

PALAVRAS

“Esse programa é um sucesso fenomenal. Nos últimos três anos, o volume de máquinas incorporadas na agricultura foi espetacular. A produção de grãos cresceu mais de 30%”.



Carlos Lessa, presidente do BNDES, referindo-se ao Moderfrota, que nos últimos três anos fez as vendas de tratores aumentarem 37% e a de colheitadeiras 55%, através de financiamentos com juros anuais de 8,65%.

Única fazenda da raça Kangayan



Situada no município de Capinópolis, MG, a Fazenda Barreiro é a única do Brasil a criar zebuínos Kangayan, como explica seu dono, o criador Winston Frederico Drumond. A principal característica morfológica é o par de chifres em forma lanceolada, pontiagudos, quase oblongos. No restante, a raça assemelha-se às demais indianas. Segundo Winston Drumond, cliente da Tortuga, os bovinos Kangayan em sua terra de origem são capazes de enfrentar qualquer predador, mesmo grandes felinos. Apesar disso, os bovinos Kangayan não são agressivos, sendo manejados à semelhança de outros *Bos indicus*. Todos os animais são registrados na Associação Brasileira dos Criadores de Zebu (ABCZ). Mais informações, inclusive venda de tourinhos e novilhas, diretamente com o proprietário, nos telefones (34) 9973-4005 e (34) 326-31340. *Texto e fotos de Paulo Cezar de Macedo Martins, Assistente Técnico da Unidade de Vendas da Tortuga de Belo Horizonte*

MERCADO

	Junho 2003	Junho 2002
Boi gordo @	R\$ 55,00	R\$ 42,00
Suíno @	R\$ 30,00	R\$ 26,00
Frango kg	R\$ 1,30	R\$ 0,90
Leite B litro	R\$ 0,48	R\$ 0,38
Leite C litro	R\$ 0,44	R\$ 0,33
Milho saca	R\$ 14,80	R\$ 15,00
Soja saca	R\$ 34,80	R\$ 36,00

Preços médios aos produtores de São Paulo. Fontes diversas.

Ministro da Agricultura lança o Prêmio Fabiano Fabiani da Tortuga

Agricluster, o novo conceito de produção agropecuária

Maestria de palavras

“Parabéns pelo trabalho do nosso colega Paulo Macedo e sua brilhante facilidade em relatar contos com maestria de palavras, em Das Dores e Outros Contos da Vila de Anta. Também à empresa Tortuga que além de preocupar-se em produzir o melhor sal mineral, apóia o ser humano em cada destino, em cada dom, em cada gesto de desenvolvimento cultural e social. Um grande abraço”.

Zilmar Antonio Lovatto
Fazenda Rancho Ideal
Chapadão do Sul, MS

Entrevista com Pineda

“Cumprimento o Noticiário Tortuga pela excelente entrevista com o Dr. Nelson Pineda, uma das maiores autoridades em pecuária de corte deste país”.

Armando Leal do Norte
Grupo Red Norte
Carlos Chagas - MG

NOTICIÁRIO

TORTUGA

Informativo bimestral da
Tortuga Cia Zootécnica Agrária
Publicado desde 1954

Editor

João Castanho Dias

Fotos

Walter Simões

Circulação

Rizia Barros

Edição on-line

Paulo Henrique B. de Oliveira

Tiragem

100 mil exemplares

Redação

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2066
13° e 14° andar - Cep 01452-905
São Paulo Fone (11) 3039-7700
Fax (11) 3816-6122
noticiario@tortuga.com.br
0800 116262
www.tortuga.com.br

Projeto Gráfico e Diagramação:

Fontoura, Demasi Hotbranding -
www.fontourademasi.com.br
(11) 3501-9277



Usina São Luiz

“Como Diretor do velho Sindipeç, e agora da Anapec-Assocon, sempre recebi da prestigiosa Tortuga o apoio irrestrito, que nesta oportunidade agradeço. Foi por meio do Noticiário Tortuga que tomei conhecimento do Cinquentenário da fundação da empresa Usina São Luiz S/A, dos irmãos Quagliato, em Ourinhos. Fui presidente da Associação Comercial e Industrial de Ourinhos e tive a satisfação de acompanhar bem de perto as lutas e os trabalhos do seu fundador Orlando Quagliato, que apoiamos e sempre fomos apoiados no engrandecimento do comércio e indústria da-

quela região. Posteriormente acompanhamos o imenso trabalho de seus filhos Fernando, Roque, Luiz e Francisco, que transformaram a São Luiz numa das maiores e melhores agroindústrias do país. Envio o meu cordial abraço e saudações à simpática Diretoria da Tortuga que, por intermédio do Noticiário Tortuga vem divulgando tecnologias e notícias a todos os pecuaristas do nosso Brasil”.

Luiz Geraldo Petreche
Diretor Anapec-Assocon -
São Paulo
Nova Andradina, SP

Um caprichado creep-feeding



“Desde 1973 sou cliente da Tortuga e tenho sempre ótimos resultados com o uso dos produtos em minha pequena pecuária de reprodução da raça charolesa, o Rancho C - situado na localidade de Brotas, município de Pirai do Sul, PR. Sou médico veterinário pela Universidade Federal do Paraná, especializado em nutrição animal, hoje aposentado pela empresa Emater/PR.

Quando extencionista, fui considerado pelos produtores o veterinário que mais promoveu palestras sobre a necessidade de fornecer minerais de boa qualidade para o gado, sempre citando a Tortuga como melhor produtora. Os dias de campo que realizamos, com apoio de casas veterinárias de Castro e Pirai do Sul, em várias oportunidades estiveram presentes o doutor Luiz Porto e Wilson Wilpert, veterinário e representante da Tortuga.

Usamos o Fosbovi 20 e o Fosbovinho e sempre com auxílio do Noticiário Tortuga e da empresa J.Turek Artefatos de Cimento, de Castro, desenvolvemos melhorias nas instalações do creep-feeding. Devido à falta de madeiras de boa qualidade em nossa região, as colunas de sustentação, as cruzetas e os cochos são de cimento, revestidos com fibra.

A Cabanha segue o método Voisin, trabalhando com 24 ha de Hemarthria, variedades Roxinha e Flórida, formadas em oito piquetes. São 60 unidades animais (UA) suplementadas no inverno com rolão de milho e silagem pré-secada. Utilizamos os minerais Tortuga 365 dias do ano, inclusive no dia 29 de fevereiro, quando ano bissexto”.

Doutor Carlos Augusto da Silva
Médico veterinário, Castro, PR.

Os dois grandes problemas do mundo

Agrônomo pela Esalq, com mestrado em economia rural e advogado pela Puc, Antonio Carlos de Mendes Thame é um dos nossos melhores especialistas em meio-ambiente. Para ele, os dois principais problemas mundiais dessa área são a escassez da água e o aquecimento global. Ex-Secretário de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras do Estado de São Paulo, ex-prefeito de Piracicaba, onde nasceu há 57 anos, Mendes Thame é deputado federal e professor licenciado do Depto de Economia e Sociologia Rural da Esalq.



Quando o mundo começou a se preocupar com o meio-ambiente?

A Declaração de Estocolmo, de 1972, é um dos primeiros documentos mundiais da preservação do meio-ambiente e se transformou no embrião do direito ambiental das nações. Depois surgem estudos científicos sobre as condições de vida na terra. As principais constatações: acelerada destruição das florestas; erosão dos solos agriculturáveis; colapso das áreas pesqueiras marítimas e brusca redução dos peixes; destruição de arrecifes e atóis de corais, chamados de florestas marítimas pela sua alta capacidade de produzir oxigênio; desaparecimento de espécies da fauna e flora; e escassez de água em algumas regiões do planeta.

A água corre risco de acabar?

Entre 1950 e 2000 a população mundial mais que dobrou, passando de 2,5 para 6,1 bilhões. A estimativa é chegar a 8,9 bilhões em 2050. A população cresce, mas o sistema natural da terra não. A quantidade de água doce produzida pelo ciclo hidrológico é a mesma desde o início da terra e provavelmente será a mesma em 2050. A diferença entre o crescimento da população e o dos recursos naturais afeta não só a qualidade de vida do ser humano, mas a vida em si mesmo.

Como está a situação da água?

Muitos países, depois de chegarem ao limite máximo de utilização da água superficial disponível, estão usando a

água subterrânea, através da perfuração de poços. O bombeamento é tanto que a água não se renova; os aquíferos estão se reduzindo, gerando expressivo afundamento do solo. A Índia, China, EUA, África do Norte, Arábia Saudita, Paquistão, Irã e México, retiram 200 bilhões de ton/água/ano de forma predatória. É um recurso natural que vai acabar.

E no Brasil?

Temos 12 % da água doce do mundo. É muita água, mas mal distribuída. Nas regiões onde vivem apenas 10% da população brasileira, estão concentradas 90 % de nossas águas, sendo 80% da Bacia Amazônica e 10% de seis grandes rios, o Araguaia, Tocantins, São Francisco, Grande, Paraná e Paranapanema. A água é também maltratada, pois só 20% dos esgotos do país recebem tratamento, ou seja, o esgoto doméstico de 140 milhões de pessoas é simplesmente jogados nos rios. Isso explica que 70% dos leitos dos hospitais são ocupados por pessoas que contraíram moléstias transmitidas pela água.

Qual é outro grande problema ambiental do planeta?

É o aquecimento global, gerado pelas atividades econômicas, que aumentam a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera através de suas emissões. Nos últimos 40 anos a temperatura média da terra passou de 14° para 14,4°. As geleiras estão derretendo. A Antártica perdeu

7 mil km², área quase igual à da região metropolitana de São Paulo. Países do sudeste Europeu foram recentemente assolados pela maior onda de calor do século XX. Na ilha italiana de Sardenha e nas áreas dos Balcãs foram registrados 50°. Na segunda semana de julho de 2000 mais de oitenta pessoas morreram na Croácia, Romênia, Turquia e Grécia.

O que o aquecimento global nos reserva para o futuro?

Cerca de 2.500 cientistas do Painel de Mudanças Climáticas da ONU, traçaram cenários pessimistas. A floresta Amazônica poderá ser devastada pelo calor e pela seca, aumentando os incêndios e piorando as condições de vida das cidades da região, devido ao aumento do calor e das inundações. A África poderá ser a maior vítima, pois o deserto do Saara poderá chegar ao Mediterrâneo. Se as geleiras do Ártico se derreterem, a calota polar do norte desaparecerá. Nos EUA, violentas tempestades e furações ameaçarão a região sul. As florestas da Rússia poderão ser devastadas pelo calor e pela seca. Ilhas do Caribe e do Pacífico, entre as quais Bahamas, Maldivas e Marshall, poderão sumir com a elevação do nível do mar.

Como evitar todas essas tragédias?

No aquecimento global, aderir o Protocolo de Kioto, de 1997, que obrigou todos países industrializados diminuir em 5% as emissões de CO₂, o dióxido de carbono, em relação do volume de gás emitido em 1990. Infelizmente os EUA, maior poluidor do mundo, não reduziu, o que está retardando o processo de reversão para combater o efeito estufa. Na água fazer o que outros países já fizeram: mudar a legislação; investir recursos públicos para consertar o que já está degradado; e instituir a gestão compartilhada, criando em cada bacia hidrográfica, comitês de moradores, usuários, empresas, com poder de decisão de cobrar e aplicar 100% dos recursos na própria região. Seria uma espécie de taxa de condomínio.

O lado ruim das rações e protéicos



Lavoura de soja tomada por fedegoso branco e malvas



A pecuária de hoje não tolera mais o amadorismo; para viver nela é preciso ser profissional mesmo. Foi-se o tempo das “vacas gordas” e sequer podemos sonhar que esta época retorne. Precisamos agora buscar detalhes e ter criatividade para sobreviver. Infelizmente, o que comentaremos neste artigo não merece ser classificado como “detalhe”: é um fato que está provocando de maneira surda ou cega, prejuízos incalculáveis à nossa já sofrida pecuária extensiva.

Para a produção de rações e protéicos, muito em voga hoje em dia, não pára de crescer o número de fabricantes, gerando assim uma acirrada disputa pelo grande mercado. Existe a possibilidade de se trabalhar com matérias primas dos mais diversos tipos e origens, como subprodutos ou resíduos agrícolas com grande quantidade de impurezas e, por isso mesmo, muito baratos.

Bombas - Este artifício vem sendo usado com muita freqüência por empresas interessadas apenas em reduzir seus custos e serem competitivas. É um fato que vem acarretando sérias conse-

quências à nossa pecuária, pois o menor custo destes produtos, que não têm o mínimo controle de qualidade, na maioria das vezes tem funcionado como verdadeiras bombas de efeito retardado. Produtos que pareciam os mais atraentes, acabaram se transformando nos mais caros do mercado.

Queremos deixar bem claro que este artigo não envolve todas as rações e protéicos, mas tão somente aquelas marcas que são fabricadas sem o menor compromisso com a honestidade e seriedade. Essas marcas possuem gran-

Em vez de alimentar o gado, os pecuaristas podem estar contaminando seus pastos com ervas daninhas. Texto do médico veterinário João Osmar de Oliveira, assistente técnico da Tortuga no Mato Grosso.

de quantidade de sementes das mais diferentes pragas, que vem cumprindo o indesejável papel de disseminar ervas daninhas nas fazendas.

Novo - A degradação tradicional das pastagens brasileiras é um velho, grave e crescente problema (porém já bastante estudado e esclarecido); quase sempre decorrente do empobrecimento do solo em nutrientes para o pasto e (ou) manejo inadequado da pastagem.

Porém, o que estamos comentando é um assunto novo, que embora acelere e agrave ainda mais a realidade já



Local onde estavam instalados cochos de um semi-confinamento

NOTA

Devido a inúmeros pedidos publicamos novamente este artigo, que saiu pela primeira vez na edição de janeiro/fevereiro de 2001 do Noticiário Tortuga.



Ex-pastagem onde o gado se alimentou de farelados no inverno



A veda do pasto não evitou a disseminação de ervas daninhas

existente, merece ser tratado à parte pela sua gravidade. O melhor é resolver o problema na raiz, do que ter que consertá-lo lá na frente.

Circuito - A origem de tudo está nas lavouras mal cuidadas e, posteriormente, na falta de escrúpulo de determinados fabricantes de rações ou protéicos, que criminosamente engordam seus lucros vendendo produtos de baixíssima qualidade. Ocorre então um circuito que envolve: Lavoura + Indústria + Rebanho + Solo + Pasto.

A granulometria das sementes de praticamente todas as pragas mais comuns às lavouras, possíveis de serem recambiadas para as pastagens através dos resíduos agrícolas, são plenamente compatíveis à granulometria de muitas rações e protéicos, escapando intactas da moagem da matéria prima, quando isso ocorre.

Ruminal - Por isso, quando consumidas pelos bovinos, sofrem através da flora ruminal e sucos digestivos, uma perfeita escafição, tornando estas sementes plenamente viáveis para uma germinação precoce (são as primeiras que nascem). Além, é claro, de ainda serem eliminadas com as fezes, que acabam servindo-lhes como adubo.

É muito comum observar em pastos onde se fez semi-confinamento ou onde se fornece protéico utilizando produtos contaminados por sementes de pragas, uma grande infestação próxima dos bebedouros, cochos, malhadas, rodeios e margens das estradas. São locais que recebem deposição maior de fezes e, que geralmente oferecem menor concorrência do capim à instalação das pragas.

Proteína - Outro fator que contribui bastante para a utilização destes perniciosos sub-produtos ou resíduos agrícolas, é que as sementes das ervas daninhas possuem boa palatabilidade e são ricas em proteína e NDT, sendo inclusive aprovadas em testes quanto estes elementos são analisados. Mas há o reverso da medalha. A proteína e energia acabam passando incólumes pelo tubo digestivo dos bovinos, como peixes que fogem do anzol e são eliminadas pelas fezes, deixando pouca ou nenhuma contribuição nutricional.

Fedegoso - Em nossas observações de campo constatamos que, a proporção de pragas nas lavouras (alto percentual de lavouras infestadas) é semelhante àquela que encontramos invadindo as pastagens de propriedades que usam rações ou protéicos contaminados.

Entre as pragas encontradas com maior frequência e intensidade, destacamos:

duas variedades de fedegoso, quatro variedades de malva, malícia, canela de perdiz, picão preto, vareta de rojão, mata-pasto, leiteiro e outros. Algumas pragas, depois de instaladas, suportam altos desafios, como seca, roçada, práticas de manejo e até veda absoluta do pasto, sem devolver o espaço ocupado.

Danos mais comuns das infestações

- Queda da capacidade de suporte;
- Elevação dos custos de produção;
- Vedas forçadas para conter a praga;
- Gastos com herbicidas e roçadas;
- Maior mão de obra com baixo retorno;
- Transtornos nos rebanhos e pastos;
- Propagação das pragas em outras áreas;
- Reforma do pasto em casos extremos.

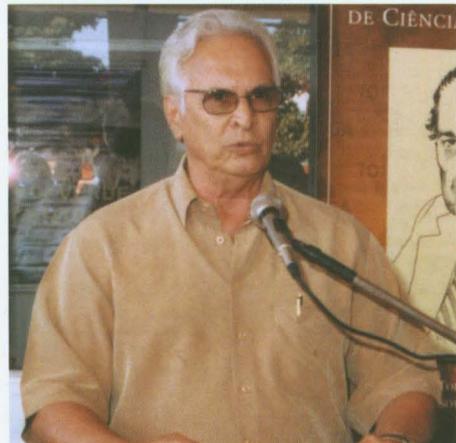


Reconstrução de uma pastagem totalmente destruída por farelos contaminados

Tortuga cria o Prêmio Fabiano Fabiani



Ministro Roberto Rodrigues participou do lançamento do Prêmio



Doutor Oswaldo Garcia salientou a tradição da Tortuga nas pesquisas científicas

O autor da melhor pesquisa na área da nutrição de animais domésticos ganhará R\$ 10 mil

Com a presença do Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, a Tortuga lançou no dia 30 de abril, em seu estande na Agrishow, o Prêmio Fabiano Fabiani de Ciência e Tecnologia, que visa incentivar trabalhos científicos sobre nutrição animal. "Cumprimento a Tortuga pelo exemplo que dá em apoiar pesquisas que, junto com boa nutrição, garantem o avanço competitivo da pecuária, o setor que mais desenvolveu desde o Plano Real", disse Roberto Rodrigues.

O evento foi apresentado pelo diretor de Pesquisa da Tortuga, doutor Oswaldo Garcia, que convidou o Ministro para fazer a entrega do Prêmio ao trabalho vencedor em 2004, na solenidade dos 50 anos da empresa. "Desde sua fundação, a Tortuga participa do crescimento da pecuária brasileira, mediante pesquisas em seus campos experimentais e parcerias com a Embrapa e demais instituições científicas", observou o doutor Oswaldo Garcia.

Destinado a veterinários, agrônomos, zootecnistas e outros profissionais da área, o Prêmio atribuirá a importância de R\$ 10 mil e um troféu ao autor do melhor trabalho sobre nutrição de animais domésticos (bovinos, bubalinos, equinos, muaras, ovinos, suínos, caprinos, aves de corte e de postura). O julgamento será feito por uma Comissão composta por renomados pesquisadores do meio acadêmico e científico. As inscrições encerram-se em outubro de 2003.

O nome do Prêmio é uma homenagem a Fabiano Fabiani, fundador da Tortuga e pioneiro no Brasil da moderna suplementação mineral. Poderão concorrer pesquisas em equipe.



As 40 palestras da Tortuga na Agrishow reuniram cerca de 8 mil pessoas

Mais informações

www.tortuga.com.br

Telefone (11) 3039-7667

Dê adeus ao boi sanfona com a cana



Uma das grandes riquezas do Brasil é a cana de açúcar. Bem explorada, é a principal opção da pecuária na seca.



Todo criador tem que ter um balaio de cana



Entra ano, sai ano, a pecuária bovina de corte continua sofrendo com os problemas provocados pela seca. Os animais perdem peso e muitas vezes morrem por falta de pasto. Os prejuízos são de grande monta para os pecuaristas e para o país. Mas é o ciclo da vida: a natureza necessita se restabelecer; as sobras da primavera-verão são transformadas em matéria orgânica, que protege o solo no outono-inverno.

O maior desafio dos criadores está em reverter este quadro, tanto para elevar os índices de produtividade do rebanho, como aumentar sua rentabilidade; ou seja, eliminar para sempre o "boi sanfona", aquele que engorda nas águas e emagrece na seca.

Gerações - A pecuária moderna e eficiente é incompatível com o sistema extrativista de produção que ainda sobrevive.

A intensidade dos problemas no período seco é maior ainda nas propriedades que adotam métodos intensivos

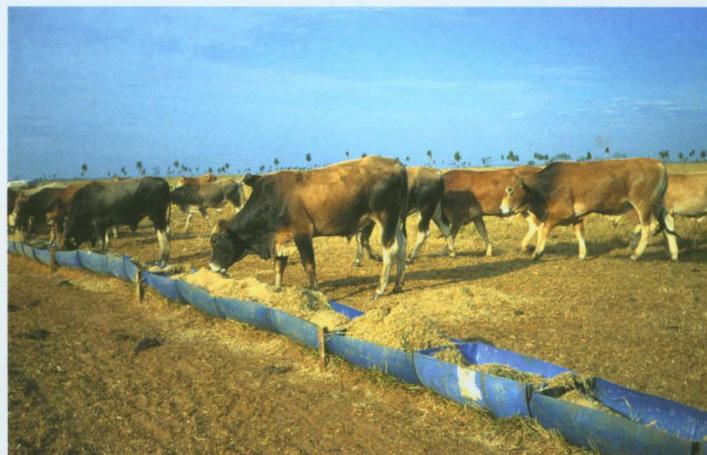
de produção. Ao se fazer a rotação dos rebanhos, está-se multiplicando por três, até cinco vezes, a lotação do pasto. As dificuldades dos animais neste sistema serão aumentadas na mesma proporção, visto que a produção de forragem na seca está em torno de 20 % da produção anual de forragem.

Tropicais - Neste contexto, o uso da cana de açúcar assume um papel de extrema relevância em nosso país, especialmente por suas condições tropicais. É imprescindível saber explorar as principais qualidades nutricionais da cana, especialmente no período seco, quando o pasto já perdeu cerca de 80% de sua massa, proteína, energia, minerais, etc.

Para criar bovinos o pecuarista tem que ter um "balaio" de volumoso 365 dias por ano, distribuídos em oito meses de pasto e quatro meses de reserva alimentar. Por todas suas características produtivas, a cana é, sem dúvida, a principal alternativa para a pecuária brasileira. Produz até 200 toneladas de matéria natural por hectare e resolve o problema do gargalo da seca,



O ideal é que a cana a ser dada ao gado seja picada todo dia



A silagem de cana, com aditivo, pode ser usada depois de 25 dias

com farta oferta de forragem.

Como toda alternativa alimentar, é preciso saber utilizá-la corretamente para usufruir ao máximo suas qualidades, suplementando com fontes protéicas adequadas, de energia e de minerais, de acordo com os objetivos de cada sistema de produção.

MANEJO DA CANA

- Usar equipamentos capazes de picar a cana em pedaços de 2 a 3 cm de comprimento;
- Nunca passar a cana pelo triturador, pois prejudica a ruminação do bovino;
- Usar fontes protéicas de rápida fermentação no rúmen para complementar a falta de proteína da cana, que é em torno de 2,5 a 3%. Para uma boa fermentação é necessário que a dieta tenha acima de 6,5% de Proteína Bruta;
- Para o gado a pasto de todas regiões



A silagem de cana não tem segredo

- do país, o modo mais eficiente e prático de complementar as deficiências da cana, é utilizar minerais protéicos no cocho;
- O mineral protéico deve estar à disposição dos animais durante os dias;
- Um consumo em torno de 200 g do mineral protéico é suficiente, dependendo da categoria animal e dos objetivos;
- Para um consumo uniforme, deve-se ter no mínimo 10 cm de cocho por cabeça no período seco, para evitar problemas de competição e outras desordens de manejo;
- A cana pode ser cortada "pé inteiro", até para 5 dias, desde que fique na sombra, mas o ideal é que a cana seja picada todo dia para o gado;
- Silagem de cana também é uma alternativa eficiente, para facilitar manejo de fornecer todos os dias para o rebanho, e em regiões onde o inverno é muito chuvoso;
- Não há nenhum segredo para fazer silagem de cana de açúcar; o processo é semelhante a qualquer silagem, com ou sem aditivo;
- Para uma boa silagem, regular o equipamento para picar a cana com 2 a 3 cm;
- Ficar o tempo todo atento para man-

ter a regulagem do equipamento;

- O uso de aditivo permite utilizar a cana depois de 25 dias de ensilada;
- Sem o uso de aditivo recomenda-se utilizar a cana depois de 60 dias de ensilada;

Em resumo, o pecuarista eficiente tem que ter um canavial bem tratado para uso estratégico, para que nunca falte o "Balaio" de cana picada para seu gado na seca. Estamos a disposição para fornecer sugestão específica a cada sistema de produção, de acordo com objetivos específico, para gado a pasto, semiconfinado ou confinado. Para isto, por gentileza entrar em contato com o escritório da Tortuga de sua região.

José Luis Porto
Veterinário da filial Paraná da Tortuga

Rubens Pinheiro de Souza
Veterinário do Departamento de Pesquisa da Tortuga

PROTEINADOS PARA SUPLEMENTAR O TRATO COM CANA

	Modo de uso	Categoria animal
FOSCROMO SECA	Puro no cocho	180 aos 330 kg de peso vivo
FOSBOVI SECA	Puro no cocho	330 kg em diante
NUTRIGOLD	1Nutrigold + 1 Farelo	330 kg em diante

O nome agora é *agrcluster*

Um novo sistema de produção rural está surgindo: *agrcluster*. Ele se forma com a concentração de uma ou várias agroindústrias numa mesma região que, por seu turno, atraem produtores, companhias de crédito, insumos, pesquisa, logística, embalagens, serviços. Versão moderna dos agronegócios, um *agrcluster* engloba o setor primário, secundário e terciário.

O *agrcluster* muda a face do lugar. Um exemplo é o de Rio Verde, município do sudoeste goiano, que produz 4 milhões de ton/ano de soja e milho, e que inclusive foi objeto de estudo exposto no Congresso Brasileiro de Agribusines, em São Paulo. Esse *agrcluster* começou a ser formado três anos atrás, quando a Perdão foi para lá com um frigorífico, que gerou 2 mil empregos e abriu espaço para centenas de criadores de aves e suínos.

Rio Verde tornou-se um *agrcluster* devido a certas peculiaridades, como suas grandes áreas agricultáveis, vocação para lavouras de grãos, clima, topografia e, como destaque, a estratégica localização geográfica. O município está próximo do maior mercado consumidor do país, as regiões metropolitanas de

São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal, Goiás, sem falar no interior desses estados com suas populosas cidades.

Após a formação do *agrcluster*, Rio Verde assistiu a proliferação de empresas de insumos rurais e prestadoras de serviços, abrindo milhares de novos postos de trabalho. Há previsão de R\$ 500 milhões de investimentos. Os indicadores sociais do município melhoraram bastante. A Prefeitura pode realizar novas obras porque teve sua arrecadação tributária aumentada.

Na verdade, apenas a palavra *agrcluster* é recente; sua existência no Brasil é bem antiga. Podemos citar os da seringueira (1930), montado no Pará pela Ford para produzir borracha para pneus de seus carros. Outro é o Projeto Jarí (1970), iniciativa do armador americano Daniel Ludwig para produção de arroz e celulose, também no Pará. Esses *agrclusters* sofreram percalços. A Amazônia ainda hoje é uma desconhecida.

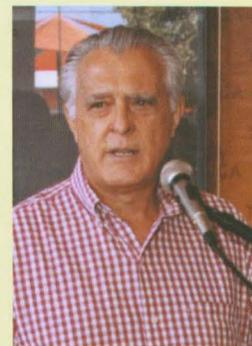
Temos ainda os *agrclusters* do frango e do porco (1950) que desabrocharam no oeste de Santa Catarina e do Paraná com a instalação de grandes frigoríficos. Esse pólo de cadeias produtivas

horizontais, a tradução livre desse anglicismo, mudou o perfil sócio-econômico da região, atraindo uma gama variada de empresas. Por exemplo, a Embrapa Aves e Suínos.

Outros exemplos são de Santa Cruz do Sul (RS) e Fraiburgo (SC), capitais nacionais do fumo e da maçã. Também São Paulo formou também seus *agrclusters*, como os da laranja, açúcar e álcool, instalados ao redor do tronco da rodovia Anhanguera, que fizeram do Brasil o maior produtor mundial desses produtos. O curioso é que não existem *agrclusters* do leite e da carne bovina, pois essas atividades estão pulverizadas em todo país.

Como dissemos, o conceito do *agrcluster* é antigo, mas fica aqui o registro dessa novidade idiomática, pelo menos para saber do que se trata.

João Castanho Dias, editor do Noticiário Tortuga.



BOI GORDO

Dólares por arroba

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
JAN	23,59	25,69	30,72	21,56	23,03	24,11	20,13	23,28	20,98	18,94	16,28
FEV	22,06	27,10	29,77	22,43	23,84	23,95	16,95	22,53	20,00	19,17	16,15
MAR	22,15	27,19	26,99	21,81	24,60	24,25	17,15	22,10	19,15	18,75	16,53
ABR	23,96	24,18	25,89	22,22	24,52	24,10	18,59	21,62	19,40	18,53	18,11
MAI	21,66	20,84	23,98	21,11	24,41	23,08	18,12	20,48	17,85	16,93	18,20
JUN	20,84	24,78	23,00	21,51	24,20	23,38	17,28	21,56	17,47	15,84	
JUL	23,94	25,16	26,91	23,84	24,99	23,68	18,60	21,96	17,00	14,63	
AGO	29,05	26,67	25,48	23,69	24,37	23,90	17,53	23,21	17,43	16,07	
SET	28,08	28,85	25,19	24,05	24,23	25,40	18,70	21,20	16,09	15,26	
OUT	27,81	37,82	26,06	24,40	25,45	23,56	20,31	23,16	17,51	14,71	
NOV	26,36	37,95	25,96	22,33	24,38	24,30	21,76	21,56	18,08	16,49	
DEZ	28,86	33,21	21,69	22,65	25,13	23,64	22,59	20,88	19,04	16,25	

Nota: Os preços, tirados da média ponderada do câmbio oficial, são os pagos pelos frigoríficos no prazo de 20 dias.

Como produzir um feno de qualidade



Gramíneas tropicais, como a braquiária decumbens, produzem feno de qualidade satisfatória

Usada há milhares de anos, a fenação exige atenção especiais nos campos de plantio devido à exportação dos nutrientes do solo.



O fornecimento de feno para os ruminantes é uma prática tão antiga como a própria agricultura. Historiadores estimam que desde 750 AC o feno tem sido usado na Europa como alternativa para combater a escassez de forragem nos períodos de menor disponibilidade.

O processo de fenação consiste basicamente em reduzir o teor de umidade da planta, normalmente de 70 a 80 % no momento em que ela é cortada, para níveis entre 10 a 20 %, e desta forma conservar ao máximo o valor nutritivo da planta que lhe deu origem. As gramíneas tropicais e sub-tropicais produzem fenos de qualidade satisfatória.

Bruta - Podemos citar a coast-cross, estrela, colômbio, braquiárias, jaraguá, cujos fenos têm proteína bruta entre 8 a 10 % e digestibilidade entre 45 a 50 %, em boas condições climáticas e bom manejo do processo. Mas a maioria desses fenos no Brasil Central ainda é de qualidade inferior, com proteína bruta entre 4 a 7 % e digestibilidade entre 45 a 50 %. Este talvez seja o motivo do reduzido uso do feno na região.

Para que o criador possa produzir feno de boa qualidade, é necessário que ele tenha informações sobre os fatores que provocam perdas ou mudanças no valor nutritivo da forragem e quais alternativas de manejo encontram-se dispo-

níveis para evitá-las. Um detalhe importante é a época de fenação. A mais adequada é aquela onde a planta apresenta crescimento vigoroso e bom valor nutritivo, que coincide com os meses de verão no Brasil Central. Nesta época, a forrageira apresenta alto rendimento de feno por unidade de área e ainda rebrota prontamente após a colheita, permitindo 3 a 4 cortes por ano.

Chuva - Após o corte, a secagem do feno deve ser a mais rápida possível, para evitar a possibilidade da forragem cortada apanhar chuva que, pode ocasionar a deterioração do feno. Em dia normal de sol, o corte da planta deve ser feito entre 9 e 10:30 hrs. da manhã,

após o desaparecimento do orvalho, com uma primeira viragem após duas horas de exposição ao sol.

Depois deste procedimento, recomenda-se enfileirar a forragem para cura entre 13 e 14 horas; se necessário, fazer outros reviramentos no dia. Antes do pôr-do-sol, caso o ponto de feno não seja atingido em um único dia, o procedimento de manejo a ser seguido consiste em amontoar o feno em pequenas medas. No dia seguinte, pela manhã, as medas devem ser novamente esparramadas ao sol até atingir o ponto de feno, quando então devem ser recolhidas do campo para serem armazenadas, normalmente na forma de fardos.



As perdas de feno geralmente acontecem devido ao excesso de umidade na hora de enfardar

Umidade - Geralmente os problemas de perdas de feno se devem ao recolhimento de feno com elevado teor de umidade, ou seja, feno colhido antes da planta forrageira ter atingido o ponto de dessecação ideal. Todas as vezes que isto acontecer, observa-se uma elevação bastante acentuada da temperatura, podendo, neste caso, ocorrerem fermentações indesejáveis e perda de feno.

As perdas por fermentações durante o processo de fenação ocorrem em função da oxidação de alguns elementos nutritivos orgânicos, especialmente os açúcares e amido da plantas. A fermentação também tem um enorme efeito destruidor sobre as vitaminas do feno, especialmente sobre o caroteno, precursor da vitamina A, que praticamente desaparece em fenos mal processados.

Marron - Quando a fermentação é intensa, o feno se torna de coloração marrom escuro. A elaboração de feno que se tornou excessivamente escuro pode sofrer uma perda de cerca de 40 % do total de matéria seca, sendo ainda um feno pouco aceito pelos animais. Outra causa de perda de feno está relacionada com a ocorrência de fortes chuvas no momento da secagem do material sobre o campo.

Se as chuvas chegarem logo após o corte da forrageira, as perdas não serão tão intensas. Neste caso, basta revolver novamente a forrageira para que a secagem seja reiniciada. Já as chuvas na fase



O uso de fertilizantes deve ser uma prática rotineira nas áreas de produção do volumoso

final de secagem, quando as células da planta já estão mortas e a membrana celular perdeu sua permeabilidade diferencial, causam maiores perdas do que aquelas do início da fenação, uma vez que a água arrasta os nutrientes solúveis da planta, fazendo com que ocorra um declínio acentuado da qualidade do feno.

Tipos - Se o produtor rural adotar o conceito de que é possível produzir duas a três qualidades de feno, pode-se aproveitar para melhorá-lo, se porventura recebeu chuva. Uma forma simples de classificar o feno em três tipos diferentes pode ser assim resumida: Tipo A, de alto valor nutritivo, para bezerros; Tipo B, médio valor nutritivo, para vacas leiteiras e animais em crescimento; Tipo C, baixo valor nutritivo, para bovinos adultos de baixa exigência.

Feno de primeira qualidade é aquele cujas forrageiras são colhidas no primeiro período de maturação, que tem alta percentagem de folhas, coloração verde intensa, pouca quantidade de plantas invasoras, caules flexíveis, cheiro agradável e que seja livre de qualquer fermentação. Esse feno é muito apreciado pelos animais, além de proporcionar nutrientes, como proteínas, carboidratos e vitaminas A e D, numa época de baixa disponibilidade de pasto.

Leguminosas - Os fenos mais ricos em proteínas e minerais são os de leguminosas. O valor nutricional depende da espécie forrageira, da idade do corte, da rapidez de secagem, das condições de armazenamento e do tempo de estocagem. Apesar das leguminosas serem, em geral, mais ricas em cálcio e proteínas do que as gramíneas, estas têm sido usadas com mais fre-

quência no Brasil Central, possivelmente pela sua maior produtividade e facilidade de manejo (tabela).

O campo de feno, também chamado de prado, é o local onde se mantém a forrageira destinada a produzir feno. A instalação do campo numa propriedade ocorre quando se deseja elevadas produções de forragem por unidade de área e, para tal, deve receber todos cuidados. O manejo do campo de feno difere do manejo tradicional das pastagens, principalmente pelo fato de, no campo de feno a remoção de nutrientes do solo ser muito maior do que, no caso da área quando pastejada.

Exigente - A produção de feno, considerando-se os conceitos aqui emitidos, deve ser encarada como uma atividade extremamente exigente, onde os níveis de adubação empregados devem ser utilizados como uma prática rotineira visando o restabelecimento dos nutrientes removidos por meio do processo de fenação. O manejo do campo, quando correto, proporciona aos resultados positivos ao produtor, por disponibilizar feno em grande quantidade e de boa qualidade para o período da entressafra.

Nesse sentido, a fenação é uma opção de conservação de alimentos volumosos interessante do ponto de vista técnico, prático e econômico, principalmente por permitir que o excedente de forragem produzido no verão, possa ser armazenado na forma de feno, e utilizado na alimentação dos animais durante o período de escassez.

Marcos Sampaio Baruselli
Zootecnista da Tortuga

Potencial de produção de algumas gramíneas e leguminosas tropicais, em Kg de matéria seca/ha/ano.

Espécie	Kg/MS/ha/ano
Capim Gordura	13.000
Capim Pangola e Transvala	30.000
Gramma Estrela e Coast cross	32.000
Brachiaria decumbens	32.000
Brachiaria ruziziensis	32.000
Capim Rhodes	30.000
Capim Jaraguá	28.000
Soja Perenne	6.000
Siratro	8.000
Aveia	6.000
Centeio	7.000

A exposição de Londrina vendeu 9 mil animais

A exposição de Londrina continua brilhando. A deste ano (43ª) vendeu R\$ 153 milhões, 27% a mais que 2002. Cerca de 846 mil visitantes, 41 leilões e 43 raças bovinas expostas, confirmam o sucesso. O stand da Tortuga teve o Programa Boi Verde como campeão das consultas. Uma visita

ilustre foi a do vice-governador e Secretário da Agricultura do Paraná, veterinário Orlando Pessuti, que conheceu o trabalho da empresa nas pequenas propriedades, que estão se tornando mais viáveis através da melhoria de seu plantel. A Tortuga esteve também



Grande campeão Maghaiver, Fazenda Santa Nice, melhor expositor

do III Leilão Cachoeira Fest, que vendeu 34 animais no valor de R\$ 1,7 milhão. O maior lance da Expo Londrina foi lá: R\$ 322 mil. Resultado da competência da família Garcia Cid, a Fazenda Cachoeira foi visitada por pecuaristas dos EUA curiosos em conhecer o Boi Verde.

Suinocultores de Minas Gerais

A fábrica de minerais da Tortuga foi visitada no dia 26 de março por sócios da Cooperativa de Suinocultura do Oeste de Minas Gerais (Cooperoeste), em Pará de Minas. O grupo, dono de um plantel de 10 mil matrizes, esteve

formado pelo presidente Rodrigo Abreu Viana, pelo gerente José Leonardo de Oliveira e pelos criadores Flávio Abreu David, Marcelo Amaral Franco, Fábio Flister Paixão e Breno José Barbosa. Eles conheceram a fabricação de minerais orgânicos, a unidade Fórmula Cliente e a granja experimental de aves. "Já sabia que a Tortuga era uma empresa de alta tecnologia; mas o que mais nos encantou foi o comportamento receptivo de sua gerência", disse Rodrigo Viana, diretor da Cooperoeste, que tem como consultor de nutrição Moacir Afonso Furtado e veterinária responsável Simone Rabelo Santos.



Seminário Boi Verde do Mercosul

Cerca de 700 pessoas participaram do Primeiro Seminário Boi Verde do Mercosul, em Bagé, RS, 21 e 22 de março, que discutiu tecnologias de produção de carne e couro de qualidade. Promoção da Associação e Sindicato Rural de Bagé e Embrapa Pecuária Sul, com o apoio da Farsul, Senar e Emater e patrocínio da Tortuga. Oportunidades do mercado externo, certificação do Boi Verde, manejo e melhoramento do campo nativo e sustentabilidade do sistema de pastagens, foram os temas tratados.

Houve também palestra do Dr. Oswaldo Garcia, Diretor de Pesquisa da Tortuga sobre minerais orgânicos do Programa Boi Verde. Também palestraram José Moura, veterinário da Capanegra Agropecuária, Bagé; Roberto Lanes Leitão, da Fazenda Corticeira, Cacequi e Francisco Cardozo, veterinário e responsável da Fazenda Santa Cecília, Dom Pedrito, que relataram experiências com o Programa Boi Verde.

O evento encerrou-se com tarde de campo na Capanegra Agropecuária, do médico veterinário Fernando Dornelles Pons, com amostra de 1.200 animais Angus e Brangus, que chamaram atenção pela excelente condição corporal e índices zootécnicos. A equipe gaúcha da Tortuga foi formada pelo assistente técnico José Fabrício de Souza e pelos supervisores Luiz Francisco Biacchi e Carlos Augusto Tom.



Maior projeto de avaliação de touros jovens Nelore a campo



Beto, Fernando, Nana, Elza e Humberto (esq/dir)

Pioneiro na seleção a campo de reprodutores jovens da raça nelore, o Grupo Provados a Pasto já realizou 17 provas de ganho de peso, reunindo 1.844 animais. Ele surgiu em 1997 com Ana Luiza Consoni Guimarães, Elza Guimarães, Fernando Lemos Guimarães, Humberto de Freitas Tavares e Luiz Humberto Consoni Guimarães, com o objetivo de impulsionar a oferta de carne vermelha e a genética dos rebanhos. Parceiros da Tortuga no Programa Boi Verde, eles são selecionadores de nelore há mais de 40 anos.

O Grupo, que participou do projeto da Embrapa/Cernagen de pesquisas sobre precocidade sexual da raça, usa somente sêmen de touros provados desde 1991. A seleção é feita em provas de ganho de peso a pasto de 10 meses. No período são feitas medições específicas e cinco pesagens, para identificar touros de alto desempenho, precoces e aptos à reprodução

aos 24 meses. Todos passam por exames andrológicos, com aprovação média de 98,5%. As avaliações seguem regulamento da ABCZ.

Como parte da parceria com a Lagoa da Serra, zootecnistas do Programa de Avaliação e Identificação de Novos Touros (Paint) colaboraram no julgamento de conformação, precocidade, musculosidade e umbigo. As análises genéticas ficarão a cargo do professor Luiz Alberto Fries. Os melhores produtos são vendidos e os inferiores abatidos. O mesmo ocorre com as fêmeas, levadas à reprodução aos 18 meses de idade.

Para melhorar ainda mais os índices de fertilidade das matrizes, o Grupo firmou parceria com a Tortuga para usar minerais e protéicos do Programa Boi Verde. As vacas estão recebendo o Fosbovi Reprodução nas águas e Fosbovi Seca (abril/setembro). Animais em recria recebem Foscromo nas águas e Foscromo Seca (abr/set).

Os animais positivos são colocados à venda em leilões nos Estados de Goiás e Mato Grosso, disseminando genética provada pelo Brasil Central. Em 2002, metade do melhor touro foi comprada pela Lagoa da Serra para coleta de sêmen e avaliação de progênie no Paint. Os leilões de 2003 serão em Barra do Garças (24 de agosto), previsão de ofertar 120 touros e o de Iporá (5 de outubro), quando serão ofertados 95 touros.

Leilão Seleções Simental da Pau D'Alho

Detentora dos maiores títulos da raça em apenas oito de trabalho, a Fazenda Pau D'Alho promoverá no dia 6 de agosto, no Villa Country, São Paulo, o leilão Seleções Simental, que terá como destaque Zulaiê da Pau D'Alho. "Este leilão foi idealizado para dividir com colegas pecuaristas todas conquistas do Simental Pau D'Alho, conseguidas através de investimentos em uma raça que representa a modernidade da pecuária brasileira", diz Maria Lúcia Duarte Bourg.

Informações: (14) 246-1196, com Maria Lucia.

DROPS



Irlanda

Continuam chegando ao Brasil missões internacionais para sondar a agropecuária. Desta vez foi da Irlanda. Formada por representantes do governo, empresários, e consultores, a missão veio para detectar oportunidades de investimentos nos agronegócios em Goiás, especialmente na suinocultura. Os visitantes estiveram em Rio Verde para conhecer o Centro Tecnológico da Comigo, a indústria da Perdigão e outros empreendimentos.

Genoma

Numa pesquisa inédita no Brasil, o nelore terá seus genes identificados e seqüenciados, fato que permitirá melhorar sua carne, sua eficiência produtiva, resistência a doenças, etc. Essa é a meta do Projeto Genoma Funcional do Boi, parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e a Central Bela Vista Genética Bovina. Lançado no dia 7 de maio com a presença do governador Geraldo Alckmin, o projeto terá duração de 18 meses a um custo de US\$ 1 milhão.

Diet

A revista científica Journal of Agricultural and Food Chemistry informou numa edição especial sobre o futuro das vacas, a conclusão de uma pesquisa que identificou o gene responsável pela síntese das gorduras do leite. O efeito prático seria a criação de vacas geneticamente modificadas com aptidão para produzir o leite diet, criaturas previstas para existirem em escala comercial daqui dez, quinze anos.

Líder

Mais uma prova do acelerado progresso em curso na pecuária do Brasil: o país passou a ocupar a liderança mundial na técnica de fecundação in vitro (FIV) para gestação de bovinos. É o chamado bezerro de proveta, nascido numa barriga de aluguel. A revista DBO estima que para cada dois nascimentos por fecundação in vitro no mundo, um ocorra no Brasil. A surpresa é ainda maior sabendo-se que a técnica surgiu no país há menos de dez anos. Uma nova mentalidade está dominando a bovinocultura nacional.

Ovos diferenciados para o consumidor



Ovos com minerais orgânicos são mais saudáveis: aves sem antibióticos



Fundada em 1970 por Edo Filippesen e Maria Clesi Filippesen, a Granja Avícola Filippesen, situada em Morro

Reuter, RS, iniciou suas atividades com mil frangos de corte, passando a produzir 60 mil frangos a cada lote até 1986. A partir desse ano passou para a postura comercial, com 12 mil poedeiras. Todo início é difícil e o dos empresários não foi diferente.

Salientando que "atravessamos várias dificuldades, mas sempre acumulando experiências", Edo Filippesen informa que desde a época do frango de corte a Granja sempre visou a qualidade e sanidade. Um avanço muito grande se deu em 1978, com a construção da fábrica de ração e dois aviários. "Daí em diante nos firmamos no mercado de frangos de corte, pois além de termos produção de ração própria, colocávamos nosso frango diretamente no mercado".

In Natura - Mas como o frango de corte derivou para as integrações, a Granja transferiu sua atividade para o segmento da postura comercial. Narrando que a experiência adquirida no frango foi importante para abrir os caminhos do mercado de ovos in natura, Edo Filippesen narra que "no início escoávamos nossa produção para a Ceasa de Porto Alegre e alguns atacados; com o passar dos anos fomos aprimorando a produção e a cada ano que passava conseguíamos aumentar o plantel, pois a procura pelo produto sempre foi muito grande, graças a nossa

filosofia "Qualidade, Sanidade e Pontualidade de Entrega".

Continuando, ele informa que "como sempre participamos das reuniões da Associação Gaúcha de Avicultura (ASGAV), em Porto Alegre, pudemos colaborar na elaboração de novas idéias". Em 1997 foi implantado para a postura comercial ER inspeção de sanidade para dar mais qualidade ao ovo in natura. A Granja Avícola Filippesen, mais conhecida como Ovos Filippesen, foi uma das pioneiras na diferenciação de ovos oferecidos aos consumidores. "Nossa logomarca visa saúde, energia e muita alegria".

Regiões - Tendo como mercado consumidor o Vale do Paranhama, Vale dos Sinos, Grande Porto Alegre, Região Carbonífera, Vale do Caí e a Universidade da Pontifícia Universidade Católica, de Porto Alegre, os Ovos Filippesen continuam com o compromisso de manter sempre a mesma filosofia que norteia a empresa desde sua fundação.

Acompanhando a evolução que vem ocorrendo na avicultura, há quase dois anos a Granja está utilizando, em parceria com a Tortuga, rações mais saudáveis para as aves, composta por vários ingredientes, entre eles os Minerais Orgânicos. "Eles melhoram de forma significativa a absorção dos nutrientes, resultando em um ovo mais consistente, mais saudável e mais seguro, pois sua embalagem natural, a casca, torna-se mais uniforme garantindo maior conservação", afirma Eno Filippesen.

"Qualidade, sanidade e pontualidade de entrega" é o slogan da Granja Avícola Filippesen, uma das pioneiras na venda direta de ovos no mercado.

Exemplo - Esta matéria mostra claramente a filosofia dos parceiros que a Tortuga faz questão de cultivar nesses seus quase 50 anos de atividade no mercado avícola. A Granja Avícola Filippesen dá exemplo de eficiência e preocupação com a qualidade de seus ovos.

Sem aumentar os custos de produção e com extrema consciência da qualidade diferenciada de seu produto, ela é uma das primeiras granjas do Brasil a comercializar ovos produzidos com Minerais Orgânicos. Ovos produzidos por aves mais saudáveis, sem qualquer utilização de antibióticos e com níveis mais altos de minerais como ferro e selênio.

Parabéns à família Filippesen, aos seus colaboradores e aos gaúchos, por procurarem valorizar sempre a avicultura profissional. A ASGAV merece também nosso reconhecimento por sua atuação marcante no mercado avícola e por seu trabalho a favor do aumento do consumo de ovos no Brasil.

Rodrigo S. Miguel
Médico Veterinário
Coordenador Nacional da Avicultura
www.comaovos.com.br

Mais informações

Granja
ovosfilippesen@filippesen.com.br
Associação
asgav@asgav.com.br