai do remate sabendo exatamente quanto, quando, como e onde irá pagar. O Meridional fica responsável pela custódia das notas promissórias. Este é mais um serviço do Banco Múltiplo.

MERIDIONAL
O BANCO COM A FORÇA DA UNIÃO



Farinha desengordurada de germeis de milho — é composta pelo gérmen de milho, seco e prensado, após a extração do óleo. Pode ser encontrada nesta forma ou misturada ao farelo ou à farinha proteínosa. É utilizada principalmente em rações de aves e suínos. Apresenta um pouco menos de proteína do que o farelo e a farinha proteínosa.

Farinha de germens de milho — é um produto de composição química semelhante ao anterior, sendo um pouco inferior em proteína e superior em extratos não-nitrogenados. É produzida quando da industrialização do fubá e da farinha de milho.

A disponibilidade destes subprodutos do milho no mercado é limitada. Assim, o seu emprego na alimentação animal fica restringido mais às regiões próximas às indústrias que os produzem. Com relação ao milho integral moído, atualmente o preço de comercialização do grão deste cereal desestimula a sua utilização na alimentação dos animais domésticos e, em alguns casos, até mesmo torna proibitiva a sua utilização, sob pena de prejudicar o pecuarista.

Forragem de milho — O milho como forragem tem uma excelente qualidade e alta produção por hectare. Pode ser fornecido sob diversas formas:

Verde fresco picado no cocho — deve ser fornecido quando as espigas estiverem no ponto de leite. Se for colhido antes desse ponto, tem o inconveniente de apresentar um conteúdo de matéria seca muito baixo; portanto, estaremos fornecendo um alimento rico apenas em água. O teor de proteína bruta é de oito por cento, fibra bruta 26 por cento, e 69 por cento de nutrientes digestíveis totais.

Planta inteira seca — pode ser fornecida moída, apresentando um teor de proteína semelhante ao anterior; porém, o teor de nutrientes digestíveis totais é mais baixo (64 por cento). O teor de fibra é um pouco mais alto (30 por cento).

Palhas secas — apresentam um baixo teor de proteína (quatro por cento), alto teor de fibra (33 por cento) e somente 46 por cento de nutrientes digestíveis totais.

Sabugos moídos — também apresentam 46 por cento de nutrientes digestíveis totais, com um teor de proteína ainda mais baixo do que o anterior (2,5

por cento), sendo que esta é totalmente indigestível.

Silagem de milho — a silagem é a forma de conservação da forragem em ausência de ar (anaeróbica), na qual os açúcares solúveis do vegetal (no caso o milho) são transformados pelas bactérias em ácidos orgânicos que baixam o pH (acidificam o meio) e, com isto, o material é preservado. Para uma boa fermentação da massa ensilada, há necessidade de quantidades razoáveis de açúcares solúveis e um alto conteúdo de matéria seca. A planta do milho é a que mais preenche estes requisitos, principalmente quando está no seu estágio de grãos farináceos (35 por cento de matéria seca), época ideal para o seu corte. Nestas condições, a cultura do milho é a que tem potencial para produzir a maior quantidade de energia por unidade de área. O teor de proteína bruta varia de 6,5 a nove por cento, e o de nutrientes digestíveis totais, de 68 a 70 por cento.

Milho desintegrado (sabugos e grãos) — é muito usado na alimentação de vacas leiteiras. O seu teor de proteína é 8,6 por cento, tendo 9,3 por cento de fibra bruta e 85 por cento de nutrientes digestíveis totais(NDT). ▷

AS INFECÇÕES SÃO AS MESMAS. O TRATAMENTO É QUE EVOLUIU.

PENTABIÓTICO REFORÇADO F.W.

6.000.000 u.

O campeão dos antibióticos

O mais prático — Apenas 1 aplicação

O mais potente — Cada dose contém 6.000.000 u. de produto ativo

O mais moderno — Único à base de Penicilina G Benzatina, com efeito prolongado

O mais econômico — Custo muito abaixo dos antibióticos comuns.



Para maiores informações, escreva para a Divisão Veterinária da Fontoura Wverth
R. Caetano Pinto, 129 - Tel.: 270-3432 - Cep 03041 - São Paulo - SP.

Nome _____
End. _____
Cidade _____
Estado _____

Milho e farelo de soja. Está pronta uma ração

Espigas com palha picadas — a exemplo do anterior, por ter um conteúdo de fibra um pouco elevado (10,5 por cento), não são utilizadas na alimentação de suínos e aves, sendo mais recomendáveis para vacas leiteiras. Apresentam 8,73 por cento de proteína e 69 por cento de NDT.

Obs.: todos os valores acima estão expressos com base em 100 por cento de matéria seca.

Milho para suínos — O milho integral moído é o principal ingrediente nas rações para suínos. Por ter conteúdo baixo de fibra e alto de amido, tem uma alta digestibilidade, sendo utilizado como fonte de energia para estes animais. Porém, necessita de um suplemento protéico associado a ele, sendo que o mais freqüentemente utilizado é o farelo de soja.

A qualidade da proteína do milho, em relação às necessidades dos suínos em crescimento, é baixa, sendo que, para suínos de 10 a 20kg de peso vivo, é deficiente em seis dos 10 aminoácidos essenciais, especialmente em lisina e triptofano. Também é deficiente em 10 dos elementos minerais essenciais e em oito das 10 vitaminas. Para suínos de 25kg de peso vivo, conforme indicado pelo National Research Council (1988), o milho é deficiente em cinco dos aminoácidos essenciais, nove elementos

minerais essenciais e oito vitaminas, conforme pode ser visto na Tabela 1.

É importante salientar que em rações compostas por milho e farelo de soja, para qualquer categoria de suínos, não é necessário suplementar nenhum dos aminoácidos essenciais, desde que se

observe os níveis de proteína bruta recomendados para cada uma, conforme indica a Tabela 2.

As rações à base de milho e farelo de soja somente são deficientes nas vitaminas A, D, K, B₁₂, riboflavina, niacina e ácido pantotênico, e nos minerais ferro, zinco, cobre, iodo e selênio. Os outros minerais e vitaminas são totalmente supridos pelo milho e farelo de soja. Ver Tabela 3.

Milho para aves — A exemplo do que ocorre com os suínos, o milho em grão moído é um excelente ingrediente nas

Tabela 1 — Nutrientes do milho comparados com as necessidades nutricionais de um suíno de 25kg de peso vivo (NRC, 1988).

Aminoácidos %	Milho	Necessidades suíno 25kg	Vitaminas	Milho	Necessidades suíno 25kg
Arginina	0,43	0,25	Vitamina A (UI/kg)	200	1300
Histidina	0,27	0,22	Vitamina D (UI/kg)		150
Isoleucina	0,35	0,46	Vitamina E (UI/kg)	21	11
Leucina	1,19	0,60	Vitamina K (mg/kg)		0,50
Lisina	0,25	0,75	Biotina (mg/kg)	0,07	0,05
Metionina + cistina	0,40	0,41	Colina (g/kg)	0,50	0,30
Fenilalanina + tirosina	0,84	0,66	Ác. fólico (mg/kg)	0,30	0,30
Treonina	0,36	0,48	Niacina (mg/kg)		10,0
Triptofano	0,09	0,12	Ác. pantotênico (mg/kg)	5,1	8,0
Valina	0,48	0,48	Riboflavina (mg/kg)	1,1	2,5
Minaerais			Tiamina (mg/kg)	3,7	1,0
Cálcio (%)	0,03	0,06	Vit. B ₆ (mg/kg)	6,2	1,0
Fósforo	0,28	0,50	Vit. B ₁₂ (mg/kg)		10,0
Sódio (%)	0,01	0,10	Manganês (mg/kg)		
Cloro (%)	0,05	0,08	Selênio (mg/kg)		
Magnésio (%)	0,11	0,04	Enxofre (%)		
Potássio (%)	0,33	0,23	Zinco (mg/kg)		
Cobre (mg/kg)	3,50	4,0			
Iodo (mg/kg)	0,03	0,14			
Ferro (mg/kg)	33,00	60,00			
Manganês (mg/kg)	5,70	2,00			
Selênio (mg/kg)	0,07	0,15			
Enxofre (%)	0,11				
Zinco (mg/kg)	19,00	60,00			

Agrônomos almoçam com Tidei

Extensão rural voltada ao estabelecimento de 2.100 microbacias em cinco anos é o principal objetivo da Secretaria da Agricultura de São Paulo. A meta foi anunciada pelo secretário Antônio Tidei de Lima durante recente almoço de agrônomos, em São Paulo, coordenado por **A Granja**. Profissionais de ciências agrárias, comercializa-

ção de insumos, comunicação e de outros setores ligados à agropecuária almoçaram com o secretário paulista no restaurante Terraço Itália.

Tidei de Lima explicou que “todas as mudanças promovidas na Cati, Diras, casa de agricultura e outros organismos oficiais do estado encarregados da assistência técnica e da extensão ru-

ral estão dirigidas ao programa de microbacias”. Revelou que os recursos virão do Banco Mundial, e destacou que o projeto somente será possível com a “operacionalização total” das 537 casas de agricultura. Apesar da falta de técnicos, este ano já voltaram a funcionar 144 casas, enquanto outras 40 permanecem paradas.

Ainda durante o encontro, Tidei de Lima agradeceu a colaboração dos técnicos e especialistas em agropecuária, segundo ele, “sustentáculos de minha Secretaria e da maior importância no contexto sócio-econômico do país”. A **A Granja**, o secretário agradeceu a contribuição para a agropecuária paulista e desejou que a revista “não só continue contribuindo, como o fez em 44 anos, mas que o faça nos seus futuros 444 anos”. □



Tidei, no almoço: 2100 microbacias em cinco anos



Tabela 2 — Níveis recomendados de nutrientes nas rações de suínos nas fases inicial, crescimento e terminação, e rações à base de milho e farelo de soja para os animais nestas mesmas fases. (Nicolaiewsky e Prates, 1987)

	Unidade	Inicial	Crescimento	Terminação
NUTRIENTES				
Energia digestível	Kcal/kg	3300	3300	3300
Proteína bruta	%	18,00	16,00	13,00
Aminoácidos				
Lisina	%	0,85	0,75	0,60
Met. + cistina	%	0,50	0,45	0,40
Triptofano	%	0,15	0,13	0,11
Minerais				
Cálcio, mín.	%	0,65	0,60	0,50
Cálcio, máx.	%	0,85	0,75	0,70
Fósforo, mín.	%	0,60	0,55	0,50
Relação Ca/P, mín.		1,00	1,00	1,00
Sal, mín.	%	0,25	0,25	0,25
RAÇÕES (ingredientes)				
Milho	%	3,30	77,10	83,30
Farelo de soja	%	23,50	20,00	13,80
Farinha de ossos	%	2,40	2,10	1,80
Calcário	%	0,00	0,00	0,30
Sal	%	0,30	0,30	0,30
Mistura de vitaminas e microminerais	%	0,50	0,50	0,50
Total	%	100,00	100,00	100,00

rações para aves, por ser alto em energia metabolizável e baixo em fibra. As deficiências que apresenta em relação às exigências das aves são as mesmas que apresenta em relação aos suínos, sendo algumas ainda mais acentuadas,

como, por exemplo, as deficiências de aminoácidos.

Quanto aos tipos de milho, deve-se optar sempre que possível pelo milho amarelo, em virtude da presença de caroteno (precursor da vitamina A) e da

sua atividade pigmentante. A Tabela 4 mostra a composição de algumas rações para aves baseadas em milho e farelo de soja.

Nestas rações à base de milho e farelo de soja para aves pode ser necessário suplementar o aminoácido metionina, como mostrado na ração para galinhas adultas em postura na Tabela 4.

Milho e bovinos de leite — A alimentação de vacas leiteiras apresenta algumas particularidades, como o fato de que nesses animais a produção é que determina a quantidade de nutrientes que o animal deve receber. Isto porque se uma vaca em produção não receber a quantidade de nutrientes necessários para atender a sua capacidade de produção, ela os retirará do seu próprio organismo, podendo comprometer sua produção futura, bem como a reprodução. Assim, também, se um animal com baixo potencial para produção estiver recebendo nutrientes a mais do que o necessário, estes serão depositados na forma de gordura corporal, o que não seria econômico em uma exploração leiteira.

O milho, para vacas leiteiras, pode ser fornecido como volumoso nas diversas formas de forragem, principal-▷

avemarau

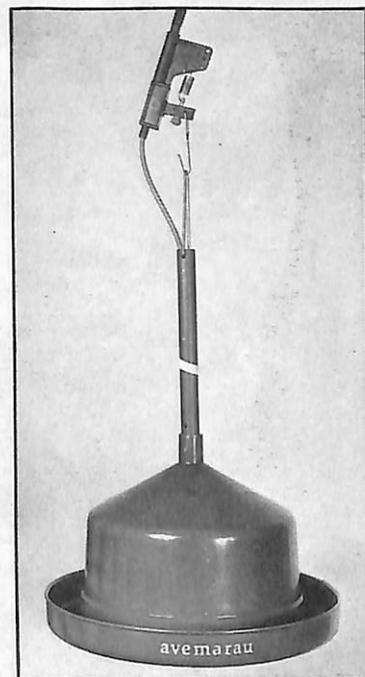


• Carretas agrícolas

Capacidades:

- 2,5 toneladas a 4,0 toneladas - 2 rodas
- 4,0 toneladas a 6,0 toneladas - 4 rodas

• Comedouro



• Bebedouro pendular

avemarau EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.

RS 324 - km 74 - Fone: (054) 342-1144 - Caixa Postal 123 - Marau - RS

 **CYANAMID**



RETRATO DE FA



AMÍLIA.

Nessa família, basta o pessoal se juntar para virar festa. Nas conversas, brincadeiras, o que se percebe é um enorme carinho entre as pessoas. Um carinho feito de compreensão, de perfeito entendimento do outro, uma certa cumplicidade.

Fatos assim não acontecem por acaso. Eles se explicam lá no fundo de cada um, nos seus desejos, nas suas aspirações. Quando esses sentimentos são mais ou menos parecidos, está formada a família.

É no dia-a-dia que esses laços se fortalecem.

Diante das pequenas e grandes alegrias. Das dúvidas e dificuldades. Um contando com a força do outro para levar adiante os seus sonhos, seus projetos. Dividindo o trabalho diário, enfrentando juntos os obstáculos, os problemas com a plantação de soja. Nesses momentos, o pessoal se une mais do que nunca para defender o que é de todos, o que foi conquistado com tanto esforço.

É quando essas pessoas olham bem para dentro de si e, renovadas, seguem em frente. Porque nada é forte o bastante

para abalar a crença em sua própria terra.

herbicida para soja.

SCEPTER[®]
MAIS CONTROLE MAIOR PRODUTIVIDADE.



Para vacas leiteiras, grão moído e silagem

Tabela 3 — Rações à base de milho e farelo de soja para porcas em gestação e lactação e níveis recomendados de nutrientes nas rações. (Nicolaiewsky e Prates, 1977)

	Unidade	Gestação	Lactação
NUTRIENTES			
Energia digestível	Kcal/kg	3300	3300
Proteína bruta	%	13,00	16,00
Aminoácidos			
Lisina	%	0,50	0,70
Met. + cistina	%	0,30	0,40
Triptofano	%	0,09	0,13
Minerais			
Cálcio, mín.	%	0,75	0,75
Cálcio, máx.	%	0,90	0,90
Fósforo, mín.	%	0,50	0,50
Relação Ca/P, mín.		1,00	1,00
Sal, mín.	%	0,40	0,50
RAÇÕES (ingredientes)			
Milho		86,40	79,10
Farelo de soja		10,00	17,50
Farinha de ossos		2,00	1,80
Calcário		0,60	0,60
Sal		0,50	0,50
Mistura de vitaminas e microminerais		0,50	0,50
Total		100,00	100,00

mente silagem. Como concentrado, pode-se fornecer o grão e seus subprodutos. A Tabela 5 mostra uma ração em que se emprega a silagem de milho e o milho em grão moído.

No entanto, se o alimento disponível for um feno de pior qualidade do que o feno de alfafa, como, por exemplo, o feno de capim-napier, a ração ficará com a composição mostrada na Tabela 6.

Somente para manter o organismo, esse animal de 500kg necessita em torno de um terço da proteína, metade dos nutrientes digestíveis totais e um pouco menos da metade do cálcio e do fósforo da ração mostrada na Tabela 6. O restante é utilizado para produção dos 20kg de leite por dia. Portanto, a parte da ração destinada à produção deve ser fornecida de acordo com a magnitude desta.

Quando se dispõe de forragem verde de boa qualidade, não necessitando de silagem, o milho pode ser empregado para vacas em lactação somente como grão moído ou subproduto do grão, fazendo parte de concentrados. Na Tabela 7, está a fórmula para um concentrado com 18 por cento de proteína, em▶

CATERPILLAR

Informa

FAZENDA BERGAMINI DE ERECHIM

Situada na localidade de Quatro Irmãos, terceiro distrito de Erechim, no Rio Grande do Sul, a Fazenda Bergamini é um modelo de produtividade de soja e trigo na região. Roberto Bergamini, engenheiro agrônomo formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, herdou parte de seus conhecimentos do seu pai Ernesto Bergamini, que foi o pioneiro na produção de sementes na região. "Aos 14 anos eu já operava tratores agrícolas no preparo e plantio de trigo, pois o meu pai, na década de 50, importou dois tratores de esteiras Caterpillar, um D2 e um D4", conta Roberto.

Seguindo os passos do pai, tornou-se um produtor-modelo de sementes, tendo hoje uma área plantada de 1.100 ha de soja e 370 ha de trigo. A experiência positiva com o uso de tratores de esteiras manteve-se na família e Roberto não hesitou quando do lançamento do D6D Super Agrícola: "a versatilidade do trator foi um dos pontos decisivos para mim, tanto que utilizo todos os modelos de grades aradoras, pesadas e leves, niveladoras e lâmina. Além disso, eu tinha a certeza de que esta máquina não me deixaria na mão".

A baixa compactação do solo, o reduzido grau de patinagem e de consumo de combustível por hectare preparado também são destacados, pelo Roberto, como fatores decisivos em sua preferência pela máquina.



CATERPILLAR, CAT e D são marcas da Caterpillar Inc.

Mais ainda, outra das grandes vantagens é em relação à vida útil do material rodante que normalmente representa 40% dos custos de manutenção de um trator de esteiras: é que o D6D SA está equipado com esteiras vedadas e lubrificadas. Por isso a primeira manutenção será após 4.000 horas de uso da máquina. "Depois disso eu só volto a me preocupar com a manutenção quando a máquina estiver lá pelas 8.000 horas de uso", diz o produtor e completa: "provavelmente quem vai fazer isso seja o meu filho, que está com treze anos e participa ativamente do dia-a-dia do campo".



CATERPILLAR

Seu investimento em valor,

Veja porque
a motobomba
BRANCO
é superior:

Lts/h

33.000

SUCCÃO ATÉ 7 metros

Quando você adquire a autoescorvante ou a centrífuga Branco você está adquirindo as melhores motobombas fabricadas no Brasil.

Em primeiro lugar, devido à maior capacidade: isto faz com que os seus desempenhos fiquem muito acima das demais motobombas.

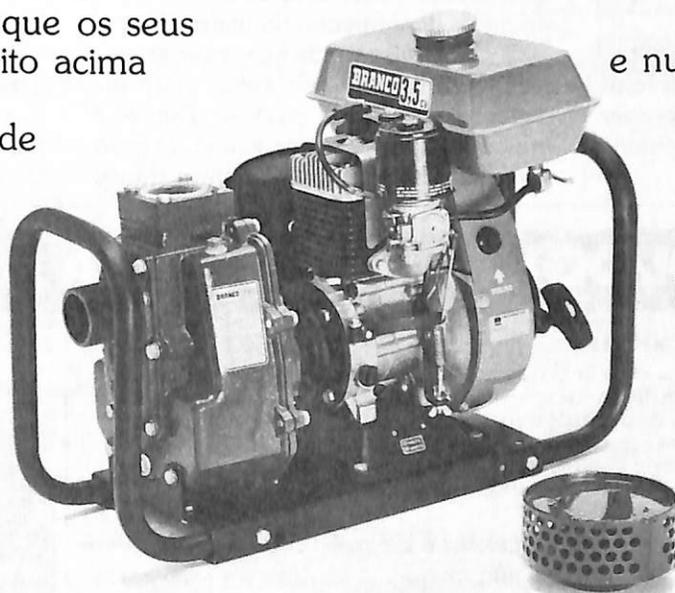
Assim, a autoescorvante de 2" dá vazão máxima de 33.000 lts/h e sucção até 7 metros;

a centrífuga de 1", numa altura de 7 metros, dá vazão de 14.000 lts/h.

E ainda tem outras vantagens: trabalham fora de nível e são as mais econômicas do mercado.

As motobombas Branco são imprescindíveis no dia-a-dia da agricultura:

- lavagem de animais e equipamentos;
 - irrigação de lavouras e hortas;
 - drenagem de áreas alagadas;
 - combate à incêndios;
- e numa infinidade de outros serviços.



As motobombas Branco operam sob quaisquer condições de trabalho: por isso também são as preferidas nos garimpos, onde o desempenho perfeito é exigência absoluta.

As motobombas Branco são de tecnologia 100% brasileira e de qualidade reconhecida em todo o território nacional.



INTERMOTOR

Indústria de Motores Ltda.

Alameda Arpo, 750
Fone (041) 282-4142 - CEP 83.100
São José dos Pinhais - Paraná.

Silagem engorda boi confinado mais ligeiro

Tabela 4 — Rações à base de milho e farelo de soja para frangos de corte em terminação, para frangas de postura em fase inicial e para galinhas adultas em postura.

Ingredientes	Frangos de corte em terminação	Frangas de postura fase inicial	Galinhas adultas em postura
Milho	61,70	69,80	68,00
Farelo de soja	29,00	27,00	19,50
Farinha de ostras	1,10	1,10	7,70
Fosfato bicálcico	1,50	1,50	1,50
Óleo de soja	6,00		2,00
Sal comum	0,30	0,30	0,30
Metionina			0,07
Mistura de vitaminas e microminerais	0,30	0,30	0,30
Proteína bruta	18,00	18,00	14,50
Energia metabolizável	3200	2900	2900
Cálcio	0,80	0,81	3,16
Fósforo total	0,59	0,59	0,54

Tabela 5 — Ração para uma vaca de 500kg de peso vivo, produzindo 20kg de leite por dia. (Andrighetto, 1984)

Ingredientes	Quantidade (kg)
Feno de alfafa	7,50
Silagem de milho	15,00
Milho em grão moído	1,81
Fosfato bicálcico	0,125

que se emprega o milho em grão moído. Esse concentrado também deve ser fornecido de acordo com a capacidade de produção da vaca.

Bovinos de corte — O milho, na bovinocultura de corte, é empregado principalmente como silagem na alimentação de animais em confinamento, sendo considerado como o volumoso mais indicado para esses animais. Admite-se que o desempenho de bovinos em confinamento, alimentados com silagem de milho, é superior e requer menor quantidade de concentrado do que o desempenho daqueles alimentados com silagem de sorgo ou de outras gramíneas perenes (capim-elefante, colômbio, etc.) A Tabela 8 mostra alguns dados de ganho de peso vivo diário de bovinos alimentados

Tabela 6 — Ração para uma vaca de 500kg de peso vivo, produzindo 20kg de leite por dia. (Andrighetto, 1984)

Ingredientes	Quantidade (kg)
Feno de napier	7,50
Silagem de milho	15,00
Torta de soja	1,69
Milho em grão moído	1,05
Fosfato bicálcico	0,073
Calcário	0,026

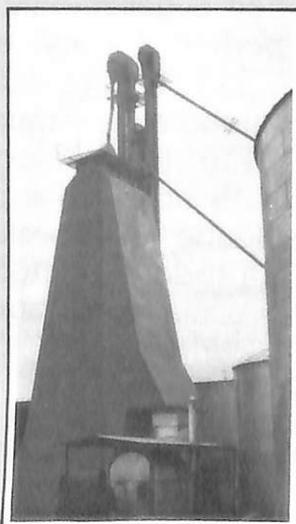
com quantidades variáveis de silagem de milho e concentrados.

O milho moído pode ser utilizado como parte da mistura de concentrados para bovinos em confinamento, em geral, participando com 50 a 70 por cento do total da mistura. Um novilho de 350kg de peso vivo, recebendo 15kg de capim-napier picado por dia, deve receber um concentrado que forneça 5,5kg de matéria seca, 0,352kg de proteína digestível e 3,35kg de nutrientes digestíveis totais por dia. Estes nutrientes podem ser supridos por uma mistura com 66 por cento de milho em grão moído mais 33 por cento de raspa de mandioca.

O milho em grão moído também pode ser adicionado às silagens de gramíneas (capim-elefante, aveia, azevém) quando de sua fabricação, na proporção de cinco a 10 por cento, com o objetivo de melhorar a fermentação, através do aumento do conteúdo de açúcares solúveis e matéria seca da silagem.

Alimentação de equinos — A silagem de milho pode constituir-se em alimento interessante para equinos, tanto para cavalos pesados como para cavalos de esporte. Para os últimos, em es-

ALTA TECNOLOGIA A SERVIÇO DA AGRICULTURA



Secadores

Com sistema de descarga adequado para todo tipo de grão, proporcionam secagem uniforme e total. Seu funcionamento reúne simplicidade e eficiência, com toda segurança: encaixes perfeitos na montagem vedam totalmente a infiltração de água e a entrada de ar frio. Em estrutura totalmente metálica, os secadores SEMICAL são especialmente tratados contra a ferrugem.

Máquinas de pré-limpeza e limpeza

Em dois modelos: MPL-20 (para 20 toneladas por hora) e MPL-40 (para 40 toneladas por hora). Fabricada em chapas de aço-carbono, com fundo antiferrugem e acabamento em esmalte sintético. Composta por decks, bicas de ensaque para impurezas e de descarga para produtos beneficiados, motor elétrico blindado.

SEMICAL

Sociedade Eletro e Mecânica Indústria Comércio e Agricultura Ltda.



Fábrica 1: Gleba Jacutinga - Lote 335 - Chácara 42/43
Fone: (0432) 27-1616 - Telex: (43) 3264 - Cx. Postal 1661
CEP 86100 - Londrina - Paraná.
Fábrica 2: Rodovia BR 369 - Km 141 - Fone: (0432)
58-2535 - Cx. Postal 329 - CEP 86200 - Ibiaporã - Paraná



OUTROS PRODUTOS SEMICAL:

Silos Metálicos, Elevadores de Caneca, Ventiladores Centrifugos, Correias Transportadoras e Termometria.

Aqui estão os óleos do seu dia-a-dia.

Shell Rimula CT

É o mais recomendado para motores diesel turbinado ou de aspiração normal que operam em condições extremamente severas. Modernos aditivos detergente-dispersantes reduzem ao mínimo a formação de lacas e vernizes nos êmbolos, cilindros, válvulas e a colagem dos anéis. Por sua vez, os poderosos aditivos antioxidantes do Rimula CT praticamente eliminam ou reduzem ao mínimo a formação e o depósito de lacas e borras resultantes da oxidação do lubrificante e do combustível.

Shell Spirax

Óleo lubrificante para engrenagens tipo hipóide. É recomendado para caixas diferenciais, caixas de redução, de câmbio, caixas de direção e juntas universais. **Proteção contra corrosão e umidade.** Spirax HD oferece proteção adequada contra a corrosão das engrenagens e outros componentes de eixos sujeitos à ação prejudicial da umidade. Apresentam também excepcional resistência à deterioração por uso prolongado.



Shell Tellus 68

Óleo lubrificante para sistemas hidráulicos. É fabricado com básicos parafínicos altamente

refinados e contém aditivos antioxidantes, antiferrugem, antidesgaste e antiespuma.

Veja como é fácil encontrar os óleos do seu dia-a-dia

Bauru-SP

Av. Rodrigues Alves, 28/51
Tel.: 23-6084 - CEP 17.100

Belém-PA

Rua Avertano Rocha, 406
Tel.: 223-2300 - CEP 66.000

Belo Horizonte-MG

Rua Bernardo Guimarães, 911
3º andar - Bairro Funcionários
(Ed. Golden Center)
Tel.: 273-1411 - CEP 30.140

Campinas-SP

Rua Gustavo Ambrust, 125
Bairro Cambuí
Tel.: 51-3288 - CEP 13.100

Campo Grande-MS

Rodovia Campo Grande -
Terrenos S/Nº - Vila Eliane
Tel.: 383-1296 - CEP 79.100

Cascavel-PR

Rua Costa e Silva, 350
Tel.: 23-1577 - CEP 85.800

Cuiabá-MT

Rua 44, nº 200
Boa Esperança
Tel.: 361-2888 - CEP 78.000

Curitiba-PR

Rua Marechal Floriano
Peixoto, 3.000
Vila Parolim
Tel.: 225-6688 - CEP 80.000

Esteio-RS

Av. Presidente Vargas, 4.016
Tel.: 73-2200 - CEP 93.250

Fortaleza-CE

Rua José Sabóia, S/Nº
Tel.: 234-4913 - CEP 60.000

Goiânia-GO

Av. Bruxelas, 280
Tel.: 261-4633 - CEP 74.000

Ijuí-RS

Rua General Portinho, S/Nº
Tel.: 332-3255 - CEP 98.700

Itajaí-SC

Rua Reinaldo Shmithausen, 80
Tel.: 46-1899 - CEP 88.300

Manaus-AM

Estrada do Paredão, S/Nº
Distrito Industrial
Tel.: 237-6060 - CEP 69.000

Maringá-PR

Estrada do Padre,
S/Nº, Km 120
Vila Cafelândia
Tel.: 22-0144 - CEP 87.100

Porto Velho-RO

Bairro dos Milagres, s/nº
Tel.: 223-3988 - CEP 78.900

Recife-PE

Estrada de Belém, 342
Bairro Encruzilhada
Tel.: 241-0177 - CEP 50.000

Ribeirão Preto-SP

Rodovia SP 328 - Km 335, 223
Tel.: 626-8046 - CEP 14.100

Rio de Janeiro-RJ

Praia de Botafogo, 370 -
2º andar
Tel.: 536-2122 - CEP 22.250

Salvador-BA

Av. Heitor Dias, 632
Bairro Barro
Tel.: 244-2088 - CEP 40.000

São José do Rio Preto-SP

Av. Dr. Cenobelino de
Barros Serra, 290
Tel.: 32-5655 - CEP 15.100

São Luís-MA

Porto de Itaqui, S/Nº
Tel.: 222-5560 - CEP 60.000

São Paulo-SP

Av. Presidente Wilson, 6351
Ipiranga
Tel.: 273-6188 - CEP 04.220

Vitória-ES

Rua Leopoldina, 81
Tel.: 226-0962 - CEP 29.100



Para cavalos, milho tem mais energia que aveia

Tabela 7 — Ração concentrada para suplementar forragens volumosas.

Ingredientes	Quantidade (kg)	PB (%)	NDT (%)	Ca (%)	P (%)
Milho em grão moído	58,10	5,23	46,48	0,01	0,14
Farelo de trigo	20,00	3,20	12,40	0,03	0,02
Farelo de soja	4,20	1,89	3,27	0,01	0,02
Torta de algodão	15,00	6,00	10,50	0,02	0,15
Uréia	0,60	1,68			
Fosfato bicálcico	1,00			0,25	0,19
Sal comum	1,00				
Mistura de microelementos minerais	0,10				
Total	100,00	18,00	72,65	0,32	0,52

Tabela 8 — Ganho de peso de bovinos em confinamento alimentados com silagem de milho e concentrados. (Celso Boin, 1987)

kg/animal/dia		% proteína da ração	Peso vivo inicial	Ganho peso vivo (kg/animal/dia)
Silagem	Concentrado			
20,2	2,5	12,0	249	1,102
19,4	2,5	12,0	252	1,091
18,7	1,0	13,2	280	0,916
16,4	2,9	13,6	284	1,034
13,0	4,7	13,9	282	1,164
8,2	4,3	13,0	262	0,955

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: 24.3333 - 27.2666
Av. São Pedro, 1201
Fone: 42.4242
Porto Alegre - RS

pecial, é importante que a silagem seja de boa qualidade. Deve-se ter o cuidado de não fornecer silagem malconservada, ou mal-elaborada, principalmente para potros e éguas gestantes, pois nestas pode provocar cólicas, com a possibilidade de abortos.

A quantidade de silagem de milho de boa qualidade, a ser fornecida por animal por dia, é de 30 a 35kg para um animal pesado, e 15 a 20kg para um animal de tamanho mais leve.

O grão do milho também é utilizado fazendo parte de concentrados para eqüinos, sendo, inclusive, mais interessante do que a aveia, por ser mais rico em energia. Porém, deve ser suplementado com uma fonte proteica.

Tabela 9 — Ração contendo milho para éguas lactantes e para potros.

Ingredientes	%
Milho	50
Gordura	10
Feno de alfafa	15
Farelo de soja	15
Torta de linhaça	5
Complemento mineral e vitamínico	5

Da ração acima, fornecer:

Para éguas lactantes: até 4 a 5kg/dia.

Potros em aleitamento: à vontade.

Potros desmamados (6 a 12 meses): 1,5% do peso vivo/dia (4 a 5kg) em mistura com 25% de milho para reduzir o nível protéico.

Acima de 12 meses: 0,5 a 1,5% do peso vivo/dia (de 2 a 3kg até 6 a 7kg/dia) em mistura com 40% de milho.



Armazenagem: o problema continua



Ovinos: em especial na engorda

Milho na alimentação de ovinos — A silagem de milho, convenientemente usada, é um excelente alimento também para todas as classes de ovinos, principalmente para os que estão em engorda. Pode-se fornecer a silagem de milho misturada a um feno de leguminosa (para melhorar o conteúdo de proteína e de Ca da dieta), como alimento principal para ovinos em confinamento ou como suplementação para animais a campo no inverno. Assim como para bovinos e eqüinos, o milho em grão também pode fazer parte de rações concentradas para ovinos, como suplementação da pastagem, ou como complemento para fenos e silagens para animais em confinamento.

Se o feno for de gramíneas, a quantidade de suplemento protéico a ser utilizada deve ser maior.

Tabela 10 — Rações para ovelhas em gestação recebendo um feno de leguminosas ou de gramíneas. (Morrison em "Alimentação de Ovinos")

Ingredientes (kg)	Feno suplementado	
	Leguminosas	Gramíneas
Milho	60 ou 90	20 ou 20
Farelo trigo	40	— 30
Farelo soja	— 10	20 ou 20
Aveia	—	20 ou 30

Tabela 11 — Ração para suplementação da pastagem de cordeiros em engorda. (Morrison em "Alimentação de Ovinos")

Ingredientes	Quantidade (kg)
Silagem de milho	17,5
Feno de leguminosas	7,5
Milho (grão moídos)	15,0
Suplemento protéico	1,0

CAÇAMBA DE CALCÁRIO SEMAG

adaptável a caminhão ou trator



Em apenas 15 minutos você distribui, aduba e até semeia pra não colher tempestade.

A caçamba de calcário SEMAG, é pioneira no Brasil, o que lhe dá total segurança e a garantia de uma excelente safra.

Capacidade: até 15 ton

SEMAG: 18 anos de tecnologia com qualidade.

Linha de Produtos: Caçamba forrageira, de ração, secagem, limpeza e movimentação de granéis.



EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS LTDA.
Eixo principal com eixo secundário A
Fone: (0512) 88.2299 Telex (051) 1828
DISTRITO INDUSTRIAL DE GRAVATAÍ
GRAVATAÍ - RS

F&F

SAIBA PORQUE A DIFERENÇA PIONEER FAZ A EXCEÇÃO!

A mais alta tecnologia no melhoramento genético de plantas, exclusivo sistema de produção e beneficiamento, maior vigor híbrido, maior produtividade e completa assistência técnica. Estes são alguns dos fatores que formam a Diferença Pioneer, garantia de qualidade em sementes híbridas de milho e sorgo. Na próxima safra, faça como os agricultores que estão um passo à frente. Plante sementes marca Pioneer. Invista na produtividade e experimente a Diferença que faz a exceção na hora da colheita.



RECEBA EM SEU ENDEREÇO ESTE FOLHETO EXPLICATIVO COM INFORMAÇÕES TÉCNICAS E LINHA DE HÍBRIDOS DE MILHO E SORGO.



PREENCHA E RECORTE ESTE CUPOM OU ESCREVA PARA PIONEER SEMENTES LTDA. - BR 471, km 49 - CX. POSTAL 89 - CEP 96.800 SANTA CRUZ DO SUL - RS, INFORMANDO OS SEGUINTE DADOS

NOME _____
 ENDEREÇO _____
 CIDADE _____ CEP _____ CX. POSTAL _____
 PROFISSÃO _____ (SE AGRICULTOR)
 PLANTA MILHO? SIM NÃO
 PLANTA SORGO? SIM NÃO
 CONHECE A MARCA PIONEER SIM NÃO
 ÁREA PLANTADA _____
 PRODUTIVIDADE _____



A terra percebe a diferença.

Quem é da terra sabe que terra se cuida. E ela percebe quando é bem cuidada. Por isso o agricultor moderno e os adubos Serrana trabalham em perfeita parceria, dando a qualidade que a terra merece. Os adubos Serrana, sólidos e líquidos, fazem a diferença: na segurança, na confiança e na maior produtividade. E a terra, quando percebe a qualidade, responde com lucros.

Hoje e sempre.

**adubos
Serrana**

Matéria de mil usos

Os plásticos não só provocam o surgimento de novas técnicas na agropecuária, como pouco a pouco acabam substituindo outros materiais. Em regra, são práticos, higiênicos e custam menos.



Bom exemplo de plasticultura: com os túneis a alface produz o ano inteiro, sem depender do clima

Quando a ciência descobriu os materiais plásticos, muita coisa começou a mudar na vida de todos nós. Inúmeros produtos, antes produzidos com matérias-primas caras e processos onerosos, são hoje fabricados de plástico, com vantagens que vão muito além da diminuição do custo de fabri-

cação. O plástico está hoje presente no vestuário, construção civil, indústria automobilística, telecomunicações, informática, eletro-eletrônica, e numa infinidade de aparelhos e objetos de uso doméstico. Presente em todos os segmentos da vida moderna, este fantástico produto não poderia fazer da ▶

Plástico encontrou o caminho da roça



agricultura uma exceção, pois o plástico tomou o caminho da roça, como nas aplicações que são descritas a seguir.

A *estufa* ou *casa de vegetação* é usada em grande escala em países de agricultura desenvolvida, e gradativamente sua utilização está tomando espaço nos países em desenvolvimento como o Brasil. Trata-se de uma estrutura de madeira ou ferro, revestida de plástico com características próprias à sua utilização, com a finalidade de proteger os cultivos das intempéries. Usando esta técnica, os agricultores conseguem cultivar produtos agrícolas, principalmente hortaliças e flores, fora do período normal de safra, com mais qualidade e um considerável aumento de produtividade.

O *túnel baixo de cultivo forçado* tem a mesma finalidade da estufa, porém destina-se aos cultivos de porte baixo, como alface e morango, ou para proteger as culturas de porte alto durante as primeiras fases vegetativas. A estrutura é semicircular, com altura entre 0,60 a 1,00m, por sobre a qual o plástico é fi-

Túnel de cultivo forçado, com estufas ao fundo

Ideal. A máquina pra quem não sabe perder.



Ela tem um exclusivo sistema de retrilha independente que proporciona grãos mais perfeitos.

A Ideal também sai ganhando no descarregamento.

O tubo é horizontal, com maior altura, que descarrega os grãos em carretas de grande porte em qualquer posição.

Escolha uma Ideal no seu revendedor: 1170DS ou 1175DS. Ou procure saber a opinião de quem já tem uma.

É bom conversar com quem está acostumado a ganhar sempre.



**INDÚSTRIA
DE MÁQUINAS
AGRÍCOLAS
IDEAL S.A.**

Rodovia RS 344 - km 1
Caixa Postal 68 - 98.900
Santa Rosa - RS - Brasil

Quem tem uma Ideal só entra em campo pra ganhar.



Dois manejos de cobertura morta de solo

xado com arcos ou barbantes.

Já o *túnel alto de cultivo forçado* tem a mesma finalidade da estufa, sendo usado para cultivar plantas de porte alto. O formato é semicircular, com uma altura média de três metros. Geralmente, é fornecido pré-fabricado, com tubos de ferro galvanizado.

O objetivo da *cobertura morta de solo* é proteger o solo e o sistema radicular das plantas dos danos do clima. Os canteiros ou linhas de cultivo são cobertos com filmes plásticos formando uma barreira entre o solo e o meio ambiente. Esta aplicação é usada tanto em cultivos de ciclo curto como em árvores perenes.

A *impermeabilização de reservatórios e canais de irrigação* é muito im-

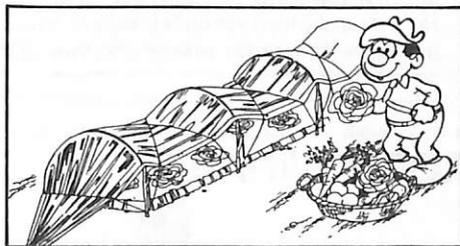
portante para as regiões de escassez de água. Revestindo reservatórios ou canais de irrigação com mantas plásticas especiais, as perdas por infiltração são anuladas, permitindo que o agricultor economize e armazene água para os períodos mais críticos, possibilitando o desenvolvimento contínuo das culturas.

A prática de armazenar alimentos para suprir o gado durante os períodos de escassez é muito antiga e tomou um grande impulso quando a silagem passou a ser feita em *silos de lonas plásticas*, mais econômicos e eficientes. Trata-se de substituir as paredes do silo de alvenaria por lonas plásticas, ou simplesmente envolver a forragem acima do nível do solo.



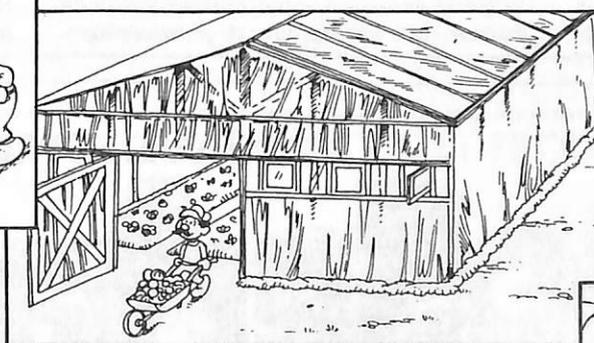
A ação do vento pode ser prejudicial a determinados cultivos, principalmente durante o inverno. Os *quebra-ventos* também são feitos com plantio de certos tipos de plantas. A utilização de filmes e telas plásticas específicas para "quebrar" o vento permite maior aproveitamento da área. Os *quebra-ventos* podem ser construídos com rapidez e de forma mais adequada à cul-▷

PRODUÇÃO O ANO INTEIRO



Os filmes de polietileno aditivados com antioxidantes e absorvedores de raios ultravioletas são produzidos em bobinas com as seguintes dimensões: largura - 2,2m, 4,0m, 6,0m; comprimento - 100 e 200m; espessura - 0,05mm, 0,075mm e 0,1mm.

Produzimos também:
Silos Forrageiros • Frutiplast
• Lonas Plásticas • Plastiágua.



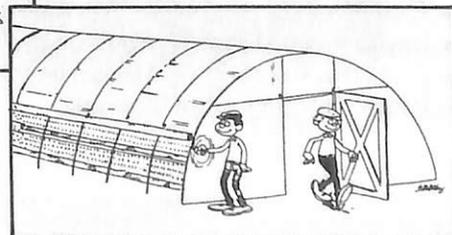
FILMES PARA ESTUFAS E TÚNEIS

Plastisul

ARTEFATOS PLÁSTICOS SUL INDUSTRIAL LTDA.

Instale sua **ESTUFA** ou **TÚNEL** com **FILMES ADITIVADOS PLASTISUL** e obtenha as seguintes vantagens:

- produção na entressafra;
- considerável aumento de produção;
- produtos com excelente qualidade;
- proteção total contra intempéries;
- economia de insumos;
- melhor controle de doenças e pragas.



Av. Sen. Lúcio Bittencourt, 1860 - Fone: (0512) 73-1255 - Telex: 51.2899 - Caixa Postal 16 - CEP 93200 - Sapucaia do Sul - RS

Secador de grãos com energia grátis: o sol

tura que irão proteger.

Muitos produtos agrícolas, como o milho e o feijão, apresentam grandes perdas durante o período de armazenamento devido ao ataque de ratos, traças e carunchos. Geralmente, estes produtos são armazenados em galpões que oferecem pouca segurança, com perdas que chegam a até 35 por cento. Uma forma eficaz de armazenagem é a utilização de *tubulões de plástico*, fechados hermeticamente e enterrados. Com este sistema, são eliminadas as perdas por ataque de insetos e roedores, e os produtos conservam as mesmas características de quando foram ensilados.

A maioria dos pequenos produtores não tem condições de efetuar uma secagem de grãos para o posterior armazenamento, incorrendo em grandes perdas. A utilização de uma *estufa plástica* com características próprias à finalidade é uma das formas mais econômicas e práticas de secar produtos como o feijão e o milho. Aproveitando a energia solar, a estufa plástica permite uma secagem rápida e eficiente dos produtos destinados ao armazenamento.

A utilização de *sacos plásticos* para a

produção de mudas é uma prática bastante conhecida pelos produtores que se ocupam com esta atividade. Além de facilitar consideravelmente o desenvolvimento das plantas nas primeiras fases vegetativas, seu uso facilita o manuseio e o transplante das mudas.

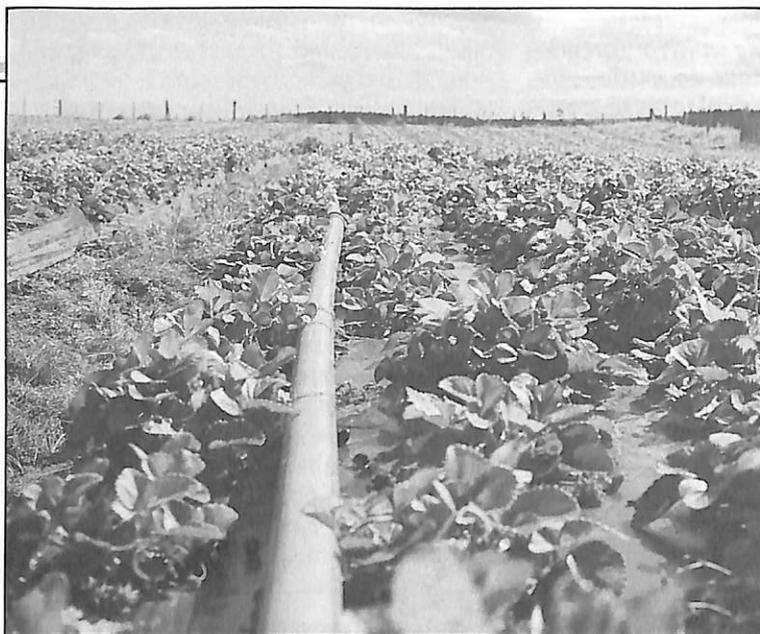
Em determinadas regiões, povoadas de roedores, os agricultores têm dificuldades de desenvolver determinados cultivos, principalmente árvores frutíferas. Estas sofrem ataques de animais que agridem as plantas, roendo o tronco. Para evitar estes danos, são usadas *proteções* de plásticos rígidos em volta do tronco, que impossibilitam a ação destes animais.

No campo de *tubulações para condução de água*, o plástico tem uma larga aplicação, que vai desde a mangueira plástica comum, fabricada de plásti-

Lixo plástico vale dinheiro. Junte e venda.

A presença do plástico na agricultura é tão marcante que preocupa autoridades e ecólogos em muitos países do mundo pela possibilidade de poluição, devido à lenta degradação, quando enterrados.

Certamente, quando se observa o imenso volume de filmes agrícolas utilizados em países como o Japão, Itália, Espanha, ocorre a idéia da poluição provocada pelo plástico. Obviamente, se não fosse dado um destino sensato às milhares de toneladas, há muito tempo as técnicas da plasticultura já teriam sido superadas pelos inconvenientes. Também para o plástico vale a expressão "nada se perde, tudo se transforma". A infra-estrutura que existe na maioria dos países desenvolvidos na recuperação de



Boa parte das mangueiras é de plástico reaproveitado

plásticos utilizados pode ser equiparada ao próprio parque de transformação de matérias-primas de primeira mão. Seria difícil imaginar um país como o Japão livrar-se de mais de 450 mil toneladas de plásticos agrí-

colas que resultam inaproveitáveis a cada ano. Os agricultores japoneses fornecem o plástico utilizado às empresas recuperadoras por um preço razoável, ou em troca de produtos fabricados com os próprios plásti-

QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

IDEAL PARA:

- Construção de silos aéreos, trincheiras e subterrâneos.
- Cobertura e proteção das colheitas.
- Impermeabilização de açudes.
- Construção de galpões provisórios.
- Além de outras aplicações.

Sertaneja

itap s.a. LONA PLÁSTICA 150

Av. Marechal Mário Guedes, 77 - Jaguaré - São Paulo - SP - CEP 05348 - Tel. (011) 268-2122 - End. Teleg. Plastitec - Telex (011) 24949 - 24808
FILIAIS: Rio de Janeiro - RJ: Av. Augusto Severo, 156 - S/104 Lapa - Tel. (021) 221-2728 - Telex (021) 22243 Belo Horizonte - MG: Rua Matias Cardoso, 11 - C/204 - Tel. (031) 335-0043
Telex (031) 1533 - Aratu - BA: Av. Periferica, 4312 - Tel. (071) 594-8677 - Telex (071) 2385

cos recuperados, até as adutoras que permitem a condução de uma grande quantidade de água. Muitos tipos de plásticos são usados nestas aplicações, como o PVC polietileno de alta e baixa densidade. A utilização de tubulações de materiais plásticos para a condução de água, além de eficiente, permite baixos investimentos em relação aos outros materiais.

Geralmente, o *tratamento de solo*, para eliminar nematóides e bactérias nocivas às plantas, é feito com a aplicação do brometo de metila. O produto, em forma de gás, é aplicado sobre os canteiros e contido por um lençol de plástico.

Técnicas desenvolvidas recentemente permitem a *armazenagem* de certos frutos, como a maçã e pêra, em câmaras frigoríficas, envoltos em plásticos especiais. Esta técnica, quando usada com maior domínio, contribuirá sensi-



Tubulação para conduzir água armazenada ou para irrigação

cos recuperados, como tábuas, estruturas de estufas, tubos para condução de água, painéis, telhas. O mesmo ocorre com outros países, como França e Espanha. O governo espanhol, tal como foi feito no Japão e Itália, isentou de todos os impostos as empresas que se dedicam à recuperação de plásticos. O mau exemplo vem dos Estados Unidos, onde os agricultores queimam os plásticos após sua utilização, justamente por não existir empresas fabricantes de produtos plásticos reprocessados. Os filmes agrícolas, após utilizados, resultam quase sempre impregnados de resíduos tóxicos das aplicações de defensivos. Para serem reaproveitados, são antes lavados com detergente específico, por exigência do próprio processo de transformação, originando produtos limpos, inodoros e higiênicos. Ao serem queimados, no entanto, além de poluírem o ar pela fumaça da queima, os resíduos de defensivos, em contato com o fogo, resultam em gases altamente tóxicos.

O Brasil já está bem preparado para viver a era da plasticultura, no que se refere ao

reaproveitamento de filmes agrícolas. Acredita-se que existam em todo o território nacional mais de mil empresas que se dedicam exclusivamente à recuperação de plásticos. É comum, nas regiões de agricultura extensiva, os agricultores venderem a sacaria de adubo para os conhecidos "sucateiros", que colocam facilmente estes produtos nas empresas recuperadoras.

A oferta de filme agrícola no Brasil ainda é baixa, pois o consumo é pouco. Contudo, a quantidade de produtos fabricados pelas centenas de empresas recuperadoras é enorme, com plásticos oriundos das mais diversas aplicações, principalmente embalagens.

São inúmeros os produtos fabricados de plásticos recuperados, tais como sacos de lixo, vasos para flores, alças de sacolas, mangueiras pretas para condução de água. Futuramente, com maior disponibilidade, os plásticos recuperados serão utilizados para fabricação de tábuas, moirões, balancins, estruturas e outros produtos, principalmente em substituição à madeira. Cabe aos fabricantes saber quais os produtos que de-

vem ser fabricados com resinas virgens e os que podem ser produzidos com plásticos recuperados. Aplicações nobres como os filmes agrícolas jamais podem conter a mínima parte sequer de plástico recuperado, sob pena de comprometer seriamente seu desempenho e durabilidade.

O plástico não é um lixo eterno, como apregoam muitos leigos. Quando exposto ao sol, tem vida limitada, mesmo quando são produzidos com aditivos anti-UV. Os plásticos enterrados têm uma vida mais longa, pois não se degradam com a luz do sol, porém são oxidados pelo contato com o solo e se decompõem como qualquer outro produto orgânico, embora com maior lentidão.

Convém que os técnicos que difundem a plasticultura conscientizem os agricultores a não tornarem os plásticos agrícolas poluidores de solo, e sim em mais uma fonte de renda da propriedade e meio de sobrevivência de milhares de operários que prestam serviços em empresas recuperadoras. □

QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Agrofilm

ADITIVADO

itap s.a.

Av Marechal Mario Guedes, 77 - Jaguaré - São Paulo - SP - CEP 05348 - Tel (011) 268-2122 - End Teleg Plastitec - Telex (011) 24949 - 24808

FILIAIS: Rio de Janeiro - RJ: Av Augusto Severo, 156 - S 104 Lapa - Tel (021) 221-2728 - Telex (021) 22243 Belo Horizonte - MG: Rua Matias Cardoso, 11 - C/204 - Tel (031) 335-0043
Telex (031) 1533 - Aratu - BA: Av Periferica, 4312 - Tel (071) 594-8677 - Telex (071) 2385

Vantagem da tela que não enferruja

velmente para regulagem do abastecimento de frutas nos períodos de entressafra.

As tradicionais telas de arame são hoje substituídas com vantagens por *telas de plásticos*. Estas, mais fáceis de serem aplicadas, têm longa durabilidade e não oxidam.

Baldes, bacias, bombonas, tanques e outros utensílios, fabricados com materiais plásticos, têm grande utilidade para os afazeres dos agricultores. São higiênicos, práticos, de baixo custo e de longa durabilidade.

Uma infinidade de produtos agríco-

las, como mel e doces, podem ser embalados em *potes plásticos*. Estas embalagens são apresentáveis, higiênicas e o custo é bem inferior em relação às tradicionais embalagens de vidro.

Os sacos de juta estão sendo gradativamente substituídos pelos *sacos de ráfia*, fabricados de polipropileno ou polietileno de alta densidade, para embalagem dos principais produtos agrícolas, como soja, milho, arroz e feijão. Além de mais resistentes, são baratos e duram mais tempo.

Já produtos como a batata, cebola e alho são embalados em sacos especiais,

tipo redes, pois necessitam de um bom arejamento para evitar que se deteriorem. Este tipo de embalagem somente foi possível de ser desenvolvido com a utilização de fibras de plástico. Assim, os produtos podem ser transportados com segurança a longas distâncias sem perdas. Por sua vez, quase todas as frutas vendidas em bancas e mercados são embaladas em *redes plásticas*. Este sistema, além de econômico, facilita a visualização por parte do consumidor, e os produtos se conservam por mais tempo nos pontos de venda.

Em muitos países, a lei obriga à embalagem de verduras em *caixas de plástico*, semelhantes às que são utilizadas para transporte de bebidas. Os centros de comercialização de produtos hortifrutigranjeiros são focos de transmissão de doenças. As caixas de madeiras, comumente usadas, alojam fungos e bactérias que fatalmente irão contaminar as culturas, quando voltam às lavouras. Com a utilização de caixas de plástico, estes problemas são minimizados, pois estas não hospedam doenças e são mais fáceis de serem lavadas.

A exemplo dos problemas que podem ocorrer com a embalagem de frutas e verduras, o transporte de aves também deve ser considerado no que se refere à transmissibilidade de doenças. A utilização de *gaiolas plásticas* para esta finalidade é uma prática adotada pela maioria dos transportadores, tanto por questões de higiene como por praticidade.

Frutas como o morango, amora quase sempre são embaladas na proprieda-



Fios de ráfia servem de tutor na produção de pepinos

IDEAL PARA:

- Construção de silos aéreos, trincheiras e subterrâneos.
- Cobertura e proteção das colheitas.
- Impermeabilização de açudes.
- Construção de galpões provisórios.
- Além de outras aplicações.

QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Sertaneja

itap s.a. LONA PLÁSTICA 150

Av. Marechal Mário Guedes, 77 - Jaguaré - São Paulo - SP - CEP 05348 - Tel. (011) 268-2122 - End. Teleg. Plastitec - Telex (011) 24949 - 24808

FILIAIS: Rio de Janeiro - RJ: Av. Augusto Severo, 156 - S.104 Lapa - Tel. (021) 221-2728 - Telex (021) 22243 Belo Horizonte - MG: Rua Matias Cardoso, 11 - C/204 - Tel. (031) 335-0043
Telex (031) 1533 - Aratu - BA: Av. Periferica, 4312 - Tel. (071) 594-8677 - Telex (071) 2385

de, de onde são transportadas diretamente ao mercado consumidor. Este procedimento evita o manuseio do qual resultaria uma grande quantidade de frutas danificadas. As *cumbucas plásticas* fornecem uma embalagem apresentável e prática e diminuem a perecibilidade destes produtos.

O plástico está sendo usado para *tutoramento* da maioria das plantas, substituindo com vantagens as técnicas antigas. Na videira, está substituindo o vime por fitas de plástico aplicadas com máquinas. Muitos tipos de flores são conduzidos com redes específicas, como é o caso do crisântemo e do cravo. Hortaliças como o tomate, pepino, pimentão, melão e abobrinha, antes tutoradas com taquara, podem ser conduzidas por fios de ráfia, de maneira mais prática, mais econômica e com menores possibilidades de serem contaminadas por doenças.

Além dos tubos, o plástico também é usado na fabricação da maioria dos *equipamentos de irrigação*, como gotejadores, aspersores, registros, filtros e conexões. A utilização do plástico na irrigação veio substituir peças e aparelhos metálicos com menor custo e maior durabilidade.

Muitas peças do *vestuário agrícola* apareceram com o surgimento do plástico. Entre os principais usos, pode-se destacar luvas, capas de chuva, aventais e calçados. Estes produtos contribuem tanto em conforto como na segurança, principalmente nas aplicações de defensivos agrícolas.

Muitos tipos de hortaliças e flores têm seu desenvolvimento prejudicado devido à forte insolação ou chuvas pesadas. Estes inconvenientes podem ser eliminados mediante o uso de *telas de sombreamento*, produzidas com fios de polipropileno ou polietileno de alta densidade.

Os produtores de mudas de árvores



Peças do vestuário agrícola e equipamentos de irrigação

frutíferas encontraram na utilização de fitas plásticas um excelente produto para a *amarração do enxerto*. A elasticidade do plástico dá maior segurança nesta operação, proporcionando também maior praticidade ao trabalho.

Os pecuaristas sempre tiveram dificuldades em instalar abrigos para servir sal ao gado. Os *saleiros plásticos*, feitos de fibras de vidro, facilitaram esta atividade. Protegem o sal da chuva e facilitam o acesso dos animais.

As *lonas plásticas* pretas, encontradas facilmente no mercado, ajudam muito as atividades dos agricultores. São usadas para estocagem de emer-



QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Agrofilm

ADITIVADO

itap s.a.

Av. Marechal Mário Guedes, 77 - Jaguaré - São Paulo - SP - CEP 05348 - Tel. (011) 268-2122 - End. Teleg. Plastitec - Telex (011) 24949 - 24808

FILIAIS: Rio de Janeiro - RJ: Av. Augusto Severo, 156 - S/104 Lapa - Tel. (021) 221-2728 - Telex (021) 22243 Belo Horizonte - MG: Rua Matias Cardoso, 11 - C/204 - Tel. (031) 335-0043
Telex (031) 1533 - Aratu - BA: Av. Periferica, 4312 - Tel. (071) 594-8677 - Telex (071) 2385

Menos madeira, mais plástico

gência, proteção de máquinas e equipamentos, transporte de cereais, expurgo de grãos, abrigos provisórios e outras aplicações. Trata-se de um produto barato, de fácil manuseio e eficiente para resolver inúmeros problemas.

As tradicionais cordas de sisal foram substituídas por *cordas plásticas*, mais eficientes e duráveis. A utilização de filamento de determinados tipos de plásticos possibilitou o desenvolvimento de

cordas de alta resistência, de longa durabilidade e de baixo custo.

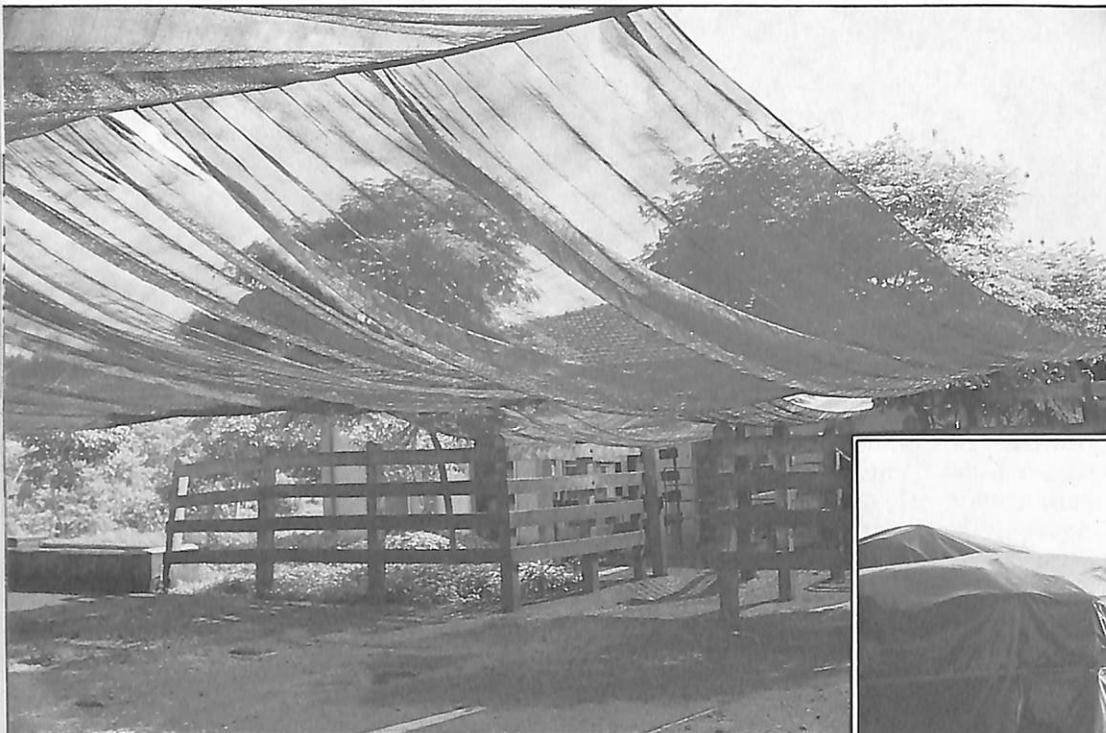
As floriculturas desenvolvem as mudas de flores em *vasos plásticos*. Esta técnica facilita o manuseio e o transporte. Os vasos e bandejas usados na floricultura são produtos baratos, pois são fabricados com plásticos recuperados.

No Brasil, pouco se conhece sobre a utilização de plástico na *construção de*

cercas. Em países mais desenvolvidos, onde há maior disponibilidade de plásticos usados, muitas construções agrícolas são feitas de plástico recuperado por máquinas especiais, que fabricam desde moirões e balancins até tábuas para construção de galpões. À medida em que a madeira escassear no Brasil, certamente o plástico suprirá esta demanda.

A *identificação de animais* é fundamental para o controle de diversas atividades, como tratamentos sanitários, prenhez, desmames e outras. Uma das soluções mais simples é o uso do brinco de plástico. Este material também está presente nas luvas cirúrgicas, seringas, dosificadores e outros instrumentos da sanidade animal.

A necessidade de instalar *abrigos provisórios* é constante no meio rural, para abrigar animais, armazenar produtos e outras finalidades. Com a utilização de materiais convencionais, certamente o custo seria elevado, considerando que a construção tem caráter provisório. Pode-se, no entanto, fazer uma construção eficiente e econômica usando lonas plásticas fixadas em estruturas, tanto para formação de telhados como as partes que correspondem as paredes.



*Abrigo provisório
contra o sol
e armazenagem
ao ar livre*



IDEAL PARA:

- Construção de silos aéreos, trincheiras e subterrâneos.
- Cobertura e proteção das colheitas.
- Impermeabilização de açudes.
- Construção de galpões provisórios.
- Além de outras aplicações.

QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Sertaneja

itap s.a. LONA PLÁSTICA 150

Av. Marechal Mario Guedes, 77 - Jaguaré - São Paulo - SP - CEP 05348 - Tel. (011) 268-2122 - End. Teleg. Plastitec - Telex (011) 24949 - 24808
FILIAIS: Rio de Janeiro - RJ: Av. Augusto Severo, 156 - S104 Lapa - Tel. (021) 221-2728 - Telex (021) 22243 Belo Horizonte - MG: Rua Matias Cardoso, 11 - C/204 - Tel. (031) 335-0043
Telex (031) 1533 - Aratu - BA: Av. Periferica, 4312 - Tel. (071) 594-8677 - Telex (071) 2385



CAIPIRA DE ÚLTIMA GERAÇÃO.

Médicos, agrônomos, dentistas, engenheiros, veterinários e farmacêuticos, estes pioneiros estão gerando qualidade de vida no interior brasileiro.

E fazendo, das pequenas e médias cidades, uma fonte geradora de riquezas.

Em cada um, competência e profissionalismo de última geração.

Para esse doutor caipira, que ama a terra e não abre mão de suas raízes, o Bamerindus tira o chapéu.

O deputado e a agricultura

Lendo um recente depoimento do deputado Roberto Cardoso Alves na nossa revista, fiquei impressionada com a clareza e objetividade do retrato feito por ele da situação reinante na agricultura e pecuária de hoje. Pois conhecendo a política agrícola desde os tempos do Império, geralmente a gente tem a impressão de que a agricultura somente existe na mente de pessoas envolvidas na política em termos de demagogia e "expediência".

Mas aqui está o deputado Cardoso Alves pleiteando uma política agrícola a longo prazo que preveja planos, no mínimo, quinquenais, para favorecer a agricultura. Ele fala na necessidade de fazer pesquisas contínuas e num maior empenho em levar estas pesquisas para serem implementadas no campo. Também fala do absurdo de o agricultor brasileiro não ter subsídios, nem acesso à tecnologia, ao mesmo tempo em que paga Funrural, ICM, ITR, impostos sobre os combustíveis — tudo, sem dúvida, que encarece a comida para o consumidor; como também os insumos, já que precisa usar produtos manufaturados para a sua produção de matéria-prima.

Concordo com o deputado que a reforma agrária é um objetivo social que visa em primeiro lugar dar a determinado pedaço de terra sua máxima rentabilidade e permitir acesso a ela por parte de pessoas capazes de fazê-la produzir. E que a expropriação não é o objetivo da reforma. É verdade que para fazer uma reforma agrária que possa ser útil é necessária uma política agrícola que, além de visar ao uso de conhecimentos para manter as terras sempre férteis, também provenha um financiamento a longo prazo para a compra de terras e de investimento na sua melhoria.

Dentro deste quadro, as pessoas escolhidas por suas capacidades teriam chance. E ainda mais: haveria colaboração entre o go-

verno e a iniciativa privada na infra-estrutura e organização dos assentamentos. Pois quem conhece os assentamentos dirigidos das cooperativas, como a Cotia, e as colonizações feitas por particulares, precisa concordar com o colonizador Ariosto da Riva, quem sempre disse: "somente a iniciativa privada tem a agilidade e a diversidade para poder agir numa situação tão complexa".

Sim, é tão complexa ao ponto de que quando se fala em uma concepção como a "função social" da propriedade agrícola fica-se totalmente perdido. Com o resultado de que a propriedade pode ser expropriada para tantas razões, esta frase já embutida na Constituição nascente acaba não tendo sentido...

O importante, porém, como o deputado Cardoso Alves deve saber muito bem, é que a propriedade rural esteja garantida nos mesmos termos da urbana, para que os "beneficentes" da reforma agrária não tornem-se as vítimas.

Como disse, em relação à política agrícola, concordo em muito com que o deputado-fazendeiro disse no seu depoimento. Porém, num ponto muito importante, tenho que discordar. Isto é: que o êxodo rural é explicado pela natureza do homem, que não gosta da vida solitária do campo. E de que o cidadão pode perfeitamente morar na cidade e fazer o campo produzir.

Em parte discordo, porque sei que não é somente eu quem gosta de morar no campo. Conheço este fato pela vivência com meus vizinhos, quase todos sitiantes, que não mudariam para a cidade se não precisassem. Mas é justamente por falta de uma política agrícola que dê condições para que eles possam usar a tecnologia moderna para melhorar sua produtividade e expandir suas propriedades é que são obrigados a deixar o campo.

Ao mesmo tempo, os que ficam estão sendo tratados como se fossem gente diferente, que não necessitam dos benefícios que pertencem à gente da cidade, como eletricidade, telefone, correio. E o mais importante de tudo: educação. Por que é que uma pessoa do campo, para receber uma educação digna do nome, é obrigada a mudar-se para a cidade? Por que uma ne-

cessidade absoluta deste mundo, em que as pessoas vencem pelo seu saber, é simplesmente ignorada governo após governo?

Em todos os países aonde a agricultura é levada a sério e existem estradas, há também serviços de ônibus escolar que levam as crianças às escolas, às vezes 100-200 quilômetros distantes todos os dias. Em lugares onde as fazendas estão realmente isoladas, como na Austrália, existem escolas de rádio tão bem organizadas que os alunos estudam em casa até o momento em que se preparam para as faculdades... São benefícios — não necessidades —, onde o preço é nada em relação à produtividade agrícola e pecuária que é seu resultado direto.

Da mesma maneira, quando o deputado Cardoso Alves fala que o cidadão pode perfeitamente morar na cidade e fazer o campo produzir, ou ele está pensando em manter robôs no campo ou tem esquecido também que sempre há alguém que precisa estar presente. E estas pessoas devem ter um senso de responsabilidade e uma capacidade enorme para poderem agir. Sei disso, porque vivo aqui na fazenda e estou consciente dos múltiplos cuidados diários que precisam ser tomados neste lugar, que é um mundo em si. Sei também dos imprevistos que acontecem, desde os desastres causados por tempestades até a súbita doença de um animal de valor inestimável...

É possível, sim, como o deputado que possui cinco mil hectares em São Paulo, Paraná e Mato Grosso, fazer o campo produzir da cidade; desde que alguém esteja lá, morando, vivendo, trabalhando como se a propriedade fosse dele. Mas creio que — além das outras causas — é por falta desta consideração primordial que a agricultura e pecuária brasileira não sejam tão boas como poderiam ser.

Ellen B. Geld

Cana queimada é fogo no fio

Em 281 vezes faltou energia elétrica no interior paulista, o equivalente a quase uma interrupção por dia em 1987. O problema foi ocasionado por defeitos nas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica que, curiosamente, nada tiveram a ver com a Companhia Paulista de Força e Luz. Na verdade, os prejuízos fo-

ram causados pelas queimadas da cana-de-açúcar perto das linhas. Por isso, a CPFL apela aos produtores e usineiros para que deitem a cana antes de iniciar a queimada e, qualquer dúvida, a companhia tem conhecimento de como realizar o processo quando a lavoura estiver próxima das linhas de energia elétrica.



Tem dicionário de pragas no mercado

Com definições, conceitos, aspectos legais e toxicológicos dos praguicidas, está no mercado o "Dicionário de Pragas e Praguicidas", de autoria de Aurino Florêncio de Lima e Francisco Racca Filho, agrônomos e professores da Universidade Rural do Rio de Janeiro. Nas 126 páginas da obra, são apresentadas as culturas em ordem alfabética e as principais pragas a elas associadas, bem como a forma mais eficaz de controle.



Ponto para quem gosta de cavalo

Ao fiel estilo e tradição ingleses em arquitetura e decoração, já está funcionando em São Paulo a Fox Hunter House, centro de encontro de criadores de cavalos e admiradores de esportes hípicas, com diversos equipamentos e acessórios para cada modalidade. Já no Fox Hunter Private Club, o associado pode utilizar-se de um bureau de informações, sala de reuniões, telex, telefax, microcomputador, salão de eventos, vídeo, literatura especializada e um English Pub. A Fox Hunter dispõe ainda de um local para leilões com 196 lugares.

Embrapa: pesquisa oficial faz 15 anos

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) está completando 15 anos. Concebida para aperfeiçoar os recursos tecnológicos e criar novas tecnologias práticas e econômicas em benefício da agropecuária nacional, o órgão, fundado em abril de 1973, conta hoje com 20 centros nacionais. Pesquisa em todo o Brasil as mais diferentes culturas e criações, além de desenvolver e introduzir novas técnicas na agropecuária, como a informática. A Embrapa tem ainda cinco centros regionais, três unidades de serviços especiais de âmbito nacional, dez unidades de execução de pesquisa de âmbito estadual ou territorial e 14 empresas estaduais.

Olvebra agora com insumos

A Olvebra Industrial S/A — Divisão Soja/Arroz está estruturando o Departamento de Insumos Agrícolas, que iniciará suas atividades no segundo semestre, comercializando corretivos, fertilizantes, defensivos, sementes, sacarias e outros produtos, através das filiais gaúchas de Pelotas, Lajeado, Santa Rosa, Passo Fundo, Tupanciretã, Santo Ângelo, São Borja e Rosário do Sul.

Terra ociosa vai produzir alimento

Mais de 4.500 hectares de terras ociosas no Rio de Janeiro deverão ser aproveitados até o final do ano na produção de alimentos, através de contratos de arrendamento assistidos pela Empresa de Serviços e Insumos Básicos para Agropecuária (Siagro), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento. As operações serão realizadas no âmbito da Bolsa de Arrendamento de Terras, criada pelo governo do Estado, como instrumento de ampliação da disponibilidade de áreas para uso agrícola no Rio de Janeiro. Os contratos assinados até o final do primeiro trimestre de 88 somam 302,5 hectares. Podem se candidatar, inclusive, produtores de outros estados que não precisam pagar para ter acesso à bolsa.

Prêmio Santista sai este mês

Profissionais de biotecnologia e de economia rural vão receber este ano o 33º Prêmio Moinho Santista e 9º Prêmio Moinho Santista Juventude. Os trabalhos profissionais indicados pelas universidades científicas brasileiras serão analisados até julho por quatro comissões técnicas integradas por profissionais das áreas específicas. A entrega dos laureis ocorrerá no dia 30 de setembro, data de aniversário da S.A. Moinho Santista.

Dinheiro do Bndes irriga Pernambuco

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) liberou financiamentos da ordem de Cz\$ 2,2 bilhões para implantação de um projeto de irrigação de dois mil hectares no município de Petrolina/PE, a ser conduzido pela empresa Desenvolvimento Agrícola do Nordeste (DAN). O objetivo é produzir 64 mil toneladas anuais de produtos agrícolas, sendo 85 por cento fruticultura, como uva, mamão-papaia, manga, limão e maracujá. Os recursos também serão empregados na instalação de câmaras frigoríficas, unidades de armazenamento e beneficiamento de sementes, sistema elétrico e malha viária do projeto, cuja realização vai criar 1.500 novos empregos.



Leite B do sul quer aumentar o consumo

Os produtores gaúchos de leite B, que amargam um consumo estadual de escassos 18 mil litros (três por cento do consumo do leite C), definiram-se pela solução que melhorou a rentabilidade de seus colegas paulistas: estão promovendo uma campanha publicitária para mostrar ao consumidor por que o leite B é melhor e mais higiênico. A campanha, sustentada por Cz\$ 12 milhões fornecidos por produtores e indústrias de laticínios, começou a ser veiculada em rádio e teve a partir de oito de junho.

EM AGOSTO TEM EXPOINTER. E NAS BANCAS



Um perfil atualizado do produto e produtor rural organizado por quem é do ramo, há 44 anos.

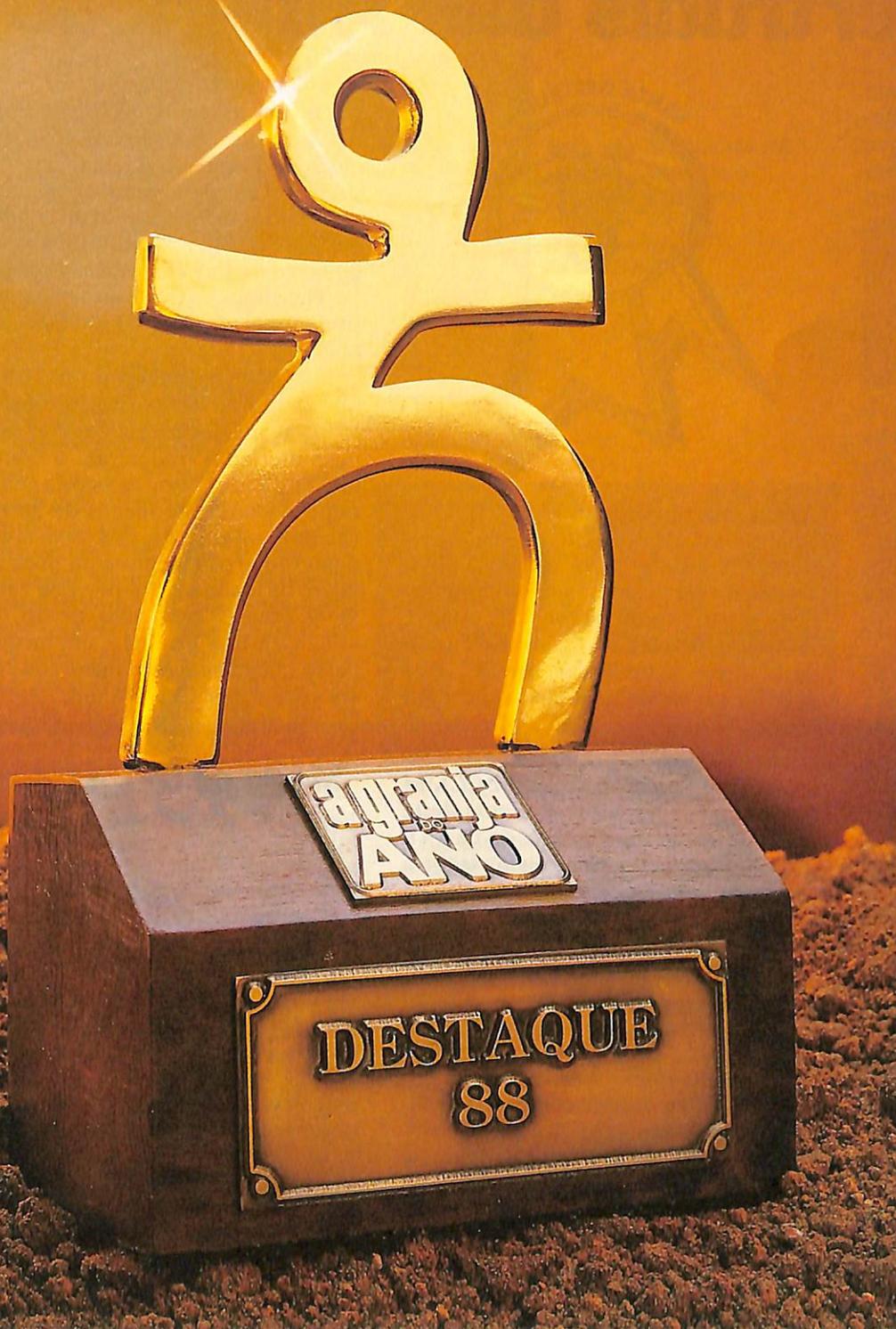
- A GRANJA DO ANO é um anuário de consulta permanente, dirigido para um público-alvo exigente, seletivo e de poder decisório.
- A GRANJA DO ANO vai mostrar matérias com informações específicas, atualizadas e confiáveis. Reportagens inéditas, tendências, metas e perspectivas.
- A GRANJA DO ANO terá o depoimento pessoal de todos os Destaques/88, eleitos pelo voto direto dos assinantes da revista A GRANJA.
- A GRANJA DO ANO registrará a relação completa de nomes e endereços de todas as empresas que produzem bens e serviços, no segmento rural brasileiro.
- A GRANJA DO ANO terá índice completo de todas as associações e entidades de classe com seus respectivos endereços.
- A GRANJA DO ANO vai sair com uma tiragem inicial de 150 mil exemplares. Uma garantia mínima de 525 mil leitores/ano.

UMA JUSTA HOMENAGEM

ANUÁRIO
a granja
DO
ANO

VAI MOSTRAR QUEM GANHOU A ELEIÇÃO DESTAQUE/88, CONFERIDO PARA AS SEGUINTE ÁREAS:

- Pecuária de Corte
- Pecuária de Leite
- Eqüinos
- Ovinocultura
- Suinocultura
- Nutrição Animal
- Defensivos Animais
- Sementes
- Tratores
- Implementos de Preparo de Solo e Plantio
- Adubos e Corretivos
- Máquinas de Colheita
- Sistema de Irrigação
- Defensivos Agrícolas
- Silos e Armazenamento
- Caminhões e Utilitários
- Instalações Rurais
- Produtor de Algodão
- Produtor de Arroz
- Produtor de Cana
- Produtor de Milho
- Produtor de Soja
- Produtor de Trigo
- Pesquisa Agropecuária
- Cooperativismo



PARA QUEM PRODUZ

a granja Leilões

Santa Gertrúdis das Américas

Cerca de 500 pessoas participaram do 1º Leilão Santa Gertrúdis das Américas, no recinto de leilões do Parque da Água Funda, em São Paulo/SP, em 27 de junho, e puderam assistir com que rapidez e disputa se estabeleceu um novo recorde nacional da raça vermelha, quando a fêmea "Fantasia", de 18 meses, recebeu uma oferta de Cz\$ 3,6 milhões. Além do recorde, o negócio significou dois importantes fatos para a criação gertrudista: em primeiro lugar, encerrou com sucesso o 1º Encontro de Criadores de Santa Gertrúdis das Américas — uma promoção da associação brasileira e que contou com a presença de comitivas dos Estados Unidos, México, Argentina, Chile e Paraguai, além de pecuaristas de 11 estados brasileiros — e comprovou a força nordestina dentro do criatório nacional.

Criada pelo pernambucano Gastão Carlos de Almeida e oferecida pela



Agropecuária Periperi, de Recife/PE, "Fantasia" (campeã bezerra na Exposição Nordestina de 87 e campeã novilha menor na Estadual de Pernambuco deste ano) foi adquirida pelo criador Wladimir Álvares de Mello, da Fazenda Malagueta, de Mairinque/SP, com prenhez garantida de sêmen importado

da linhagem "Capitão".

"É um animal de excelente conformação", alegou o engenheiro agrônomo João Francisco B. Danieletto, classificador da associação brasileira, satisfeito, também, com o resultado comercial do leilão. "Estávamos esperando cerca de Cz\$ 25 milhões", disse ele, "e chegamos a ficar surpresos com a soma final de Cz\$ 41 milhões e 460 mil".

Mas não foi apenas a quantia total que animou o leilão. Conforme Danieletto, as médias gerais para os 50 animais ofertados traduziram o bom momento da raça. Por categoria, elas foram: machos com menos de 36 meses valeram médias de Cz\$ 606 mil, enquanto que os machos com mais de 36 meses de idade saíram por Cz\$ 780 mil; já as fêmeas com mais de 36 meses atingiram Cz\$ 1 milhão, em média, ao passo que fêmeas com menos de 36 meses saíram por Cz\$ 876 mil.

"Criador" vence no mangalarga marchador



Catuni Urupê: grande campeão da Especializada

A "Chapa do Criador" foi a vencedora das eleições para nova diretoria da Associação Brasileira dos Criadores do Caval Mangalarga Marchador (ABCCMM), em meados de junho. Ela é composta por Sílvio Lúcio de Araújo (presidente), Lúcio Flávio S. B. Wanderley (vice-presidente), Carlos Augusto Azevedo Beaumord (1º secretário) e

Uno Marcos de Oliveira (1º tesoureiro). Além disso, a ABCCMM lembra que a exposição nacional deste ano foi adiada para o período de 16 a 23 de outubro. Enquanto isto, segue a movimentação das especializadas. A 4ª Exposição Especializada do Caval Mangalarga Marchador, realizada de 18 a 24 de maio, em São Paulo/SP, apresentou os seguintes resultados: "Catuni Urupê", de Gabriel Donato de Andrade, foi o grande campeão; "Bartira do Porto Azul", de Valécio Chieppe, foi a grande campeã; a grande campeã potra foi "Xixá da Calcio-lândia", também de Gabriel Donato de Andrade; "Cigano de São Carlos", de Carlos Ricardo C. Villela de Andrade, foi o grande campeão potro; e os primeiros lugares no campeonato de marcha ficaram com a fêmea "Angai Gai-vota" e com o cavalo "Angai Elegante", respectivamente de Henrique Andreotti Filho e Luís Garcia Palma.

Média de Cz\$ 41,4 mil no Caprinos de Ouro

Cabras e escola de samba. Esta heterogênea mistura, promovida pela Associação Paulista dos Criadores de Cabras Leiteiras (Caprileite), não poderia dar mais certo do que deu. Foi o que se comprovou no leilão Caprinos de Ouro, realizado na Quadra da Escola de Samba Rosas de Ouro, em São Paulo/SP, no dia 15 de junho, onde foram comercializados 113 caprinos, entre puros e meios-sangues, das raças saanen, parda alpina e toggenburg, apurando um total de Cz\$ 4,680 milhões, com médias gerais de Cz\$ 41,4 mil. Os destaques ficaram por conta de dois bodes saanen puros vendidos pelo criador Ronaldo Carneiro da Rocha, de Petrópolis/RJ, para os paulistas Flávio Gomes e Carole Durand por, respectivamente, Cz\$ 240 mil e Cz\$ 276 mil.

Mangalarga segue faturando alto



Zabumba da Bentoca (E), segundo maior preço da raça em fêmeas; e Gelanor OJC, grande campeão da Nacional

Alheia aos problemas econômicos do país, a raça mangalarga segue movimentando muito dinheiro em seus eventos de elite. Há dias, o garanhão "Leguizamo Mangalarga" estabeleceu um novo recorde nacional para todas as raças eqüinas ao ser comercializado por Orpheu José da Costa para Clodoaldo Antonângelo por Cz\$ 37,7 milhões. Um pouco antes, foi a vez da égua "Cartola do Harém", de seis anos, ser vendida por Fernando e Guilherme Raies para Gilberto Fagundes, do Haras Ingamirim, de Iperó/SP, por 35,1 milhões — recorde brasileiro para fêmeas eqüinas. Agora, foi a fêmea "Zabumba da Bentoca", de cinco anos, que brilhou no palco do Promocenter, em São Paulo/SP. Ela valeu Cz\$ 33,8 milhões ao ser vendida por João Leite Sampaio Ferraz Júnior para Carlos Eduardo de Souza Barros, da Fazenda Indiana, de Duartina/SP, e foi o destaque absoluto do 2.º Leilão Pensamento — Linhagem JO. Enquanto isso, "Gelanor OJC", de cinco anos, criado por Orpheu José da Costa e exposto por Wladimir A. de Mello, sagrava-se grande campeão na 10.ª Exposição Nacional da Raça Mangalarga, realizada no início de junho, no Parque da Água Funda, em São Paulo/SP. Filho de "Cocar JO" e "Touca JO", "Gelanor" dividiu as honras da exposição com a égua "Le-



mar RB", de cinco anos, a grande campeã nacional, criada e exposta por Reginaldo Bertholino, do Haras 3 R, de São Paulo/SP. Outros destaques da exposição: o grande campeão potro "Jaguar OJC", exposto por Luiz Eduardo Batalha; a grande campeã potranca "Letícia OJC", criada e exposta por Orpheu José da Costa; e Reginaldo Bertholino, considerando o melhor expositor do evento.

Valeu a experiência no julgamento difícil

Não foi fácil, mas a experiência e a calma preponderaram no julgamento do argentino Edwin Day ao analisar os 400 animais — de 46 criadores — que participaram da 6.ª Exposição Nacional de Cavalos Brasileiro de Hipismo, na Água Funda, em São Paulo/SP, em

meados de junho. Depois de um cuidadoso exame, Day escolheu o cavalo "Caleis", 20 meses, de Jorge Gerdau Johanpetter (do Haras Joter, Porto Alegre/RS), e a égua "Jataí II", com quase quatro anos, de Enio Monte (do Haras Itapuã, São Paulo/SP), como os supercampeões nacionais de hipismo. Paralelamente, os vencedores da Copa Brasileira de Hipismo foram Lothar Vriessen, montando "Thor", na prova de aptidão esportiva; Jacinto Tognato, com "Toqueto JA", na CCE-A; e Rowin von Reinzhaus, com "Jassetene", nas provas de salto.

Potrilho de El Shaklan sai por 50 mil dólares

Exportar cavalos árabes para os Estados Unidos — o mais expressivo mercado da raça no mundo — já não apresenta nenhum mistério. No início do mês passado, o criador brasileiro Nagib Audi vendeu, pelo telefone, um macho recém-nascido pela quantia de US\$ 50 mil, ou aproximadamente Cz\$ 8,5 milhões. Filho do raçador "El Shaklan", o potrilho "Shaklan's Padron" foi adquirido pelo criador norte-americano Jim Moran e fortalece uma nova etapa do mercado de árabes. Tanto é assim que Audi está organizando um leilão para 19 de novembro, na própria Fazenda Santa Gertrudes, onde pretende vender potranças e potros especialmente para compradores estrangeiros.

Top Vantage foi melhor appaloosa de Goiânia

"Top Vantage", do criador José Américo Ribeiro dos Santos, e "Double D'Doll", de Mircio da Cunha Rego Miranda, foram, respectivamente, o grande campeão e grande campeã da 3.ª Etapa do 4.º Campeonato Nacional de Conformação da Raça Appaloosa, em Goiânia/GO, no dia 11 de junho. A promoção da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Appaloosa (ABCCAp) teve ainda os seguintes destaques: "Mr. Red Grandstander RGB", de Sérgio Augusto Zonno, foi o reservado de grande campeão, enquanto "Wurlitzer Prize", da Rodoarte Ind. e Constr. Ltda., sagrou-se como a reservada de grande campeã. O melhor expositor foi José Américo Ribeiro dos Santos e o melhor criador foi Antônio Luiz Teixeira de Barros Júnior.

a granja Leilões

Agenda

Rio Grande do Sul

Data	Cidade	Histórico
12/7	Rondinha	4ª Expo. Agropecuária
13/7	Palmares do Sul	Remate de Gado Geral
23/7	Três Passos	Expo. Agropecuária e de Suínos
27/8 a 4/9	Esteio	11ª Expointer

Outros Estados

6/7	Goio-Erê/PR	Expofeira Agropecuária
8/7	Formosa/GO	37ª Expo. Agropecuária
13/7	Ouro Preto/RO	6ª Expo-Oeste
13/7	Brasília/DF	Potro do Futuro-Quarto-de-Milha
16/7	Brasília/DF	Leilão Quarto-de-Milha
17/7	Crato/CE	35ª Expo. Centro-Norte de Animais
17/7	Cuiabá/MT	24ª Expofeira Agropec.
17/7	Rio Verde/GO	30ª Expo. Agropecuária
18/7	Quirinópolis/GO	15ª Expo. Agropecuária
22/7	Jaraguá do Sul/SC	3ª Mostra Agropecuária
22/7	Itajaí/SC	6ª Festa do Colono e de Bovinos
23/7	Maravilha/SC	Feira de Suínos e Gado Geral
23/7	Rio de Janeiro/RJ	Expo. Agropec. Indl. e Coml.
24/7	Clevelândia/PR	Feira de Matrizes
25/7	Goiânia/GO	4ª Expo. Agropecuária
29/7	Concórdia/SC	Expo. Feira Regional
30/7	Londrina/PR	Feira de Gado Geral e Bezerras
30/7	Belo Horizonte/MG	8ª Expo. Estadual do Cavalo Marchador
30/7	Rio de Janeiro/RJ	Leilão Nelore da Faz. Indiana
31/7	Uberaba/MG	26ª Expo. Leilão Misto
31/7	Santarém/PA	11ª Expo. Agropecuária
13/8	Jaraguá do Sul/SC	7ª Rodeio Crioulo
14/8	Juiz de Fora/MG	38ª Expo. Agropec. e Industrial
17/8	Porciúncula/RJ	7ª Expo. Agropecuária
20/8	Barra do Garças/MT	7ª Expo. Agropec. e Industrial
21/8	Ponta Grossa/PR	5ª Feira do Gado Charolês
24/8	Casa Nova/BA	Expo. de Caprinos e Ovinos
26/8	Lages/SC	17ª Feira de Gado Geral
27/8	Belo Horizonte/MG	Leilão Centro-Brasileira do Cav. Árabe
27/8	Londrina/PR	2ª Leilão da Entressafra
27/8	Vilhena/RO	5ª Expovil
27/8	Rio Branco/AC	17ª Expo. Agropec. e Industrial
28/8	Uberaba/MG	27ª Expo-Leilão
31/8	Uberlândia/MG	25ª Expo. Agropecuária

Exterior

27/7	Malvern/Inglaterra	Expo. de Ovinos "Três Condados"
8/8	B. Aires/Argentina	Expo. Internacional de Palermo
16/8	Montevideu/Uruguai	Expo. Internacional do Prado

São Paulo

Data	Cidade	Histórico
9/7	Orlândia	10º Mangalarga
9/7	Araçatuba	29ª Expo. Animais
10/7	Colina	Festa do Cavalo
14/7	São Paulo	Brasil Mangalarga - Maksoud Plaza
15/7	S.J. da Boa Vista	15ª Expo. Agropecuária
16/7	Nova Odessa	Leilão de Suínos
18/7	Iperó	17º Congresso Bras. de Eng. Agrícola
20/7	Assis	Dia de Campo do Inst. Agrônômico
23/7	Reginópolis	12º Leilão da Faz. Bentoca
23/7	Lins	Expo. Agropec. e Industrial
24/7	Jacaré	Feira Agropec. e Industrial
1º/8	Ribeirão Preto	7ª Expo. Animais
6/8	São Paulo	5º Mangalarga da Estância
12/8	S. José do Rio Pardo	3ª Expo. do Cav. Árabe de S.J. do R. Pardo
14/8	Andradina	7ª Expo. Agropec. e Industrial
20/8	Pitangueiras	8º Leilão Faz. Três Barras
22/8	São Paulo	Estrelas do Mangalarga
22/8	São Carlos	Feira Agropecuária
24/8	São Paulo	32º Leilão Oficial Mangalarga
27/8	São Paulo	16º Leilão Mangalarga da Nata
29/8	São Paulo	Nelore Matter - Água Branca
30/8	São Paulo	Garrote a Domicilio-Nelore-Água Branca

Expointer/88 pega embalo



Mais uma vez, a maior feira agropecuária da América Latina vai começar com uma incógnita: qual será o resultado comercial desta 11ª Expointer? A julgar pelas 7.211 inscrições (740 a menos que no ano passado), presume-se que vai prevalecer um clima de pessimismo e de preços baixos, por causa da instabilidade econômica atual. De qualquer forma, mais de um milhão de visitantes devem circular no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio/RS, entre 27 de agosto e 4 de setembro, atraídos

por uma intensa programação paralela e pela participação de delegações de nove países: Argentina, Uruguai, Chile, Estados Unidos, Canadá, Polônia, Inglaterra, França e Nova Zelândia.

Os animais começam a chegar no parque nos dias 25 e 26 de agosto, para serem admitidos e pesados durante o dia 27 (sábado), quando a exposição será aberta ao público. A partir daí, seguem-se julgamentos de classificação e leilões de todas as raças até o dia 4 de setembro, quando a mostra será encerrada. A inauguração oficial está programada para o dia 1º de setembro. Ao todo, a exposição-feira mostrará 1.648 bovinos de corte e mistos, 1.191 ovinos, 1.057 eqüinos, 1.027 bovinos de leite, 124 zebrinos, 85 bubalinos, 424 suínos, 110 caprinos, 649 coelhos, 530 aves e 366 pássaros.

CLASSIFICADOS

a granja Leilões

A maneira econômica de vender!

PORTO ALEGRE

SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

CURITIBA

Fones: (0512) 33-2544 (011) 220-0488 (021) 224-7931 (041) 225-1972

a granja Leilões

Resultados

Bovinos

Data	Raças	Local	Novilho(a) 1,5 ano	Novilho(a) 2,5 anos	Novilho(a) 3,5 anos	Touros e bois	Vacas gordas ou c/cria	Total	Animais
18/5	Terneiros	Alegrete/RS	11.232	10.460	15.335	—	—	12.000.000	724
20/5	Gado Geral	Dom Pedrito/RS	10.368	16.780	26.400	—	18.605	6.600.000	374
20/5	—	Esmeralda/RS	12.063	16.029	—	—	20.153	12.899.500	727
21/5	Chianina	Goiânia/GO	—	—	—	507.647	804.737	23.270.000	36
21/5	Nelore	Janaúba/MG	—	—	—	223.500	193.100	10.384.000	50
22/5	—	Bom Jesus/GO	15.055	18.490	15.140	42.500	18.500	25.965.000	1.963
23/5	S. Gertrúdis	Rio Claro/SP	—	—	—	232.000	255.000	8.100.000	35
26/5	Holandês	Jaguariúna/SP	—	128.333	147.000	101.000	162.000	7.890.000	53
28/5	Chianina	Goiânia/GO	—	—	—	555.263	658.000	22.300.000	41
28/5	Gado Geral	Araraquara/SP	20.452	13.184	—	—	33.850	20.420.000	1.000
29/5	Charolês	S. Maria/RS	—	134.000	60.000	167.000	190.000	34.947.700	704
29/5	Tradição	Lins/SP	124.000	176.000	606.000	226.000	160.773	34.084.000	212
29/5	Gado Geral	Amambai/MS	14.500	14.200	25.000	—	—	3.200.000	193
30/5	Marchigiana	Itapetininga/SP	—	145.800	—	—	—	4.374.000	30
31/5	Gado Geral	Rosário do Sul/RS	11.338	20.400	19.000	12.000	17.484	12.725.070	976
04/6	Gado Geral	São Borja/RS	9.000	14.096	23.418	—	16.296	9.223.500	542
04/6	—	Rondonópolis/MT	—	205.000	—	385.000	339.000	15.700.000	62
09/6	Nelore	Maracaju/MS	27.908	28.166	13.883	67.921	87.375	18.068.000	641
11/6	Gado Geral	Bauru/SP	16.102	29.000	32.500	—	23.277	19.341.000	1.200
11/6	Nelore	Campo Grande/MS	—	—	—	112.000	114.612	26.136.000	298
18/6	Pardo Suíço	Ribeirão Preto/SP	—	—	—	425.000	578.500	28.200.000	43
18/6	Holandês Consoni	Ribeirão Preto/SP	—	53.461	73.684	—	102.467	9.985.000	109
20/6	Nelore Da Zillo	São Paulo/SP	395.714	361.935	417.000	525.000	1.501.000	25.500.000	62
27/6	S. Gertrúdis das Américas	São Paulo/SP	—	791.000	—	780.000	1.000.000	41.460.000	50

Equinos

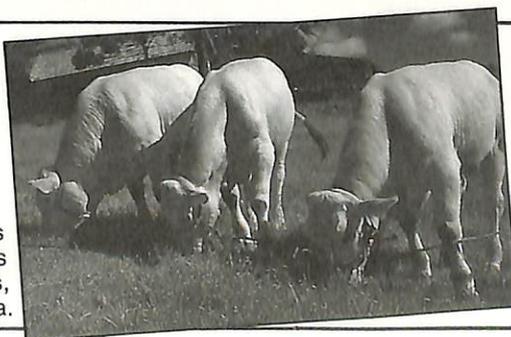
Data	Raças	Local	Potros	Potras	Êguas	Cavalos	Total	Animais
21/5	Marchador	São Paulo/SP	186.545	176.842	447.000	376.000	11.904.000	45
21/5	Crioulo, Bretão e Percheron	Campos do Jordão/SP	—	—	429.285	735.000	22.304.000	51
26/5	PSI-Fox Hunter	São Paulo/SP	—	—	217.000	—	3.690.000	—
26/5	Marchador	Goiânia/GO	—	—	202.000	222.000	4.320.000	21
28/5	Crioulo	Ribeirão Preto/SP	465.000	578.000	528.055	459.000	15.465.000	34
29/5	Raças POI	Goiânia/GO	—	—	19.354	—	12.360.000	62
29/5	Quarto-de-milha 1/2	Goiânia/GO	102.462	—	126.462	960.000	27.500.000	27
29/5	Quarto-de-milha	Ourinhos/SP	498.000	2.364.000	2.062.000	1.056.000	44.664.000	24
01/6	Marchador Âncora	B. Horizonte/MG	—	—	868.000	—	49.470.000	56
01/6	Mangalarga Qualidade	São Paulo/SP	2.210.000	1.332.500	1.372.022	—	47.255.000	33
01/6	PSI-Cobertura	São Paulo/SP	—	—	434.000	—	46.344.000	87
03/6	Mangalarga Pensamento	São Paulo/SP	1.283.750	2.421.250	3.540.517	2.226.250	155.455.000	53
11/6	Mestiços Árabes	São Paulo/SP	—	—	167.000	—	5.200.000	31
11/6	Mangalarga	Salvador/BA	188.000	302.000	201.000	658.000	14.508.000	55
11/6	Árabe Hot Line	São Paulo/SP	875.100	—	1.832.000	703.000	36.225.000	39
14/6	Quarto-de-milha Special	São Paulo/SP	—	—	1.001.000	584.000	28.691.000	35
16/6	SL Horse Show	São Paulo/SP	—	—	—	5.381.000	139.920.000	26
18/6	Hípismo Oficial	São Paulo/SP	—	—	—	1.332.000	38.630.000	29
20/6	Marjan Tibagi	São Paulo/SP	—	—	2.583.000	—	131.580.000	51
25/6	Árabe	Rio de Janeiro/RJ	476.000	1.386.000	1.775.000	742.000	91.300.000	41

Caprinos

Data	Raças	Local	Cabrito PP-1/2	Bode PP-1/2	Cabrta PP-1/2	Cabra PP-1/2	Total	Animais
15/6	Saanen, Parda Alpina Toggenburg	São Paulo/SP	—	276.000	—	58.000	4.680.000	75

OPORTUNIDADE
MARCHIGIANA

Tourinhos de 6 a 14 meses
de idade, de mães e pais
altamente selecionados,
estão à venda.



**A raça gigante ideal
para cruzamentos**



Informações:
Fone: (0512)
33-2544
Porto Alegre/RS

CLASSIFICADOS

agranja



BOMBA DOSADORA PORTÁTIL

DOSAGEM AUTOMÁTICA E REGULÁVEL
PICLORO E PRODUTOS QUÍMICOS EM:
PISCINAS, SÍTIOS, INDÚSTRIAS,
GRANJAS E HIGIENE EM CRIAÇÕES.



Dartlight

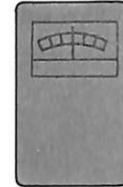
COMERCIAL EXPORTADORA
E IMPORTADORA LTDA

rua curitiba, 339 - Ibirapuera - cep 04005
são paulo - sp - brasil - phone: (011) 884-2685
cables: expotraders - telex: (11) 39905 DART BR

POTES E FRASCOS PARA MEL, PRODUTOS QUÍMICOS E ALIMENTÍCIOS.

Informações e vendas:

UBER PLAST IND. E COM. DE PLÁSTICOS
Rua Leon Tolstoi, 646 - Fone: (041) 246-2529
81.500 - Curitiba - PR



pH METRO

• O FATOR pH É FUNDAMENTAL NA
PRODUTIVIDADE DAS PLANTAS
• INSTRUÇÕES E TABELAS DE pH
PARA DIVERSOS VEGETAIS

PREÇO: 8.00 OTNs

ALFEO STIVAL
(1047) SÃO PAULO - SP

Rua Marconi, 131 - 5º andar - 503
Tel.: (011) 259-8619 - Telex: 011-1154192

Luz e Força "GRÁTIS"

Seu curso d'água é FONTE DE
ECONOMIA em Luz, Força e Irrigação, 24h/dia.
Projetos - Fabricação - Montagem - Consultoria.
POTÊNCIAS: 1 a 5.000 KVA



Consulte-nos: Informe queda e vazão.

JOMECA LTDA.

Turbinas Hidráulicas
Rua Albion, 176 - Lapa - CEP 05077
São Paulo - SP - Tels.: (011) 260-7846 - 260-7844



CENTRAL DE PRODUÇÃO DE RAINHAS
A genética a serviço da apicultura

- RAINHAS SELECIONADAS
- DESPACHAMOS PELO SEDEX

INFORMAÇÕES: CX. POSTAL 122 OU FONE: (0162) 42-2133
14.940 - IBITINGA - SP

Máquina para fechar boca de sacos.

- Para sacos de juta, papel plástico, algodão e polipropileno.
- Grande economia de mão de obra.
- Corte automático do fio.
- Peso líquido 4,9 kg.

Matisa. Há 26 anos liderando o mercado de máquinas para empacotamento no Brasil.



MATISA S.A.

MÁQUINAS DE COSTURA E EMPACOTAMENTO

Av. Maria Buzolin, 520 - C.P. 175 - Fone: (0194) 42-5233 - CEP 13480 - Limeira-SP

TOSQUIADEIRAS

PARA EQUÍNOS - BOVINOS
OVELHAS E CÃES



Assistência técnica e garantia de fábrica.
Atendemos pelo correio.

OSTER COMERCIAL E TÉCNICA LTDA.
Rua Domingos de Moraes, 348
Sobreloja 16 - CEP 04010 - São Paulo
TELS.: (011) 575-2446 - 575-3993

MUDANÇA DE ENDEREÇO?

Para agilizar ligue

(0512)

33.18.22

A cobrar!

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

Afinal,
nosso
assinante
é nosso maior
patrimônio.

EMCO

EMPRESA DE COMUNICAÇÕES LTDA

- * Telestrada para Caminhões, Ônibus, etc...
- * Transceptores fixos. Móveis. Portáteis VHF.FM - SSB-HF
- * Radiocomunicação para pequena, média e longa distância
- * Centrais Rurais - Radiotáxi - Cias. Engenharia, Fazendas, Transportadoras.

EM TECNOLOGIA AVANÇADA
O SEU RADIOTRANSMISSOR

É... **EMCO**

Escritório e Fábrica
(Sede própria)
Alberto Nepomuceno, 177
CEP 04270 - Ipiranga
São Paulo - SP

PABX: (011) 914-5344
TELEX: (011) 24256



CERCA VIVA

PARA SÍTIOS, FAZENDAS, CLUBES E INDÚSTRIAS. A SEGURANÇA É ABSOLUTA. TEM ESPINHOS, TRONÇOS ROBUSTOS, FLORES, 3 METROS DE ALTURA E 50 CENTÍMETROS DE LARGURA. O FECHAMENTO É TOTAL DO PONTO DE VISTA FÍSICO E VISUAL. PLANTA-SE A SEMENTE E FICA ADULTA EM 15 MESES. ENFRENTA GADO NELORE E CAVALOS VIOLENTÍSSIMOS. VIVE 50 ANOS E NÃO SE FALA MAIS EM CERCA.

011 - 222-1047 (hor. com.) / 011 - 222-4330 (à noite)
OU ESCREVER PARA CERCA VIVA, RUA 24 DE MAIO, 62 - 1º ANDAR
LOJA 273 - CEP 01041 - CENTRO - SÃO PAULO - SP

PASTAGENS GARANTIDAS

- CUNHÃ
- LEUCENA
- CALOPOGÔNIO
- CENTENÁRIO
- RHODES
- HUMIDÍCOLA
- COLÔNIA
- ANDROPÓGON
- B. DECUMBENS
- BRACHIARIÃO

Rua da Abolição, 129A - 1º andar
Tels.: (011) 37-4418 - 36-9403 - Telex: (11) 21040 MEND BR

HIDRO-DRILL

Perfura poços até 60m

NA VERTICAL OU HORIZONTAL
Diâmetro 3.1/2"

ALLINOX
FONE: (011) 256-0855
TELEX: 1124983•SP



AGUA COM SAÍDA LIVRE, SEM BOMBA!

O PRIMEIRO SUPERMERCADO DO APICULTOR

• Grande variedade de apetrechos apícolas



APIÁRIOS MARTINS COM. E REPRESENT. LTDA.
Av. Prof. Francisco Morato, 4.800
CEP 05520 - Butantã - São Paulo - SP - Tel.: (011) 844-1726

CARRETAS

Fabricamos e Garantimos **3X**
• Motos • Camping • Canil
• Cavalos • Carga • Agrícola
• Barco • Baú • Buggy • Vespa • Kart

Colocamos Engates

Aproveite nossas promoções de engates (já instalados). **291-7596**

SAFE ROAD Rua Souza Caldas, 413
03025 - Brás - São Paulo/SP

MOTOR "VILAGRÍCOLA LTDA. PEÇAS PARA TRATORES EM GERAL



ALLIS - CHALMERS -
FIAT - KOMATSU -
M.W.M. - YANMAR -
MASSEY-FERGUSON
VALMET - TOBATA -
FORD - DEUTZ -
FORDSON MAJOR -
VOLVO - SCANIA

Rua Helvétia, 660 - Tel.: (011) 222-7677
São Paulo - CEP 01215 - Campos Elíseos

MOTORES • BOMBAS • GERADORES

Todos os modelos e peças originais p/
pronta entrega. Assist. técnica autorizada

TOWAMA

R. Dr. Carvalho de Mendonça, 71 - SP - (C. Elíseos)
CEP 01201 - Tels. 67-0433 e 826-8934

• MONTGOMERY • YANMAR
• AGRALE • TIÊTE

ASSINATURA



*Veja
como
é
fácil
e
barato*

a granja

A REVISTA DO LÍDER RURAL

LIGUE
(0512)

33.18.22

• Postes de Madeira

• Serraria



A Flosul possui usina de preservação de madeira em autoclave, com hidrossolúveis, proporcionando à madeira ampla proteção contra organismos predadores. Esta técnica consiste em aplicação, sob pressão, de preservativo aprovado pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e a AWWA (American Wood Preserves Association).

A Produção de madeira tratada inclui:

- Postes e cruzetas para eletrificação e telefonia
- Mourões e tramas para cercas
- Madeira para currais, mangueiras e galpões
- Madeira serrada tratada para construções
- Madeira para construção de pontes, diques e ancoradouros.

Serraria São produzidos variados tipos de madeira serrada como caibros, tábuas, ripas, pranchões ou outras formas sob encomenda.

Esta madeira é utilizada para a construção em geral, tais como: embalagens, montagens de pallets, cabos para ferramentais, móveis, casas pré-fabricadas, etc.

flosul
FLORESTAMENTO DO SUL LTDA.

ESCRITÓRIO:
Rua 18 de Novembro n.º 443
Fone: (0512) 42-2900
Telex: 51-1872 - Loux
CEP: 90240 - Porto Alegre - RS
SEDE:
Fazenda Pinhal - Km 93 - RS-40
(Estrada POA-Pinhal)

ESCOLHA SEU TRATOR

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
AGRALE				
	4300	HSE-24-ST		2.214.586
	4300	HSE-24		2.306.453
	4200	HSE-24		2.070.287
	4100	HSE-24		1.543.230
	4100	HSE-24-ST		1.692.143
CASE				
	580H AX			9.869.196
	580H SS			10.611.997
	580H VV			10.469.628
	W 18			13.195.227
	W 20			16.729.486
	W 36			34.624.945
	80 CR			30.393.972
	LY 2P			32.222.393
CATERPILLAR				
	D4 E DD	Trator de esteira c/lâmina		20.653.695
	D4 E SA	Trator de esteira		19.060.372
	D6 D DD	Trator de esteira c/lâmina		37.332.238
	D6 D SA	Trator de esteira		33.971.388
CBT				
	8240	Completo	15x34/9x16	4.233.306
	8240	Standard	15x34/10x16	4.026.296
	8440	Completo	15x34/9x16	4.392.409
	8440	Standard	15x34/10x16	4.178.781
	2105	Standard	15x34/7,5x18	5.007.331
	8060	Completo	15x34/9x16	5.626.318
	8060	Standard	15x34/10x16	5.209.187
	8060 4x4	Completo	15x34/13x24	7.544.871
	8060 4x4	Standard	15x34/13x24	7.030.720
	8260 4x4	Completo	15x34/13x24	7.153.781
	8260 4x4	Standard	15x34/13x24	6.680.977
	* 8240		15x30/9x16	3.733.746
ENGESA				
	815	C/cabine aberta	Simples 15x34	12.775.133
	815	C/cabine aberta	Simples 18x26	12.871.927
	815	C/cabine aberta	Simples 18x30	13.180.373
	1128	C/cabine fechada	Simples 18x26	19.186.443
	1128	C/cabine fechada	Simples 18x30	19.413.194
	1428	C/cabine fechada	Simples 18x26	21.014.855
	1428	C/cabine fechada	Simples 18x30	21.313.400
	1428	C/cabine fechada, ind.	Simples 23,5x25	22.837.633
KOMATSU				
	D30E-16B			12.279.984
	D50A-15C			17.591.953
	D50P-15C			20.767.457
	D60A-6B			24.943.501
	D65A-6B			26.012.025
	D60E-6B			24.343.553
	D60F-6B			26.548.167
	D65E-6B			27.602.506
MÜLLER				
	TM 12	C/teto solar	Simples 16,9-14x30	8.042.292
	TM 12	C/teto solar	Simples 18,4-15x30	8.117.986
	TM 14	C/teto solar	Simples 18,4-15x34	9.550.577
	TM 14	C/teto solar	Simples 23,1-18x30	10.081.604
	TM 17	C/teto solar	Simples 23,1-18x26	12.281.802
	TM 17	C/teto solar	Simples 23,1-18x30	12.518.274
	TM 25	C/teto solar	Duplo 18,4-15x34	14.901.202
	TM 25	C/cabine	Duplo 18,4-15x34	15.500.153
	TM 31	C/cabine	Duplo 18,4-15x34	16.670.518
	TM 31	C/cabine	Duplo 23,1-18x30	17.368.523
	TS 22	Trator florestal	18,4-15x34	26.456.249

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
FORD				
	4610-II	C/arco seg, capota e dir. mec.		3.465.766
	5610-II	C/arco seg, capota e dir. hid.		4.231.255
	6610-II	C/arco seg, capota e dir. hid.		4.536.339
	6610-II TR4	C/arco seg, capota e dir. hid.		5.827.793
FIATALLIS				
	7 D	Trator de esteira c/lâmina		17.550.194
	F D 9	Trator de esteira c/lâmina		22.562.257
	14 C turbo	Trator de esteira c/turbo		28.449.973
	FE 105			35.181.842
	FR 10 B			16.361.129
	FR 11 B			17.803.084
	FR 12HD turbo			20.728.519
	FG 70			26.109.583
	FR 85			28.169.704
MASSEY FERGUSON				
	MF 235	Stand., c/emb. dupla	14,9-13x24	2.652.245
	MF 235	Stand., c/emb. d., arroz	14,9-13x24	2.681.608
	MF 235	Stand., c/emb. d., estreito	11,2-10x28	2.569.704
	MF 265	Stand.	13,6-12x38	3.582.011
	MF 265	Stand., arroz	18,4-15x30	3.665.446
	MF 275	Stand.	18,4-15x30	4.319.507
	MF 275	Stand., arroz	18,4-15x30	4.349.894
	MF 290	Stand.	18,4-15x30	4.766.113
	MF 290	Stand., pavt.	18,4-15x34	5.037.220
	MF 290	Stand., pavt., arroz	23,1-18x26	5.094.569
	MF 290	Stand., cana	18,4-15x30	5.955.734
	MF 290	Stand., pavt., cana	18,4-15x34	4.523.326
	MF 292	Stand., pavt.	18,4-15x34	5.571.491
	MF 295	Stand., hidr., pavt.	18,4-15x34	6.038.754
	MF 295	Stand., pavt.	18,4-15x30	5.275.340
	MF 295	Stand., arroz	23,1-18x26	6.123.484
	MF 296	Stand., pavt.	18,4-15x34	6.514.768
	MF 296	Stand., arroz	23,1-18x26	6.473.104
	MF 296	Stand., tração nas 4	23,1-18x30	8.405.216
SANTA MATILDE				
	SM-370C			4.959.098
	SM-400CR			3.838.119
	SM-500CR			4.331.324
VALMET				
	68 especial	Dir. mec. emb. ind.	14,9x28	3.036.489
	68	Dir. hid. emb. ind.	14,9x28	2.996.697
	78	Dir. hid. emb. ind.	18,4x30	3.623.806
	880	Dir. hid. emb. ind.	18,4x30	4.359.852
	880	Dir. hid. emb. ind.	18,4x34	4.456.082
	880 PCR	Dir. hid. emb. sim.	18,4x30	3.438.790
	880 PCR	Dir. hid. emb. sim.	14,9x28	3.699.639
	980 4x4 turbo	Dir. hid. emb. ind.	18,4x34	5.807.880
	128 4x4	Dir. hid. emb. sim.	18,4x34	7.223.589
	128 4x4	Dir. hid. emb. sim.	23,1x30	7.464.897
	148 4x4 turbo	Dir. hid. emb. sim.	18,4x38	9.094.218
	148 4x4 turbo	Dir. hid. emb. sim.	18,4x38 RD	9.866.425
YANMAR				
	TC-11	Cultivador motorizado		814.868
	YB40	Standard		1.612.194
	YB40	Standard		2.032.441

ESCOLHA SUA COLHEDEIRA

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
-------	--------	------	---------	-------

IDEAL

1170 grãos		15x30/7,5x18	6.628.644
1175 grãos		15x30/7,5x18	7.506.450
1170 arroz		18x26/11x24	6.532.165
1175 arroz		18x26/11x24	7.430.215

LAVRALE

L-300	Colheit. coxilha	13x34/7,5x16	2.977.600
L-300	Colheit. arroeira	15x30/9,5x24	2.977.600

LEILA

Leila I-S	C/rodagem simples		4.273.000
Leila I-E	C/rodagem dup. e esteira		4.594.534
Leila II-S	C/rodagem simples		4.657.800
Leila II-E	C/rodagem dup. e esteira		5.104.620

OBSERVAÇÕES:

- 1 — Os preços são posto fábrica, à vista, fornecidos em junho.
- 2 — Preços para as regiões Sul/Sudeste.
- 3 — Os asteriscos indicam modelos a álcool.
- 4 — A New Holland preferiu não divulgar seus preços.
- 5 — Esta seção é publicada bimensalmente.

MARCA	MODELO	TIPO	RODAGEM	PREÇO
-------	--------	------	---------	-------

MASSEY FERGUSON

MF 1630	Autom. p/grãos		6.465.335
MF 1630	Autom. p/arroz		6.392.548
MF 3640	Autom. p/grãos		7.745.462
MF 3640	Autom. p/arroz		7.671.483
MF 5650	Autom. p/grãos		8.824.807
MF 5650	Autom. p/arroz		8.827.365
MF 1134	Plataforma p/milho		1.478.707
MF 1144	Plataforma p/milho		1.900.298

SANTA MATILDE

SM 1200	CDCIGR		6.163.177
SM 1200	CDCIPE		6.075.977
SM 5105	CDCIEE		6.662.052
SM 5105	CDCSEL		6.455.072

SLC

6200	Versão básica (s/plat.)	15x30/9x16	5.390.530
6200 T	C/turbo	15x30/9x16	5.869.910
6200-H4	C/trans. hidrostática	15x30/9x16	6.446.030
6200-H4T	Turbo/hidrostática	15x30/9x16	6.925.410
6200	Versão arroeira (s/plat.)	18x26/11x24	5.606.110
6200	C/turbo	18x26/11x24	6.085.500
6200-H4	C/trans. hidrostática	18x26/11x24	6.661.610
6200-H4T	Turbo/hidrostática	18x26/11x24	7.141.000
Plataformas			
PC-213	P/corte, 13 pés, rígida		1.155.430
PC-216	P/corte, 16 pés, rígida		1.167.570
PC-213	P/corte, 13 pés, flexível		1.434.790
PC-216	P/corte, 16 pés, flexível		1.448.970
PM-3209	P/milho, 3 linhas		1.311.310
PM-4209	P/milho, 4 linhas		1.616.670

**SABE COMO OS
AMERICANOS
FICAM RICOS
COM SOJA
E LEITE?**

Então anote o número que revela o segredo:

(011) **259-0622**

Agritours leva você aos EUA para ver de perto a mais importante exposição rural do mundo, a FARM PROGRESS SHOW, num roteiro com visitas a fazendas e plantações.

Você irá descobrir como se alcançam as maiores produtividades em soja e milho. Da colheita à secagem de grãos, você saberá tudo sobre a mais moderna tecnologia agrícola.

Saída: 25/setembro

E para conhecer a EXPOSIÇÃO MUNDIAL DE LATICÍNIOS, a Agritours leva você a Madison, em Wisconsin onde, aproximadamente 600 dos mais importantes criadores de gado leiteiro mostram porque os EUA são os maiores fabricantes mundiais de laticínios e derivados de leite.

Saída: 03/outubro

Ligue agora e descubra como é fácil desvendar os segredos da agricultura e pecuária americana.



INFORMAÇÕES E RESERVA NO SEU AGENTE DE VIAGENS ou AGRITOURS
Praça Dom José Gaspar nº 134 Cj. 81/82, 01047 - São Paulo - SP
Fone: (011) 259-0622. Telex: (011) 34564 QEET BR
Agritours - Marca Registrada da Queensberry Viagens e Turismo Ltda.
Embratur 0092000416

NOVIDADES NO MERCADO

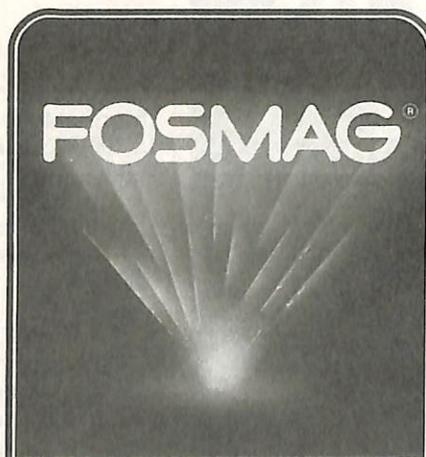


Utilitário — Dotado de motor diesel, quatro tempos, com potência de 72cv/DIN a 2.600rpm e torque máximo de 25mkgf/DIN a 1.500rpm, o utilitário "Javali" é fabricado em metal (carroceria) e lona (capota). Quatro marchas à frente mais ré, peso total de 2.000 quilos (700 de carga) e tanque com capacidade para 60 litros. **CBT - Companhia Brasileira de Tratores, avenida São Luiz, 50, 30º andar, CEP 01000, São Paulo/SP, fone (011) 257-2322, telex 11-21267.**

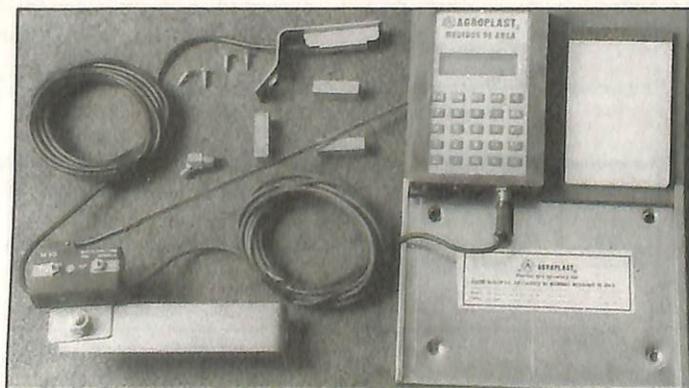


Vídeo rural — Produção em VHS ou Betamax, com 80 minutos de duração, filmado nas fazendas da região de Castro, no Paraná, mostrando as técnicas de seleção e preparo do gado de leite para exposição e leilões. **Agrodata Ltda., rua Augusto Streser, 1350, 1º andar, CEP 80040, Curitiba/PR, fone (041) 264-5344.**

Pá acoplável — Pá-carregadeira acoplável, fabricada sob encomenda, com possibilidade de ser utilizada em qualquer tipo de trator agrícola. Sistema de paralelograma, com levante máximo de 3,5 metros e 850 quilos. Opcional: garfo para silagem e para esterco. **B.J. Bouwman e Cia. Ltda. - Indústria de Máquinas Agropecuárias, Colônia Castrolanda, Castro/PR, fone (0422) 32-9108, CEP 84160.**



Fertilizante — Multifosfatado magnésiano, farelado, especial para solos tropicais, de reduzido poder acidificante. Fertilizante com micronutrientes balanceados e sulfato de cálcio. Indicado para solos utilizados com cereais, grãos, tubérculos, cana, algodão, pastagem, café, laranja e hortaliças. **Manah S/A., avenida do Anastácio, 740, CEP 05119, São Paulo/SP, fone (011) 831-8122, telex 11-83247.**



Medidor de área — Eletrônico, serve para medir a área trabalhada por colhedoras, pulverizadores, tratores e demais equipamentos. Funciona da seguinte forma: ímãs colocados nas rodas do equipamento passam por um contato e registram a área percorrida. Só funciona quando a máquina está operando. **Agroplast - Plásticos para Agricultura Ltda., rua Tomás Flores, 732/405, CEP 96800, Santa Cruz do Sul/RS, fone (051) 713-2420.**



Anticoccidiano — De ação sinérgica, pre-mix para uso exclusivo em criações de frango de corte. Previne contra a coccidiose (uma doença que pode causar grandes prejuízos para as empresas que criam frangos em escala industrial), disponível em sacos de 25 quilos. **Elanco Química Ltda., avenida Morumbi, 8264, CEP 04703, São Paulo/SP, fone (011) 533-9211.**

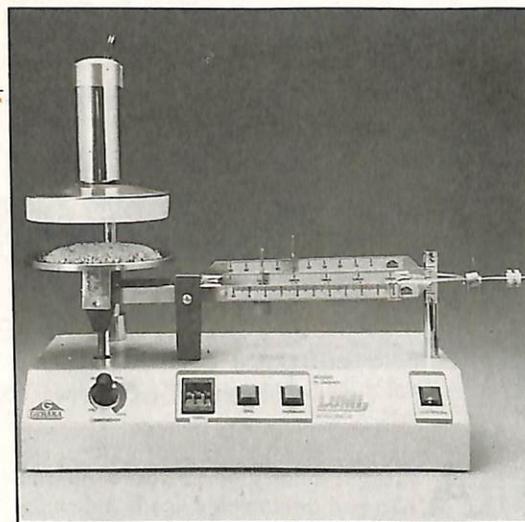


Roçadeira — Funcionando à baixa potência (cerca de 28Hp), com capacidade para roçar-ceifar entre dois a três hectares por hora. Rotação de 3.200rpm, podendo trabalhar com velocidades que vão até 12 quilômetros por hora. Indicada para cortar, além de capim, grama, arbustos e até cana-de-açúcar. Própria para as tarefas de limpeza nos pomares de laranja ou maçã, no cafezal ou forrageiras. **Green Grass Comércio de Produtos Agropecuários Ltda., rua Gabriel Leite de Carvalho, 460-A, CEP 13300, Itu/SP, fone (011) 482-5156.**



Fungicida — À base de triadimenol, com 250 gramas de ingrediente ativo por litro, fungicida para o controle de doenças do trigo: ferrugem (da folha e do colmo), oídio, septorioses e helmintosporiose. Sistêmico, apresentando, segundo o fabricante, prolongado efeito residual, com ação preventiva, curativa e erradicativa. **Bayer do Brasil S/A. Área Fitossanitária, rua Domingo Jorge, 1100, CEP 04761, Santo Amaro, São Paulo/SP, fone (011) 525-5166.**

Trator de esteira — Destinado especialmente para pequenos e médios empreiteiros, mineradores e madeireiros, com motor 3306 de 105Hp/78kW de potência no volante, além de sobretrque de 25 por cento, o que diminui a necessidade de freqüentes mudanças de marcha. Equipado com lâmina angulável a 25 graus para cada lado. **Caterpillar Brasil S/A., avenida das Nações Unidas, 22.540, CEP 04795, São Paulo/SP, fone (011) 247-1011.**



Medidor de umidade — Proporciona precisão ao medir a umidade de materiais como farelos, rações, farinhas e outros produtos orgânicos, minerais e mesmo químicos, pois seu sensor funciona com luz infravermelha. **Industrial e Comercial Gehaka Ltda., avenida Duquesa de Goiás, 235, Real Parque, CEP 05686, São Paulo/SP, fone (011) 542-7488, telex 11-30867.**



Colhedeira de café — Manual, para tirar os frutos do cafeeiro sem arrancar as folhas prematuramente. Construída em alumínio, com trava de fechamento, alça plástica e roletas para apanhar os frutos (o mais fino) e para direcionar as folhas da planta. **F.O. Agroindustrial, avenida Jaguaré, 551, CEP 05346, Jaguaré/SP, fone (011) 869-0400, telex 11-53181.**



Mais couro de qualidade

Apenas 15 por cento dos couros que chegam aos curtumes são de primeira classificação, contra a média internacional de 50 por cento. Isto precisa mudar, preconiza Flávio Alberto Lucchese, executivo da Associação das Indústrias de Curtume do RS.

A taxa de abates no mercado interno não está diretamente ligada à demanda de couros. Depende, isto sim, de políticas de preços estabelecidas para a carne no mercado interno, de incentivos no mercado externo e da equalização do poder aquisitivo da população. Este último, aliás, é, sem dúvida alguma, fator básico se considerarmos que o consumo interno de carne bovina baixou de 21,4 quilos, em 1977, para 13,5 quilos em 1983.

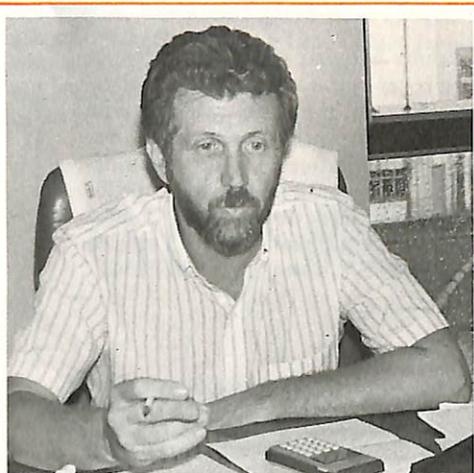
Com tantos fatores influenciáveis, as variações do mercado são bastante periódicas e isto traz conseqüências extremamente negativas aos curtumes. Nos momentos de maior demanda de couros curtidos — em geral defasada do período de safra dos abates —, os curtumes trabalham ao máximo e procuram repor rapidamente os seus estoques de couros crus. Esta necessidade de recomposição de estoques acaba desajustando os preços da matéria-prima, causando elevações que, muitas vezes, ultrapassam os níveis internacionais.

Por outro lado, nos períodos de menor demanda de curtidos, os curtumes obrigam-se a retrair sua produção e, conseqüentemente, a compra de matéria-prima. Acontecem então as quedas de preços dos couros crus a níveis muito baixos. Este aviltamento de preços favorece a estocagem na maioria das vezes por intermediários capitalizados, em detrimento dos curtumes, o que seria muito mais desejável em termos de equilíbrio de preços no mercado interno.

Além de tudo isto, a falta de mecanismos reguladores da oferta de couros crus propicia (ainda nos momentos de menor demanda, quando os preços caem muito abaixo do mercado internacional) a exportação da matéria-prima, praticamente sem nenhum valor agregado, o que não interessa nem aos curtumes e nem ao país.

Como se não bastasse a carência quantitativa da matéria-prima brasileira, o setor de curtume enfrenta um outro problema: o baixo nível de classificação da qualidade das peles bovinas, comparativamente com os couros de outras fontes produtoras, como Argentina e EUA. Hoje, conforme estudos do CICB e do CDI/MIC, somente 15 por cento dos couros ofertados no Brasil podem ser considerados de primeira classificação, enquanto que no mercado internacional este percentual chega à 50 por cento.

As causas da desclassificação do couro nacional são por demais conhecidas. Atuam basicamente durante a criação do gado, nos processos de transporte, matança e esfolo do animal e na falta de cuidados após a tiragem da pele, especialmente deficiências na conservação. Segundo estudos do Ministério da Agricultura, os ectoparasitas, principalmente o berne e o carrapato, contribuem com expressivos prejuízos, não só para a indústria do couro mas também



Lucchese: poder aquisitivo baixo

para a pecuária, pois a sua existência ocasiona perda de peso no animal abatido de aproximadamente 25 quilos de carne.

A fim de criar um canal capaz de minimizar os problemas que a indústria de curtumes enfrenta na atualidade, o setor, com aprovação do MIC, está elaborando o Programa Nacional de Modernização da Indústria de Curtume, e que deverá proporcionar um avanço tecnológico deste segmento industrial até 1995.

Dentro deste projeto, estão sendo consideradas algumas diretrizes capazes de promover a melhoria das peles mediante a introdução de modificações nos padrões culturais, inovações tecnológicas e adequação dos instrumentos governamentais.

Modificações dos padrões culturais — Firmar uma conscientização do valor da pele na pecuária de corte, com ênfase no ganho de peso do rebanho e o baixo custo dos investimentos em relação ao ganho adicional.

Fomentar a implantação de organizações formais intersetoriais como canal de intercâmbio para os problemas do couro. E interferir no processo de acomodação das soluções naturais existentes.

Desenvolvimento tecnológico — Divulgar informações sobre cruzamentos de raças que permitem precocidade no desenvolvimento dos bovinos, mesmo em pastagens extensivas. Estimular a inseminação artificial. Acelerar a disseminação das informações sobre a classificação dos couros e peles. Estimular os frigoríficos/abatedouros a melhorar os procedimentos de esfolo e salga. Estimular pecuaristas e frigoríficos/abatedouros sobre os procedimentos de transporte. Implantar cursos de treinamento sobre esfolo/salga em órgãos já existentes (Senai). Disseminar as técnicas de prevenção e combate às ectoparasitoses. Disseminar as técnicas de confinamento e semi-confinamento com vistas a aumentar o volume de abates nos períodos de entressafra. Estimular, via incentivos fiscais e creditícios, a criação de gado em microrregiões brasileiras onde a incidência de carrapato, berne e outras ectoparasitoses é naturalmente mínima ou inexistente; por exemplo: Santa Vitória do Palmar/RS. Criar um ordenamento normativo que estabeleça parâmetros para a classificação de couros em nível de frigorífico, com vistas a possibilitar uma remuneração mínima ao produtor pecuarista cujos animais abatidos apresentarem peles de melhor qualidade. Criação de programas de financiamento aos frigoríficos para investimentos em modernização de equipamentos e processos, especialmente aqueles que afetam a qualidade do couro. Inserir cláusula contratual no sistema de crédito agrícola e na aprovação de projetos agropecuários, definindo a marcação do rebanho, a utilização de cercas de arame liso e outros procedimentos zootécnicos e administrativos que resultem na melhoria da qualidade do couro. Criação de mecanismos que remunerem os pecuaristas que comprovadamente investirem para a melhoria da classificação do couro bovino brasileiro.

Em síntese, as reivindicações do setor de curtumes na área da matéria-prima se relacionam com a necessidade de aumentar e regular a disponibilidade interna e incrementar a qualidade do couro *in natura*.

QUANDO VOCÊ PENSAR EM EMBALAGENS PARA LEITE, ESCOLHA QUEM NÃO NASCEU ONTEM.

Escolha Polisul. A pioneira no desenvolvimento de embalagens para leite em polietileno de alta densidade. Primeiro, porque ela tem uma preocupação em desenvolver produtos cada vez mais atuais e de acordo com as tendências do mercado.

Depois, pelo apoio técnico, comercial e mercadológico aos produtores e laticínios que desejam engarrafar o seu leite. Tudo isso faz com que a Polisul seja uma empresa totalmente voltada para o crescimento de seus clientes. Se você quer crescer forte e saudável, fale com a gente. Com a Polisul você cresce e o seu produto aparece.

Desejo receber maiores informações sobre embalagens de leite em polietileno de alta densidade.

Nome _____

Endereço _____

Cidade _____

Estado _____ CEP _____ Fone _____

Empresa _____

Cargo _____

Correspondências para a Divisão de Marketing.

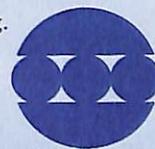
Polisul Petroquímica S.A.

Av. das Nações Unidas, 22.351 - 6º e 7º

andares - Bloco C - Jurubatuba

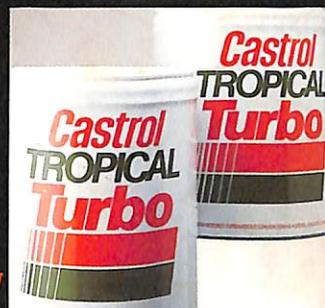
Santo Amaro - São Paulo - CEP 04795

Fone: (011) 548-6377



POLISUL





Castrol Tropical **Turbo**

A CASTROL NA PUNTA.

Castrol Tropical Turbo. O primeiro óleo lubrificante produzido no Brasil especificamente para atender às duras exigências dos motores turbinados. Usando Castrol Tropical Turbo as peças móveis do motor estarão protegidas contra o desgaste prematuro e contra a formação de resíduos nos anéis de segmento e nos mancais do turbo compressor. Esta proteção adicional garante uma maior vida útil do motor turbo e maior economia de custos de operação e manutenção.

Castrol Tropical Turbo. A força do turbo com a alta tecnologia de quem mais entende de óleo no mundo.



QUEM MAIS ENTENDE
DE ÓLEO NO MUNDO.