

# NOTICIÁRIO TORTUGA

ANO 35 – Nº 367 – NOVEMBRO/DEZEMBRO 1989

## O SAL NOSSO DE CADA DIA



A Tortuga desenvolve uma verdadeira operação de guerra para abastecer de sal mineral a população bovina brasileira. Em várias regiões são formados estoques estratégicos para permitir o rápido escoamento do produto para atender as necessidades diárias de seus 50 mil clientes de todo o Brasil. Neste exato momento centenas de caminhões estão percorrendo tudo quanto é tipo de estradas para entregar pontualmente a mercadoria nas porteiças das fazendas.

No armazém da foto, instalado em Campo Grande, a Tortuga dispõe de 105 mil sacas de sua linha de suplementos minerais, o equivalente a aproximadamente 3.200 toneladas, ou então 180 carretas. Considerando um consumo médio diário de 50 g/cabeça, esse volume é suficiente para suplementar durante um mês mais de 2 milhões de bovinos do Mato Grosso do Sul, Estado que tem um rebanho de 17 milhões de animais.

### Evolução dos preços do boi gordo na década – Em dólares por arroba

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
JAN	25.11	24.79	19.04	16.13	20.09	16.41	18.94	28.81	14.22	19.84
FEV	24.36	23.48	17.37	14.18	19.04	13.31	16.61	24.84	15.36	20.00
MAR	22.36	22.33	16.40	12.42	17.02	13.21	15.17	18.19	18.67	23.00
ABR	22.18	20.94	16.09	14.82	15.86	11.68	15.54	27.45	16.02	24.65
MAI	22.22	19.99	16.40	14.19	18.66	10.55	15.54	19.37	13.22	31.83
JUN	22.11	18.11	16.41	13.60	18.23	9.08	17.34	19.01	21.26	41.42
JUL	23.65	18.03	20.54	16.58	19.27	17.68	20.23	18.91	23.09	28.99
AGO	25.20	18.45	20.50	17.13	20.07	19.38	26.73	20.17	22.37	33.19
SET	25.15	20.75	20.08	22.04	24.97	20.10	20.23	20.07	24.66	27.77
OUT	28.86	21.09	18.82	21.76	22.43	26.89	24.13	23.44	23.00	24.52
NOV	28.33	21.74	17.68	20.35	20.22	25.80	31.90	22.78	28.43	25.81
DEZ	25.78	20.14	16.78	19.04	18.27	23.12	41.13	17.65	25.23	21.64

Fonte: Divisão de Sistemas da Tortuga - A cotação de dez/89 é preliminar - Os quadros em destaque são os picos de preços anuais, cotados pelo preço médio do dólar oficial.

## Formação rural

"Quero parabenizá-los pelas excelentes informações publicadas no Noticiário Tortuga. São assuntos diversos que proporcionam amplos conhecimentos aos leitores. Pela minha formação rural e por continuar de certa forma ligado ao campo, tenho bastante interesse em publicações sobre o assunto. Por esse e outros motivos, gostaria de saber como tornar-me assinante desse importante órgão informativo".

**Heron de Castro  
Teresina, PI**

## Aulas de Zootecnia

"Lí pela primeira vez o Noticiário Tortuga durante a reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia realizada em Porto Alegre. As matérias nele contidas serão muito úteis para minhas aulas de zootecnia.

Tomo, por isso, a liberdade de solicitar a inclusão do meu nome na lista de seus assinantes".

**Roberto Meirelles de Miranda  
Brasília**

## Parabéns à equipe

"Cumprimento a Tortuga e toda sua equipe técnica pelo trabalho que vem desenvolvendo. Estou iniciando uma criação e preciso ampliar meus conhecimentos para poder acompanhar as novas tecnologias. E nada melhor do que o Noticiário Tortuga. Por isso gostaria de receber sua assinatura".

**Neri Eduardo Coelho  
Eral, RS**

## Pedido de Matão

"O Sindicato de Matão, represen-

tante dos produtores e criadores da região, solicita a remessa do Noticiário Tortuga, uma vez que o mesmo é de grande importância para os seus associados".

**Carlos Dolor Minatel  
Matão**

## Pedido de produto

"Lendo o último número do Noticiário Tortuga verifiquei que o Tira-Berne foi novamente lançado pela Tortuga. Como médico veterinário e supervisor local da Emater de Duas Barras, Rio de Janeiro, gostaria de receber o produto para fazer demonstrações de resultados junto aos produtores rurais do município".

**Valdir Juliace Ponce  
Duas Barras, RJ**



### ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

Av. Brigadeiro Faria Lima, 1409 - 13º e 14º - CEP 01451 - Ed. Parque Iguatemi - Tel.: (011) 814-6122  
Telex: 11 83270 TCZA BR - Cx. Postal 20890, São Paulo, SP.

### UNIDADES INDUSTRIAIS

**São Paulo:** Rua Centro Africana, 219 - Santo Amaro - CEP 04730 - Tel.: (011) 247-3777 - Cx. Postal 12635

**Mairinque:** Av. Alberto Cocozza, 3000 - Bairro Goianã - CEP 18120 - Tel.: (011) 428-3433

**Bagé:** Av. Santa Tecla, 2780 - Bairro Industrial I - CEP 96400 - Tel.: (0532) 42-5733 - Telex: 53 2566 CGRP BR

### FILIAIS

**São Paulo:** Rua Centro Africana, 219 - Santo Amaro - CEP 04730 - Tel.: (011) 247-3777 - Cx. Postal 12635  
Telex: 11 83270 TCZA BR

**Campo Grande:** Rua Ceará, 1322 - CEP 79040 - Tels.: (067) 383-6425 - 383-6762

**Porto Alegre:** Rua Almirante Barroso, 735 - conj. 703, 7º andar - CEP 90220 - Tel.: (0512) 22-6744 - Telex: 51 2494 TCZA BR - Cx. Postal 3084

**Chapecó:** Rua Fernando Machado, 1907 D - CEP 89800 - Tel.: (0497) 22-2882

**Goiania:** Av. Perimetral Norte, 1636 Setor B - Capuava - CEP 75710 - Tels.: (062) 271-1480 - 271-1600 - 271-1713  
Telex: 62 2381 TCZA BR

**Cuiabá:** Rua 57, Nº 92 - Bairro Coxipó - CEP 78100 - Tels.: (065) 361-4771 - 361-4280

### ESCRITÓRIOS

**Rio de Janeiro:** Av. 13 de Maio, 41 - 18º andar - CEP 20031 - Tels.: (021) 220-0787 - 220-0287 - Telex: 21 31052 TCZA BR

## NOTICÁRIO TORTUGA

Editor  
João Castanho Dias  
MTPS 8518

Circulação  
Francisca Suriano Silva

Arte  
Wilson Camargo Filho  
José Luis de Freitas

Fotografias  
Walter Simões

Tiragem  
100 mil exemplares

Redação  
Av. Brig. Faria Lima  
1409 - 13º andar  
CEP 01451 - São Paulo  
Fone: 814-6122

Fotolito

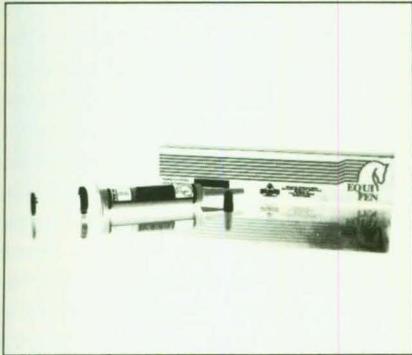
IPSIS

Impressão  
IPSIS Gráfica e Editora S.A.

Composição e Paginação:  
Paper Express 284-2355

# O trio que mata vermes com segurança

Uma linha de vermífugos orais da Tortuga para várias espécies animais já está no mercado



## Cavalo

Reunindo também poder larvicida e ovicida, Equifen tem como princípio ativo o Fenbendazole, que é melhor tolerado pelo organismo animal. Sua eficiência garante o controle de parasitas internos tão indesejáveis aos equinos, atuando sobre os principais vermes gastrintestinais e pulmonares. Equifen vem apresentado em cartucho com uma bisnaga de 20g e a sua margem de segurança estende-se até 120 vezes a dose terapêutica, que é de 4g para cada 100 kg de peso vivo. De uso oral, basta ajustar a seringa para a dose indicada e aplicar a pasta em direção ao fundo da boca.



## Boi

O Fenbendazole é uma das drogas mais seguras e eficazes da família dos benzimidazóis. Esse é o princípio ativo de Fentrat 33 e 100. O produto combate por via oral os principais vermes de importância econômica dos bovinos nas fases adultas, larvares e ovos. Fentrat 33 é também recomendado para ovinos e caprinos e uma de suas grandes vantagens está na praticidade, não exigindo equipamentos especiais de aplicação. Qualquer pistola dosadora, bem calibrada, dá conta do serviço. Não existe problema de intoxicação dos ruminantes: testes provaram sua segurança em doses elevadas.



## Porco

Resultado de pesquisa e experimentação da Tortuga, Ciclaverm é um moderno antelmíntico oral que combate os principais vermes dos suínos nas fases adulta, larvária e ovos. Mesmo quando administrado acima da dose recomendada o produto é seguro e administrado à ração proporciona o tratamento de todo o plantel sem alterar o seu manejo. Por não ser tratado individualmente, o suíno não sofre stress na medicação. Apenas 250g de Ciclaverm é o suficiente para vermifugar 2000 kg de animais. Sua apresentação é em caixas de papelão de 1 e 5 quilos protegidos em sacos de polietileno.

## O BRASIL PEDE PASSAGEM

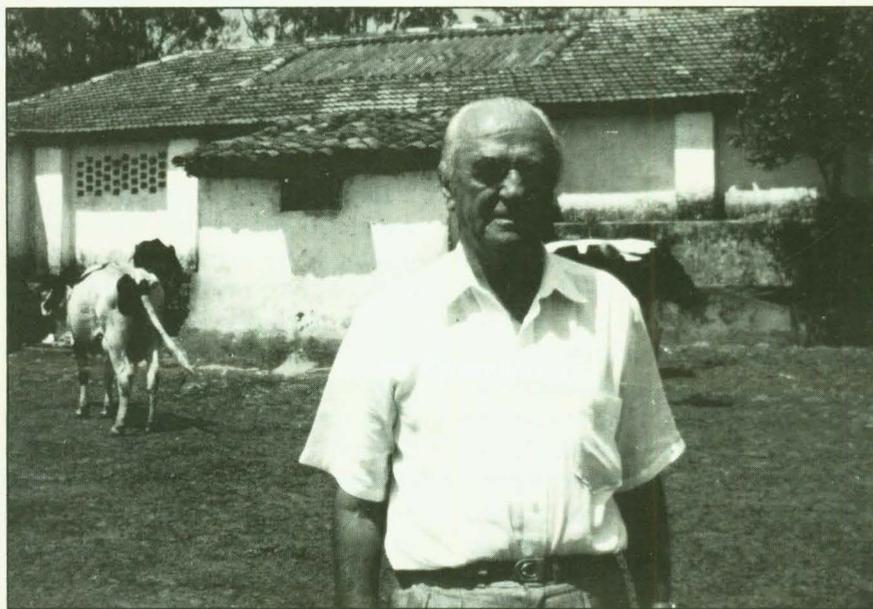
*O bom Velhinho volta de novo com suas previsões. Desta vez ele está mais otimista, mas sem perder sua proverbial prudência. Ele acha que se todo mundo ajudar, o Brasil vai sair do sufoco que se meteu. Presidente eleito, sonhos refeitos. Vamos produzir com toda força para que este gigante acorde de vez. Chega de berço esplêndido. Ano Novo, vida nova.*

*O Noticiário Tortuga faz parte dessa torcida. Feliz 90 para todos!*



## Histórias de um pioneiro da pecuária leiteira

*Contemporâneo de uma época em que os animais eram tratados com terapêutica caseira, Antonio Moreira de Andrade não parou no tempo. Grande produtor de leite B em Minas Gerais, seu plantel hoje desfruta das mais modernas técnicas.*



Exigente com a saúde do rebanho, Antonio Andrade só usa sêmen de touro importado



A média da Fazenda do Moinho é de 17 litros de leite tipo B por vaca/dia

“Já fiz bodas de ouro na pecuária leiteira! exclama Antonio Moreira de Andrade, um mineiro que nasceu em Carrancas há 77 anos e que em tempos remotos, sem outros recursos, tratou a febre vitular das vacas injetando ar nas tetas com bomba de encher pneu de bicicleta.

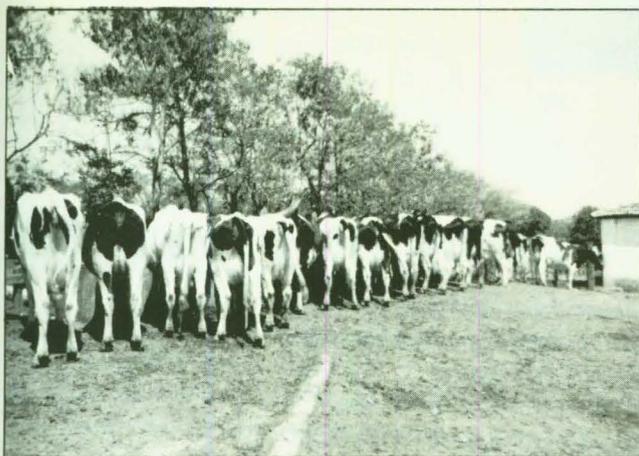
“Salvei muitas cabeças e só depois aprendi que a doença podia ser curada com cálcio, o que não adiantou nada porque era muito difícil encontrar o produto na cidade”, relembra numa conversa desfiada no curral de sua Fazenda do Moinho, 300 ha, município de Lavras, sul de Minas.

Observando que “tratava berne com fumo desmanchado em querosene e óleo”, Antonio Andrade acompanhou a evolução tecnológica na criação de gado leiteiro, tanto que hoje seu plantel de quatrocentas vacas holandesas é na maior parte PO e PC. “Daqui alguns anos todas serão registradas”. Já está fazendo transplantes de embriões e, bastante exigente, só usa sêmen de touro importado para garantir a sanidade de suas matrizes.

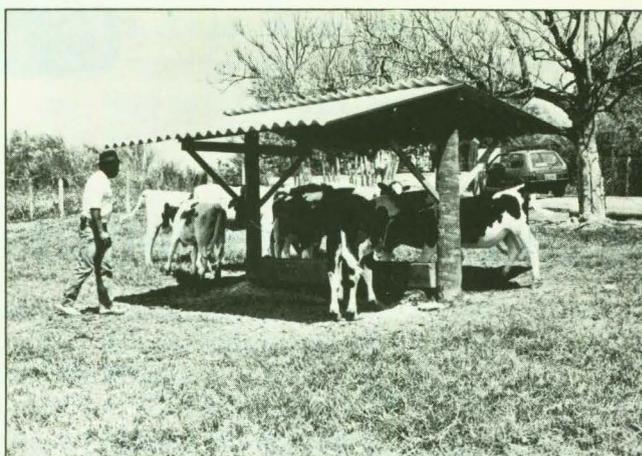
Por volta de 1975 já teve seis fazendas na região de Lavras, num total de 1.400 ha, posteriormente distribuídas para seus cinco filhos. Naquela época chegou a ordenhar 5 mil litros de leite e era um dos grandes produtores de Minas Gerais, senão o maior. Toda a produção destinava-se à fabricação de queijo tipo prato, num volume de 600 kg diários, vendido com a marca Angola em São Paulo.

Pressionado por uma fase difícil no comércio de queijo e pelo desinteresse de seus filhos em prosseguir no ramo, Antonio Andrade fechou sua fábrica, mas até hoje continua sendo um grande produtor de leite, fornecendo para a Cooperativa Agropecuária de Elói Mendes perto de 3 mil litros diários do tipo B. Suas 170 vacas em lactação produzem individualmente 17 litros.

O manejo do rebanho é semi-estabulado: os animais ficam soltos no pasto o dia todo e são tratados no cocho na hora da ordenha com cana picada e ração preparada na fazenda. Ao contrário da maioria dos grandes produtores de leite, Antonio Andrade não usa a silagem na ali-



O gado recebe no cocho cana picada e ração própria feita com Bovigold



"Vaca tratada com mineral de qualidade não tem retenção de placenta"

mentação. "Quem quiser ver já tem ordem para assistir as três ordenhas e não vai achar nenhum quilo do volumoso", garante.

Muito amigo do tio Eliseu Roberto Andrade Alves, ex-presidente da Embrapa, inseparáveis nos seus tempos de infância, Antonio Andrade há cinquenta anos vem administrando a cana picada ao rebanho. Segundo ele, a cana "é mais barata, rende mais, dá menos trabalho e tem vaca na fazenda que passa dos 40 litros de leite por dia só comendo cana e ração formulada com Bovigold".

Lembrando-se ainda da época em que guiando seu jeep viajava até São Paulo para comprar no Instituto Biológico vacinas contra a febre

aftosa, Antonio Andrade não brinca em serviço quando se trata da mineralização do gado, garantindo que um bom mineral aumenta a produção de leite e no fim acaba se pagando por si próprio. Complementa que "uma vaca tratada com mineral de qualidade não tem retenção de placenta e nem sofre a febre vitular".

Antonio Andrade formula sua ração com farelo de soja, de trigo, de algodão e de milho, além de Bovigold. "Eu gasto bem esse produto da Tortuga, uns 40 kg por dia". Para o gado solteiro sua preferência recai sobre o Fosbovi 30.

Observando que "no período das chuvas sempre tive problemas ligados à reprodução das vacas, mas

bastou começar a usar Bovigold para eles desaparecerem", ele faz questão de afirmar que é divulgador do produto na região. "Esparramei-o por toda Lavras". Tempos atrás seu filho andava com o gado meio ruim, "mas depois que comentei com ele a qualidade do Bovigold, sua produção de leite até subiu depois que passou a usá-lo".

Narrando que antigamente sua melhor vaca produzia 3 litros por dia, Antonio Andrade não gosta de forçar seu rebanho a produzir mais leite. Ele prefere que as coisas aconteçam naturalmente. Mas admite que no que vem "a produção pode passar dos 3 mil litros por dia, pois tenho muitas novilhas entrando em fase de lactação".

## As vantagens da ração própria

"Não é bom os animais serem tratados com rações que mudam de composição de acordo com os preços dos grãos e por isso é muito importante que as cooperativas fabriquem sua própria ração para garantir a qualidade e a estabilidade de seus componentes". Em resumo esse é o pensamento de Luiz Vilela, presidente da Cooperativa Agropecuária de São Gonçalo do Sapucaí, MG, que há quase vinte anos fornece para seus 160 associados ativos a ração Coopagro.

Considerando que assim "estamos conseguindo manter durante todo ano eficiência na produção leiteira e na reprodução através da alta taxa de fertilidade das vacas", Luiz Vilela informa que a fábrica está capacitada para formular 20 toneladas diárias. "Se apertar vai até 25 toneladas". São produzidos vários tipos: para vacas de alta produção (de 20,5 a 22% de proteína), para manutenção (18%) e para bezerros, com 18%. As vezes são também feitas rações para torneios leiteiros.

Captando 45 mil litros diários de leite, dos quais 95% são do tipo B, a Cooperativa vende uma média de 12 mil sacos por mês, onde é certa encontrar o suplemento mineral vitamínico Bovigold, especialmente formulado pela Tortuga para o gado leiteiro. "Escolhi o Bovigold pela sua qualidade e não me preocupo com seu alto preço,



pois está funcionando bem", observa Luiz Vilela, também produtor de leite B.

Recebendo da Tortuga assistência técnica completa, desde a análise das matérias-primas até o controle final da qualidade da ração, o presidente da Cooperativa de São Gonçalo do Sapucaí assinala que "os produtores gostam da nossa ração porque sabem que ela é honesta, seus níveis de proteína e energia são mantidos com ingredientes nobres e que não tem qualquer tipo de enchimento".

## Como foi a caminhada do porco na década 80

*Nos últimos dez anos a suinocultura brasileira viveu dois cenários distintos. Se por um lado os criadores mostraram competência tecnológica, por outro amargaram sérios prejuízos. A produção de carne praticamente estacionou, como mostra esta análise de Laurindo Hackenhaar, gerente de Mercado de Suínos da Tortuga e presidente da Associação Paulista dos Criadores de Suínos.*

A suinocultura começou a se transformar na década de 70, quando ocorreram importações de pacotes tecnológicos, inclusive genéticos, que tiveram que ser depurados e ajustados às condições brasileiras. Foram anos de grande euforia com a economia aquecida, principalmente por causa dos financiamentos externos e subsídios de toda ordem em muitos setores.

Viramos a década 70 produzindo 1,25 milhão de toneladas de carne suína.

Nos anos 80 o Brasil começou a viver uma nova realidade

econômica. O capital estrangeiro não aflua com a mesma facilidade e, paralelamente, o país teve que começar a saldar seus compromissos com taxas de juros internacionais aumentadas significativamente.

O poder aquisitivo dos assalariados caiu e a produção teve que se ajustar a esta nova situação. Começamos a década com o consumo em 10 Kg de carne suína por habitante e vamos terminá-la com 6 a 7 Kg.

Esta situação levou a suinocultura a enormes oscilações de preços, conforme podemos verificar no

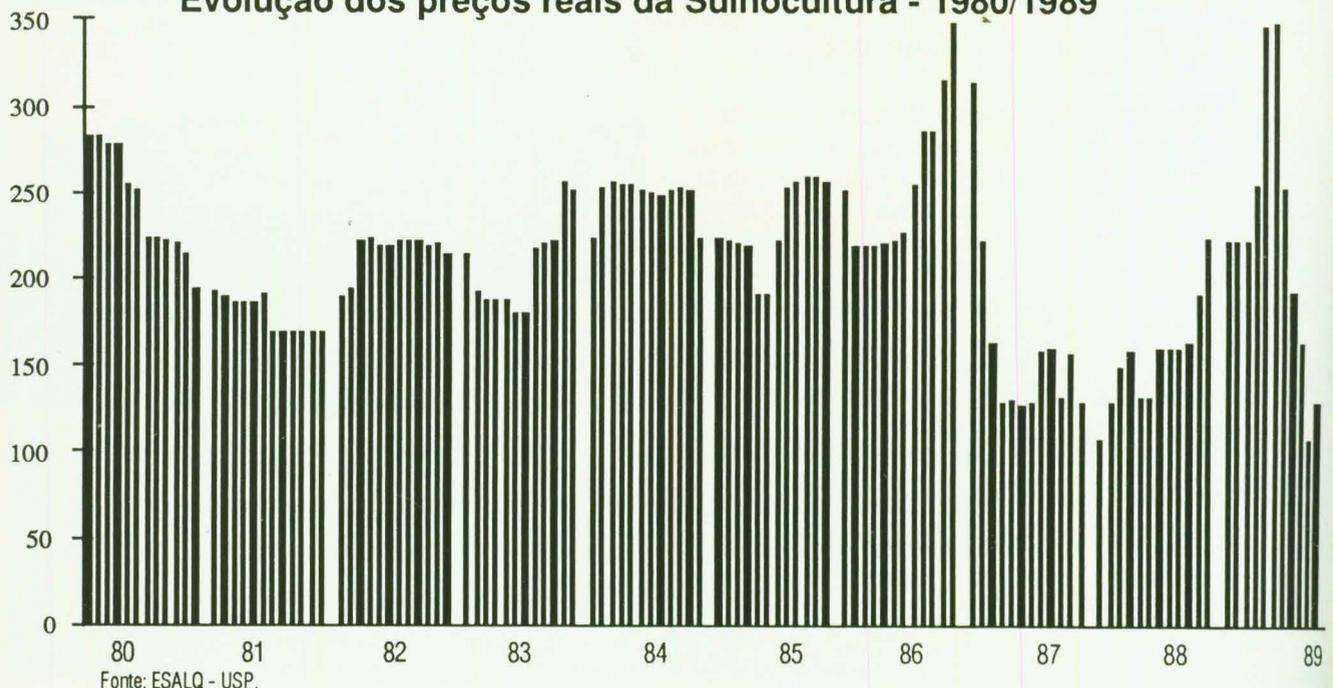
gráfico elaborado pela Escola Superior de Agricultura Luis Queiroz, de Piracicaba. Sempre que houveram interferências erradas no mercado o criador teve enormes prejuízos.

Podemos caracterizar pelo menos três momentos ruins.

Em 1983 o governo fez exportação inoportuna de milho para a URSS. No final deste ano o criador conseguiu comprar apenas 1,5 sacos de milho com a venda de uma arroba de porco.

O pior momento, no entanto, estava reservado para os anos de 1987 e 1988.

**Evolução dos preços reais da Suinocultura - 1980/1989**



O Plano Cruzado de fevereiro de 1986 conseguiu induzir os criadores a aumentarem sua produção. As autoridades brasileiras conseguiram vender a idéia de que o Brasil teria achado a solução para os seus problemas econômicos e sociais sem sacrifício para ninguém e com a manutenção de toda parte de privilégios. Houve uma explosão de consumo, inclusive de carne suína.

Sob protesto dos criadores, o governo autorizou a importação de 70 mil toneladas de carne suína. Esta carne começou a ser internalizada no início de 1987, quando o Plano Cruzado já tinha fracassado. Foi o começo da pior crise da suinocultura da década de 80.

Os produtores que tomaram e pagaram os financiamentos foram as maiores vítimas. Destes, a maioria encerrou sua atividade.

Em função da grande oferta interna, reforçada pela carne importada, os frigoríficos baixaram os preços drasticamente e esta situação perdurou até o final de 1988.

Tão logo os preços reagiram em dezembro de 1988, os criadores começaram a recompor seus rebanhos. Evidentemente, não seria de um dia para o outro que a oferta seria regularizada.

No primeiro semestre deste ano os criadores tiveram bons preços. Mas a alegria durou pouco, pois veio mais uma importação de aproximadamente 50 mil toneladas, apesar dos protestos dos suinocultores através de suas associações.

Esta importação, associada ao aumento de oferta da carne do porco oriunda da produção interna e ainda os baixos preços da carne de boi, acabaram precipitando os preços a níveis semelhantes aos ocorridos em 87 e 88.

Se os preços baixos pagos ao produtor fossem imediatamente repassados ao consumidor, certamente a demanda aumentaria e poderia ocorrer uma reversão de preços ao produtor mais rapidamente.

Em novembro, felizmente, iniciou uma nova alta de preço do porco, devido a três fatores principais:

PRODUÇÃO DE CARNE SUÍNA - EM 1.000 TONELADAS										
ANO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
QUANTIDADE	1.150	1.183	1.105	1.040	960	966	1.085	1.200	1.100	1.000*

\* ESTIMATIVA  
 FONTE: C. E. P. Agrícola de SC. IBGE e APCS.

a- Esgotamento do estoque da carne importada;

b- Alta da carne de boi;

c- Formação de estoques pelas indústrias nas festas de fim de ano.

Devemos encerrar o ano de 1989 com bons preços.

Apesar de tudo e de todos, a suinocultura da década de 80 sofreu grandes transformações no que tange à produtividade e à qualidade.

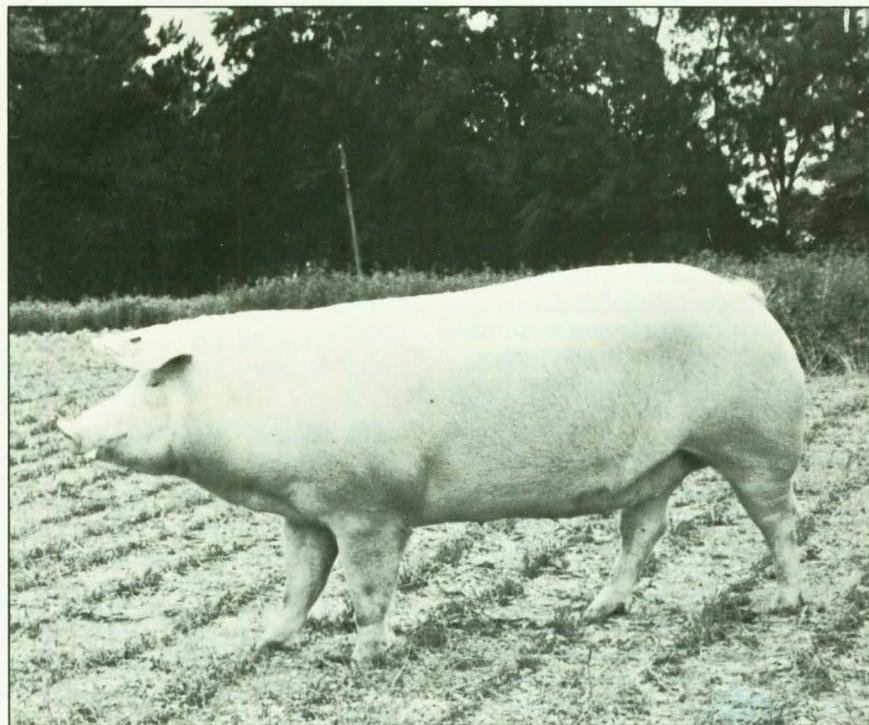
Hoje temos tecnologia bastante definida no que se refere à maneira brasileira de produzir carne suína de norte a sul.

Uma nova esperança abre-se aos criadores com a conquista do mercado externo. Tem-se notícias que a nossa carne de porco é tida como excelente. Mercados exigentes, como

o europeu, estariam abrindo suas portas para a exportação dos produtos suínos. Há ainda o grande potencial existente no extremo oriente.

Esperamos que o país transforme definitivamente sua agricultura, com o avanço para o centro-oeste na busca de produção de grãos absolutamente necessária para um país exportador de proteínas animais.

Temos certeza de que o país deverá fazer grandes avanços na área sócio-econômica de maneira que o brasileiro volte, pelo menos, a consumir carne aos níveis de há dez anos. Acontecendo isso, precisamos dobrar a produção de carne de porco nos próximos cinco anos.



O porco brasileiro satisfaz mercados exigentes

# Alguns cuidados na fabricação de rações



No calor o consumo de rações pelas aves diminui bastante

Na avicultura a obtenção de altos índices zootécnicos está diretamente relacionada com sanidade, manejo e genética e com a nutrição, cuja pedra de toque são as rações. As rações são fabricadas com diversos ingredientes, como fubá de milho, farelo de soja, farelo de trigo, farinha de carne, fosfato bicálcico, aminoácidos sintéticos (DL-Metionina, L-Lisina), complexo vitamínico e minerais, medicamentos e outros.

Os medicamentos colocados nas rações servem para controlar doenças entéricas (intestinais), como o coccidiose e enterites de origem bacteriana. Os ingredientes são misturados obedecendo uma fórmula geralmente obtida através do auxílio do computador, a fim de que a ração seja de um custo o mais barato possível, porém que apresente uma máxima produtividade.

Alguns cuidados devem ser tomados antes do uso dos ingredientes.

O fubá de milho deve estar bem seco e isento de qualquer substância tóxica. Não deve ser utilizado milho contaminado por fungos, que produzem substâncias tóxicas denominadas micotoxinas. Os outros grãos também podem ser ótimos substratos para o desenvolvimento de fungos. O farelo de soja, que é a principal fonte de proteína de uma ração animal, deve sofrer um prévio tratamento térmico a fim de destruir um fator antinutricional presente na soja crua.

As farinhas de origem animal, como a de carne e de peixe, são muito sensíveis ao processo de alteração na qualidade. A utilização das mesmas em condições não ideais provocam distúrbios gastro-entericos (enterites), podendo em casos extremos oxidar as vitaminas, provocando quadros dramáticos de doenças carenciais.

O calcário calcítico é usado como fonte fornecedora de cálcio. Não utilizar o calcário dolomítico, que é empregado na correção dos solos.

O rápido crescimento das aves e alta produção de ovos, levam a necessidade de uma suplementação adequada de vitaminas sintéticas. Quantidades não ideais poderão acarretar baixa produtividade, provocando inclusive avitaminoses típicas. Os minerais, como cálcio, fósforo, manganês, zinco, cobre,

selênio, ferro, iodo, são nutrientes essenciais, principalmente para a formação do esqueleto ósseo e da casca do ovo, além de exercerem outras atividades para a manutenção dos seres vivos.

Esses são alguns dos muitos aspectos a serem levados em consideração para a produção de rações. No entanto, todos esses cuidados serão insatisfatórios, se o avicultor não praticar um manejo correto, mesmo tendo aves de linhagens de alta produtividade e empregando todo o conhecimento no controle das principais doenças avícolas.

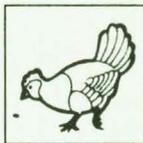
Como estamos no verão, recomendamos algumas diretrizes relativas ao manejo das aves. O primeiro ponto a considerar é que em hipótese alguma deverá faltar água nos bebedouros. Essa atividade rotineira às vezes pode ser interrompida acidentalmente, acarretando queda brusca na produção de ovos, cujos prejuízos são impossíveis de serem recuperados.

Na criação de frangos o corte de abastecimento de água é ainda mais preocupante, considerando a incrível redução da velocidade do ganho de peso. É bom lembrar que no verão as aves bebem no mínimo três vezes mais que a quantidade consumida de ração.

Outro detalhe importante é a ventilação dos galpões de alojamento dos animais. Deve-se tomar o máximo cuidado para não prejudicar a livre circulação do ar, caso contrário no seu interior formarão micro-climas estressantes para as aves. Não esquecer ainda que na época do calor o consumo de rações diminui, alterando a produtividade dos frangos de corte e a qualidade das cascas dos ovos.

**Seitiro Nakada, veterinário do Departamento Técnico de Aves da Tortuga**

## A descoberta americana



Experiência recentemente realizada pelo Departamento Avícola da Universidade Estadual do Norte da Carolina, EUA, revelou a importância da suplementação de complexo vitamínico lipo e hidrossolúveis na água de bebida das aves durante o verão. Foram formados quatro lotes de frangos de corte e aqueles que foram tratados com o complexo vitamínico melhoraram a conversão alimentar em 5,6% e aumentaram em 3,8% o peso durante seis semanas.

Essas performances poderão ser conseguidas por nossos criadores com o Vitagold Avícola, complexo vitamínico em forma líquida fabricada pela Tortuga, que contém as vitaminas do complexo B e do grupo ADE, atendendo assim as especificações da pesquisa americana.