

A Lavoura



Órgão Oficial da Sociedade Nacional de Agricultura
Ano 99 - Nº 616

Março 1996 — R\$ 4,00

BOVINOS

**Manejo correto
controla carrapatos**

AVES

**Marreco de Pequim:
alternativa bela
e lucrativa**

**COOPERATIVA DE
CANTAGALO (RJ)
EM DESTAQUE**

ABACAXI

**Urina de vaca é
excelente adubo
para a cultura**

Continuamos com nossos campeões



Lindo lote de excelentes vacas Guzerá,
entre as quais se encontram campeãs
e reservadas campeãs



Colibri Atômico — descendente do
famoso Colibri. Com 1.000kg foi campeão
Guzerá em: Araçatuba, Tupã, Dracema
e Presidente Prudente



Dragão — Campeão Bezerro
na última exposição em Guararapes
de 1995 com 430kg aos 13 meses

**Há 40 anos selecionamos Nelore e Guzerá em peso, precocidade
e fertilidade, com venda permanente de machos e fêmeas**

**Fazenda Ibiporã - Walter Henrique Zancaner - Caixa Postal 212
Fones: (0186) 61-1254 e 61-3450 - Guararapes - Estado de São Paulo
CEP: 16700-000 - Procurador: Dr. Amadeu Pederiva
Administrador: José Alves Neto**

SEÇÕES

SNA 98 ANOS	06
PANORAMA	11
SOBRAPA	25
EXTENSÃO RURAL	36
LIVROS E PUBLICAÇÕES	42
EMPRESAS	48
OPINIÃO	50

Diretor Responsável

Octavio Mello Alvarenga

Editor

Antonio Mello Alvarenga Netto

Editora Assistente

Cristina Lúcia Baran

Av. General Justo, 171 — 7º e 8º andares

Tel.: (021) 533-0088 - Fax: (021) 240-4189

Rio de Janeiro — RJ

Endereço eletrônico

<http://www.ibase.org.br/~snafagram/sna.htm>

Distribuidor exclusivo

para todo o Brasil

Fernando Chinaglia

Rua Teodoro da Silva, 907

Telefone: (021) 268-9112

CEP 20563 – Rio de Janeiro – RJ

Editoração Eletrônica/Diagramação

Gil – 240-0617

Colaboradores desta edição:

Alex Sandro Rodrigues Scandian

Claudete Perlingeiro

Eduardo D'Avila Benart

Gustavo Serqueira de Carvalho

Ibsen de Gusmão Câmara

José Flávio Machado Leão

Rubens Ricupero

Valéria Pacheco Batista Euclides

Walmick Mendes Bezerra

ISSN 0023-9135

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores, não traduzindo necessariamente a opinião da revista A Lavoura e/ou da Sociedade Nacional de Agricultura



FRUTICULTURA

Urina de vaca: um excelente adubo para abacaxi

A urina de vaca é um ótimo fertilizante para a cultura do abacaxi, segundo experimentos realizados pela PESAGRO-RIO.

17

BOVINOS

Manejo adequado controla carrapatos

A melhor época para combater-se os carrapatos com resultados mais satisfatórios é a dos meses quentes do ano, quando eles crescem e morrem mais rapidamente

19



AVICULTURA

Marreco de Pequim: alternativa bela e lucrativa

O marreco de Pequim é uma bela ave, além de muito rústica e resistente a doenças, tornando-se ótima alternativa para o criador.

22

SEMENTES

Sementes peletizadas de hortaliças 29

COOPERATIVISMO

Cooperativa Agropecuária de Cantagalo: exemplo de competência administrativa 30

SOJA

Alerta no campo. O nematóide chegou no Paraná 32

BOVINO

Kit para diagnóstico da tristeza parasitária bovina 38

ERVA-MATE

Ervã-mate com tecnologia é lucro garantido 40

EQUINOCULTURA

Aspectos do manejo paisagístico em um haras 44

PASTAGEM

O manejo da pastagem e produtividade animal 46



Sociedade Nacional de Agricultura

Diretoria Geral

Presidente

Octavio Mello Alvarenga

1º Vice-Presidente

Antonio Mello Alvarenga Neto

2º Vice-Presidente

Osana Sócrates de Araújo Almeida

3º Vice-Presidente

Roberto Ferreira da Silva Pinto

4º Vice-Presidente

Ibsen de Gusmão Câmara

1º Secretário

Elvo Santoro

2º Secretário

Walter Henrique Zancaner

3º Secretário

José Carlos Azevedo de Menezes

1º Tesoureiro

Joel Naegele

2º Tesoureiro

Rufino D'Almeida Guerra Filho

3º Tesoureiro

Alvaro Luiz Bocayuva Catão

Diretoria Técnica

Conselho Superior

Cadeira/Titular

Antonio Carrera
Cristiane de Souza Soares
Ediraldo Matos Silva
Edmundo Barbosa da Silva
Francisco José Vilela Santos
Geber Moreira
Geraldo Silveira Coutinho
Helio de Almeida Brum
Jaime Rotstein
José Carlos da Fonseca
José Carlos Vieira Barbosa
José Guilherme Marinho Guerra
Sylvia Wachsner
Walmick Mendes Bezerra

01 Roberto Ferreira da Silva Pinto

02 Fausto Aita Gai

03

04 Francelino Pereira

05 Sérgio Carlos Lupattelli

06 Roberto Costa de Abreu Sodré

07 Tito Bruno Bandeira Ryff

08 João Buchaul

09 Carlos Arthur Repsold

10 Joel Naegele

11 Antonio Aureliano Chaves

12 Gileno de Carli

13 Rubens Ricupero

14 Theodorico de Assis Ferraço

15 Luiz Fernando Cime Lima

16 Israel Klabin

17 Walmick Mendes Bezerra

18 Rufino D'Almeida Guerra Filho

19 Gervásio Tadashi Inoue

20 Oswaldo Ballarin

21 Carlos Infante Vieira

22 João Carlos Feveret Porto

23 Nestor Jost

24 Octavio Mello Alvarenga

25 Antonio Cabrera Mano Filho

26 Charles Frederick Robbs

27 Jorge Wolney Atalla

28 Antonio Mello Alvarenga Neto

29 Ibsen de Gusmão Câmara

30 Marclio Marques Moreira

31 José Carlos Azevedo de Menezes

32 Walter Henrique Zancaner

33 Roberto Rodrigues

34 João Carlos de Souza Meirelles

35 Fábio de Salles Meirelles

36 Antonio Evaldo Inojosa de Andrade

37 Alysson Paulinelli

38 Osana Sócrates de Araújo Almeida

39 Flávio da Costa Brito

40 Luiz Emygdio de Mello Filho

Comissão Fiscal

Efetivos

Ronaldo de Albuquerque

Fernando Ribeiro Tunes

Plácido Marchon Leão

Suplentes

Célio Pereira Ribeiro

Jefferson Araújo de Almeida

Ludmila Popow M. da Costa

Sociedade Nacional de Agricultura

Fundada em 16 de janeiro de 1897

Reconhecida de Utilidade Pública pela Lei nº 3.549 de 16/10/1918

Av. General Justo, 171 - 7º e 8º andares — Tel.: (021) 533-0088

Fax: (021) 240-4189 — Caixa Postal 1245 - CEP 20021-130

End. Telegráfico VIRIBUSUNITIS — Rio de Janeiro — Brasil

SNAFAGRAM@ax.ibase.org.br — <http://www.ibase.org.br/~snafagram/sna.htm>



Meditação orgulhosa às margens do centenário

A Sociedade Nacional de Agricultura completou 99 anos de criação dia 16 de janeiro. Ela não é instituição oficial. Não depende de orçamentos oficiais, sua administração é independente. É de utilidade pública desde os idos de 1897. Milagre? Não. Persistência e capacidade evolutiva.

Procura manter vívido um tripé estatutário: faz política, divulga textos de interesse da agricultura, mantém cursos de ensino. Quanto à política a SNA guarda ciosamente a independência de atitudes que herdou de Ennes de Souza e de Moura Brasil. A revista "A Lavoura" continua sendo publicada há 99 anos. E o ensino agora é a área de atuação prioritária.

Nas páginas internas desta edição damos notícia de um almoço de conagração durante o qual passaram a integrar o Conselho Superior da SNA o vice-presidente Roberto Ferreira Pinto, e os diretores Joel Naegele e Wal-mick Mendes Bezerra. São personalidades prestantes, entusiastas, que acreditam na causa da agricultura brasileira e nas metas da SNA.

Sabemos todos que um dos maiores, senão o maior entrave ao crescimento econômico endógeno e ao ingresso do Brasil na área da Terceira Revolução Industrial está na deficiência do capital humano. E que para o desenvolvimento integral de uma sociedade, a educação é fundamental: aquela que tem por finalidade o pleno desenvolvimento da

pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

No final do ano passado o vice-presidente da República Marco Maciel propugnava uma "mobilização nacional pela educação, por se tratar de uma situação que não se reverte a curto prazo". Acrescentava que sem a solução do problema "não resolveremos os problemas de longo prazo".

Concluía o vice-presidente Marco Maciel: "Há que se acabar com a falsa dicotomia entre ensino público e ensino privado. Precisamos do ensino único, de boa qualidade, de alta qualificação, seja público, seja privado".

Esta é a filosofia dos professores que hoje se constituem no esteio do Centro Educacional de nossa sede, e que há 54 anos qualificam os denodados professores da Escola Wenceslão Bello.

O Centro Educacional da SNA é mantenedor da FAGRAM (Faculdade de Ciências Agro-Ambientais) com dois cursos de formação universitária autorizados pela presidência da República: Zootecnia e Engenharia Agrícola. Abrigamos ainda o CEAMADE (Centro de Estudos Avançados em Meio Ambiente e Desenvolvimento), e a EPGA (Escola de Pós-Graduação em Administração).

Perdemos recentemente um grande amigo da agricultura: Ney Bitten-

court de Araújo, um agrônomo mineiro-paulista, diplomado em Viçosa, presidente da Agrocere e fundador da Abag, Associação Brasileira de Agribusiness.

Em 1993 Ney Bittencourt recebeu em nossa sede o "Destaque A Lavoura" na categoria de Agribusiness. Mais recentemente, nos recordamos de um almoço que lhe foi oferecido na nova sala de reuniões do sétimo andar. A primeira turma do Curso de Planejamento Ambiental e Paisagístico tinha começado a freqüentar as aulas. Tomando conhecimento da iniciativa da SNA Ney Bittencourt foi tomado de tal entusiasmo que propôs a realização de um curso para graduados de São Paulo, que viriam ao Rio especialmente para freqüentar essas aulas.

Imaginamos como estaria feliz se pudesse compartilhar conosco da alegria de ver concretizado o exame vestibular da primeira turma de Engenharia Agrícola da FAGRAM, curso de formação superior de meridiana necessidade para o desenvolvimento agro-industrial e até agora inexistente no Estado do Rio de Janeiro.

Viribus unitis. "União de energias," determina nosso dístico de noventa e nove anos completados.

Às margens do centenário, fitamos orgulhosamente o fluxo do tempo com renovadas esperanças pelo Centenário. O Tempo que destrói é o Tempo que preserva.

Octavio Mello Alvarenga

Almoço de conagraçamento reúne autoridades e amigos da SNA

NEWTON BASTOS



Grupo formado pelo presidente Octavio Mello Alvarenga, deputado Jorge Wilson, empresário Arthur João Donato, ex-ministro Bayna Denny, deputado Ayrton Xerez e Geraldo Sampaio Vaz de Mello — presidente da Comissão de Direito Ambiental do IAB

Dia 16 de janeiro a SNA completou 99 anos. A data foi comemorada com almoço no dia 26 e contou com a presença de várias personalidades.

Na oportunidade foram empossados no Conselho Superior da SNA, Roberto Ferreira Pinto — presidente da CCPL, Walmick Mendes Bezerra — diretor da SIAGRO-Rio e Joel Naegele — diretor tesoureiro da SNA.

Estiveram prestigiando o aniversário da SNA, os secretários de Estado Alberto Werneck de Figueiredo (Agricultura) e o embaixador

Flávio Perri (Meio Ambiente), Arthur João Donato — presidente de honra da FIRJAN, Álvaro Catão — vice-presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro, Amaldo Niskier — da Academia Brasileira de Letras, José Chamilete — diretor do Jornal do Commercio, Paulo Protásio — vice-presidente da Confederação das Associações Comerciais do Brasil e Mauro Viegas, presidente do Conselho de Meio Ambiente da Associação Comercial, e o ex-ministro General Rubens Bayna Denny.

Honraram ainda o evento com suas presenças, os de-

putados federais Lima Neto, Márcio Fortes, Ayrton Xerez e Jorge Wilson, o presidente da Light — Joaquim Macdo-

well de Castro, o diretor superintendente do SEBRAE — José Carlos Figueiredo.

O secretário extraordinário de Desenvolvimento Econômico — Paulo Maurício Castelo Branco, representando o prefeito César Maia assinou, na oportunidade, termo aditivo de convênio firmado entre a SNA e a Prefeitura do Rio de Janeiro, com vistas à implementação dos projetos de industrialização caseira, hortas domésticas e treinamentos de mão-de-obra a serem ministrados na Escola Wenceslão Bello, da SNA.

Realmente foram vários motivos para comemorar. Foi uma tarde festiva e toda esta alegria era facilmente identificada através do semblante de Octavio Mello Alvarenga, presidente da SNA e do bom humor do diretor Walter Zancaner, conduzindo os trabalhos.

Apesar de centenária, a SNA, dentro do seu espírito de defesa dos interesses da

Soprando as velinhas pré-centenárias o presidente Octavio Mello Alvarenga sob as vistas do deputado Lima Neto, do secretário Paulo Maurício, do secretário Alberto Werneck e do Embaixador Flavio Perri



NEWTON BASTOS

agricultura e meio-ambiente, é uma entidade pioneira.

A FAGRAM – Faculdade de Ciências Agro-Ambientais é a maior prova disso. Além de possuir o curso de graduação em Zootecnia, implantou o curso de Engenharia Agrícola, único no Estado do Rio de Janeiro.

Marchando para os 100 anos, a SNA, que já mantém a mais importante escola de agronegócios do Rio de Janeiro, também administra o Centro de Estudos Avançados em Meio Ambiente e Desenvolvimento – CEAMADE, a Faculdade de Ciências Agro-Ambientais e a Escola de Pós-Graduação em Administração.

Discurso do presidente Octavio Mello Alvarenga

“Esta reunião tem duas finalidades. A primeira, de festejar dando-lhes posse no

lha senhora durante sua infância e juventude; e finalmente agora – o que pensa



Octavio Mello Alvarenga ladeado do Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município do Rio de Janeiro, Paulo Maurício Castelo Branco



O conselheiro Roberto Ferreira Pinto ladeado pelo secretário Alberto Werneck Figuelredo e o presidente Octavio Mello Alvarenga

Conselho Superior, a três amigos da instituição, acaba por confundir-se com a segunda que será de comemorar o 99º aniversário da SNA. E por quê se confundem as duas coisas, fazendo com que tudo seja uma mesma festa? A resposta virá em três vagas, que do fundão do mar do tempo estirar-se-á na praia de agora. A vaga primogênita nos revelará os fundamentos desta quase centenária entidade; a segunda, nos obriga a um mergulho forçado, para refletir sobre o comportamento da ve-

de si mesma, mirando-se ao espelho, o que significará conversando convosco da platéia.

Quem responderá? Eu vos direi, meus amigos, que ninguém. Ninguém fará a crítica e a auto-crítica num tão curto espaço de tempo. Um princípio de resposta se concretiza diante de nós nas fisionomias desses novos três conselheiros, devidamente encanudados e sorridentes.

Eis uma atmosfera que

mostra o outro lado da moeda da tristeza de quinze dias atrás, quando fomos ao cemitério do Catumbi, para render uma última homenagem a Ney Bittencourt. Aquele abafamento no peito, aquelas incômodas e até agora não resolvidas perguntas, mais me faziam imaginar que se levava ao cemitério do Catumbi não o corpo do grande pregador do agribusiness, mas as esperanças da própria agricultura brasileira.

Os comentários, e as análises dos líderes rurais paulistas contrastavam do modo mais expressivo e melancólico com as fisionomias ridentes que sobretudo por esses últimos dias vemos nos jornais, nos banquetes, em risinhos e nobres weenkends.³

No texto epistolar que inaugura o número da revista “A Lavoura” que tendes à mão, existe uma espécie de prestação de contas do que



O diretor Joel Naegele recebe o diploma das mãos de Arthur João Donato



Enquanto o secretário Paulo Maurício Castelo Branco entrega o diploma ao novo conselheiro Walmick Mendes Bezerra, é observado pelo Acadêmico Arnaldo Niskier, à esquerda, e o secretário Alberto Werneck, à direita

se fez nesta casa durante o último ano – e já sentiram que inverte a ordem da cronologia, cuidando do presente antes de mergulhar nas duas ondas históricas alusivas à infância briguenta e à juventude airosa da SNA.

É que devo respeitar dois tipos de temporalidade. Uma, diz respeito ao tempo escasso de cada um dos convivas aqui presentes, e está amarrado no ante-brço esquerdo tictateando; outro, o tempo que sobre nós abate sua mão pesada – e

provoca rugas e angústia, a doença do homem.

Daí encurtar os parágrafos, e demonstrar que o melhor remédio contra a violência temporal é investir contra o tempo. Pois me parece que foi isso que através de sua pré-centenária história foi fazendo a SNA. De 16 de janeiro de 1887 até a atualidade, a SNA de Antonio Ennes de Souza ou de Moura Brasil (raízes briguentas da mesma planta) procurou cumprir suas três principais determi-

nações estatutárias: trabalhar em prol das atividades agrícolas e pecuárias, fazendo política (e estamos fazendo política); publicar uma revista na qual os progressos da técnica se tornem acessíveis aos agricultores (está aí “A Lavoura”, cujo primeiro número é de maio de 1897 e saiu sem interrupções até hoje); e cumprir uma tarefa didática direta, o que se concretizou nos cursos do antigo Aprendizado Agrícola da Penha, há 54 anos transformado na “Escola Wenceslão Bello”, depois nos cursos de pós-graduação do CEA-

Quando tanto se predica a privatização nós respondemos que jamais a SNA deixou de ser uma instituição privada; quando tanto se reivindica – até constitucionalmente – a função social, a SNA responde que nasceu e continuou sendo de utilidade pública; quando – e isto agora deve soar aos ouvidos dos deputados aqui presentes como trombetas de Jericó – se lamenta pela falência das universidades públicas, e a necessidade de uma irmandade válida, como dizia o vice-presidente da República Mar-



Octavio Mello Alvarenga assina o termo aditivo de convênio com a Prefeitura do Rio de Janeiro, ladeado pelo secretário Paulo Maurício, representando o prefeito César Maia e o secretário Alberto Werneck Figueiredo

MADE, e da Escola de Pós-Graduação em Administração e agora... aguenta coração! nos cursos de formação universitária da FAGRAM, a Faculdade de Ciências Agro-Ambientais, de Zootecnia e Engenharia Agrícola.

co Maciel, do ensino público com o ensino privado, aí temos as mônadas educacionais que hoje gravitam em torno da mater SNA, conveniando-se com instituições públicas e privadas do Brasil e do exterior.”

A fala em nome dos novos conselheiros

Falando em nome dos novos conselheiros o vice-presidente Roberto Ferreira Pinto pronunciou um discurso do qual retiramos os seguintes trechos:

“Quis o destino que os ventos dos anos 80, me trouxesse do Espírito Santo para a cidade do Rio de Janeiro, de tantos cantos, poesias e encantos. Passando aqui a vi-



Octavio Mello Alvarenga com Joaquim Macdowell de Castro, presidente da Lighi

ver, entendi o porque da denominação "Cidade Maravilhosa". Compreendi, então, que não era só por suas belezas naturais mas, e principalmente, pelas pessoas, notadamente, as que encontrei, conheci e com as quais passei a conviver.

Aqui cheguei em 1983, e aquele ano marcaria meu primeiro contato com a Sociedade Nacional de Agricultura, pois fui distinguido com o prêmio Destaque "A Lavoura" 1983 por ela outorgado. Certamente, esse fato foi marcante na minha vida porque representou o

panheiro presidente Dr. Octavio Mello Alvarenga.

Agora, sem ao menos sonhar com tamanha distinção, fui eleito para ocupar a Cadeira nº 1 do Conselho Superior da Sociedade Nacional de Agricultura, um ano apenas da entidade completar seu centenário.

Dois valorosos companheiros, tradicionais colaboradores da Sociedade Nacional de Agricultura, sempre prontos a servir a entidade, com zelo e competência, incumbiram-me da presente alocução: o Dr. Joel Naegele, integrante da



Octavio Mello Alvarenga, Embaixador Flávio Perri e Walmick Mendes Bezerra e senhora

de o Dr. Walmick é empossado no Conselho Superior da SNA, titular da Cadeira nº 17, cujo patrono é o Dr. Paulino Cavalcanti, médico veterinário, consagrado zootecnista e professor.

Pode ser que não seja esta uma homenagem que eu mereça e nem tão pouco um honra

consciente das minhas obrigações, para que nunca venha decepcionar tantos amigos. Que Deus ilumine a todos nós, para que possamos oferecer as melhores contribuições à Sociedade Nacional de Agricultura, para que a nossa entidade possa cumprir os ideais para os quais foi criada. Porque talvez, agora, novamente,



O deputado Jorge Wilson e o ex-ministro Bayna Denny conversam com Mauro Ribeiro Viegas, presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente da Associação Comercial do RJ

encontro com uma entidade de classe e com a pessoa de seu digno e ilustre presidente, Dr. Octavio Mello Alvarenga.

Os anos foram passando e neste País de crises e frequentes conturbações sempre encontrei, como Dirigente da CCPL, o apoio irrestrito e a solidariedade permanente da Sociedade Nacional de Agricultura.

No ano de 1991 aceitei com muita satisfação e com muita vontade, participar da Diretoria Geral da entidade no cargo de 3º Vice-Presidente, junto, é claro, do com-

Diretoria-Geral da SNA no cargo de 1º Tesoureiro, e que neste ato assume a Cadeira nº 10. Esta cadeira tem como Patrono o Dr. Miguel Calmon, Presidente da SNA, período 1921 a 1923, engenheiro civil, professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas no Governo Afonso Penna; deputado federal e senador (1927) pelo Estado da Bahia. O outro companheiro, Dr. Walmick Mendes Bezerra integra a diretoria técnica da SNA, e é diretor da SIAGRO-Rio - Empresa de Serviços e Insumos Básicos para Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro. Nesta oportunidade



O deputado Márcio Fortes (à direita) com Antonio Mello Alvarenga — vice-presidente da SNA — e dois diretores do Banco Real Pedro de Jesus Oliveira e João Gueldini Mendes

que devesse gozar como modesto participante da atividade agrícola deste País. Mas é um reconhecimento muito especial que faz de mim, um devedor compenetrado e

como em nenhuma outra época, seja o momento de repensarmos nossa agricultura e lutar para que as transformações necessárias sejam finalmente implementadas."



Representantes da Associação Comercial: Álvaro Catão, presidente dos Conselhos Empresariais, e o vice-presidente Ronaldo Chaer junto do superintendente Administrativo do SEBRAE-RJ, José Carlos Figueiredo

Âncora verde

Na ocasião, o deputado Lima Neto fez questão de ressaltar aos presentes a importância do setor agrícola no sucesso do plano de estabilização econômica.

“Dizem que o Plano Real foi segurado pela âncora cambial. Mas não foi segurado pela âncora cam-

bial e sim pela âncora verde. De modo que estão na agricultura os heróis da baixa inflação que hoje nós temos. Por isso esta homenagem, que eu quero fazer aos heróis e ao presidente dos heróis, em nome da baixa inflação que nós temos”, afirmou o deputado.



Deputado Lima Neto associa-se às homenagens ao lado da diretora Sylvia Wachner e do secretário Paulo Maurício Castelo Branco

Indústria e agricultura

Agradecendo uma homenagem que a diretoria da SNA lhe prestou, como líder empresarial, Arthur João Donato pronunciou breve discurso:

“Meu caro presidente Alvarenga, ilustres deputados aqui presentes, srs. Secretários do Estado e do Município. Desejo dizer poucas palavras, apenas para acentuar um fato que me parece bastante motivador da satisfação que todos estamos tendo hoje: participar de uma comemoração tão importante. 99 anos representam a véspera do centenário e chegar às vésperas do centenário numa instituição como a SNA, com a sua atividade, a sua vitalidade redobradas graças à ação deste homem que é Octavio Mello Alvarenga e dos seus diretores, é algo que merece não apenas o registro, senão também a grande satisfação de todos aqueles que têm, como eu, a ventura de apreciar o seu dinamismo e os efeitos da sua liderança empresarial.

Eu quero dizer que sempre estive ao lado do Alvarenga, no propósito de dar

expressão à agricultura no estado do Rio de Janeiro. É importante que nós tenhamos no RJ a agricultura com uma parcela maior do PIB do Estado e Alvarenga tem, graças à sua atuação, que não se cinge apenas em estabelecer nas bases algumas recomendações e conselhos, efetivado essa posição superior, ao trazer uma contribuição altamente intelectualizada para a nossa agricultura. Se nós não temos grandes extensões de terra, pelo menos vamos ter, o que é seguramente uma das vocações do RJ, a possibilidade de ver desenvolvida aqui a sabedoria e o conhecimento da agricultura. E isso a SNA tem promovido. Eu gostaria de não alongar essas palavras de agradecimento a essa excessiva generosidade do presidente da SNA em fazer menção ao meu nome e à minha atuação. Eu sou um apreciador, o Alvarenga sabe disso, das ações, da inteligência e da oratória do Alvarenga, marcada menos pela retórica do que pela irreverência. Mas eu quero dizer que o Alvarenga está mudando. Agora, nesses 99 anos, está ficando extremamente generoso.”



Arthur João Donato (ex-Presidente da FIRJAN), homenageado na oportunidade, junto do Deputado Lima Neto, Octavio Mello Alvarenga e José Chamilete, Diretor do Jornal do Commercio

Irrigação: fator de sustentabilidade da fruticultura tropical no semi-árido

A fruticultura tropical no Brasil passa por uma das suas melhores fases. Surgem polos de desenvolvimento destas culturas nas mais diversas áreas, trazendo os mais variados benefícios à economia local e regional. Em se tratando de fruteiras susceptíveis a diversas pragas e doenças, as mais importantes áreas de expansão da fruticultura tropical encontram-se no semi-árido. Estas regiões oferecem condições climáticas favoráveis à produção de frutos com boa qualidade, exigindo pouco ou nenhum tratamento fitossanitário. Isto traz reflexos positivos no processo de comercialização, já que se trata de frutos, em grande parte, para a exportação devendo, portanto estarem rigorosamente seguindo a legislação de cada país importador. Além disso, representa maiores custos de produção, o que torna a fruticultura mais competitiva quando comparada com outras regiões,

O produtor nestas circunstâncias tem que investir em irrigação, sem a qual a região semi-árida só produz pobreza. Neste momento devem ser analisadas as características do solo (aspectos físicos

e químicos), da água (quantidade e qualidade), do clima (evapotranspiração potencial de referência) e da planta (coeficiente cultural de evapotranspiração, profundidade efetiva das raízes, espaçamento). Isto irá permitir melhor planeja-

são ou foram usuários do método de irrigação que lhe parece ser o mais adequado. É importante uma compatibilização com as condições da área a ser irrigada.

CNPMP/EMBRAPA



Irrigação: essencial para a fruticultura tropical do semi-árido

mento e manejo da irrigação. Ao escolher o método de irrigação a ser utilizado o produtor deve fazer uma análise criteriosa, envolvendo todos os custos e benefícios, discutindo exaustivamente com o projetista do sistema. Deve consultar, inclusive, outros produtores que

Escolhido o método, o produtor deve estar atento ao manejo a ser adotado, bem como, as outras práticas agronômicas, principalmente a adubação. Trabalhos científicos têm demonstrado que o consumo de água e de fertilizantes são interdependentes. Devem, portanto estar disponíveis em níveis adequados, o que irá aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos tropicais. Essencial para que o mercado conquiste novos consumidores internos e externos, com reflexos no crescimento das áreas irrigadas e conseqüentemente de empregos e bem estar social para as populações destas regiões.

Desta forma a irrigação dará uma grande contribuição no desenvolvimento regional do nordeste brasileiro.

Sizemando de Oliveira*
* Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Engenharia Agrícola, pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical - CNPMP/EMBRAPA.

Laboratório para a introdução de Agentes Biológicos no País

Muitas das principais pragas de importância agrícola em todo o mundo são organismos importados de outras regiões ou países, sem que com eles tivessem sido trazidos seus inimigos naturais. A informação é do Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental - CNPMA, da EMBRAPA, que alerta ainda que, no intuito de introduzir organismos benéficos, de grande interesse para a economia nacional, as pessoas podem, ao mesmo tempo, inserir outros organismos deletérios a plantas cultivadas, animais domésticos ou ao próprio homem. De acordo com o CNPMA, devido à na-

tureza de suas atividades, na ânsia de contribuir com o avanço da ciência e com a maior produção agrícola, e também por desconhecimento da legislação vigente, os pesquisadores estão sujeitos a consideráveis riscos de introduzir também organismos indesejáveis, de forma irregular.

O Centro de pesquisa da EMBRAPA informa que existe no Brasil, desde 1991, um Laboratório Nacional de Quarentena especificamente dedicado a ajudar a introduzir, de forma oficial e segura, os agentes de controle biológico potencialmente eficientes. Este Laboratório foi credenciado pelo Ministério da

Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária através da Portaria Ministerial nº 106, de 14 de novembro de 1991, para processar as solicitações de introdução de agentes de controle biológico, colaborando com os interessados em todas as fases do processo. Segundo o CNPMA a Portaria nº 74, de 7 de março de 1994, estabeleceu as normas e procedimentos para o intercâmbio de organismos vivos através do Laboratório.

O CNPMA esclarece que o não atendimento aos dispositivos normativos poderá produzir efeitos indesejáveis no ambiente, dificultando a comunicação científica e ainda

resultando ao infrator penalidades previstas em lei. O Laboratório de Quarentena "Costa Lima", de acordo com a EMBRAPA, é o único atualmente credenciado pelo MAARA para processar as introduções de agentes de controle biológico no país. Para utilizar o Laboratório basta consultá-lo sempre que os interessados desejarem realizar qualquer introdução de um agente de controle. O endereço é o seguinte: Laboratório de Quarentena "Costa Lima" - EMBRAPA/CNPMA - 13820-000 - Jaguariúna / SP - Fone: (0192) 67-5633 - Fax: (0192) 67-5225 - E-mail: postmaster@cnpda.embrapa.ansp.br.

Banana: Como controlar o mal-do-panamá

O mal-do-panamá ou murcha de *Fusarium* da bananeira, causado pelo fungo *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*, se constitui em um dos mais sérios problemas da cultura. Nenhuma medida de controle tem se mostrado eficiente, o que torna ainda mais grave. A doença encontra-se disseminada por

Podem ainda ser observados necrose do cartucho, nervuras muito salientes e estreitamento do limbo das folhas novas. O pseudocaule, frequentemente, mostra rachaduras nas bainhas, próximas ao nível do solo.

Para um diagnóstico mais seguro, recomenda-se cortar

Controle

A medida de controle mais eficiente continua sendo o uso de variedades resistentes. O Quadro 1 mostra o comportamento das principais variedades de banana em relação ao mal-do-panamá. Algumas recomendações de ordem geral também devem ser seguidas:

- Evitar solos de drenagem deficiente;
- Controlar a broca-do-rizoma e nematóides;
- Inspeccionar constantemente o bananal e erradicar plantas que apresentarem os sintomas da doença, fazendo-se posteriormente uma calagem na área afetada.

Quadro 1 – Comportamento das principais variedades de banana em relação ao mal-do-panamá

Comportamento	Variedades
Susceptíveis	'Maça', 'Gros Michel'
Moderadamente susceptíveis	'Prata', 'Prata Anã', 'Pacovan', 'Pioneira'
Resistentes	'Nanica', 'Nanicão', 'Grand Naine', 'Mysore', 'Ouro da Mata'



O mal-do-panamá é de difícil controle

todo o território nacional, atacando variedades largamente cultivadas e de grande aceitação popular, como 'Maça' e 'Prata'.

Os sintomas iniciam-se com o amarelecimento das folhas mais velhas a partir da margem, avançando em direção à nervura central. Uma vez afetadas, as folhas murcham, secam e quebram-se na junção do pseudocaule, ficando pendentes. A folha mais nova, geralmente enrolada, permanece ereta e a planta toma o aspecto de um guarda-chuva fechado.

a planta ou obter uma porção transversal do pseudocaule, de modo a se observar uma descoloração pardo-avermelhada do sistema vascular da planta. Esta descoloração se apresenta como pontuações escuras, que se distribuem perifericamente, permanecendo o centro claro. Sintomas semelhantes são observados também no rizoma da planta doente. O corte do pseudocaule no sentido do seu maior comprimento, revela a formação de linhas escuras formadas pela presença do fungo nos vasos da planta.



Sintoma do mal-do-panamá no caule

- Dar preferência ao plantio em áreas sem histórico de ocorrência da doença; caso não seja possível, utilizar variedades resistentes;
- Utilizar mudas sadias, obtidas de bananas jovens e vigorosas;
- Proceder a limpeza das mudas por meio do descortamento do rizoma, eliminando-se aquelas com sintomas;
- Fazer a correção do solo antes do plantio e realizar adubações equilibradas;

A utilização destas medidas poderá assegurar o cultivo de variedades, como 'Prata', 'Prata Anã', 'Pacovan' e 'Pioneira', diminuindo a incidência do mal-do-panamá.

Zilton José Maciel Cordeiro ⁽¹⁾

Josué Francisco da Silva Júnior ⁽²⁾

⁽¹⁾ Engenheiro agrônomo, M.Sc., pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical - CNPMF/EMBRAPA

⁽²⁾ Engenheiro agrônomo, mestrando em Fruticultura Tropical da Universidade Federal da Bahia - UFBA

Fermentador vai melhorar a qualidade do vinho de caju

Dados da Associação dos Produtores de Sucos Tropicais do Norte e Nordeste – ASTN – apontam que das 900 mil toneladas de pedúnculos de caju colhidos anualmente, apenas 6% são aproveitados industrialmente, sendo o restante perdido no pomar ou utilizado

nhando espaço no cenário gastronômico da região e que, a partir de agora, recebem novo impulso com a aquisição, pelo CNPAT, do fermentador científico Bioflo – 3000, da Newbrunswick.

Otimização

Com o fermentador, explica a coordenadora do projeto de vinho de caju no CNPAT, Maria de Fátima Borges, poder-se-á realizar em pequenas amostras de vinho simulações dos vários níveis de fermentação, empregando-se diversos tipos de leveduras industriais secas ativas, já pré-selecionadas. Auxiliará na seleção de leveduras nativas do próprio pseudofruto; identificará a presença de substâncias indesejáveis no produto e apontará as condições ótimas de produção, melhorando a qualidade do vinho, da aguardente e até do álcool de caju. A coordenação geral do Projeto é do Professor da UFC, Renato Casemiro.

Pesquisadores ganham estímulo

O fermentador poderá ser utilizado também para otimizar a produção de lácteos fermentados – yogurt, yacult, kefir, etc. – e, ainda, na produção de enzimas e até antibióticos, tudo por via microbiana. Além de dinamizar a produção científica do setor, o equipamento abre espaços para o desenvolvimento de novas pesquisas e teses envolvendo processos fermentativos, a exemplo de experimentos já iniciados na área de produção de enzimas, por estudantes do curso de mestrado de bioquímica, da Universidade Federal do Ceará – UFC.



Caju: apenas 6% da produção anual é aproveitada industrialmente

em pequenas produções caseiras. Atenção ao desperdício de até 94%, o Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical – CNPAT, da EMBRAPA, vem desenvolvendo pesquisas e produtos para maior aproveitamento e viabilidade econômica do pseudofruto. O vinho de caju e suas variações gaseificadas são alternativas que vêm ga-

do Centro, o fermentador permitirá a realização de ensaios de fermentação, através da microvinificação – produção de vinho em pequena escala, garantido o controle de todas as variáveis do processo, como a temperatura do mosto (caldo nutritivo), dos nutrientes e gases – oxigênio, nitrogênio, gás carbônico, atmosfera, etc.

Vinho de caju passa a chamar-se Kawin

Resultado de dois anos de pesquisas do CNPAT e com produção em caráter experimental, o vinho de caju assume agora a denominação mercadológica de Kawin e já começa a ser degustado em solenidades promovidas pela EMBRAPA, com boa aceitação. Produzido em quatro tipos de vinho – seco, suave, seco gaseificado e suave gaseificado – e mais um refrigerante tipo “cooler”, o Kawin vem sendo elaborado a partir de pedúnculos selecionados do caju na safra de 1994. A produção de Kawin deste ano não apenas deverá aumentar, como também será de superior qualidade. É esperar a nova safra e conferir.



Kawin é o nome do vinho de caju

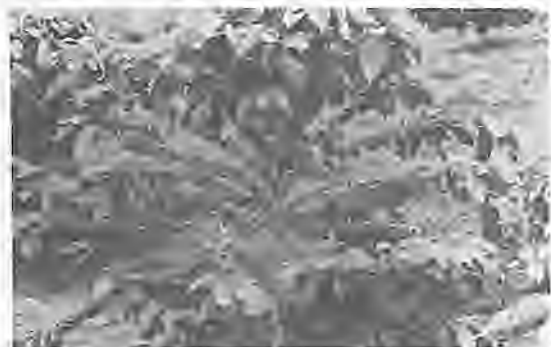
A cultura do café expande-se nos Cerrados, mesmo sem verba para pesquisa

Cultura tradicional, o café a cada ano ganha espaço na região dos Cerrados. Segundo dados levantados pelos pesquisadores Geraldo Pereira e Jozeneida L. P. de Aguiar do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (EMBRAPA), em 1975 os cerrados produziam 3,26% do café brasileiro, em 1993 esta participação subiu para 21,24%.

Ao comparar os Cerrados com as demais regiões produtoras de café percebe-se que esta cultura vem deslocando-se de áreas tradicionais (Paraná e São Paulo) para os Cerrados (de Minas Gerais, de Rondônia e do Mato Grosso) e demais regiões (de Minas Gerais, da Bahia e de Rondônia) e para o estado do Espírito Santo. A taxa geométrica de crescimento anual desta cultura nos Cerrados foi, no período de 1975 a 1993, de 8,58% para área colhida, 11,69% para a produção e de 2,87% para o rendimento médio; contrastando com o conjunto das demais regiões produtoras, que foi respectivamente de: (-) 1,19; (-) 1,38; e (-) 0,19.

Apesar deste desenvolvimento e da importância da

cultura para os Cerrados e o País, o montante de recursos destinado à pesquisa com café pelo Sistema Nacional de Pesquisa, no ano de 1994, foi de 272 mil dólares dentro de um orçamento geral de 3.057 milhões de dólares. Isto significa que a cada 10.000 dólares investido em



EMBRAPA

Café: cultura vem se deslocando para os Cerrados

pesquisa, no Brasil, menos de 1 dólar foi destinado à pesquisa com café.

Com a desativação do IBC, no governo Collor, e sem ter um órgão que assumisse oficialmente a pesquisa com café no Brasil, décadas de trabalhos foram jogados fora expondo, assim, o setor cafeeiro a sérios riscos.

Nos dados levantados pelos técnicos do CPAC questiona-se a aplicação dos recur-

sos do FUNCAFÉ, que sempre foi uma "caixa-preta". Estima-se que o saldo deste fundo, em 1993, era da ordem de cem milhões de dólares.

A importância da cafeicultura no país é representada pela participação do produto

na Balança Comercial que foi de 2,6%, em 1993, e por empregar, direta e indiretamente, cerca de 5,5 milhões de pessoas.

O Brasil vem perdendo espaço no mercado internacional de café, visto que, em 1970 era responsável por 34,6% das exportações mundiais deste produto, caindo para 20,4%, em 1993. Enquanto que a taxa geométrica de crescimento anual do consumo interno e da exportação

brasileira de café, no período de 1970 a 1993, foi de zero (tendência de não crescimento nem diminuição), o resto do Mundo apresentou taxas geométrica de crescimento anual, no mesmo período, de 2,07% para as exportações e de 1,28% para o consumo.

Com tudo isso, os técnicos do CPAC concluem que:

- a) a política adotada pelo Brasil, no passado, permitiu a entrada de outros países no Mercado Internacional do Café. Hoje, ainda permanece o risco de novos países asiáticos e africanos tornarem-se, também, exportadores desse produto;
- b) comparando o preço médio de exportação do café do colombiano com o brasileiro, observa-se que o Brasil recebeu menos de 37% por tonelada exportada, média de 1990/93. O que significou uma perda de divisas, para o mesmo volume exportado em 1993, de 400 milhões de dólares;
- c) o consumo de café per capita no Brasil, teve uma tendência de decréscimo de (-) 1,05% ao ano, entre 1970 e 1993, o que indica um mercado interno preocupante.

Cromo na alimentação de suínos pode reduzir teor de colesterol da carne

Experimentos realizados pela Universidade da Louisiana (Estados Unidos) confirmam que a suplementação de cromo nas dietas reduziu os níveis de colesterol da carne suína. Outros benefícios foram identificados, como a melhora na qualidade da carcaça, aumento da carne magra e redução da gordura. A afirmação é de Des J.A. Cole, pesquisador da Nottingham Nutrition International, da Inglaterra.

Em constante evolução, a alimentação animal está descobrindo os benefícios do cromo, um nutriente essencial que apresenta

comprovados efeitos benéficos na suplementação de criações animais – e até de seres humanos. Estudos confirmam que o cromo é identificado como Fator de Tolerância de Glicose (GTF), o que significa que ele acentua a ligação da insulina às células receptoras, estimulando assim a penetração de glicose nos tecidos. Atletas utilizam cromo para aumentar a massa muscular, sendo que tabletes de levedura desse mineral são encontrados em lojas de alimentos.

Quanto aos animais, eles têm uma certa exigência de cromo, que não é encontrada

em algumas dietas, razão pela qual torna-se necessária sua suplementação. Por outro lado, já se comprovou que mudanças no metabolismo da glicose obtidas com a adição de cromo em dietas deficientes podem afetar benéficamente a saúde e performance do animal. Por outro lado, os efeitos da deficiência de cromo podem gerar sérios problemas, especialmente quando o animal estiver estressado. "A amenização de tais situações com o uso de levedura de cromo tem sido particularmente bem ilustrada em situações de estresse durante o transporte", informa Cole.

Aproveitamos pouco nossas plantas medicinais

Estimativas da Organização Mundial da Saúde sobre a utilização de plantas medicinais mostram que 80% da população mundial satisfaz suas necessidades primárias de saúde através do uso de extratos de plantas ou seus derivados. Ao mesmo tempo, o crescente mercado de plantas medicinais atingiu, em 1985, 11 bilhões de dólares nos Estados Unidos e 43 bilhões de dólares na Comunidade Econômica Européia, considerando-se somente o mercado de remédios de origem vegetal. Dos 76 compostos de plantas superiores presentes em receitas médicas emitidas nos Estados Unidos, apenas 7% podem ser sintetizados em laboratório, o que demonstra a grande importância do comércio de plantas.

A cada dia aumenta o interesse pela biodiversidade das florestas tropicais e subtropicais, visando obter substâncias para aplicações industriais. Estima-se que os trópi-

cos, que representam 7% da superfície da Terra, abriguem 40% da biodiversidade.

Pode-se prever, portanto, a importância que esta região



Plantas medicinais como a camomila...

deverá assumir na produção de compostos ativos. No setor medicinal, as plantas de florestas tropicais fornecem matéria-prima para a produção de muitos analgésicos, tranqüilizantes, diuréticos, laxativos, antibióticos, anticancerígenos e antivirais, entre outros. O atendimento desse mercado crescente, que tam-

bém interessa aos países mais desenvolvidos, provoca forte pressão à extração, em muitos casos, realizada de forma ilegal e desordenada, sobre as áreas de florestas nativas.

Cristina Mazza, que inicia pesquisa sobre o assunto no Centro Nacional de Pesquisa de Florestas - CNPF, da EMBRAPA, diz que o Brasil ainda aproveita pouco este mercado. "Apesar do reconhecido valor das espécies vegetais e dos esforços da pesquisa, ainda há pouca aplicação nos

processos industriais. "O estímulo ao uso dos recursos naturais sem o devido acompanhamento técnico representa uma série ameaça à conservação da biodiversidade. Isto é agravado quando se consideram espécies de ciclo mais longo, de difícil propagação e, principalmente, quando a busca do componente ativo leva a morte da planta, como é comum no uso de raízes e cascas", explica a pesquisadora.

Por isso, Cristina Mazza diz que quando se pensa em prioridade de pesquisa é preciso lembrar que a maior parte da flora de uso tradicionalmente medicinal, com pouco ou nenhum conhecimento científico, está localizada nas florestas tropicais de países em desenvolvimento. A rápida perda de biodiversidade, entre outros prejuízos, ameaça o futuro das pesquisas sobre plantas medicinais, privando a sociedade de seus enormes benefícios potenciais.

Pesquisa investiga potencial em Curitiba

O CNPFlorestas está iniciando pesquisa sobre espécies medicinais que ocorrem nos bracingais da região metropolitana de Curitiba, que hoje representam uma área em torno de 60 mil hectares. A exploração destas plantas nas áreas hoje voltadas à produção de lenha, pode se constituir numa

nova alternativa de emprego e renda durante a fase de crescimento das espécies florestais, ao mesmo tempo que diminui as pressões sobre as florestas nativas que ainda sobreviverem. As pesquisas buscam avaliar o potencial dos bracingais quanto à ocorrência natural de espécies medicinais. No trabalho estão

previstos estudos fitossociológicos (identificação das espécies, sua representatividade, distribuição e regeneração natural na comunidade vegetal), revisão sobre a química de cada espécie, visando identificar os componentes bioativos, quantificação das espécies mais promissoras e estimativa de demanda.



... e aerva cidreira são matéria-prima para a produção de medicamentos

Pequenos animais: mercado em franca expansão

Os chamados animais de companhia – cães e gatos, principalmente – estão entre os segmentos mais promissores da indústria veterinária brasileira neste momento. E não é para menos. Até há alguns anos, os pequenos animais representavam traço no balanço anual de faturamento do setor. Em 94, foram responsáveis por US\$ 30 milhões em vendas e, no ano passado geraram US\$ 40 milhões às indústrias que apostaram no mercado interno. Os dados são do Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Ani-



Há no Brasil cerca de 12 milhões de cães

mais (Sindan), que congrega os laboratórios veterinários que atuam no País.

As indústrias apostam em mais crescimento. Alguns dos maiores grupos veteriná-

rios do mundo estão investindo pesado nos cães e gatos brasileiros.

Há no Brasil, segundo estatísticas de entidades de criadores, cerca de 12 milhões de cães e 3 milhões de gatos domiciliados. Desse total, apenas 15% recebem algum tipo de tratamento veterinário. Considerando que um cão adulto deve receber pelo menos duas vacinas anuais e que as vendas atuais de biológicos (vacinas) alcançam 14 milhões de doses/ano, o potencial imediato de crescimento deste segmento é claro.

Como evitar intoxicações alimentares por *Salmonella*

Com certa frequência têm ocorrido problemas alimentares durante festas, principalmente em dias quentes em que grande quantidade de comida tenha sido preparada.

Alimentos ricos em proteína, contendo umidade e à temperaturas ambiente elevadas, podem facilmente tornar-se ótimo "meio de cultura" para determinadas bactérias, como por exemplo, as do gênero *Salmonella* sp.

Com a chegada do verão, devido ao aumento da temperatura ambiente, é necessário tomarmos certos cuidados na manipulação e preparo dos alimentos.

Carnes em geral, laticínios e ovos têm nutrientes e umidade que favorecem o crescimento bacteriano. Através do consumo de alimentos contaminados por *Salmonella*, ocorrem toxinfecções alimentares que se caracterizam por cólicas abdominais, náuseas, vômitos, diarreias e febre. Pessoas com o sistema imunológico deprimido, bebês e idosos, podem apresentar sintomas mais graves. É importante salientar que mesmo após a recuperação dos sintomas clínicos, as pessoas contaminadas continuam a eliminar a bactéria durante várias semanas. Dessa forma sugere-se os seguintes cuidados:

1. Observar rigorosamente cuidados básicos de higiene tais como lavar as mãos com

água limpa e sabão após ir ao banheiro, pois a *Salmonella* é eliminada pelas fezes.

2. A água pode veicular *Salmonella*, portanto utilize somente água tratada ou fervida tanto para consumo quanto para lavar frutas, verduras e no preparo de alimentos.

3. Manter os alimentos sob refrigeração, (2 a 5°C), uma vez que em condições ideais, o número de bactérias pode duplicar a cada 20 minutos e de um único microorganismo, pode-se obter até 1 milhão em 6 horas.

Felizmente, as *Salmonellas* em geral não crescem à temperaturas abaixo de 4,5°C e acima de 71°C. Por isso, nossa quarta sugestão:

4. Deve-se cozinhar, assar ou fritas completamente os alimentos em temperaturas acima de 71°C por no mínimo três minutos, para eliminar a bactéria.

5. Utilizar equipamentos e utensílios limpos, usando facas e tábuas diferentes para cortar os alimentos crus (que podem estar contaminados) e cozidos, evitando a contaminação desses.

Sugere-se não reutilizar as tábuas de cortar carnes depois de um longo período de desuso, prática muito comum nos veraneios.

6. Em relação aos ovos, recomenda-se a aquisição somente de ovos limpos, não trincados e armazenados sob refrigeração.

Durante o preparo de pratos em que se utilize ovos, deve-se evitar o contato da casca com o conteúdo desse.

Uma vez que a gema do ovo é um substrato rico e, portanto, com grande potencial para multiplicação bacteriana, nesse período de grande calor, é indicado o cozimento das gemas no preparo de pratos como suflês e musses. Esses cuidados são válidos para o preparo de maioneses, com especial atenção quanto utilizadas batatas que deverão estar frias para serem misturadas à massa de ovos (maionese), pois também a batata é rica em nutrientes que facilitam o crescimento bacteriano. Quando for preparado grandes quantidades de maionese, recomenda-se dividi-la em recipientes menores, para baixar rapidamente a temperatura interna da massa.

Mesmo após esses cuidados é imprescindível manter os alimentos sob refrigeração, o que deve ser feito imediatamente após o preparo.

7. Finalmente lembramos que adquirindo alimentos de fornecedores idôneos e observando cuidados básicos de higiene no manuseio dos alimentos, pode-se usufruir do calor do verão sem o problema da Salmonelose.

Urina de vaca: um excelente adubo para abacaxi

A urina da vaca possui em sua composição praticamente todos os nutrientes necessários ao bom desenvolvimento das plantas, tornando-se assim um excelente fertilizante para ser utilizado na cultura do abacaxi.



Frutos produzidos com urina de vaca

Trabalho desenvolvido pela PESAGRO-Rio, na Estação Experimental de Macaé, conduzido pelos pesquisadores Ricardo Sérgio de Sarmiento Gadelha e Regina Célia A. Celestino, está indicando que a urina de vaca leiteira é um excelente fertilizante para ser utilizado na cultura do abacaxi.

Tudo começou em 1982, quando Gadelha e Regina através de pesquisa, descobriram que a urina de vaca tinha o efeito de recuperar plantas portadoras de fusariose, uma doença que é considerada como limitante para o desenvolvimento da abacaxicultura no Brasil e que, até a ocasião, nunca tinha sido controlada efetivamente pela aplicação de produtos químicos. Este produto ao ser testado em plantio comercial altamente contaminado, pertencente ao produtor Orlando Luiz da Silva Junior, demonstrou excelente efeito da recuperação de plantas afetadas pela doença, que assim puderam produzir frutos comerciais.

Na ocasião, foi também verificado pelos pesquisadores da PESAGRO que as plantas tratadas com urina, além de se recuperarem da doença apresentaram-se mais verdes e mais vigorosas, produzindo frutos maiores e mais pesados do que os provenientes de plantas que não receberam este adubo orgânico. Assim, Gadelha e Regina chegaram a conclusão que a urina poderia também ter um efeito fertilizante sobre as plantas. Diante disso, os pesquisadores resolveram desenvolver pesquisas visando comprovar experimentalmente os efeitos nutricionais desse produto orgânico quando utilizado em complementação à adubação química recomendada para a cultura do abacaxi.

Nesse trabalho, as primeiras observações indicam que a aplicação mensal de urina de vaca diluída em água acelerou o processo de crescimento das plantas que estão apresentando folhas mais largas e em maior número com caules bem desenvolvidos, sinais que indicam que



PESAGRO-RIO

Área em produção: plantas recuperadas da fusariose e adubadas com urina de vaca

os frutos a serem produzidos serão de ótimo tamanho e peso. As plantas que receberam somente a adubação química apresentaram apenas um desenvolvimento normal.

Através de análise química, ficou evidenciado que a urina de vaca possui, em sua composição, praticamente todos os nutrientes necessários ao bom desenvolvimento das plantas, abrindo-se assim a possibilidade do produtor utilizar, com regularidade e a baixo custo, uma adubação completa em suas plantas, o que não é usual, devido ao alto custo dos adubos foliares existentes no comércio.

Por ser o Brasil um dos maiores criadores de gado no mundo, a disponibili-

Análise química da urina de vaca leiteira (em partes por milhão)	
Nitrogênio	6.300
Potássio	27.100
Fósforo total	140
Cálcio	226
Magnésio	720
Enxofre	1.140
Ferro	2,4
Manganês	0,1
Cobre	0,2
Zinco	0,1
Boro	44
Sódio	1.900
pH	7,6



PESAGRO-RIO

Plantas com fusariose recuperadas através de aplicações de urina de vaca. Detalhes: abaixo a lesão de fusariose e acima produção de frutos

dade desse produto é muito grande. A coleta de urina de vaca é realizada com facilidade pois, antes da ordenha, o animal geralmente urina. Testes realizados pela Estação Experimental de Macaé mostraram que a urina pode ser armazenada por até 12 meses, em recipientes plásticos, sem perder o seu efeito, pois a mesma não sofre nenhum processo de fermentação, adquirindo apenas, com o passar do tempo, uma coloração escura.

Torne-se sócio da Sociedade Nacional de Agricultura — SNA

**Informações: Av. General Justo, 171 / 8º andar
CEP 20031-130 — Tel.: (021) 533-0088 — Rio de Janeiro — RJ**

Manejo adequado controla carrapatos

Para controlar o carrapato, é preciso conciliar o uso correto de carrapaticidas com o manejo dos animais e da pastagem.



Os carrapatos costumam atacar o rebanho principalmente nos meses mais quentes do ano

O produtor vem tentando controlar a grande incidência de carrapatos dos bovinos, utilizando apenas o banho carrapaticida, muitas vezes sem obter grande sucesso. O que se observa é que, no ano seguinte, populações iguais ou maiores de carrapatos voltam a atacar o rebanho. De acordo com o pesquisador do CNPGL/EMBRAPA, John Furlong, a pesquisa sobre o controle do carrapato nos países de clima tropical já está bem avançada. Um conjunto de medidas podem ser adotadas pelo produtor para tomar mínimos os problemas causados pelo carrapato dos bovinos, *Boophilus microplus*.

O parasita necessita passar uma fase de seu período de vida sobre os animais, onde se alimenta. Com isto, causa irritação, danifica o couro e ingere sangue, podendo inocular os agentes da Tristeza Parasitária. É necessário conciliar o uso correto de carrapaticidas com o manejo dos animais e da pastagem, para que se possa ter sucesso nessa batalha tão desigual, onde o inimigo tem tanta chance de multiplicar-se, completa Furlong.

Estudos sobre o desenvolvimento da população de carrapatos, durante os meses do ano, já demonstraram que as re-

giões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil têm carrapato durante o ano todo. Na região Sul, o carrapato desaparece do rebanho nos meses de inverno. Na região do Brasil Central, de janeiro a março, meses mais quentes do ano, o ciclo de desenvolvimento do parasita é mais rápido, e as altas temperaturas matam muitos ovos e larvas, fazendo com que a população nesse período seja a menor do ano. Uma atuação mais intensiva contra o carrapato, durante esses meses mais quentes, possibilita combater o inimigo quando ele está enfraquecido, afirma John Furlong.

Bons resultados podem ser alcançados com uma série de cinco ou seis banhos carrapaticidas a cada 21 dias, ou três a quatro aplicações de produto "pour on" a cada 35 dias, em todos os animais do rebanho, durante os meses de janeiro a abril, na região do Brasil Central. Este sistema fará com que a população de carrapatos se mantenha baixa até setembro/outubro, quando poderá novamente subir um pouco, em decorrência de temperaturas mais altas do que nos meses anteriores. Embora seja um período de chuvas, ainda assim existe vantagem, que somente será diminuída, caso chova logo após uma aplicação ou banho carrapaticida, per-

dendo-se a vantagem de o produto permanecer alguns dias, após o banho ou tratamento, matando as larvas que sobem (poder residual do carrapaticida). Caso o aumento da população não seja expressivo, não devem ser dados novos banhos ou feitas novas aplicações até janeiro do próximo ano. Os bezerros que nasceram durante e após a série de banhos ou

pato em países de clima tropical. É necessária a convivência com o parasita, porém em níveis economicamente viáveis, o que é possível pelo uso associado de sistemas estratégicos de controle, raças ou cruzamentos mais resistentes e manejo de pastagem, afirma. O uso indiscriminado de carrapaticida pode agravar ainda mais o problema já

A aplicação do carrapaticida deve ser bem feita. No caso de aspersão, o banho deve ser individual com o animal contido, o qual deve ficar completamente molhado, com o produto utilizado na proporção recomendada (diluído em pequena quantidade de água e bem misturado), e após completa homogeneização da calda no pulverizador. Devem ser evitados dias chuvosos ou horas de sol muito forte. O banho é feito sempre em sentido contrário à direção dos pêlos, e a favor do vento. Nas aplicações no fio do lombo ("pour on"), é importante saber exatamente o peso do animal, para aplicar a quantidade indicada.

Outras recomendações são feitas pelo pesquisador no controle estratégico de carrapatos. Animais do rebanho notadamente mais parasitados podem ser descartados, caso não sejam superiores à média do rebanho, ou tratados de maneira mais intensa, uma vez que eles têm grande influência no aumento do número de parasitas. A rotação ou o descanso de qualquer pastagem por um período mínimo de 30 dias, durante os meses quentes do ano, tem efeito limitante significativo sobre a população de carrapatos, uma vez que a maioria das larvas morre de fome, sem a presença dos bovinos. Para que esse efeito não seja perdido, é de fundamental importância que, na volta dos animais ao pasto



CNPQ/EMBRAPA

Para o controle dos carrapatos, o uso indiscriminado de carrapaticidas não é recomendado

aplicações devem ter contato com carrapatos, para que, protegidos pelo colostro, sejam infectados com os agentes da Tristeza Parasitária de forma branda, transmitidos pelos carrapatos, e consigam desenvolver seus sistemas imunológicos, chegando à idade de 10 ou 12 meses resistentes.

Uso indiscriminado de carrapaticida é desaconselhável

Caso a população de carrapatos em setembro/outubro, no primeiro ano de aplicação desse sistema estratégico de controle não seja baixa, deve ser realizado mais um banho ou uma aplicação carrapaticida, para impedir o crescimento da população. A cada ano seguinte à realização do controle, haverá uma tendência de diminuição da população, chegando ao ponto de se estabilizar em níveis baixos e econômicos, sempre na dependência de que os banhos ou aplicações sejam bem feitos e que o produto funcione satisfatoriamente.

De acordo com o pesquisador John Furlong, é impossível erradicar o carra-

existente de resistência, como alerta Furlong. A regra básica é usar carrapaticida o mínimo de vezes possível, e na dosagem recomendada. A troca de produto só deverá ser realizada se após banho ou tratamento bem feito, o nível

CNPQ/EMBRAPA



Os carrapatos infestam o pasto e daí alojam-se nos animais para alimentar-se

de controle não for satisfatório. A escolha do novo produto deve recair sobre um pertencente a um outro grupo, cujo modo de ação seja diferente do até agora em uso.

vedado, estes sejam banhados ou tratados com carrapaticida, para que não ocorra nova contaminação da pastagem que foi praticamente limpa, sem gasto com carrapaticida, conclui Furlong.

O banho carrapaticida bem dado

O banho mal dado é um problema

O banho carrapaticida é, quase sempre, a única atividade realizada pelo produtor para combater carrapatos nos bovinos de leite. Os rebanhos de leite, por terem maior grau de sangue holandês e por serem manejados de maneira mais intensiva, sofrem mais com esse parasita. A maior infestação dos bovinos de leite causa um círculo vicioso que deve ser quebrado. Como os animais têm muito carrapato, precisam ser banhados com maior frequência, o que toma tempo. Por causa disso, os banhos têm sido feitos com pressa, na maioria das vezes, não matando os carrapatos, criando resistência e permitindo cada vez maiores populações nos animais. Existem algumas regras simples, porém muito importantes, as quais, se seguidas, auxiliarão muito no controle dos carrapatos no rebanho.

O preparo da solução carrapaticida

No preparo da solução para aplicação nos animais está a primeira regra importante. É fácil de entender que nunca se conseguirá uma mistura homogênea do carrapaticida com a água, quando despeja-se a pequena quantidade necessária de carrapaticida na grande quantidade de água do pulverizador. Para que a mistura fique homogênea, é necessário primeiro, diluir-se o carrapaticida numa pequena quantidade de água (2 ou 3 litros) e misturar-se muito bem. Só depois disso é que essa mistura deve ser despejada no pulverizador, complementando-se então com a quantidade de água necessária para a quantidade de carrapaticida utilizada na calda, misturando-se muito bem novamente. Esse procedimento é o único capaz de garantir que todos os animais serão banhados com a mesma concentração do carrapaticida, o que é muito importante para se ter sucesso.

O uso correto do equipamento

Os equipamentos de pulverização do tipo "pulverizador costal" ou "pulverizador capeta" devem estar em boas condições de uso. Isso quer dizer que, com pressão suficiente, devem permitir a saída da mistura bem homogeneizada, na forma de um jato com microgotículas, que, com muita velocidade, são capazes de penetrar nos pêlos dos animais e atingir os carrapatos pequenos, sob esses pêlos. Aparelhos que não seguram pressão, ou

que seus bicos não permitem a formação dos jatos de microgotículas, causam desperdício de tempo e dinheiro, uma vez que jatos fracos e com gotículas espessas e mais pesadas apenas cobrem pequena área do corpo dos animais, e, portanto, escorrem para o chão com mais facilidade.

Como dar o banho carrapaticida

O ato do banho em si concentra a maior parte dos problemas relativos à tarefa do "banho carrapaticida". Para ser bem dado, os animais devem ser contidos por corda, canzil, brete de tábuas estreitas ou cordoalha de aço, e banhados individualmente. Devem ficar completamente molhados, garantindo-se, assim, que todas as partes do corpo receberam a mistura com carrapaticida, que matará todos os carrapatos. Para isso, gastam-se em média três a quatro litros para banhar um animal adulto.

Os carrapaticidas utilizados em banhos de aspersão somente matarão os carrapatos que forem molhados pela mistura. Assim sendo, aqueles carrapatos pequenos, micuins, que por não serem vistos não são molhados, não morrerão, continuando a crescer, até que as fêmeas caiam no chão e coloquem muitos ovos. Esta é uma das causas mais frequentes de queixa de produtores, que afirmam somente terem sucesso com banhos a cada 10 ou 15 dias. Acontece que, como o banho só é dado nas partes dos animais onde se encontram mais carrapatos, os carrapatos das outras partes vão trocando de lugar e crescendo e, nesse período de 15 dias, já são visíveis nas regiões do corpo que foram banhadas, necessitando mais banho nos animais.

O banho deve ser aplicado em sentido contrário ao dos pêlos, e de cima para baixo nos animais. Deve ser dado sempre a favor do vento. Tanto na preparação da solução do banho, como na sua aplicação, a pessoa deve proteger-se com luvas, máscara e roupa apropriada. O banho nunca deve ser realizado em horas de sol forte e nem em dias de chuva. Se no dia definido para o banho, estiver chovendo, deve-se deixar os animais presos sob a cobertura por umas duas horas, após o banho, para depois soltá-los.

Tipo de produto carrapaticida

O manejo de carrapaticida é fundamental para o sucesso dos banhos, chegando-se ao

ponto de afirmar que nada do que aqui está dito terá valor, se os carrapatos do rebanho já estiverem resistentes ao carrapaticida. Os carrapaticidas estão divididos por grupos químicos ou famílias, ou seja, cada grupo ou família tem uma forma de matar os carrapatos. Com o uso, naturalmente os carrapatos vão se tornando resistentes aos carrapaticidas. Essa resistência levará mais ou menos tempo para acontecer, em função do número de carrapatos que sobreviverem após cada contato com o produto (pelo banho carrapaticida). Um produto carrapaticida, ou produtos de um mesmo grupo ou família, deve ser utilizado por um tempo suficientemente grande, dois a três anos no mínimo, da maneira mais correta possível, e pelo menor número de vezes possível (banhos estratégicos), para que a resistência demore mais a se instalar na população de carrapatos. Decorrido esse tempo, ou percebendo-se que os carrapatos já não morrem mais após um banho bem feito, deve-se então trocar de carrapaticida, optando-se por um, de um outro grupo ou família diferente do atual, que tenha uma boa relação de custo por litro de solução pronta para o banho e, principalmente, seja eficiente contra os carrapatos do rebanho. Em função do uso inadequado e da troca constante de carrapaticidas que o produtor tem feito, já não é tão fácil encontrar-se um carrapaticida com essa característica.

Melhor época

A melhor época de combater-se os carrapatos com melhores resultados é a dos meses quentes do ano, janeiro a abril, quando crescem e morrem mais rapidamente. O sistema de banhos estratégicos recomendado se fundamenta numa série de cinco ou seis banhos intervalados de 21 em 21 dias. Dessa forma cobrirão um período capaz de eliminar do pasto e dos animais uma geração inteira (a mais rápida do ano), que, não havendo, não dará origem às outras três gerações que ocorrem normalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Com isto, ficarão no pasto poucos carrapatos, que ao parasitarem os animais não causarão prejuízo econômico e, ao mesmo tempo, permitirão a manutenção da imunidade dos animais frente aos agentes da Tristeza Parasitária Bovina, transmitidos pelos carrapatos. Nova série de banhos carrapaticidas deve ser realizada no mesmo período do ano seguinte.

John Furlong — Pesquisador da EMBRAPA/CNPGL

Marreco de Pequim: alternativa bela e lucrativa

O marreco de Pequim é uma ave muito rústica e por isso só precisa de cuidados na fase inicial da criação.



ALEX SCANDIAN

Os marrecos são animais rústicos e por isso podem habitar vários ambientes, porém todos devem ser cercados para a sua proteção

O marreco de Pequim, segundo sugere o próprio nome, originou-se no continente asiático, mais precisamente na China. Através de viagens de exploração e pesquisa ao velho continente, descobriu-se um animal dócil e bastante produtivo.

Na sua chegada à Europa e América, adaptou-se completamente e com o tempo vem sofrendo modificações genéticas que o classificam como uma ótima alternativa agropecuária. No Brasil existem alguns grandes e competentes criadores nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

Instalações adequadas

Esta ave é muito rústica e por isso só necessita de maiores cuidados em sua fase inicial. No entanto, aqui estão algu-

mas sugestões que podem facilitar o manejo diário e contribuir para o sucesso da criação.

Abrigo: espaço reservado para a proteção do sol e da chuva. Deve ser coberto, preferencialmente, com telhas de barro e sua altura pode variar de 1 a 3 metros.

Cerca ou muro: terá a função de proteger os animais de predadores e ladrões.

Área de pastagem: não é obrigatório, porém se na área reservada ao animal existir espaço para o plantio de alguma hortaliça e ou forrageira, o criador economizará com a ração.

Tanque: existem várias opiniões sobre este tipo de instalação e para esclarecer vamos citar algumas vantagens e desvantagens;

Alex Sandro Rodrigues Scandian⁽¹⁾
Eduardo D'Ávila Benhart⁽²⁾
Gustavo Serqueira de Carvalho⁽²⁾

(1) Acadêmico da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

(2) Acadêmicos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

O tanque é opcional na criação. Ele pode ser útil na reprodução

ALEX SCANDIAN



Vantagens – facilita o acasalamento, resfria o animal em regiões muito quentes, diminuição do estresse, possibilita o policultivo com peixe.

Desvantagens – perda de ovos durante a postura, descontrolo do acasalamento, devido ao maior esforço (nadar) o animal pode se tornar mais musculoso (duro).

por um processo de limpeza e desinfecção. Após o tratamento, é passado para uma câmara de incubação onde ficará por 26 dias a uma temperatura de aproximadamente 38° C. A partir do 26° dia o ovo é transferido para uma câmara de eclosão, onde receberá uma temperatura menor e umidade maior, para facilitar o nascimento.



Após uma limpeza superficial, os ovos são datados e colocados na câmara de incubação, onde permanecerão durante 26 dias

Fases da criação

Nascimento: o ovo fecundado é recolhido logo pela manhã na granja e passa



O nascimento acontece no 28° dia, quando o marreco está na câmara de eclosão

Crescimento-inicial: 01 a 20 dias.

Nessa fase as aves tornam-se frágeis e susceptíveis às mudanças de temperatura e umidade, assim recomendamos o uso do método circular de proteção.

A recepção aos marrequinhos deverá se realizar dentro de um galpão totalmente fechado e contará com os seguintes implementos: lâminas de madeira

prensada do tipo eucatex para circular e cercar o local; pó de serra ou maravalha para forrar o piso e aquecer; campânula a gaz ou eletricidade para aquecimento; comedouro do tipo bandeja e bebedouro do tipo cone de pressão.

Contudo o manejo deve ser rígido e atencioso, pois o piso (cama) deve ser trocado sempre que estiver úmido. A alimentação se dará por ração balanceada do tipo inicial para pintos e acrescida com proteína bruta. Experiências comprovaram que ao servir a ração em forma de pellete durante essa fase diminui o desperdício e o risco do marreco ingerir a ração comprometida no piso (cama).

Crescimento-jovem: 21 a 40 dias.

Esta é a fase onde os marrecos começam a adquirir penas verdadeiras, podendo ser transferidos para um local semi-aberto e também não precisam mais do círculo de proteção. A alimentação através da ração muda, passando de inicial para crescimento, como nos frangos. O comedouro de bandeja pode ser substituído pelo comedouro semi-automático que fica suspenso e tem regulagens de acordo com a altura do animal.

Nessa fase não recomendamos ainda que os animais sejam levados ao tanque, pois estão em muda.

Crescimento-adulto: 41 dias em diante.

Passadas todas as outras fases, chegamos a fase terminal onde o animal



No mesmo dia do nascimento, os marrecos podem ser transportados em caixas especiais



Com aproximadamente 25 dias de vida, os marrecos adquirem penas maiores, que ajudam a manter a sua temperatura

vai adquirir um peso maior e logo chegará a se formar sexualmente. Com essa idade já é considerado adulto e o produtor precisa definir a aptidão da criação.

Se a opção for a produção de carne, a fase tem a duração de 25 a 30 dias pois o seu peso atingirá 2 Kg em aproximadamente 60 dias de vida. Se o abate acontecer após os 66 dias de vida o produtor encontrará dificuldades em arrancar as penas. A alimentação nessa etapa deve ser abundante e ministrada através de ração de engorda. Nessa fase

pode-se aproveitar também as penas que são utilizadas por alguns setores da indústria.

Mas se a opção for a reprodução, a fase se estenderá ainda por mais alguns dias. Mesmo sendo considerado adulto, o marreco só será maduro sexualmente a partir da 20ª semana e logo na 22ª semana a fêmea começa a colocar ovos. Quando a postura se iniciar, as fêmeas necessitarão de lugar adequado para realizá-la, pois as mesmas procuram cantos, moitas e etc. Os ninhos podem ser construídos de maneira que fiquem camuflados. O uso do

ninho pela fêmea será apenas para pos-

tura já que só 1% entre elas choca os seus ovos.

A cada dia o produtor deve se preocupar em recolher os ovos o quanto antes para não expô-lo ao sol e chuva. Após o recolhimento, procede-se da mesma maneira que na fase de nascimento.

Profilaxia

O Marreco de Pequim é uma ave muito rústica e resistente a doenças, porém não devemos considerá-lo imune a todas elas. Algumas como a Newcastle podem ocorrer se por acaso houver infestação na região. Assim, recomendamos a vacina preventiva que dará segurança.



A criação pode contar com uma área de alimentação alternativa. Na área de pastagem pode-se plantar hortaliças e ou forrageiras

Curiosidades importantes

Um marreco macho diferencia-se da fêmea por alguns fatores externos:

- 1 - A grasna (som) emitida pelo macho é fina e delicada, enquanto na fêmea é forte e estridente;
- 2 - No final da calda, o macho possui penas voltadas para seu dorso (para cima), enquanto a fêmea as tem voltadas para baixo;
- 3 - O macho, quase sempre, é maior que a fêmea;
- 4 - A fêmea tem, geralmente, poucas penas na parte traseira do pescoço, que é provocado pelo macho no cruzamento.

As diferenças entre patos e marrecos:

- 1 - Coloração sempre branca nas penas e amarelo-alaranjado no bico e patas;
- 2 - O marreco não possui carúnculo (carne avermelhada que é encontrada acima do bico e até os olhos);
- 3 - O marreco tem origem asiática, enquanto o pato é de origem americana.

Receita especial — "Marreco assado"

Ingredientes:

- 1 marreco de aproximadamente 1,5 Kg com até 60 dias de vida;
- 3 cebolas de cabeça;
- Alho batido com cebola e sal;
- Caldo de galinha industrializado;
- Azeite;
- Vinho tinto seco.

Modo de preparar:

- Perfurar todo o corpo do marreco com garfo para melhorar a incorporação do tempero;
- Colocar azeite a vontade e massagiá-lo na carne;
- Adicionar alho batido com cebola e sal;
- Esfarelar o caldo de galinha e espalhá-lo pela carne;
- Derramar dois copos de vinho por toda a carne, deixando-a repousar por 1 hora no tempero;
- Corte rodela de cebola e coloque por cima da carne;
- Envolve-o em papel alumínio e leve ao forno.



SOBRAPA

Carta da Sobrapa

EM PERIGO NOSSO SISTEMA DE ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS

Na medida em que a espécie humana aumenta sua população de forma descontrolada e elimina os ecossistemas naturais para substituí-los por cidades, indústrias, estradas e empreendimentos agropecuários, torna-se cada vez mais importante o estabelecimento das áreas naturais protegidas, denominadas **unidades de conservação**, nas quais se permite à Natureza seguir o seu curso com a menor influência humana possível. Tanto é assim que, em âmbito mundial, tais áreas têm sido demarcadas em número crescente, atingindo em 1990 o total de 9.263.496 km², uma área maior do que a superfície do Brasil, do qual mais de metade está sob severa proteção.

Em nosso país, a exemplo do que ocorre predominantemente nos demais, as diferentes categorias de unidades de conservação se dividem em dois grupos: aquelas chamadas de **uso indireto**, nas quais é proibida a extração de quaisquer recursos naturais, e as de **uso sustentável**, em que eles podem ser exploradas sob cuidadoso controle. Nas do primeiro grupo, a presença de comunidades humanas em seu interior idealmente deve ser proibida, ou pelo menos submetida a um processo gradativo de eliminação; nas demais, ela pode ser admitida, com restrições, obedecendo a normas rigorosas de uso sustentável dos ecossistemas.

No Brasil, a situação legal das várias unidades de conservação hoje existentes é confusa; não apenas existe um número exagerado de categorias, mas

também a conceituação de suas finalidades é, muitas vezes, imprecisa ou redundante.

Visando a disciplinar o assunto, o antigo IBDF e a extinta SEMA incumbiram a Fundação Pró-Natureza (FUNATURA) de apresentar minuta de anteprojeto de lei estabelecendo as categorias de unidades de conservação que deveriam existir, as suas finalidades e as restrições de uso a que estariam submetidas. O trabalho foi elaborado por um grupo de especialistas com ampla vivência no assunto, tendo sido apresentado e discutido durante sua fase final em diferentes reuniões abertas ao público. Após a entrega ao IBAMA, que em 1989 substituíra as duas organizações supracitadas, a proposta foi novamente debatida e aperfeiçoada, sendo posteriormente aprovada por unanimidade pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e enviada à Presidência da República, para remessa ao Congresso a fim de ser transformada em lei.

Esperava-se que um projeto de lei tão ampla e competentemente discutido fosse aceito sem maiores alterações. No entanto, isto não ocorreu. Após anos de espera, surgiu a minuta de um substitutivo de autoria do Deputado Fábio Feldmann, com modificações que não alteravam substancialmente o espírito do projeto de Executivo. Com o afastamento desse parlamentar para assumir outro cargo, o assunto passou às mãos do Deputado Fernando Gabeira e, mais uma vez, iniciou-se a revisão em profundidade de tudo o que já havia sido feito. Sob o pretexto de adotar-se um procedimento mais democrático, foi decidida a realização de audiências públicas em várias regiões do país para co-

lher opiniões e subsídios, como se fosse possível decidir sobre um assunto eminentemente técnico e especializado em audiências compostas na sua maioria por pessoas alheias ao tema e motivadas, muitas vezes, por interesses que se chocam com os próprios objetivos das unidades de conservação.

Em decorrência desse procedimento apenas na aparência democrático, mas na verdade demagógico, veio à luz uma nova proposta de substitutivo eivada de impropriedades, em que a finalidade precípua do projeto inicial, a preservação dos ecossistemas naturais nas áreas protegidas, foi subordinada aos interesses das comunidades humanas locais, sem dúvida merecedores de atenção, mas freqüentemente incompatíveis com os objetivos das unidades de conservação. Chegou-se ao absurdo de condicionar-se sua criação às necessidades sociais e econômicas das comunidades locais e, embora estas sejam normalmente leigas na matéria, garantir-lhes participação na elaboração, implantação e gestão das normas a serem estabelecidas para a proteção das unidades, atividades estas eminentemente técnicas.

A preservação satisfatória de parcelas dos ecossistemas naturais exige alguns sacrifícios, além de competência técnica; a prevalecer a demagogia sobre a razão, nosso já precário sistema de unidades de conservação tornar-se-á motivo de escárnio para o mundo e entrará em processo irreversível de degradação que significará, inexoravelmente, a perda de um patrimônio biológico com incalculável valor.

IBSEN DE GUSMÃO CÂMARA
Diretor-Presidente

COOPERAÇÃO COM O IBAMA

Em um país de dimensões continentais como o nosso, nenhum órgão governamental destinado ao controle ambiental terá sucesso se não contar com a

cooperação da comunidade. Neste sentido, o IBAMA criou a Linha Verde, para denunciar agressões ao meio-ambiente; se o leitor as constatar, pode ligar gratuitamente, em qualquer hora do dia ou da noite, para 0800 061-8080, indicando o fato, o local e a data.

Outra forma de cooperação que pode ser prestada é informar ao Centro de Pesquisas para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE) o encontro de qualquer ave, viva ou morta, com um anel (anilha) em uma das pernas; neste caso, anote o código indicado na anilha e,



juntamente com a informação da data e do local do encontro, envie-o para: CEMAVE - Caixa Postal 04/34 - Brasília/DF - CEP 70312-970.

A NAMÍBIA PROMOVE MATANÇA DE FOCAS

O Governo da Namíbia autorizou em 1995 a matança de milhares de leões-marinhos da subespécie *Arctocephalus pusillus pusillus*, provocando calorosos protestos dos cientistas e conservacionistas.

Embora seja surpreendente, aquele país do sul da África tem a maior concentração de focas do mundo, com uma população estimada entre 650.000 a 800.000 animais. Por razões desconhecidas, em 1993 um fenômeno natural não identificado provocou o deslocamento dos cardumes de peixes para longe da área de alimentação dos leões-marinhos africanos, causando uma imensa mortandade, que pode ter eliminado meio milhão de focas.

Em virtude deste fato, os cientistas locais recomendaram ao governo que cessasse a exploração comercial das focas no ano de 1994. A recomendação foi ignorada e autorizou-se o sacrifício de 50.000 leões-marinhos nesse ano e mais 17.450 em 1995, sob as alegações de que eles são um recurso renovável e que, além disto, competem com os pescadores na busca de alimento. Os cientistas contestam ambas afirmações e alertam para a possibilidade de a drástica redução das focas provocar efeitos negativos sobre a produção de pescado, caso elas consumam os predadores naturais dos peixes de valor comercial. Somente pesquisas cuidadosas poderão desvendar o que realmente acontece.

A par da polêmica, os conservacionistas protestam também contra os métodos cruéis de abate, posto que as focas adultas e os filhotes são mortos a tiros, facadas e pauladas. Um dos motivos da mortandade é a venda dos órgãos sexuais das focas, erradamente considerados afrodisíacos nos países do Extremo Oriente.

PESQUISAS SOBRE BALEIAS

Apesar da moratória estabelecida pela Comissão Internacional para a Pesca da

Baleia, suspendendo as capturas comerciais de baleias em todo o mundo, o Japão continua matando anualmente 330 desses cetáceos nas águas da Antártica, pretextando a necessidade de realizar pesquisas científicas.

Não obstante tal alegação, uma reunião de trabalho de 25 especialistas em cetáceos provenientes de 14 países, realizada em Galway, Irlanda, chegou à conclusão de que a tecnologia moderna permite a realização de grande diversidade de pesquisas utilizando métodos não letais. Tais técnicas incluem as observações visuais a bordo de navios e outras embarcações; observações e censos aéreos ou por satélites, ou ainda mediante uso de veículos submarinos de controle remoto; observações acústicas para localização, acompanhamento e censo; estudos mediante fotoidentificação; exame de tecidos e de fezes, para análises genéticas e bioquímicas; colocação de sensores em animais vivos; estudos com animais cativos; e intensificação do uso de fontes de informações já existentes, tais como espécimes em museus e registros históricos de operações baleeiras passadas.

Com essa plethora de recursos hoje disponíveis, os programas de pesquisa baseados no sacrifício de baleias, como os efetuados pelos japoneses, constituem apenas falsas justificativas para a exploração comercial, já que a convenção existente permite a comercialização dos animais mortos em pesquisas científicas.

OS PESTICIDAS E A REPRODUÇÃO

Em 1962, Rachel Carson publicou o seu famoso livro *A Primavera Silenciosa*, em que denunciou o efeito devastador dos pesticidas químicos sobre a vida selvagem. Não obstante esse dramático brado de alerta, que levou as nações mais desenvolvidas a proibir o uso de vários produtos, notadamente o DDT e os PCBs, os países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, continuam a utilizá-los ampla e abusivamente, causando algo como 20.000 mortes anuais de seres humanos por envenenamento, segundo dados publicados pela Organização Mundial de Saúde. Surgem agora evidências de que certos produtos químicos artifi-

ciais estão afetando os sistemas reprodutivos de homens e animais.

Em entrevista recentemente publicada a Dra. Theo Colburn, cientista e diretora do Projeto Vida Selvagem e Poluição, do WWF-US, declarou que alguns daqueles produtos, tais como o DDT e os PCBs, produzem alterações no sistema endócrino, afetando a produção de hormônios que controlam o desenvolvimento sexual, a fertilidade, o comportamento e as funções metabólicas. As provas de laboratório indicaram que pelo menos 45 produtos hoje empregados nos pesticidas usados na América do Norte e na Europa afetam a produção de testosterona e de estrogênio. Em algumas populações de animais selvagens, constatou-se que os machos apresentam baixos níveis de testosterona, inviabilizando a reprodução.

A cientista adverte que os efeitos verificados nos animais selvagens podem também estar ocorrendo nos seres humanos. Até agora, diz ela, só têm sido comprovados os efeitos cancerígenos dos produtos químicos, mas devemos passar a nos preocupar com as desordens de natureza hereditária; o que um produto químico causa no pai e na mãe poderá só repercutir muitos anos após, quando os filhos alcançarem a maturidade.

Já existem indícios de que as taxas de fertilidade humana em alguns países industrializados decresceram em até 50%; torna-se pois conveniente monitorar em escala mundial o que vem acontecendo e pesquisar mais amplamente os efeitos endócrinos das substâncias químicas artificiais, de largo emprego na agricultura.

NATUREZA EM PERIGO

Continuando a série sobre animais brasileiros ameaçados de extinção, focalizamos hoje a onça-pintada (*Panthera onca*).

A onça-pintada é o maior felino das Américas, chegando a pesar mais de 150 kg. Originalmente, distribuía-se do sul dos EUA (Texas, Novo México e Arizona) até o norte da Patagônia, mas hoje está extinta em grande parte desta vasta área, devido principalmente à progressiva perda de habitat, à caça e ao conflito

com as atividades humanas. No Brasil, ocorria praticamente em todo o seu território, mas já está quase totalmente exterminada nas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste, embora possam ainda ocorrer algumas populações residuais esparsas. Na Amazônia e no Pantanal, são ainda relativamente comuns, havendo informações de agrupamentos expressivos nesta última área, devido à rarefação da população humana e à abundância de presas de origem nativa e domesticada.



A caça para a venda de peles ou devido ao conflito com as atividades humanas, juntamente com a perda de habitat, são as principais causas do desaparecimento gradativo da onça-pintada.

Das oito subespécies reconhecidas, três ocorrem no Brasil: *P.o. peruvianus*, na Amazônia; *P.o. palustris*, no Pantanal e partes do Paraná e de São Paulo; e *P.o. onca*, na parte leste da Região Central, estendendo-se até a área litorânea. É interessante mencionar que as onças pretas não constituem uma espécie ou subespécie distinta. São apenas variedades melânicas que podem surgir numa mesma ninhada de onças-pintadas.

As principais ameaças que a espécie enfrenta são a caça e a perda de habitat por desmatamento e pela ocupação humana, já que sua convivência com o ho-

mem é particularmente difícil. A maior esperança para a conservação desse belo animal reside nas áreas naturais protegidas (parques, reservas biológicas e estações ecológicas), principalmente aquelas com grande área, pois as onças-pintadas são animais solitários, necessitando de enormes extensões de terra para manter populações geneticamente viáveis. Variando com a região, cada onça exige áreas de uso exclusivo abrangendo entre 20 a 150 km².

As onças-pintadas são extremamente versáteis na alimentação, predando principalmente mamíferos e répteis. Embora possam eventualmente ser perigosas para o homem, não oferecem os mesmos riscos de alguns outros felinos, tais como os tigres. Nos encontros com o homem, a reação normal das onças é de fuga.

RECURSOS VIVOS DA ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA

Com a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, no final de 1994, o Brasil passou a ter direitos de soberania para fins de exploração, aproveitamento, conservação e gestão dos recursos marinhos vivos e não vivos das águas sobrejacentes, do leito do mar e do subsolo, até uma distância de 200 milhas da linha da costa.

No que se refere aos recursos vivos, cabe ao Estado costeiro assegurar que eles não sejam ameaçados por excesso de captura, mas deverá verificar os níveis que possam produzir o máximo rendimento sustentável. Uma vez determinados tais níveis, e se eles excederem sua capacidade de captura permissível, o Estado costeiro deverá dar a outros estados acesso ao excedente dessa captura, mediante acordos ou outros ajustes.

Sendo muito extensa a Zona Econômica Exclusiva sob a jurisdição do Brasil, equivalente a cerca de um terço da sua superfície terrestre, é fácil imaginar-se a enormidade da tarefa de executar a avaliação acima mencionada. Embora não haja sido estabelecido prazo para finalizá-la, dada a rapidez com que estão sendo esgotados os recursos pesqueiros em outras regiões, é mister que envidemos rapidamente esforços visando à ob-

ter informações objetivas e válidas do que existe em nossas águas.

O trabalho já foi iniciado com o Projeto Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva, abreviadamente Projeto REVIZEE. Em sua etapa atual, sob supervisão da Fundação de Estudos do Mar (FEMAR) por convênio com o IBAMA, está-se efetuando o levantamento abrangente do que se sabe e já foi publicado a respeito, complementado-o com a realização de pesquisas oceanográficas. Embora as águas oceânicas brasileiras não se mostrem particularmente piscosas se comparadas com as de outras regiões, o esforço ora encetado representa a primeira tentativa abrangente de conhecer em profundidade os recursos vivos nelas existentes, com vistas a uma exploração racional e sustentável, baseado em conhecimentos científicos.

POLUIÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O problema da poluição não é novo. No livro recentemente publicado *Uma Breve História da Poluição*, de Adam Markham, nos é lembrado que os mineiros dos tempos neolíticos já morriam de silicose e que os cidadãos da antiga Roma eram envenenados pelos encanamentos de chumbo. No presente século, porém, a poluição decorrente do desenvolvimento acelerado atingiu níveis inimagináveis e começa a afetar o meio-ambiente em escala planetária, gerando problemas de extrema gravidade, como o buraco de ozônio e o aquecimento global devido à emissão dos gases do efeito estufa.

Os números envolvidos nos problemas de poluição são assustadores. Nos EUA, por exemplo, o lixo tóxico e aquele considerado perigoso, em conjunto, saltaram de nove milhões de toneladas/ano, em 1970, para 238 milhões em 1990.

As grandes cidades do mundo produzem diariamente milhares de toneladas de resíduos sem que, muitas delas, saibam como destiná-las. Somente Nova York acumula a cada dia 26.000 toneladas de detritos e, neste ritmo, o depósito que hoje os recebe formará uma pilha de mais de 130 metros em uma ou duas décadas.



SOBRAPA

Na raiz dessa colossal produção de resíduos de toda natureza estão os hábitos de consumo e o exagerado uso dos recursos naturais. Os povos dos países industrializados abrangem apenas cerca de um quinto da humanidade, mas utilizam mais de 80% da produção mundial de ferro, alumínio e papel, consumindo também os demais recursos em elevadíssimas proporções e com tendência para crescimento. Nos dias atuais, as atividades de mineração movimentam algo como 28 bilhões de toneladas de terra e de rochas, mais do que o total de sedimentos carregados por todos os rios do mundo para o mar; desta forma, o homem moderno se tornou um dos mais preponderantes agentes geológicos. Desde 1950, um quinto das florestas do planeta foram derrubadas e a indústria madeireira mais do que dobrou.

Embora esses números sejam gigantescos, a maior parte da humanidade ainda permanece com baixos padrões de vida e, com os atuais níveis de consumo, é inviável a ela estender-se o modo de vida dos países desenvolvidos. A título de exemplo, se a China alcançasse o mesmo consumo *per capita* de grãos da Coreia do Sul, toda a quantidade de grãos movimentada pelo atual comércio internacional seria insuficiente para abastecê-la.

Tais comparações demonstram que para elevarem-se os padrões de vida de toda a humanidade a níveis satisfatórios seria necessário o estabelecimento de novos padrões de consumo muito mais comedidos. O crescimento econômico permanente em valores elevados, como desejam os economistas, é uma utopia irrealizável.

NOVOS VALORES DA POPULAÇÃO MUNDIAL

Em dezembro último noticiou-se que a população mundial atingiu em 1995 a cifra de 5,75 bilhões de habitantes e que, deles, 4,7 bilhões vivem fora dos países industrializados.

É difícil visualizar-se números tão elevados. No entanto, poderemos avaliar melhor a enormidade dessa população

com um raciocínio simples. Se admitirmos que todos os homens dêem as mãos uns aos outros e que, em média, fiquem distanciados um metro entre si, a fila daria 143 voltas à Terra pelo Equador, das quais 117 caberiam aos países em desenvolvimento.

AS POTENCIALIDADES ALIMENTARES DAS PLANTAS NÃO CULTIVADAS

A literatura científica está repleta de advertências relativas à degradação dos sistemas naturais do planeta, na qual ressalta a perda do patrimônio genético representado pelo desaparecimento das formas selvagens das plantas cultivadas, necessário para a produção de novas linhagens mais produtivas ou resistentes a pragas e doenças. Além disso, a busca de cultivares economicamente mais rentáveis tem feito com que a produção mundial de alimentos cresça à custa do estreitamento permanente da base genética. Avalia a FAO que somente neste século perderam-se 75% da diversidade genética das plantas cultivadas; fatos comparáveis também ocorrem com os animais domésticos.

Essas ameaças se tornam mais agudas quando é constatado que a humanidade depende de apenas uma minúscula proporção da enorme variedade de plantas conhecidas. Calcula-se que não mais de 200 espécies de plantas são utilizadas como alimento, de forma sistemática, e que apenas três – milho, trigo e arroz – suprem aproximadamente dois terços das necessidades alimentares da humanidade.

Uma maneira de compensar a erosão genética decorrente da agricultura moderna seria a utilização mais intensiva de um maior número de espécies. Das 250.000/300.000 plantas superiores que se estima existirem, talvez 10.000 a 50.000 possam ser utilizadas na alimentação; várias delas o são pelos povos primitivos e certamente muitas, hoje esquecidas, o foram no passado.

Um grande esforço de pesquisa nesse sentido teria enorme significação para o atendimento das necessidades alimentares das comunidades humanas, que não param de crescer.

NOVAS VÍTIMAS DAS PESCARIAS

A pesca comercial com linha tem sido considerada menos danosa para os seres marinhos do que as diversas modalidades do uso de redes. Não obstante vem sendo constatado, inclusive no Brasil, que essa atividade de pesca, particularmente quando usada na captura de atuns, está sendo enormemente prejudicial aos albatrozes, que frequentemente buscam as iscas fixadas nos anzóis e acabam sendo fígados.

Os albatrozes são aves marinhas oceânicas, com enorme capacidade de voo, pertencentes à família *Diomedidae*, algumas das quais podem atingir 3,5 metros de envergadura. No Brasil e nas águas oceânicas vizinhas ocorrem pelo menos seis espécies.

Pela razão acima, um imenso número de albatrozes têm sido sacrificados e essas perdas estão pondo em risco de extinção diversas de suas espécies.



SOBRAPA

Conselho Diretor

Presidente – Octavio Mello Alvarenga

Vice-Presidente – Ibsen de Gusmão

Câmara

Membros

- Luiz Geraldo Nascimento
- Luis Emygdio de Mello Filho
- Vitória Valli Braille
- Zoé Chagas Freitas

Conselho Fiscal

- Marcelo Garcia
- Lélia Coelho Frota
- Elvo Santoro

Suplentes

- Jacques do Prado Brandão
- Rita Braga
- Pedro Graña Drummond

Diretoria Executiva

Presidente: Ibsen de Gusmão Câmara

Sementes peletizadas de hortaliças

As sementes peletizadas facilitam o plantio, ampliam a possibilidade de mecanização e reduzem a necessidade de desbastes, reduzindo os custos de produção.

Sementes peletizadas são sementes encapsuladas ou revestidas de um material sólido e seco, que lhe modifica o formato e o tamanho, para facilitar a semeadura.

A peletização amplia a possibilidade de mecanização do plantio e reduz a necessidade de sementes e a operação de desbaste, em relação ao plantio de sementes nuas. Os custos de produção são assim reduzidos e as plantas crescem de maneira mais uniforme.

de pesquisas obtidos pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNPHEMBRAPA). Com o emprego de materiais e tecnologia de baixo custo, o CNPH está obtendo sementes peletizadas cujos resultados no campo nada ficam a dever às sementes importadas.

O CNPH agora, com o apoio do Serviço de Extensão Rural (EMATERS), pretende popularizar o uso de sementes peletizadas, colocando a tecnologia à disposição dos agricultores, até que o mercado disponha do material em quantidade e a custos acessíveis.

Os produtores interessados poderão adquirir sementes nuas no mercado e solicitar ao CNPH que faça a peletização. Por este serviço, o Centro cobrará um valor variável conforme a espécie de hortaliça. Antes da peletização, as sementes passarão por teste de germinação, para evitar que se peletizem sementes de baixa qualidade, o que seria injustificável.

A peletização seria recomendável principalmente para sementes de cenoura, alface, beterraba e tomate para indústria. A técnica é aplicada também a sementes de gramíneas (ex: andropogon) e de flores ornamentais.

CNPHEMBRAPA



Sementes peletizadas: vantagens como maior possibilidade de mecanização do plantio, redução da necessidade de sementes e operações de desbaste ...

Por exemplo: no plantio de cenoura, o produtor gasta normalmente 6 a 7 quilos de sementes por hectare. Com 600 gramas de sementes peletizadas, ele planta o mesmo hectare, o que significa que o produtor gasta menos sementes para plantar a mesma área.

A peletização é uma técnica de conhecimento restrito em todo o mundo. A semente peletizada encontrada no Brasil é toda importada, vendida a preços elevados ou pouco acessíveis aos produtores em geral.

Esta situação deverá mudar a partir de agora, com os resultados



... reduzem os custos de produção

CNPHEMBRAPA

Cooperativa Agropecuária de Cantagalo: exemplo de competência administrativa

Localizada na cidade de Cantagalo, na região serrana de Nova Friburgo, no estado do Rio de Janeiro, a Cooperativa Agropecuária de Cantagalo Ltda. alcançou, através do trabalho desenvolvido pela atual administração, indiscutível sucesso.

(presidente), e Leopoldo Eugênio Erthal (diretor comercial), e contando com o indispensável apoio do conselho de administração e do quadro social, a Cooperativa de Cantagalo deixou de ser mera beneficiadora e exportadora de leite a granel para entrar, decisivamente, num projeto industrial invejável.

Atualmente, empacota o leite "Sertões", um dos campeões de venda na região serrana de Nova Friburgo, tanto do tipo C quanto do tipo B. Encontra-se também no mercado o leite longa vida "Sertões", lançado em momento estratégico, dentro da crise que se vive nos dias de hoje, com problemas de mercado.

Além dos tipos diferenciados de leite líquido oferecidos à população do estado do Rio de Janeiro, a Cooperativa de Cantagalo obteve grande avanço também no processo industrial. Produz hoje queijo minas frescal, em duas embalagens, requeijão tablete e manteiga, todos produtos de alta qualidade e de absoluta aceitação pelo mercado. O próximo

passo, já em andamento, inclui a produção de requeijão cremoso em copo, cuja máquina já está comprada.

Aspectos econômicos

O supermercado, mantido pela Cooperativa, abasteceu seus cooperados, no exercício passado, com mercadorias para uso e consumo doméstico e para as fazendas, num total de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).

A recepção de leite em 1995 aproximou-se de oito milhões de litros, recebidos de mais de quatrocentos associados, dos municípios de Cantagalo, Carmo, Duas Barras, Cordeiro, Bom Jardim e Sumidouro. Foi paga por essa produção importância próxima de R\$ 1.800.000,00, o que a torna uma das empresas mais importantes dentro da economia do município de Cantagalo.



Plataforma de recepção

Assumindo a direção da Cooperativa em situação caótica – e após dois mandatos consecutivos – a usina e demais dependências passaram por grandes melhorias, com investimentos de grande vulto. A Cooperativa de Cantagalo figura hoje entre as que mais se desenvolveram e por isso destaca-se, com realce, entre as demais congêneres. Por esse motivo acaba de receber, por parte da Associação dos Jornalistas Profissionais da Região, o prêmio de destaque entre as demais indústrias, assim como seu presidente recebeu destaque de melhor administrador.

Dirigida e orientada por Edmo Francisco de Oliveira Moraes



Empacotamento de leite

O faturamento da área de latifúndios atingiu o expressivo valor de R\$ 4.000.000,00.

O quadro de empregados da Cooperativa de Cantagalo com-

plementos: arado, grade aradora, plantadeira, colhedeira e carretas. Tais aquisições atingem o objetivo básico de colocar à disposição dos produtores, a preços compatíveis, equipamentos fun-

A aceitação desse trabalho foi de tal ordem, que o número de pedidos já superou a capacidade de atendimento. Essa é uma das razões para observa-se com clareza o acerto do investimento.

O Programa de Inseminação Artificial está em fase de expansão, com a utilização de sêmens nacionais e importados (Canadá, Estados Unidos e Israel). Seu objetivo é o aprimoramento do gado leiteiro dos produtores da Cooperativa.

Informatização

A administração da Cooperativa de Cantagalo, atenta ao processo evolutivo, está em fase de



GERALDO CARVALHO

Cesta de produtos de leite

põe-se de 60 servidores, que recebem os benefícios do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional e do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

No momento, a Cooperativa está envolvida num processo de importação de novilhas holandesas vindas do Uruguai, com financiamento pelo Banco do Brasil S/A.

Na área de assistência aos produtores, além dos serviços veterinários, a Cooperativa acabou de adquirir um trator Ford modelo 5630, tração 4 x 4. Para o trabalho a ser desenvolvido no campo, foram adquiridos os seguintes



GERALDO CARVALHO

Supermercado amplo e abastecido

damentais para a produção de alimentos para o gado, assim como sua ensilagem, através de equipamento apropriado, também já adquirido.

implantação de sistema computadorizado em seus vários departamentos de atendimento aos associados.

Ao longo do ano de 1995 foram realizados diversos encontros de associados a fim de ouvirem palestras ilustrativas e voltadas para o aprimoramento dos conhecimentos relativos às atividades por eles desenvolvidas.

No presente momento, atendendo recomendações da FEEMA, a Cooperativa de Cantagalo estuda a instalação de estação de tratamento de efluentes, tendo em vista questões ambientais.



GERALDO CARVALHO

Depósito de rações e outros insumos

Alerta no campo. O nematóide chegou no Paraná

Não deixe o nematóide de cisto da soja entrar em sua lavoura. Caso ele já tenha entrado, saiba como conviver com o problema.

CNPSo/EMBRAPA



Lavoura de soja sadia, livre do nematóide

As futuras safras de soja do Paraná – o segundo maior produtor brasileiro – podem estar ameaçadas pelo verme causador da mais temida doença da agricultura brasileira: o nematóide de cisto. O anúncio foi feito pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPSo).

O nematóide de cisto foi detectado pela primeira vez no Estado, em 10 hectares cultivados com soja em uma propriedade do município de Sertaneja (40 km de Londrina). Ainda que a área afetada seja pequena, os cientistas da EMBRAPA mostraram-se preocupados, pois a velocidade de disseminação da doença é grande – segundo informou José Francisco Ferraz de Toledo, chefe do CNPSo.

Toledo lembrou que o verme apareceu pela primeira vez quatro anos atrás, em uma pequena área do município de Nova Ponte (Minas Ge-

rais) e até a safra passada já estava presente em 1 milhão de hectares cultivados em sete estados brasileiros (GO, MS, MT, MG, SP, RS e PR).

Os prejuízos acumulados com a doença nos últimos quatro anos chegaram a R\$ 32 milhões e 400 mil em todas as regiões afetadas pelo nematóide de cisto. Estas cifras, no entanto, podem ser muito maiores nas próximas safras, se os

produtores não tomarem providências que impeçam o avanço da doença para áreas ainda não afetadas e adotarem a rotação de culturas como prática prioritária em suas propriedades – enfatiza Toledo.

Segundo dados apresentados por Antonio Carlos Roessing, da área de Economia Rural do CNPSo, o aparecimento da doença no Norte do Paraná pode representar, a curto prazo – caso o verme não seja controlado imediatamente – uma quebra de 30 por cento da safra paranaense. A



Plantação de soja que começa a apresentar sintomas do ataque do nematóide de cisto

CNPSo/EMBRAPA

safra deste ano – estimada pela Conab em 5 milhões e 700 mil t – pode não ser severamente comprometida, já que os danos causados pela doença demoram um pouco a aparecer. O verme penetra nas raízes das plantas e dificulta a absorção de água e de nutrientes. Como a área afetada no Estado parece ser pequena, poucas plantas serão afetadas.



Lavoura de soja atacada pelo verme

No entanto, os prejuízos são eminentes para as próximas safras, caso o verme se espalhe pelas regiões produtoras do Paraná – explica Roessing. Segundo ele, se o Estado produzir nos próximos anos, uma safra de soja semelhante às atuais previsões e considerando os preços do mercado futuro – 273 dólares a tonelada para maio – os prejuízos podem alcançar a cifra dos R\$ 450 milhões. Isto sem considerar os prejuízos indiretos, uma vez que a produção de soja afeta toda a cadeia produtiva.

Roessing lembrou que a soja é produto responsável por 11 por cento do PIB agrícola brasileiro. Do total de exportações, o complexo soja participa com 9% da receita cambial obtida pelo País. Apenas de ICMS proveniente da comercialização da soja, o Brasil arrecada em torno de 50 a 100 milhões de dólares anuais para cada um dos estados brasileiros.

Ele disse também, que não existe hoje no Brasil um complemento protéico que possa substituir a soja. Dela dependem além das exportações brasileiras, a matéria-prima essencial para a produção de óleo, de alimentos industrializados, além da avicultura e da suinocultura.

Campanha nacional

Não é sem razão portanto, que o ministro da Agricultura, José Eduardo de Andrade Vieira está preocupado com a situação e recentemente incumbiu a EMBRAPA de coordenar ações para que o problema seja resolvido o mais rápido possível, através de uma ampla campanha nacional.

Algumas dessas ações aliás, já foram iniciadas, segundo Toledo, com o levantamento das áreas afetadas com o nematóide em todo o Brasil, com a programação de cursos para agentes da assistência técnica e a distribuição de 45 mil folhetos ilustrados, que trazem as formas que os agricultores podem identificar a doença e adotar medidas de controle.

O pesquisador João Flávio Veloso Silva, especialista em nematóides no CNPSO, informou que a rotação de culturas é a única prática eficiente para controlar a doença. Esta prática deve ser feita imediatamente pelos produtores de soja. Enquanto isso, os cientistas estão trabalhando na criação de variedades resistentes à ação do verme na planta. A EMBRAPA já dispõe de algumas linhagens que apresentam algum grau de resistência, mas elas ainda não estão prontas para chegar aos produtores.

A recomendação da EMBRAPA é para que os produtores fiquem de olho em suas lavouras. O nematóide se espalha de várias formas, uma delas é através de equipamentos que fazem o trabalho de uma área para outra. Os agricultores também podem ser agentes disseminadores. Os calçados são vetores da doença. Os pesquisadores acreditam inclusive, que o verme pode ter chegado ao Brasil trazido por produtores que visitaram áreas afetadas nos Estados Unidos.

Veloso Silva vem recomendando aos produtores que nas áreas onde a doença ainda não apareceu, devem ser observadas as raízes da soja com uma lupa de bolso. É o meio mais seguro de se fazer a identificação dos cistos na lavoura, já que o nematóide deixa cistos e lá se alo-

jam. A qualquer sintoma de aparecimento da doença, os produtores devem, imediatamente, procurar a assistência técnica. Um dos sintomas é o aparecimento de manchas amarelas nas reboleiras.

O que é nematóide de cisto da soja?

O nematóide de cisto é uma das mais graves doenças da soja. Causado pelo verme *Heterodera glycines*, foi detectado pela primeira vez no Brasil, na safra 91/92, nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Mais tarde foi detectado, também, nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (veja a tabela 1 na página seguinte).

O nematóide de cisto é um verme muito pequeno que penetra nas raízes da soja e dificulta a absorção de água e nutrientes. Em consequência disso, as plantas não conseguem produzir e, em muitos casos, acabam morrendo.

O ciclo de vida do nematóide de cisto é de 20 a 30 dias, dependendo da temperatura do solo. Ao fim desse período, cada fêmea produz, em média, 400 ovos, de onde sairão novos nema-



Cistos do nematóide no solo

tóides que iniciarão outros ciclos. É por esta razão que a quantidade de nematóide no solo aumenta muito no período em que a soja está no campo. Quando a fêmea produz os ovos, ela morre,

Tabela 1 - Evolução das áreas infestadas pelo nematóide de cisto no Brasil. Período: 1992 a 1995*

Ano / Municípios Infestados					
Estado	1992	1993	1994	1995	
GO	Chapadão do Céu	Aporé	Jataí, Mineiros Serranópolis		
MG	Iraí de Minas Monte Carmelo Nova Ponte	Romaria	Indianópolis Patos de Minas Pedrinópolis Sta. Juliana	Uberlândia Uberaba Perdizes Sacramento	
MS	Chapadão do Sul	Costa Rica	Cassilândia	Água Clara S.G. D'Oeste Camapuã	
MT	Campo Verde	C.N dos Parecis Diamantino Jacara Primavera do Leste	Ch. dos Guimarães Decirolândia Dom Aquino N.S. Joaquim S.J. Rio Claro	Sapezal Poxoréo Arenópolis Itiquira Tangará da Serra	
RS				Cruz do Sul Três Passos	
SP			Palmital Tarumã	Florínea Cruzália Assis	
Total	6	7	15	18	46

*As informações contidas nesta tabela referem-se a análises feitas por várias instituições.

transformando-se no cisto que se solta da raiz, permanecendo no solo.

Dentro de cada um dos cistos existem centenas de ovos vivos, esperando a melhor época para nascer. Eles podem permanecer ali por mais de oito anos. Assim, torna-se praticamente impossível eliminar o nematóide nas áreas onde ele ocorre.

A soja é o principal hospedeiro do nematóide de cisto. Algumas outras espécies de plantas também podem multiplicar o nematóide, mas as mais importantes são o feijão, a fava, o caupi, o tremoço e a ervilha. Muito cuidado com os grãos perdidos na colheita. O nematóide pode se multiplicar na soja que germina após a colheita. Assim, se recomenda a eliminação dessas plantas nas áreas infestadas.

Quais são os sintomas da soja doente?

Como o nematóide de cisto dificulta a absorção de água e nutrientes do solo, as plantas mostram sintomas de desnutrição, mesmo que o solo esteja bem adubado. Assim, nas áreas onde o nematóide ocorre, observam-se manchas na

lavoura (reboleiras) com plantas pequenas, amareladas, com poucas vagens ou mortas. Essas reboleiras podem ser confundidas com manchas de calcário ou excesso de calagem, compactação do solo e má drenagem em alguns pontos onde acumula água. Outras espécies de nematóides também causam reboleiras, principalmente os nematóides de galhas, que ocorrem em todo o País e são responsáveis por perdas na cultura da soja. Em áreas infestadas pelo nematóide de cisto é possível observar, 45 dias após a semeadura, a presença de pontos brancos ou amarelados nas raízes, que são as fêmeas do nematóide. Essas fêmeas têm o corpo na forma de limão e são muito pequenas, menores que a

CHIPS/EMBRAPA



Reboleira causada pelo ataque do nematóide de cisto da soja

cabeça de um alfinete. O nematóide de cisto não causa galhas na raiz.

Como diminuir as perdas causadas pelo nematóide de cisto?

A pesquisa está trabalhando na criação de cultivares resistentes. Enquanto isso, é preciso que os produtores façam a rotação de culturas com plantas que não sejam hospedeiras do nematóide de cisto. Milho, algodão, cana-de-açúcar, sorgo, girassol e pastagens podem ser cultivadas nas áreas infestadas. A escolha das culturas que podem entrar na rotação tem que ser feita depois da análise econômica para as diferentes regiões. Nas áreas infestadas pelo nematóide, as perdas podem ser amenizadas com as seguintes práticas:

- não cultive soja ano após ano, pois a população do nematóide aumenta significativamente;
- faça a rotação de culturas com plantas não hospedeiras, para reduzir a população do nematóide. O recomendado é dois anos com outras culturas, para depois retornar com soja. Em algumas regiões do Brasil já é possível o cultivo de soja em anos alternados com o milho;
- elimine a compactação do solo, pois nessa situação as plantas não desenvolvem bem suas raízes e ficam pouco tolerantes ao ataque do nematóide, e uma população pequena já pode causar prejuízos.
- confira, através de análise, a fertilidade do solo, pois o nematóide impede a absorção de nutrientes pela planta. Em solos arenosos, o potássio deve ser parcelado, uma vez que esse nutriente é perdido facilmente. Corrija também o pH do solo. O pH elevado pode dificultar a degradação dos cistos por microrganismos de solo;
- conserve uma boa quantidade de matéria orgânica no solo. Ela torna as plantas melhor nutridas e mais tolerantes, além de manter alta população de microrganismos que são inimigos naturais do nematóide. O cultivo de milho, nos cerrados, é boa opção para elevar o teor de matéria orgânica no solo; e finalmente,
- fique de olho no aparecimento de manchas de plantas amareladas na lavoura.

Qualquer dúvida, procure a assistência técnica (Emater e cooperativas) para obter informações sobre as providências que devem ser tomadas.

Para saber se as manchas amarelas que ocorrem na lavoura são causadas pelo nematóide de cisto, basta coletar o solo à profundidade a 5 a 30 a cm, juntamente com as raízes de soja, em vários pontos na reboleira e enviar a um laboratório de nematologia. A quantidade de solo, nessa mostra composta, é de 300 a 500 gramas. Se forem observadas galhas nas raízes, trata-se do nematóide de galhas, que também deve ser identificado ao nível de espécie, em laboratório de nematologia, para que sejam tomadas as medidas de controle adequadas. Os nematóides de galhas também diminuem o lucro do produtor de soja, em muitas regiões do Brasil. A amostra de solo e raízes devem ser colocadas em saco plástico resistente e amarrado com barbante. Não use grameador, pois os grampos podem rasgar o saco. Identifique a amostra, colocando o nome e o endereço, localização da propriedade,

cultivar plantada e histórico da área. Não deixe de enviar amostras, no caso de suspeita da presença do nematóide de cisto. É mais fácil controlar o nematóide quando a constatação é feita no início.



Fêmeas do nematóide de cisto aderidas às raízes de uma planta de soja

Como se dá a disseminação do nematóide?

A disseminação do nematóide de cisto da soja de uma área para outra ocorre com muita facilidade. Todo o cuidado deve ser tomado para evitar o transporte dos cistos.

- Em caso da utilização de equipamentos alugados (arados, grades, tratores,

colhedoras), lave-os muito bem para que seja eliminada toda a terra a eles aderida, antes de utilizá-los.

- Ao constatar o nematóide em algum ponto da lavoura, deixe este local para preparar em último lugar e lave bem os equipamentos após o preparo.
- Se houver estrada com trânsito intenso que corta sua propriedade, cultive uma pequena faixa de cada lado com cultura não hospedeira do nematóide, como pastagens, cana-de-açúcar, milho, algodão, sorgo ou girassol.
- Sempre que possível, faça semeadura direta para que o solo não seja muito movimentado. O solo deve ser coberto com milheto, aveia ou outra cultura no inverno. Esta técnica evita que o nematóide seja carregado pela enxurrada ou pelo vento.
- Utilize sempre sementes muito bem beneficiadas, que não contenham torrões de terra que podem estar alojando o nematóide de cisto. Todo o cuidado é pouco, pois tudo que carrega terra pode carregar, também, os cistos. Fique atento, também com as sementes de outras culturas, como milheto, dentre outras.

Fungo branco pode controlar a lagarta da soja

Neste ano agrícola, a incidência da lagarta *Anticarsia gemmatilis* nas lavouras de soja tem sido mais severa. Por isso, muitos agricultores já fizeram até três aplicações de inseticidas para controlar a praga e, em alguns casos, é possível que haja a necessidade de uma quarta aplicação.

As condições climáticas nos últimos meses do ano passado foram favoráveis para o estabelecimento da praga mais cedo nas lavouras, quando as plantas ainda encontravam-se nos estádios iniciais de desenvolvimento vegetativo e, portanto, com área foliar reduzida, dificultando a implementação do manejo da lagarta.

Contudo, muitas das aplicações posteriores à primeira, poderiam ter sido evitadas caso alguns procedimentos básicos preconizados em programas de manejo de pragas tivessem sido observados. De acordo com o pesquisador Sérgio Arce Gomez, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste-CPAO, unidade da EMBRAPA em Dourados, MS, o agricultor deveria ter retardado ao máximo possível a primeira aplicação de inseticida. Nos casos em que o nível de desfolhamento das plantas e/ou o número de larvas por metro de fileira indicassem a necessidade de intervenção na lavoura, o produtor deveria ter optado por um inseticida que controlasse 85% a 90% das lagartas e preservasse os predadores e parasitas da lagarta.

A multiplicação desses agentes naturais de controle, entre os quais

encontram-se também as doenças causadas por um vírus e dois fungos, prossegue o entomologista, só seria possível se o produto não tivesse reduzido a população de lagartas a níveis extremamente baixos e apresentasse boa seletividade aos agentes benéficos. Assim, diz ele, o agricultor estaria propiciando condições para a criação e manutenção na lavoura, de um verdadeiro exército pronto a combater as próximas gerações de lagartas da soja.

Daqui para frente é necessário que o agricultor tome cuidados para evitar mais aplicações desnecessárias de agrotóxicos para controlar a praga. Na opinião do pesquisador da EMBRAPA, as lagartas podem ser controladas eficientemente pelo fungo branco *Nomura rileyi*. Este, em poucos dias, pode praticamente eliminar as populações de lagarta da soja nas lavouras.

O fungo age com maior eficiência quando a umidade relativa do ar e a temperatura forem elevadas e as plantas já tenham crescido o suficiente para cobrir as entrelinhas, o que propicia um microclima úmido e quente, favorável ao desenvolvimento da doença.

O produtor deve realizar, entretanto, amostragens de praga e estimativas de desfolhamentos constantes na lavoura, pois em muitos casos, a ação do fungo branco é suficiente para controlar a praga.



A lagarta *Anticarsia gemmatilis* pode ser controlada por fungo branco

Walmick Mendes Bezerra*

Instituto Vital Brazil

O Instituto Vital Brazil foi fundado em 1918, com a vinda do pesquisador Vital Brazil para o Rio de Janeiro, depois de ter fundado o Instituto Butantã, em São Paulo.

O Instituto desenvolve importantes trabalhos de pesquisa, notadamente no campo dos animais peçonhentos, especialmente ofídios, e é o único fabricante nacional de soro anti-rá-bico, embora somente atenda 70% da demanda brasileira.

O Instituto Vital Brazil é uma sociedade anônima com 99,6% de capital do estado do Rio de Janeiro. É vinculado à Secretaria Estadual de Saúde e está localizado em Niterói.

Tem duas linhas de produção: uma de medicamentos convencionais e outra de soros e vacinas, atualmente, só para uso humano.

Vital Brazil Mineiro da Campanha nasceu em abril de 1865, em Campa-

inha, Minas Gerais. Formou-se em Medicina, no Rio de Janeiro, com 21 anos. Dedidou grande parte de sua vida ao Instituto que leva o seu nome. Morreu trabalhando, aos 85 anos de idade.



O Instituto Vital Brazil, com sede em Niterói-RJ, pesquisa e desenvolve soros e vacinas, além de medicamentos convencionais (detalhe)



Vital Brazil veio para o Rio de Janeiro com o objetivo principal de fundar um instituto de pesquisa e produção de produtos biológicos capazes de enfrentar as epidemias que ocorriam na época e de produzir soros antiofídicos.

75% do rebanho fluminense foram vacinados contra a febre aftosa

O estado do Rio de Janeiro vacinou 75% do rebanho bovino na última campanha de vacinação contra a Febre Aftosa, ocorrida em novembro de 1995.

A Campanha, segundo médicos veterinários da Secretaria do Estado de Agricultura, Abastecimento e Pesca, foi sucesso absoluto pois mantém o índice de vacinação da 1ª Etapa realizada em maio do ano passado e a nove meses nenhum foco de Aftosa surgiu no território fluminense.

A febre aftosa tem causa-



Vacinação contra aftosa em novembro de 95 atingiu 75% do rebanho bovino

do aos produtores de leite e de carne de todo o país elevados prejuízos e impedido a exportação de carne aos principais mercados, especialmente Estados Unidos, Japão e Europa.

No estado do Rio de Janeiro o Ministério da Agricultura, Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Pesca, Sociedade Nacional de Agricultura, Fundeperj, CCPL, EMATER-RIO, Siagro-Rio e cooperativas agropecuárias estão de braços dados em busca da erradicação da febre aftosa, ainda no atual Governo.

EMATER-MG incentiva a produção de gergelim

A cultura do gergelim está sendo indicada aos produtores rurais de Minas Gerais, principalmente aos pequenos agricultores e pecuaristas, como uma boa opção de renda.

O gergelim é mais utilizado na alimentação humana, sendo transformado em óleo e farinha. Porém também pode ser usado na produção de cosméticos, produtos farmacêuticos, margarinas, tintas, inseticidas e em vários outros produtos da indústria química.

A produção pode ser feita no intervalo entre a colheita e o plantio de outros grãos, como milho, e sorgo. A planta adapta-se a vários tipos de clima e solo. Dados fornecidos pelo engenheiro agrônomo Marcos Araújo da Emater-MG, evidenciam que o gergelim oferece bom lucro aos produtores rurais.

O custo de produção por hectare, envolvendo os produtores de Santa Vitória-MG, ficou, em 1995, em torno de R\$ 61,00, informou Marcos Araújo, proporcionando ao agricultor uma renda de R\$ 200,00, em uma produtividade média de 400 kg/ha.

Grande parte da produção de gergelim é destinada às indústrias paulistas, principalmente alimentícias e de cosméticos, para ser transformada em óleo e farinha. Os resíduos da produção de óleo e farinha são ricos em proteínas e podem ser aproveitados na alimentação de animais ou transformados em adubo orgânico.

Saúva – combata esse inimigo

A saúva é uma formiga que causa elevados prejuízos aos produtores rurais. Ela faz parte de uma organização disciplinada, onde cada membro tem função específica, cumprindo-a com invejável perfeição. Um formigueiro é constituído de painéis, canais e respiradouros, abrigando milhões de saúvas que podem cortar por ano cerca de uma tonelada de folhas verdes.

Para combater as formigas predadoras, tais como: saúva-cabeça-de-vidro, saúva limão, saúva amarela, saúva dos pastos, etc, faz-se necessário a localização do formigueiro e o conhecimento de sua área. O combate pode ser com produtos químicos ou usando produtos não venenosos. Para o combate

químico recomenda-se as iscas formicidas, mas o controle com produtos não químicos tem dado bons resultados.



O combate de formigas com produtos não químicos produz bons resultados

A batata doce, hortelã, mamona, entre outras, são plantas repelentes de formigas. Plantá-

las em volta das áreas a serem protegidas é recomendável.

A água da mandioca e a sua raspa também podem ser aplicadas diretamente nos formigueiros.

Há também os métodos químicos caseiros, tais como: água com sal, creolina, óleo queimado, querosene, amoníaco.

Informações detalhadas sobre como combater as formigas saúva poderão ser obtidas nos escritórios da EMATER – Empresa de Extensão Rural de seu município.

Eletrificação rural

O Governo de Minas Gerais, sensível aos apelos dos produtores rurais, lançou o Projeto Luz de Minas, que será conjugado ao Programa de Apoio ao Pequeno Produtor.

Esse programa é um dos maiores do País e objetiva a ligação de 314 mil consumidores ru-

rais e urbanos no estado no atual governo. Na área mineira da Sudene, a eletrificação das propriedades rurais passa de 51,5% para 89,3%.

Na propriedades rurais de pequenos produtores, este projeto vai representar a triplicação das ligações.

Erosão – está na época de preveni-la

Erosão é o desgaste que a ação do vento e da água, de chuva ou de irrigação, provoca ao solo, diminuindo a sua capacidade de produção. A erosão aumenta a acidez e empobrece o solo: remove terra que provoca o assoreamento de rios, canais, açudes e desvaloriza a propriedade rural.

A erosão pela água de chuva é a que causa maio-

res prejuízos aos produtores rurais, pois quando forma enxurrada leva consigo matéria orgânica, juntamente com a terra da superfície, a mais importante para as plantas.

Para evitar a erosão pela chuva faz-se necessário o plantio de árvores nos topos e partes mais elevadas dos morros. Pode-se plantar - e a época é essa - mudas de

ipê, embaúba, pinus, eucalipto, etc.

Plantando mudas de árvores o produtor rural reduz o impacto de chuva e a velocidade de escorrimento da água no solo; aumenta o volume de água das nascentes e a infiltração de água no solo.

Plantar árvores é, acima de tudo, enriquecer a propriedade rural.

Itaboraí lança Profloren

O município fluminense de Itaboraí lançou com o apoio da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e da Emater-Rio, o Programa de Florestas de Rendimento, Profloren, destinado aos produtores rurais do município.

É objetivo do Profloren contribuir com a demanda de madeira para a construção civil, lenha para as cerâmicas, carvão e a preservação das matas nativas ainda existentes no município de Itaboraí.

O Profloren pretende a produção, distribuição e plantio de um milhão de mudas de eucalipto. Cada proprietário rural receberá, gratuitamente, o mínimo de 500 e o máximo de 10 mil mudas de eucalipto, comprometendo-se, entretanto, a transportar as mudas até o local de plantio e plantá-las seguindo as recomendações técnicas.

O acompanhamento do Profloren será realizado pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Itaboraí e Emater-Rio.

A iniciativa do município de Itaboraí, louvável sobre todos os aspectos, precisa ser seguida pelas demais prefeituras municipais do estado do Rio, especialmente da região Noroeste, onde apenas 0,6% da área agricultável possui cobertura vegetal, razão de ser a região com menos precipitação pluviométrica do território fluminense.

* Walmick Mendes Bezerra é Diretor Técnico da Sociedade Nacional de Agricultura - SNA

Kit para diagnóstico da tristeza parasitária bovina

O teste para diagnóstico da tristeza parasitária bovina é simples, rápido e eficiente. E como qualquer outra doença, a tristeza deve ser evitada a fim de se evitar prejuízos à criação.



O rebanho deve estar livre de doenças para não causar danos à produção

A tristeza parasitária bovina (TPB) é uma doença transmitida pelo carrapato aos bovinos, causada por três microorganismos: *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis* e *B. bigemina*. A doença ocorre em quase todas as regiões do Brasil, com maior incidência nos estados do Sul e Nordeste. Manifesta-se em animais de todas as idades, causando febre, enfraquecimento, pêlo arrepiado, anemia e outras reações. Como qualquer outra doença, a tristeza deve ser evitada para que prejuízos à produção pecuária não ocorra, devido à perda de peso, abortos, infertilidade e morte. Para preveni-la, recomenda-se a aplicação de vacina atenuada ou a premunicação.

Exame avalia imunidade do rebanho

O teste de congutinação rápida (TCR), tecnologia desenvolvida pelo Cen-

tro Nacional de pesquisa de Gado de Corte – CNPGC sob a responsabilidade do pesquisador Cláudio Roberto Madruga, é um meio utilizado para determinar o grau de imunidade do rebanho ao detectar a presença dos anticorpos contra os agentes causadores da doença.

O resultado negativo do teste indica que os animais não possuem imunidade à TPB e que não devem ser expostos ao transmissor da doença.

Segundo o pesquisador, o TCR é simples, eficiente e apresenta uma grande vantagem: pode ser feito no campo, obtendo-se resultados em pouco tempo. Além disso, diz Madruga, para se realizar o teste não há necessidade do uso nem de reagentes importados, nem de equipamentos sofisticados.

As provas são rápidas e o material necessário compõem-se de antígenos

contra os três agentes causadores da doença: a *B. bovis*, a *B. bigemina* e o *A. marginale*, e o fator sérico bovino, uma espécie de soro sangüíneo. O exame é feito em uma placa de vidro, onde são colocados o soro do animal a ser testado; um dos antígenos é o fator sérico. Após cinco minutos de movimentação da placa, obtém-se o resultado. Se forem visualizados pontos brancos gelatinosos, é sinal de positivo, ou seja, existem anticorpos contra os microorganismos que causam a tristeza. Vale esclarecer que, para detectar anticorpos específicos (*B. bovis*, *B. bigemina* e *A. marginale*) deve ser usado contra cada um dos agentes da tristeza o antígeno apropriado.

O teste, diz Madruga, deve ser feito por médicos-veterinários.



Teste para diagnóstico sorológico da tristeza: simples, rápido e eficiente

A importância do teste

O teste sorológico é importante para avaliar a situação epidemiológica dos rebanhos, principalmente daqueles em regiões em que não são expostos com frequência aos agentes da TPB e grande parcela da população dos bovinos não desenvolvem imunidade. Caso seja detectada esta situação de instabilidade,

medidas preventivas devem ser tomadas — alerta o pesquisador. Aplicar o teste em animais importados de regiões livres da TPB que tenham sido vacinados é de grande valia, diz Madruga, pois o TCR indicará se realmente os animais estão imunes à tristeza, podendo enfrentar o novo ambiente sem riscos de desenvolverem a doença.

Produção do kit diagnóstico

Os materiais que compõem o kit só podem ser obtidos mediante processos executados em laboratório. A EMBRAPA não o produzirá nem o comercializará. Será aberto um edital de concorrência para repassar a tecnologia às empresas privadas interessadas em produzir o material em escala comercial.

Torne-se sócio da Sociedade Nacional de Agricultura — SNA

**Informações: Av. General Justo, 171 / 8º andar
CEP 20031-130 — Tel.: (021) 533-0088 — Rio de Janeiro — RJ**

Erva-mate com tecnologia é lucro garantido

A erva-mate pode dar ao produtor uma taxa de retorno superior a 70% se cultivada com tecnologia adequada.



Erva-mate: grande retorno econômico

Trabalho coordenado pelo pesquisador Honorino Roque Rodigheri, do Centro Nacional de Pesquisa de Florestas-CNPQ, da EMBRAPA, mostra que a erva-mate cultivada com tecnologia adequada é uma das melhores alternativas, não apenas para preservação ambiental e ocupação de mão-de-obra, mas também para aumentar a renda dos produtores. A pesquisa, conduzida nas regiões de Guarapuava-PR e Erechim-RS, mostra que a renda líquida da erva-mate nas duas regiões superou em torno de 200% a média do valor bruto da produção paranaense das culturas do feijão, milho, soja e trigo. A erva-mate dá ao produtor uma taxa de retorno, nestas circunstâncias, superior a 70%.

Honorino Rodigheri é engenheiro agrônomo com doutorado em Economia. Ele conta que a pesquisa buscava analisar os custos de produção, produtividade e renda da erva-mate cultivada. A pesquisa teve a participação de técnicos da Emater do Paraná e Rio Grande do Sul, Cooperativa Triticola de Erechim e Uni-

versidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões, que realizaram levantamentos junto a produtores. Foram estudados os sistemas de cultivo de erva-mate solteira na região de Guarapuava e consorciada com milho na de Erechim e entrevistados apenas produtores que utilizam tecnologias como aplicação de calcário, fertilizantes químicos, adubos orgânicos e cobertura do solo.

Cada real investido gera até R\$ 4,29

Em Erechim, a erva-mate predominante é a consorciada com milho embora os produtores admitam que o sombreamento e o pólen prejudicam as erva-mates. Já em Guarapuava analisou-se erva-mate cultivada "solteira", sem revolvimento no solo. O pesquisador Honorino Rodigheri fez um estudo sobre custos, rendimentos e receita da erva-mate durante nove anos de produção. Estes dados podem ser obtidos diretamente no CNPFlorestas. A pesquisa mos-

tra que os principais componentes dos custos de produção são as mudas a 22,1% e 38,7% e mão-de-obra a 33% e 31,4%, respectivamente em Erechim e Guarapuava. No nono ano de produção de erva-mate solteira foram obtidos 1.391 arrobas por hectare e no oitavo ano de consorciação erva-mate/milho foram obtidas 790 arrobas por hectare de erva-mate verde e 3.180 quilos de milho por hectare.

Mesmo com os altos custos de implantação dos ervaais, a erva-mate apresenta grande retorno econômico, já que a relação benefício/custo com oito anos foi, respectivamente, de 3,76 e 3,81 para os sistemas de cultivo solteira e consorciada com milho. A relação benefício/custo da produção de erva-mate solteira aos nove anos faz com que a cada real de investimento retornem R\$ 4,29 ao produtor.

Também na pesquisa chegou-se à informação de que a renda líquida (receita

menos custos) média anual alcança R\$ 1.260,68 na erva-mate solteira e R\$ 1.041,84 no consórcio. Este último, apesar do retorno menor, permite a produção simultânea de alimentos e a renda do milho logo no primeiro ano enquanto que a receita da erva-mate só começa no segundo.

O trabalho mostra que a erva-mate é uma boa opção para o produtor. Além de obter boa renda, não usa agrotóxicos e em média emprega mais do que o dobro de mão-de-obra que as culturas do feijão, milho, soja e trigo. No caso em estudo não houve grandes investimentos dos produtores, já que não obtiveram financiamento, arrendaram terra ou contrataram mão-de-obra. Honorino Rodigheri diz que com programas de fornecimento de mudas, além do custo de implantação dos ervaais diminuir significativamente, há uma antecipação de renda para os produtores.

Erva-mate não serve só para chimarrão e chá

A erva-mate foi responsável pelo surgimento e prosperidade de muitas cidades da região Sul do Brasil e, durante longo período, foi o principal produto das exportações brasileiras. O último levantamento oficial mostra que em 1992 a produção anual estava em torno de 210 mil toneladas de erva-mate cancheada (moída), 40% a mais do que em 1990, quando estava em 150 mil toneladas. Os maiores produtores são Santa Catarina (53,6%), Paraná (23,3%), Rio Grande do Sul (21,5%) e Mato Grosso do Sul (1,6%). O mate, embora mais conhecido na preparação do chimarrão e de chá, é utilizado também como matéria-prima na produção de alimentos, conservantes, tintas e produtos de limpeza.

ASSINE AGORA A LAVOURA!

Assinatura anual:

R\$ 20,00

Não perca esta oportunidade de assinar a mais útil revista agrícola do país.

A assinatura é válida para 6 edições. Mande hoje mesmo o cupom abaixo acompanhado de cheque nominal à Sociedade Nacional de Agricultura, no valor de R\$ 20,00.

Nome

Endereço

Bairro CEP

Cidade Estado

Tel.: Data / / Ocupação principal

– Válido somente para assinaturas até 30.05.96.

– Se preferir, tire uma cópia do cupom acima, ou escreva seu nome e endereço completos em papel separado, junte o cheque no valor acima referido e remeta para:

Revista "A LAVOURA"

Av. General Justo, 171 – 8º andar

CEP 20021-130 – Rio de Janeiro – RJ

Claudete Perlingeiro

ADMINISTRAÇÃO RURAL



SANTOS, Gilberto José dos & MARION, José Carlos. *Administração de custos na agropecuária*. São Paulo, Atlas, 1994. 139p.

Até o início da década de 80, a agroempresa sobrevivia na dependência de subsídios, preços mínimos favoráveis e menor competitividade do mercado de seus produtos. Não havia a necessidade de ser eficiente e eficaz para obter bons resultados econômicos.

Os empregadores da produção de alimentos estão enfrentando fortes mudanças em termos de competição. O sucesso depende cada vez mais de um bom gerenciamento.

Nesse sentido, o livro enfoca a necessidade de planejamento e controle econômico-financeiro, conceitos básicos de agricultura e pecuária, sistemas de custos, custos de mão-de-obra e de equipamentos e materiais diretos, métodos de cálculos para depreciação, amortização e exaustão, custos indiretos e custos dos produtos vendidos, cálculo do custo bezerro, análise econômica e contabilidade de custo e produção com alta qualidade na agricultura.

Obra de prática contábil e financeira recomendada para empresários e profissionais da área agropecuária. Leitura relevante para cursos de desenvolvimento profissional e complementar para as disciplinas Contabilidade de Custos e Administração Financeira dos cursos de Ciências Contábeis e Administração Rural.

BANANA

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. *Banana: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos*. 2 ed. rev. e ampl. Campinas: ITAL, 1995. 302 p. il.

O Instituto Campineiro de Ensino Agrícola edita mais uma publicação da Série Frutas Tropicais "Banana". O livro aborda a cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos da fruta. Banana é uma obra desenvolvida pelos técnicos do ITAL, especialistas no assunto.



Desde a introdução, com a origem e o histórico, passado por aspectos botânicos, polinização e variedades, todas as características da banana são detalhadas em texto de leitura simples, de fácil compreensão e ricamente ilustrado.

O processamento e industrialização da banana, ou seja: - produção de purê, néctar, doce, sucos, caldas, banana seca, flocos, pó ou granulados etc. -, merecem capítulos à parte, a exemplo da comercialização da fruta fresca nas principais centrais de abastecimento.

Da produção agrícola do fruto até o produto industrializado, é uma excelente obra no gênero.

BOVINOS - DOENÇAS

FARIAS, Nara Amélia da Rosa. *Diagnóstico e controle da tristeza parasitária bovina*. Gualba: Agropecuária, 1995. 80 p. il.

Os crescentes prejuízos causados pelos agentes da Tristeza Parasitária Bovina e seu vetor, o carrapato *Boophilus microplus*, exigem do médico veterinário um conhecimento mais profundo da interação parasita/hospedeiro, a fim de que possa ser realizado um controle racional das doenças.

Além disso, diante de casos suspeitos da enfermidade, o profissional deve ter condições de fazer um diagnóstico clínico preciso, bem como buscar a confirmação laboratorial sempre que necessária.

O objetivo deste livro é amenizar as dificuldades encontradas pelos veterinários de campo, para controlar esta doença, incluindo a remessa correta de material para diagnóstico laboratorial até as principais medidas profiláticas.



Este trabalho foi elaborado com a certeza de que possa vir a auxiliar estudantes e profissionais preocupados com a saúde e a produtividade de nosso rebanho.

Apresenta referências bibliográficas no final do volume.

EXTENSÃO RURAL

BUNCH, Roland. *Dois espigas de milho*; uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Trad. John C. Comerford. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 221 p. il.

O estudo de Roland Bunch já tem 12 anos, desde a sua primeira edição. Quando a AS-PTA o descobriu, em sua versão espa-

nhol, uns 8 anos atrás, foi imediatamente atraída pelas idéias nele expostas. A experiência de Roland, que ele sistematiza nesta publicação, tem muito a ver com a da AS-PTA, inclusive nos erros iniciais que se cometeu e que o autor aponta como muito frequentes em projetos de desenvolvimento agrícola.

Livro de leitura obrigatória para todo extensionista ou diretor de programas de desenvolvimento que se preocupa com um trabalho participativo com pequenos produtores.



Embora o autor não explicite uma opção tecnológica - a obra é sobre métodos - os critérios que utiliza para qualificar a seleção da proposta técnica apontam na direção da agroecologia. Por outro lado, embora assinala todas as etapas de um processo de desenvolvimento e descreva muito bem os problemas a enfrentar em cada uma delas, não deve ser lido como um receituário. Indica princípios e métodos que têm de ser aplicados criativamente a cada caso.

FRUTICULTURA

SOLUÇÕES fruta a fruta. São Paulo: IBRAF, 1995. v. il.

Para cultivar frutas, é muito importante estar bem informado sobre as características técnicas de cada cultura. Mas não é o suficiente para fazer disto um bom negócio.

Quem procurava soluções, agora tem várias delas todos os meses.

É o que o Instituto Brasileiro de Frutas – IBRAF vai colocar à disposição a mais completa base de dados da fruticultura brasileira em forma de guias específicos de cada cultura frutícola brasileira.



“Soluções Fruta a Fruta” é um guia elaborado em linguagem direta e objetiva para esclarecer de vez todas as dúvidas sobre: a fruticultura em geral; as variedades do ponto de vista dos mercados e dos hábitos de consumo; dicas de solo e clima; critérios de qualidade; implantação do pomar; níveis de produtividade, colheita, tratamentos pós-colheita e embalagem; mercados; manejo e tratamentos culturais, e viabilidade econômica da cultura.

MEIO AMBIENTE – ATLAS



ATLAS do meio ambiente do Brasil. Brasília: EMBRAPA-SPI; Ed. Terra Viva, 1994. 138 p. il.

Mais do que dados atualizados sobre questões ambientais, situando o Brasil em relação aos

demais países do mundo, o Atlas do Meio Ambiente do Brasil, coloca à disposição dos leitores, especialmente daqueles estudantes que estão se iniciando nos conhecimentos formais de primeiro e segundo graus, permite uma leitura que foge da pseudo-neutralidade a que, convencionalmente, ainda estão limitados grande parte dos textos didáticos e paradidáticos em nosso País.

Ter acesso às diferentes representações dos recursos ambientais existentes e poder expressá-las de forma didática não preenche as necessidades de informação de uma geração que tem, hoje, tantas ferramentas para, se quiser, forjar o futuro que mais lhe interesse. É este o ponto: criar condições para que haja futuro e que este seja o futuro desejável por todas as gerações.

Por tudo isso, as informações apresentadas na obra não estão limitadas à mera exposição: pretendem, mesmo, servir como ponto de partida para o exercício reflexivo, provocador de mudanças desejáveis de comportamento, no que diz respeito a um entendimento menos precário da vida no planeta Terra.

Possui no final do volume referências bibliográficas e um glossário.

SILVICULTURA



CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. *Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira*. Colombo: EMBRAPA/CNPQ/SPI, 1994. 640 p. il.

Com a publicação do presente estudo o Setor Florestal Brasileiro passa a dispor de um valioso documento que tem como propósito subsidiar a seleção de espécies florestais nativas, promissoras ou potenciais, visando atender às necessidades do reflorestamento com objetivos tanto econômicos como ambientais. Este verdadeiro tratado sobre o tema reúne informações quanto à ecologia, silvicultura e utilização de cem espécies florestais nativas.

As informações básicas foram obtidas através do exame da literatura e complementadas por informações técnicas inéditas, produzidas em resultado a uma extensa rede de experimentação. O estudo incorpora também a experiência do autor.

As espécies selecionadas foram agrupadas, segundo o grau de conhecimento disponível, as limitações para a sua silvicultura e as potencialidades de uso nas suas categorias.

As fichas de descrição das espécies abordam os seguintes assuntos: taxinomia; descrição botânica; biologia reprodutiva e fenologia; ocorrência natural; aspectos ecológicos; clima e solo; sementes; reprodução de mudas; características silviculturais; melhoramento e conservação de recursos genéticos; crescimento e produção; características da madeira; produtos e utilizações; principais pragas e doenças; espécies afins e referências bibliográficas.

Endereço das editoras em referência nesta edição

AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em

Agricultura Alternativa
Rua da Candelária, 9 - 6º andar
20091-020 - Rio de Janeiro / RJ

EDITORA ATLAS S/A
Rua Conselheiro Nêbias, 1384 (Campos Elísios)
01203-904 – São Paulo / SP

EMBRAPA/CNPQ
Estrada da Ribeira, Km 111
Caixa Postal, 319
83405-970 – Colombo / PR

EMBRAPA/SPI
SAIN – Parque Rural – W/3 Norte (Final)
70770-901 – Brasília / DF

IBRAF – Instituto Brasileiro de Frutas
Av. Paulista, 807 conj. 922
01311-100 – São Paulo / SP

ITAL – Instituto de Tecnologia de Alimentos
Av. Brasil, 2880
13073-001 – Campinas / SP

LIVRARIA E EDITORA AGROPECUÁRIA LTDA
Rua Cônego E. Scherrer, 562
92500-000 – Guaíba / RS

Nosso endereço:

Sociedade Nacional de Agricultura
Escola Wenceslão Bello
Biblioteca Edgard Teixeira Leite
Av. Brasil, 9727 – Penha
21030-000 - Rio de Janeiro / RJ
Tel.: (021) 260-2633
Telefax: (021) 590-7493

Colabore para o maior enriquecimento da Biblioteca Edgard Teixeira Leite da Sociedade Nacional de Agricultura, oferecendo-nos livros e folhetos que tratem de assuntos agrônômicos e técnicas agrícolas, os quais são divulgados nesta seção.

A Biblioteca da Sociedade Nacional de Agricultura é depositária da FAO e franqueada ao público no horário: de terça a sábado das 08:00 às 17:00 horas.

Aspectos do manejo paisagístico em um haras

Manejo paisagístico é o planejamento dos múltiplos usos da terra para manter ou aumentar o bem-estar do homem.



O paisagismo deve valorizar os elementos naturais e organizar os espaços das diversas atividades do haras

O paisagismo de um haras exige cuidados especiais, pois além das suas atividades produtivas, destina-se também ao lazer e recreação de seus usuários. Desta forma, qualquer programa de ocupação deve ser elaborado de forma a valorizar e preservar a sua beleza natural. Estudos já demonstraram que 87% da percepção humana está baseada no sentido da visão; portanto, para que o cenário de uma propriedade agrícola seja agradável ao ser humano, é preciso, antes de tudo, que os elementos observados estejam em perfeito equilíbrio.

Entende-se por manejo paisagístico o planejamento dos múltiplos usos da terra, para manter ou aumentar o bem-estar psicológico do homem. É necessário ter em mente que toda paisagem tem seu próprio caráter e modelos, sua própria escala e sua própria variação de tonalidades e cores. Estas características são

resultados de fatores geológicos, climáticos e do seu uso, desenvolvidos através do tempo.

Neste contexto, a beleza da paisagem natural provém da harmonia dos elementos que a compõem. Ela difere das outras formas de arte, puramente estéticas, pelo seu caráter dinâmico em função das mudanças do tempo, como o período do dia, condições meteorológicas, estações climáticas, etc. É importante lembrar que as mudanças ocorridas na vegetação, devido aos ciclos biológicos das espécies vegetais, fazem com que ela se transforme com o passar do tempo. Assim, pode-se observar o crescimento das plantas e as suas variações fisionômicas durante o transcorrer das estações do ano, como florescimento, frutificação, queda de folhas, mudanças de tons, etc. Daí decorre o seu natural encanto e do interesse que desperta no homem.

José Flávio Machado Leão*

*Engenheiro agrônomo, MS, diretor da Losito de Carvalho Consultores Associados



O tratamento da paisagem no haras é importante para o perfeito desenvolvimento dos animais

Desta forma, deve-se efetuar um estudo cuidadoso da paisagem onde se vai trabalhar, observando-se os diversos elementos da natureza – a curva do sol, as correntes de ar, as montanhas, os vales, as rochas e estratos do solo, a vegetação, os cursos d'água e os caminhos de drenagem natural. Preservando-se as visuais cênicas mais importantes, loca-se o conjunto de edificações e equipamentos destinados à produção. O haras deve obedecer a um só estilo, estabelecido de acordo com o gosto pessoal dos proprietários e com a vocação da região, que deve ser obedecido em todas as construções. Só assim se evita atritos e distorções com o ambiente e se cria espaços compatíveis, que trazem muito bem-estar, não só para os animais que ali vivem, como também para as pessoas que irão desfrutar deste local.

Além disso, é preciso também analisar os fatores variáveis que interferem

numa paisagem: o movimento, a luz, as condições atmosféricas, as estações climáticas, a escala, o tempo e, finalmente, a distância e posição do observador. Tudo isso precisa ser cuidadosamente estudado no planejamento de um haras, seja com o objetivo de preservar, modificar, reabilitar, ou simplesmente realçar as características de um determinado sítio. Para tanto, um adequado manejo paisagístico envolve práticas que contemplem o local com funcionalidade e beleza.

Outro fator essencial na elaboração de projeto para um haras é efetuar-se o zoneamento do local, em função das atividades que ali ocorrem. Assim, ele será dividido em diversos setores, como por exemplo: social, destinado ao uso exclusivo dos proprietários, de produção, comercial, de serviços e de proteção ambiental. Todos eles precisam ser interligados por uma circula-

ção bem dimensionada, composta por acessos, vias internas, estacionamentos e pátios de manobras. Esta setorização permite, ao mesmo tempo, estabelecer uma racionalização das operações ali desenvolvidas e conservar a beleza da paisagem, à medida em que se organiza os espaços, impedindo interferências indesejáveis.

Tudo isso deve ser feito procurando-se estabelecer uma variedade visual na área tratada. As paisagens mais diversas são sempre mais atraentes do que as que tendem para a monotonia. Mas é preciso saber dosar bem este grau de variância, para se obter um conjunto harmônico. Esta preocupação ajuda a proporcionar ao homem uma oportunidade de contato mais direto com a natureza, altamente gratificante e, ao cavalo, o principal personagem do haras, um cenário compatível com sua nobreza.

O manejo da pastagem e produtividade animal

O sub ou superpastejo são situações não desejáveis na criação de bovinos. O ideal é que haja um equilíbrio entre o solo, a planta e o animal, somente alcançado com o manejo adequado.



CNPQ/EMBRAPA

O segredo da boa produtividade está em manter o equilíbrio entre o solo, a planta e o animal

A pesar dos conhecimentos gerados pelas pesquisas com plantas forrageiras nos últimos anos, o manejo das pastagens tem sido descrito mais como sendo arte do que ciência. Isto é consequência da dificuldade em entender as interações entre planta e animal sob pastejo e as maneiras pelas quais estas poderiam influenciar os produtos do sistema de pastejo.

O crescimento da pastagem é influenciado pelas características químicas e físicas do solo e pelas condições climáticas, assim a quantidade e a qualidade da forragem produzida variarão durante o ano. Desta forma, a estabilidade do complexo solo-planta-animal é importante para se obter a máxima produção animal e persistência das forragens.

As pastagens raramente estão em estado de equilíbrio. Na maioria das vezes, os animais consomem quantidades acima ou abaixo do que está sendo produzido. Estas situações, conhecidas como sub e superpastejo não são desejáveis. Melhor é procurar o equilíbrio entre o solo, a planta e o animal, o que somente será

alcançado com um manejo adequado. Neste contexto, utilizar técnicas apropriadas é de fundamental importância. A troca da espécie forrageira não determina, por si só, a melhoria da produtividade animal. É necessário adotar outras práticas de manejo para manter todo o sistema de produção estável. A simples substituição por forrageiras "milagrosas", sem um manuseio correto, poderia ser responsável pela rápida degradação das pastagens.

Dentre os instrumentos disponíveis para se manipular os fatores mencionados, incluem-se os sistemas de manejo, as taxas de lotação ou a pressão de pastejo a que as pastagens são submetidas.

O número certo de animais por área

Das variáveis de manejo, a taxa de lotação (número de animais por unidade de área) é a mais importante, pois ela determina o crescimento da planta, as composições botânica e morfológica da pastagem e, conseqüentemente, a quali-

Valéria Pacheco Batista Euclides *

* Pesquisadora do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte — CNPQ/EMBRAPA

dade e quantidade da forragem disponível. Num sistema onde a lotação de animais é constante ao longo do ano e ocorrem flutuações marcantes no crescimento das forrageiras, recomenda-se ajustar a taxa de lotação do pasto em função de sua potencialidade sazonal produtiva, de modo que o desempenho animal não seja muito prejudicado nos períodos críticos de produção de forragem. É bom lembrar que o número de animais de uma fazenda é geralmente fixo, podendo variar entre os diferentes pastos existentes. Daí a vantagem da diversificação de pastagens na propriedade. Vale ressaltar que a adoção de uma determinada taxa de lotação, baseada em resultados de pesquisas, deve ser feita com certa cautela, pois pode ser específica a locais e situações distintas. Assim, a experiência do produtor e a orientação técnica, aliadas ao bom senso, possibilitam indicar o quanto a pastagem está produzindo e, em função disto, avaliar quantos animais ela é capaz de suportar. Desta forma, as taxas de lotação dos pastos não podem ser fornecidas como uma receita geral para todas as situações, pois serão influenciadas por inúmeros fatores.

Três métodos de manejo de pastagem

Os diferentes métodos de manejo de pastagem estão agrupados, basicamente, em três sistemas: contínuo, rotacionado e diferido. Muito se tem discutido em torno das alternativas "pastejo contínuo" ou "pastejo rotacionado". Relativamente, poucos trabalhos publicados apresentam resultados de comparação destes métodos de pastejo com pastagens tropicais. Entretanto, reconhece-se que estas, adubadas com nitrogênio (N), aproveitam melhor este elemento se for utilizado em pastejo rotacionado. Portanto, a eficiência da adubação será maior neste sistema, mas isso não significa que não se pode adubar com nitrogênio as áreas sob pastejo contínuo. E ainda, o pastejo rotacionado pode se constituir num sistema adequado para a utilização uniforme de pastagens de alta produção, principalmente para as espécies cespitosas, como os capins Mombaça, Tobiata, Tanzânia e Elefante.

Caso o pastejo rotacionado seja o mais adequado, o número de subdivisões deve ser cuidadosamente calculado, de

maneira que o investimento não se torne antieconômico, ou proporcione um retorno menor do que o investimento com fertilizantes para a recuperação ou renovação da pastagem. O sistema diferido é quando a pastagem, por um período, é deixada em descanso (sem animais) objetivando seu uso na época crítica. Esta prática é viável desde que se utilize uma forrageira adequada para os períodos de diferimento e utilização específicos. A menos que um sistema particular de pastejo, comparado a um outro qualquer, resulte no aumento da produção, da qualidade da pastagem, ou melhore a eficiência de utilização desta, o sistema de manejo não influenciará a relação entre a taxa de lotação e produção animal. Desta forma, a escolha de um determinado sistema de pastejo deve se basear na simplicidade e conveniência das operações envolvidas e na manutenção da produtividade da pastagem. Uma vez que o manejo das pastagens determina o estabelecimento ou não do equilíbrio solo-planta-animal, é fácil depreender que manejos inadequados não só resultam em diminuição da produção animal, mas também, e principalmente, à degradação das pastagens e do solo.

Cursos Práticos de Agricultura e Pecuária

Aprenda fazendo. Este é o lema da Escola Wenceslão Bello da Sociedade Nacional de Agricultura.

Nos cursos oferecidos pela EWB, além da parte teórica e prática sobre as diversas culturas e criações, são ministrados conceitos de marketing e comunicação, além de orientação sobre semibeneficiamento, industrialização e comercialização da produção.

Não perca tempo. Aprenda fazendo você também!

Cursos da área animal:

Apicultura
Avicultura de corte
Criação de camarão
Helicicultura
Piscicultura
Suinocultura

Avicultura alternativa
Cotornicultura
Cunicultura
Minhocultura
Ranicultura

Cursos da área agrícola:

Fruticultura
Jardinagem
Solos e adubações

Horticultura
Plantas medicinais
Ind. Prod. Agrícolas

Maiores informações podem ser obtidas na EWB na Avenida Brasil, nº 9.727

Tels.: 260-2633 e 590-7493 - Rio de Janeiro - RJ, no horário de 2ª a sábado de 08 às 17h.

Antiinflamatório para equinos, bovinos e suínos

O Laboratório Boehringer De Angeli, Divisão Veterinária, está lançando no mercado brasileiro Tomanol, um antiinflamatório, analgésico e antitérmico.

Trata-se, de acordo com o fabricante, de um produto que apresenta resultados superiores aos demais antiinflamatórios, pois possui em sua composição duas potentes substâncias antiinflamatórias, a Fenilbutazona, extremamente conhecida e a Isopirina que além de prolongar a ação da Fenilbutazona, atenua alguns efeitos colaterais que podem ocorrer quando a Fenilbutazona é utilizada isoladamente.

Em equinos, Tomanol é indicado para frequentes problemas do aparelho loco-

motor de equinos atletas como cavalos de Jockey Clubs, hípcas e cavalos de enduro. É indicado também,

lho, cólicas, traumatismos e edemas pós operatórios.

O fabricante informa que



Tomanol:
antiinflamatório
que pode ser
usado em
animais prenhes

segundo a Boehringer De Angeli, para inflamações, dores e febre, que não são raras em cavalos de traba-

o novo remédio no caso de bovinos é recomendado principalmente porque pode ser utilizado em animais

prenhes e pelo fato de não interferir na produção de leite. Favorece a recuperação pós-parto, alivia dores pós-cirúrgicas e ajuda a controlar as manqueiras em geral e pododermatites, além de agilizar a cura das mastites agudas.

Em suínos o produto destina-se ao tratamento da mastite, metrite e agalaxia, a conhecida MMA e comprovadamente reduz as perdas nos distúrbios de locomoção, podendo também ser utilizados em animais prenhes, acrescenta o fabricante.

Boehringer de Angeli Química e Farmacêutica Ltda. - Av. Maria Coelho Aguiar, 215 Bloco F - 3º andar - CEP: 05805-000 - São Paulo/SP - Tel: (011) 545-2181 - Fax: (011) 545-1678.

FMC do Brasil lança produto no mercado

A FMC do Brasil - Divisão de Produtos Agrícolas, lançou um novo piretróide de 3ª geração: o Fury 180 EW, tendo como princípio ativo a zetacipermetrina.

A empresa informa que a concentração de quatro isômeros potentes e ativos, combinados a uma composição balanceada da molécula, resultou num produto mais eficiente no controle das pragas e com menor possibilidade de resistência das pragas-alvos.

Indicado no combate às principais pragas do algodão (curuguerê, lagarta da maçã, lagarta rosada e bicudo); milho

(lagarta do cartucho) e café (bicho mineiro), o Fury 180 EW garante, de acordo com o fabricante, maior período de controle das pragas por conta de sua grande ação de choque.

A nova formulação, à base de água, causa menos irritação quando no manuseio do produto, além de evitar o entupimento dos bicos do pulverizador.

O Fury 180 EW está sendo comercializado em embalagem de 1 litro e 250 ml.



O Fury 180 EW é encontrado em embalagens de 1 litro e 250 ml.

Alface sem terra ganha kit inédito

O primeiro kit de hidroponia prática no Brasil, que ensina como produzir alfaces sem terra e dá a chance de experimentar imediatamente com 25 mudas, está sendo lançado pela Agrodato: além de um vídeo de 47 minutos de instruções passo-a-passo, traz manual com projetos de instalações e planilhas de custos, uma bandeja para o plantio inicial e saquinhos com sementes peletizadas, substrato e os sais minerais necessários.

Hidroponia é o cultivo na água, que, misturada aos sais minerais, basta fazer crescer as plantas. Baseado no método "Você vê, você faz", desenvolvido pela Agrodato em mais de 130 fitas didáticas sobre quase tudo em agropecuária, o novo vídeo ensina como produzir alfaces em estufa, sobre uma bancada feita de cavaletes de ripão e telhas de fibrocimento, do tipo eternit. Pelas canaletas corre a água com os nutrientes para alimentar a planta através das raízes presas por pedra brita.

Além de fornecer os elementos para o plantio experimental, a Agrodato (fone (041) 253-1144) selecionou empresas, nos estados de São Paulo e Paraná, que produzem todo tipo de sais minerais necessários à continuidade do projeto, assim como garante, com seu Serviço de Orientação Técnica, o esclarecimento de qualquer dúvida.

Herbicida em embalagem hidrossolúvel

O herbicida Classic, da DuPont Brasil Produtos Agrícolas, passou a ser comercializado em embalagem hidrossolúvel (que dissolve-se quando imersa em água). O produto é indicado para o controle de ervas-daninhas de folhas largas que infestam a cultura da soja.

De acordo com a DuPont, a nova embalagem proporciona grande praticidade, pois reduz a quantidade de embalagens a ser descartadas; permite fácil manuseio e segurança no preparo da calda



Embalagem hidrossolúvel do herbicida Classic

quadamente, sem exposição ao ambiente, até a próxima aplicação, informa a empresa.

herbicida para aplicação. De acordo com a dosagem a ser empregada, explica o fabricante, os saquinhos hidrossolúveis são colocados na água durante o enchimento do tanque.

Classic hidrossolúvel está disponível em sacos aluminizados, com zíper plástico, contendo três saquinhos de cem gramas cada. O produto não utilizado poderá ser guardado e conservado ade-

Publicação sobre doença que ataca frangos

O que é Ascite, quais seus principais sintomas e o que fazer para controlar sua incidência? Estas e outras questões são abordadas em Clipping Patologia Aviária - Ascite, publicação que a Força Avícola Pfizer está colocando à disposição da avicultura brasileira. Trata-se do primeiro volume de uma série de resumos técnicos sobre assuntos específicos, que objetiva ampliar o arsenal de informações disponíveis aos médicos veterinários e produtores de frangos. A Ascite foi escolhida por ser uma enfermidade que entra ano sai ano dá muitas dores de cabeça aos profissionais

envolvidos no dia-a-dia da avicultura.

O Clipping Patologia Aviária - Ascite teve a colaboração da dra. Nair Katayama Ito, da Spave - Consultoria, Estudos e Comércio em Produção e Saúde Animal Ltda. A dra. Nair foi a responsável pela elaboração dos resumos técnicos e o fornecimento das ilustrações. A publicação está dividida em alguns pontos fundamentais (capítulos) para entender a ascite e buscar os caminhos do seu controle.

Produzido em quatro cores, papel especial e acaba-

mento de qualidade, o Clipping Patologia Aviária - Ascite, bem como os demais volumes que devem ser lançados periodicamente, é mais uma contribuição da Força Avícola Pfizer à contínua melhoria da produtividade da avicultura brasileira. Os interessados em obter exemplares da publicação podem entrar em contato com:

Laboratórios Pfizer Ltda / Divisão Agropecuária - Av. Tancredo de Almeida Neves, 1.111 - Guarulhos - SP - CEP 07190-916 - Telemarketing (0800) 11-1919, (9011) 940-1938, (9011) 940-7281

Divulgados os 10 finalistas do prêmio da Illycaffè

A Illycaffè, torrefadora italiana, anunciou o nome dos 10 produtores finalistas do "5º Prêmio Brasil de Qualidade do Café para 'Espresso'". Como tradicionalmente acontece, a maior parte dos produtores finalistas são de Minas Gerais, seguidos de São Paulo.

Os 10 finalistas, sem ordem de classificação, são os seguintes: Rafael Higyno Ca-

leiro Palma, de Franca (SP); Flávio Moscardini, de Franca (SP); Demétrio Cavalato, de Araguari (MG); João Natale Cavalato, de Araguari (MG); Miguel Auna Ribas, de Araguari (MG); Romeu Mundim Pena, de Monte Carmelo (MG); Antonio Aparecido de Aguiar, de Araguari (MG); Francisco Assis Pimenta, de Araguari (MG); Motome Mamose, de Monte Carmelo (MG); e, finalmente, Taihei Korogi, de Monte Carmelo (MG).

Quem quer ser como Cary Grant?

A maioria dos asiáticos de sucesso apresentam desigualdade de baixa porque, já no ponto de partida, gozavam de disparidade de riqueza relativamente menor graças à reforma agrária, às destruições ocasionadas pelas guerras ou o apoio maciço à educação primária universal.

Muito mais discutível é, por outro lado, a afirmação de que esses países conseguiram reduzir ainda mais a desigualdade de distribuição de renda apesar das taxas aceleradas de desenvolvimento que em geral favorecem mais a alguns do que outros e assim aumentam a concentração.

O que, ao contrário, parece cada vez mais evidente é uma verdade até agora pouco valorizada: a de que uma baixa desigualdade de riqueza constitui elemento valioso, talvez indispensável, para garantir um desenvolvimento duradouro e sem sobressaltos.

Jeffrey Sachs, em primeiro lugar e D. Rodrik mais recentemente, demonstraram que em sociedades de alta desigualdade as pressões do populismo político e do distributivismo econômico tendem a gerar inflação, instabilidade e finalmente estagnação.

Nesse tipo de sociedade baseada na injustiça é extremamente difícil, a não ser com sacrifício da democracia, construir um mínimo de consenso e coesão sociais, sem falar da confiança e da solidariedade cada vez mais realçadas por autores como Robert Putnam em termos da contribuição central que aportam ao processo do desenvolvimento.

Como se vê, portanto, uma distribuição mais equitativa da riqueza não é apenas questão de ética e justiça que só

comove sonhadores, ideólogos ou religiosos.

Trata-se, na verdade, de pré-condição objetiva para um desenvolvimento perdurável e sólido, em velocidade de cruzeiro e não em espasmos de aceleração breve seguidos por longos períodos de estagnação, como na América Latina.

Neste continente, em geral e no Brasil, em particular, é preciso fazer alguma coisa para melhorar a distribuição da riqueza já e não num futuro indefinido.

Não adianta esperar que o problema desapareça por si mesmo, por uma espécie de passe de mágica, por efeito de um desenvolvimento que acabará não ocorrendo se antes não se reduzir a desigualdade.

As objeções à proposta geralmente assumem entre nós duas formas básicas: uma atitude quase visceral de não-intervencionismo em matéria social e o esforço de demonstrar que a reforma é incompatível com o crescimento econômico.

No primeiro aspecto somos os antípodas dos norte-americanos.

Estes são alérgicos a qualquer interferência do Estado na economia, idealmente confiada ao mercado, mas estão sempre prontos a usar o poder do governo a fim de promover a reforma social sob a forma da integração racial, da redução da pobreza nas grandes cidades ou na imposição da reforma agrária nos países asiáticos ocupados.

Nós, ao contrário, estamos dispostos a aceitar os tipos mais brutais de intervenção estatal na economia, como o congelamento da poupança, mas recuamos com sagrado horror diante de qualquer ação do governo para

tentar romper o círculo vicioso da iniquidade social e racial.

Infelizmente o problema não se resolverá sem boa dose de ativismo. Melhor fariamos, portanto, se transferíssemos nosso intervencionismo do plano econômico para o da mudança social.

Essa mudança não está condicionada à conclusão do programa de estabilização monetária e tem de começar pelas ações dirigidas a melhorar o perfil da distribuição da riqueza.

Para isso, não precisamos de empréstimos do Banco Mundial nem de investimentos das transnacionais. Basta o que nos faltou na Constituinte e na revisão constitucional: vontade política para mudar.

Mudar primeiro a estrutura agrária, questão que está sendo forçada de volta à agenda pelas invasões, por não se ter querido encaminhá-la pelo processo político normal.

É dívida antiga cujo resgate já era reclamado por Joaquim Nabuco, que a considerava completamente indispensável da abolição da escravatura.

Outra medida que ajudaria a desconcentrar a riqueza seria um efetivo imposto de sucessão ou herança, aplicado de longa data nos mais conservadores dos países capitalistas europeus.

No Brasil não se conseguiu ter nem o imposto de sucessão, nem a possível alternativa, o imposto patrimonial sobre o qual se arrasta no Congresso o projeto do então senador Fernando Henrique Cardoso.

Ainda nesse domínio fiscal, pouco se fez para cobrar com vigor um imposto territorial rural progressivo que desesti-

mulasse o latifúndio absenteísta.

A privatização poderia converter-se também num instrumento para reduzir a desigualdade se fosse concebida de forma adequada.

Na República Tcheca, por exemplo, partiu-se da convicção de que as empresas públicas pertencem ao povo cujo trabalho e sacrifício as construíram e não apenas ao Estado, que se limitou a administrá-las de maneira em geral desastrosa.

Os cidadãos receberam, assim, cupões que lhes permitiram participar do processo de privatização. Entre nós um projeto similar e pioneiro do deputado Roberto Campos jamais foi levado a sério. (...)

O que nos faz falta, repito, é vontade para mudar e lucidez para desmascarar aqueles para os quais o momento de reformar a sociedade sem perigo para a economia é constantemente empurrado para um futuro indefinido.

São dignos sucessores do Visconde de Muritiba, que, ao responder no Conselho de Estado em 1867 à consulta do imperador sobre a data em que a economia poderia prescindir da escravidão, sugeria o ano longínquo de 1930, quando os escravos sobreviventes seriam remidos pela metade do preço.

Texto central retirado do artigo do Embaixador Rubens Ricupero, do Conselho Superior da SNA, e atual secretário-geral da Unctad (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento) e ex-ministro da Fazenda. (Folha de S. Paulo, "Opinião Econômica", 03/02/96)

A união faz a força

Torne-se sócio da Sociedade Nacional de Agricultura

A Sociedade Nacional de Agricultura está ampliando seu quadro de associados. É hora daqueles que lidam em nossa agropecuária unirem-se em torno da mais tradicional entidade do setor, somando esforços para uma maior e mais ampla atuação em prol do meio rural.

Os associados da SNA recebem gratuitamente a Revista A Lavoura e se você comparar com os custos de assinaturas de revistas semelhantes verificará que só isso já compensa o valor da anuidade.

E além da Revista, os sócios gozam de taxas reduzidas nos cursos e seminários promovidos pela entidade e têm livre acesso a inúmeras reuniões, palestras e outras solenidades que se realizam em nossa sede.

Sua participação é muito importante.

Envie a proposta abaixo, devidamente preenchida.



**Sociedade Nacional
de Agricultura**

PROPOSTA DE SÓCIO

Av. General Justo, 171 - Tel: (021) 533-0088 Fax: 240-4189 - CEP: 20021-130 - Caixa Postal 1245 - End. Teleg. VIRIBUSUNITIS - Rio de Janeiro - RJ

CATEGORIA

☐ PESSOA FÍSICA

☐ PESSOA JURÍDICA

Nome _____

Endereço _____

Cidade _____ CEP _____

Estado _____ Telefone _____

Classificação

Assinale a alternativa que mais se adapte à sua atividade:

Pessoa Jurídica

- ☐ Associação
- ☐ Cooperativa
- ☐ Sindicato rural
- ☐ Sindicato de trabalhadores
- ☐ Agroindústria
- ☐ Banco; produtor de equipamento ou insumo para a agricultura
- ☐ Comerciante de produtos agrícolas

Pessoa física

- ☐ Produtor rural
- ☐ Técnico ou profissional do setor agrário
- ☐ Outros - Indicar _____

Área de atuação

Assinalar a sua área de atuação, ou de interesse pessoal, mais importante:

- ☐ Avicultura
- ☐ Pecuária de leite
- ☐ Pecuária de corte
- ☐ Outros animais (suínos, equinos, caprinos, etc.)
- ☐ Café
- ☐ Cana-de-açúcar
- ☐ Soja e/ou trigo
- ☐ Agropecuária em geral - diversificada
- ☐ Outro relacionado com o setor agrário

Indicar: _____

- ☐ Não relacionado diretamente com o setor agrário

Indicar: _____

ASSINATURA _____

MATRÍCULA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Longa Vida 2000

Uma questão de pioneirismo

A primeira no Brasil a oferecer o leite que não precisa de frio para ser conservado, a CCPL conquistou a preferência dos consumidores e mantém essa liderança há quase 20 anos, no mercado em que atua.

Hoje, consagrado esse tipo de leite, a CCPL se aprimora a cada dia, para manter a qualidade do Longa Vida 2000, justificando assim a preferência e a responsabilidade pelo pioneirismo.



CCPL

Garantia de Pureza