

## NOVAS FRONTEIRAS

# O solo brasileiro está gerando mais um tesouro: o biocombustível

*Universidades, empresas, produtores e o poder público se uniram para transformar o Brasil em centro de excelência quando o assunto é a transformação de óleos vegetais em combustível.*

Na pauta das discussões do agronegócio ganha espaço crescente um assunto mais do que especial: o biocombustível, riqueza obtida por meio da transformação de óleos vegetais. "O trabalho desenvolvido em diversas instituições de pesquisa tornou-se referência mundial", afirma o professor Miguel Dabdoub, que coordena o Laboratório de Tecnologias Limpas, Ladetel, no campus da Universidade de São Paulo, em Ribeirão Preto.

A crise do petróleo, no início dos anos 70, impulsionou os primeiros estudos sobre combustíveis derivados de fontes alternativas. Foi a época do álcool gerado a partir da cana, tecnologia pioneira transformada em programa de governo em 1975.

Hoje, o objetivo das tecnologias de energias renováveis decorre da pressão internacional por combustíveis menos poluentes e da perspectiva de esgotamento do combustível fóssil daqui a quatro décadas, conforme têm alertado especialistas no assunto. Ao analisar os dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é possível concluir que o Brasil pode liderar o mercado de energia renovável por meio dos biocombustíveis: o país tem 4 milhões de hectares de cana, 90 milhões de grãos e mais 220 milhões de hectares de pastagem, sendo que 30% desse

volume é agricultável, sem a utilização das terras da Amazônia.

Este potencial tem se transformado em resultados após pesquisas realizadas por instituições acadêmicas de renome. Para unificar e otimizar ainda mais os estudos, aumentando a interatividade com o setor produtivo, foi criado em janeiro o Pólo Nacional de Biocombustíveis Brasil – Programa Pesquisa & Desenvolvimento & Demonstração. Participam a Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual Paulista, Universidade Federal de São Carlos, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz e USP de Ribeirão Preto.

### BIOFÁBRICAS E GERAÇÃO

#### DE EMPREGOS

A iniciativa conta com o aval dos ministérios da Agricultura, da Ciência e Tecnologia, das Minas e Energia e do governo de São Paulo. José Roberto Parra, diretor da Esalq, acredita que, a longo prazo, haverá geração de empregos em toda a cadeia: "Com o aumento da produção agrícola, será necessário mais gente para plantar, biofábricas serão construídas e novas oportunidades deverão ser criadas também para distribuir o biocombustível". Em janeiro, por ocasião do lançamento do Pólo Na-

cional de Biocombustíveis, o ministro Roberto Rodrigues calculou em 200 mil os novos empregos que surgirão até 2005.

Ângelo Bressan, diretor do Departamento de Açúcar e Álcool do Ministério da Agricultura, é prudente quanto ao futuro: "Muitos detalhes técnicos precisam ser resolvidos, como os pontos de mistura, além da definição dos canais de distribuição. No caso do álcool combustível, a infraestrutura está mais consolidada".

Os números divulgados pelo ministro Roberto Rodrigues são bastante animadores para o produtor rural. O Brasil importará em 2004 cerca de 18% do óleo diesel consumido, a um custo de US\$ 1,22 bilhão. Segundo o ministro, a meta para próximo ano é adicionar 5% de biodiesel em todo o fornecimento de diesel petrolífero do país. Com essa perspectiva, há boas chances de aumento de produção agrícola e de economia na logística do agronegócio, já que o sistema de transporte do produtor poderá ser movido a biodiesel. No Pará, o futuro já começou, como mostra a parceria da Dedini com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, firmada em abril. Com tecnologia da UFRJ, a Dedini vai construir no Pará a primeira fábrica de biodiesel a partir da palma.



### UM PAÍS SOB BOAS ENERGIAS

O Laboratório de Tecnologias Limpas da USP tem utilizado 14 óleos vegetais diferentes no processo de transformação do biodiesel – de soja a babaçu, passando por canola, girassol, amendoim, pequi e dendê. O biodiesel é o resultado da reação química entre álcool de cana e óleos vegetais, com a presença de um catalisador. Como o Brasil é o maior produtor mundial de álcool de cana, além de dominar a tecnologia de industrialização, a idéia é que sempre haverá matéria-prima disponível, pois se está diante de uma fonte de energia altamente renovável.



Declarações recentes do ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Roberto Rodrigues, confirmam que o seguro rural será lançado até meados de junho, durante o anúncio do Plano Agrícola e Pecuário 2004/2005. No entender do ministro, "o seguro agrícola é a grande alavanca que ainda falta à agricultura brasileira para concorrer em condições de igualdade com seus competidores do mundo inteiro".



O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos sustenta que a estimativa para a produção de soja em 2005 permanece estável em 65,8 milhões de toneladas.



FOTO: ARQUIVO BUNGE

## SEU CONSULTOR

MARCELO FERCUNDINI

ENGENHEIRO AGRÔNOMO

Responsável pelo núcleo de Agricultura de Precisão da marca Serrana em Goiás.

# Otimizar a aplicação de fertilizantes é uma das vantagens da agricultura de precisão

A agricultura de precisão tem por objetivo organizar as atividades dos produtores na escala mais reduzida possível, para identificar eventuais interferências no processo de produção. A idéia é, mais do que a perspectiva de aumento da produtividade, otimizar a utilização do insumo e homogeneizar a produção, por meio da distribuição racional do fertilizante no solo, recolocando-o assim para áreas com maiores potenciais de produção.

A crescente demanda por esta tecnologia está vinculada às transformações de gestão das propriedades agrícolas, que se aproximam cada vez mais dos modelos de gestão empresarial. O produtor rural concentra-se em todas as atividades da produção, principalmente da comercialização, deixando para terceiros o levantamento da fertilidade do solo, as análises de amostragem e a aplicação do fertilizante em taxas variáveis, de acordo com o mapeamento do perímetro da área dos



FOTOLIAÇÃO

talhões realizado pelo Quadríciclo aparelhado com GPS e computador de bordo.

A tendência para as próximas safras é criar novos pólos de aplicação de agricultura de precisão, com o objetivo de aumentar ainda mais a parceria entre os produtores e novos tipos de serviços oferecidos pela empresa. No caso da soja, as regiões mais promissoras são o oeste da Bahia, Mato Grosso e Goiás, que vêm expandindo seu potencial agrícola nos últimos anos.

### PERSPECTIVA DE

### CUSTOS MENORES

Do ponto de vista econômico, a tendência é que esta tecnologia apresente custos menores, por conta do contínuo desenvolvimento e da nacionalização de equipamentos. A barra traseira acoplada ao "tríciclo gigante", responsável pela aplicação do fertilizante via fluxo de ar, deverá ter uma similar nacional capaz de competir com os importados dentro de dois anos. Também

por volta de 2006, deverá ser possível realizar a correlação com os níveis de fertilidade do solo quase automaticamente, por meio de imagens da área a ser plantada processada via satélite – o que poderá trazer uma maior agilidade, comparada aos sistemas atuais de levantamento.

Outra novidade que está deixando de ser ficção científica são os chamados "sensores de níveis de fertilidade" que, automaticamente, poderão gerar informações diretas do campo, com o objetivo de alimentar de maneira quase instantânea os aplicadores e bancos de dados, ganhando, assim, agilidade e rendimento nas aplicações. Alguns desses equipamentos já estão sendo usados como sensores de nitrogênio, correlacionados com intensidades do verde da planta, ou mesmo equipamentos de arrasto, que medem a condutividade elétrica do solo, correlacionando com fatores de PH e umidade.



## ATUALIZE-SE

### ● Escassez de containers preocupa exportadores de algodão

Informações divulgadas durante o 1º Workshop sobre Logística para Exportação de Algodão, promovido em maio, em São Paulo, pela Associação Nacional dos Exportadores de Algodão, Anea, indicam que a escassez de containers é o maior entrave ao embarque do produto. Há outros

fatores preocupantes: a alta dos fretes marítimos, as greves de funcionários públicos e de profissionais portuários, o contingenciamento nos portos e os problemas brasileiros de logística.

Segundo estimativas, o Brasil deve exportar este ano 450 mil

toneladas de algodão. Para 2005, a expectativa é de embarque de 600 mil toneladas, equivalentes a 10% das exportações mundiais do produto.



FOTO: LICHAENS/SOYALTY/REB



"Há muito espaço para crescer, sobretudo no campo da alimentação humana." Com essa convicção, a Associação Brasileira das Indústrias do Milho, Abimilho, vem se colocando à frente de ações voltadas ao incremento do consumo do milho no país. De acordo com a Abimilho, o consumo brasileiro de derivados do milho gira em torno de 18 quilos por habitante, 3,5 vezes menos do que o mexicano, que consome cerca de 60 quilos por habitante.

Relatório da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, Anfavea, mostra crescimento de 10,9% nas vendas de máquinas agrícolas no primeiro quadrimestre de 2004 em relação a igual período do ano anterior. A maior alta é atribuída às colheitadeiras.



## O SUCESSO É VOCÊ

AMILTON BORTOLOZZO

# No cerrado do Piauí, a soja impulsiona o desenvolvimento

*Pioneira no desbravamento de Uruçuí, a fazenda Canel apostou em tecnologia e montou até uma usina de calcário para tornar viável o projeto de cultivar soja, a grande força produtiva da região nordestina.*



FOTO: ARQUIVO BUNGE

"Aposta certa em uma das últimas fronteiras agrícolas do país."

A fazenda Canel foi pioneira no plantio de arroz em Uruçuí, no Piauí, onde seus proprietários chegaram em 1988. "Na verdade, nosso objetivo principal sempre foi a produção de soja, mas como não havia calcário na região, optamos pelo arroz, mais tolerante à acidez do solo", explica Amilton Bortolozzo, 38 anos. Os irmãos José Roberto, 42 anos, e Sérgio Luís, 46, e o cunhado Hélio Segnini Filho, 46, administram a Canel – Central Agrícola Nova Era.

Essa deficiência inicial do solo seria corrigida por eles próprios, em 1992, quando montaram uma usina de calcário, a Mineração Graúna, que produz anualmente 100 mil toneladas e tem entre seus clientes a Bunge Alimentos. A partir de então, a soja ganhou força nos campos da Canel, que hoje cultiva 12 mil hectares do grão, fornecidos totalmente à Bunge Alimentos. "Há 10 anos, vender soja era um sufoco, não tinha quem comprasse por aqui. Foi quando começou nossa parceria com a Bunge Alimentos, ainda em Balsas, no Maranhão", recorda Amilton.

Hoje, a situação se inverteu: há excesso de demanda pelo cereal, cuja cultura vem atraindo cada vez mais migrantes para a região de Uruçuí, a mesma onde a Bunge Alimentos implantou recentemente uma unidade esmagadora de soja. "Ficamos muito felizes com a chegada de uma indústria tão moderna. Foi a confirmação de que nossa aposta na região, como uma das últimas fronteiras agrícolas do país, estava correta. Tínhamos certeza de que se tratava de um local viável e produtivo", comemora Amilton.

### EM BUSCA DE MAIS PRODUTIVIDADE

A Canel, constantemente atualizada em relação às últimas tecnologias empregadas no campo, sempre adotou o plantio direto na palha e a aplicação de gesso no solo como forma de aumentar a produtividade. As duas técnicas são especialmente úteis para enfrentar a má distribuição de chuvas ao longo do ano. No cerrado, a ocorrência de veranicos pode quebrar a produção se o agricultor não estiver preparado

para ele. "O plantio direto é uma maneira de proteger e conservar a umidade e a biodiversidade do solo. Já com a aplicação de gesso na plantação, os elementos da adubação são carregados para uma profundidade maior. Do contrário, eles se concentram na superfície, levando a raiz da soja a ficar mais exposta", explica Amilton.

A produtividade da Canel gira em torno de 45 a 50 sacas por hectare, média menor do que em outras regiões. "O fato de abrimos áreas novas para o plantio todos os anos derruba nossa média. Ainda assim, como nossos custos com logística são mais reduzidos do que no norte do Mato Grosso, por exemplo, nossa lucratividade é maior do que lá, onde a produtividade é de cerca de 60 sacas por hectare. Ganhamos com nossa proximidade dos mercados consumidores – tanto o interno quanto a Europa e os Estados Unidos".

Na fazenda em Araraquara, interior de São Paulo, os agricultores plantam café e cana e, tanto lá quanto na Canel, são clientes Manah há dez anos. "O desenvolvimento do agronegócio no Brasil deve-se principalmente à capacidade do produtor de correr atrás de novas tecnologias, mas também ao aporte de capital privado de empresas como a Bunge Fertilizantes e a Bunge Alimentos", reconhece. Graças a esse fomento, o desenvolvimento da região do cerrado no Piauí é crescente e, nos últimos anos, se dá no mesmo patamar de outros pólos produtores do país.

## PLUGUE-SE

[www.iap.com.br](http://www.iap.com.br)



No site da IAP – marca da Bunge Fertilizantes – um dos destaques é o "informativo técnico", que expõe assuntos de interesse para o produtor rural, função de nutrientes, legislação de fertilizantes, entre outros. O Fórum IAP é um espaço aberto onde os produtores podem esclarecer dúvidas – ou apresentar soluções próprias –, intensificando, dessa forma, o intercâmbio de informações entre os vários elos que integram o setor.

[www.esalq.usp.br](http://www.esalq.usp.br)



A Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz tem como um dos destaques em seu site a *Série Produtor Rural*, com informações e serviços relativos ao agronegócio (solo, pastagens, culturas etc). Seminários, palestras, congressos e outros eventos também são divulgados, ao lado da seção "Esalq notícias" e da publicação bimestral *Scientia Agrícola*, que divulga artigos que contribuam para o desenvolvimento das Ciências Agrárias.

[www.agroagenda.com.br](http://www.agroagenda.com.br)



Com uma das mais completas agendas de eventos – nacionais e internacionais – os mais importantes deles acompanhados por informações detalhadas sobre sua abrangência e propósitos, o site proporciona ainda acesso a páginas como Agroescala, [boi.com.br](http://boi.com.br), Portal do Campo etc, e permite o cadastramento para o recebimento de *newsletter* gratuita.



**TEM FESTA, FEIRA  
E EXPOSIÇÃO NA CIDADE**

Expocitrus – Cordeirópolis (SP) – 31 de maio a 4 de junho  
VIII ExpoCampo – Campo Novo do Parecis (MT) – 1 a 4 de junho  
19ª Exposição Agropecuária – Padre Bernardo (GO) – 5 a 13 de junho  
Simcorte – Viçosa (MG) – 10 a 12 de junho  
Agrishow Nordeste 2004 – Luís Eduardo Magalhães (BA) – 15 a 19 de junho  
Agrocana – Sertãozinho (SP) – 22 a 25 de junho  
Agrosala – Nova Granada (SP) – 22 a 26 de junho

## BUNGE EM AÇÃO

# IAP, MANAH, OURO VERDE E SERRANA marcam presença no Agrishow

**A** Bunge Fertilizantes – com as marcas IAP, Manah, Ouro Verde, Serrana Fertilizantes e Serrana Nutrição Animal – marcou presença no Agrishow, o maior evento do setor de agronegócio da América Latina e um dos três mais importantes do mundo, realizado em Ribeirão Preto (SP) de 26 de abril a 5 de maio.

“Apresentamos em nosso estande as operações de extração, processamento e venda de fertilizantes. Também sensibilizou os visitantes um vídeo em três dimensões, que permitiu uma visita virtual às unidades produtoras de fertilizantes, experiência diferente, divertida e instrutiva sobre as atividades da Bunge e sua interação com o agronegócio”, revela Michel Santos, gerente de Marketing da Bunge Fertilizantes. Cada uma das marcas também propiciou aos presentes a participação em palestras sobre fertilização, tecnologia e outros avanços do mercado.

A Serrana fez demonstrações da agricultura de precisão, apresentando o Quadríciclo, equipamento que utiliza o GPS para fazer o mapeamento do solo, além de estar nas dinâmicas do campo. A Manah



A equipe de Marketing da Bunge Fertilizantes e a movimentação no estande, que recebeu milhares de visitantes.

expôs sua linha de adubos granulados complexos, em várias formulações para os diversos tipos de culturas e solos, com ênfase no Fosmag. O Fosfato Reativo de ARAD, um dos três fosfatos naturais mais reativos comercializados atualmente, foi um dos destaques do estande da Ouro Verde. Outros pontos altos do evento foram as palestras da Ouro Verde para a linha apresentações do Ourofós. A IAP centrou esforços na linha de produtos desenvolvidos para as culturas de batata, feijão, pastagem,

café, algodão e soja, os fertilizantes da linha Fertiap. A equipe da Serrana Nutrição Animal também interagiu com os participantes.

Essa 11ª edição do Agrishow Ribeirão Preto recebeu mais de 150 mil visitantes. Palco para entrevistas de TV, caravanas de clientes e grupos de estudo, o estande da Bunge Fertilizantes e foi um importante ponto de encontro para o público rural, fortalecendo a imagem institucional da empresa.



### Campo Moderno

#### • Congresso de Agribusiness coloca em discussão temas vitais para o setor

Fomentar o debate sobre questões fundamentais ao desempenho e à evolução das cadeias produtivas do agronegócio é a principal proposta do 3º Congresso Brasileiro de Agribusiness, promovido pela Associação Brasileira de Agribusiness, Abag. O evento acontecerá em São Paulo, capital, nos dias 24 e 25 de junho, com a participação de especialistas no setor, representantes de associações e entidades de classe, empresários e políticos.

Logística, Biossegurança, agricultura energética são alguns dos assuntos a serem debatidos. Informações pelo telefone: (11) 5181-2905.



## UMA NOVA MARCA PARA OS CANAIS FOOD SERVICE, PANIFICAÇÃO E INDÚSTRIA

**A** Bunge Alimentos adota um endosso corporativo para os produtos voltados aos segmentos de *food service*, panificação e indústria: Bunge Pró, que coloca sob um mesmo guarda-chuva marcas tradicionais como Pré-Mescla, Suprema, Cukin, entre outras, agora trabalhadas como submarcas. Um selo de garantia: “Soluções profissionais em alimentos” complementa e avalia a nova logomarca, cuja estruturação partiu do princípio de associação da marca institucional Bunge à abreviatura da palavra *profissional*, que remete à energia e à pró-atividade em benefício do cliente. A ino-

vação tem ainda como respaldo a ampliação das soluções e dos serviços reservados ao cliente.

A Bunge Alimentos responde por 32% do mercado de farinhas de trigo para panificação, liderança que vem se mantendo ao longo dos anos. É também líder em pré-misturas para pão francês, com 40% do mer-



cado, bem como de margarinas para panificação, com 48%.

### MERCADOS PROMISSORES

Segundo estimativas, no Brasil um quarto das refeições são feitas fora do lar. São 98 milhões de refeições diárias, volume que, anualmente, movimenta R\$ 25 bilhões. Apontado como um dos mais promissores segmentos de mercado, o *food service* apresenta outros indicadores animadores: o número de restaurantes duplicou nos últimos anos, contabilizando hoje 1,2 milhão de estabelecimentos.

