

# CANAVIEIROS



SICOOB COCRED

A força que movimenta o setor

## Canaviais recenseados

*Realizado pelo IAC, o maior censo varietal de cana do país traz informações sobre as variedades mais cultivadas e a intenção de plantio para a próxima safra*



Entrevista:  
Wilson Agapito,  
coordenador do  
Gmec



Canaoeste  
encerra o ciclo  
de palestras  
técnicas de 2016



Chuvas: dificul-  
dade de manejo  
das cigarrinhas-  
das-raízes

# CRÉDITO CONSIGNADO INSS A VIDA É MUITO MAIS DO QUE FICAR SENTADO EM CASA.

O Crédito Consignado INSS  
é uma linha especial de  
empréstimo criada para  
realizar seus planos e sonhos  
e tirar você do sofá.





## Perspectivas melhores

**E**stamos na última edição de 2016 e apesar de ter sido um ano tumultuado por conta dos acontecimentos políticos e financeiros no país, o setor sucroenergético vai bem. As perspectivas são bem melhores do que há um ano, o que nos deixa mais animados para 2017.

A nossa matéria de capa fala um pouco sobre isso, sem perder de foco o assunto principal - o maior censo varietal de cana-de-açúcar já realizado no Brasil. O censo revela dados importantes sobre o cultivo de cana em 217 unidades produtoras entre usinas, destilarias e associações, num total de 6,1 milhões de hectares, o que representa 80% da área total da região Centro-Sul. Traz ainda informações abrangentes sobre a intenção de plantio para a próxima safra em quase 520 mil hectares amostrados.

Por falar em plantio, a tendência climática para os próximos três meses pede atenção nos monitoramentos e controles de broca, cigarrinha das raízes e antracnose devido às chuvas, que podem apresentar variabilidade de distribuição. Os detalhes sobre o que esperar do céu poderão ser conferidas na seção Informações Climáticas.

Em Ponto de Vista, o advogado Diego Henrique Rossaneis, comenta sobre o Programa Renovabio, que tem o objetivo de pensar o papel dos biocombustíveis no território nacional e promover o desenvolvimento do setor.

A segunda parte do artigo técnico "Em Busca da Produtividade Perdida", escrito pelos pesquisadores do CTBE/CNPEM (Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol), Sérgio Castro e Henrique Franco, traz informações para o manejo conservacionista do solo, o aumento da produtividade e diminuição dos custos de implantação do canal, o que pode ajudar os produtores na tomada de decisão das etapas de pré-plantio.

Conheça, na seção Destaque, o carro elétrico movido a etanol que foi apresentado durante a 16ª Conferência Internacional DATAGRO sobre Açúcar e Etanol. Projetado pela Nissan, o protótipo com célula de combustível e-Bio é abastecido 100% com etanol para carregar uma bateria de 24 kWh, o que permite uma autonomia de mais de 600 quilômetros.

Outro destaque de nossas páginas é a matéria sobre as startups, empresas em fase inicial que desenvolvem produtos ou serviços inovadores, com rápido potencial de crescimento. Segundo dados da ABStartups, atualmente existem 4,2 mil startups no país, sendo 72 mapeadas no agronegócio que devem auxiliar os produtores a resolverem os desafios que muitas vezes o impedem de crescer de forma sustentável. Sinal de que podem vir coisas boas por aí.

E coisas boas nos remetem a sucesso, realizações, prosperidade, saúde e alegrias. Que tudo isto seja nossa companhia em 2017.

Feliz Ano Novo!

*Boa leitura!*

*Conselho Editorial*

### Expediente:

#### **CONSELHO EDITORIAL:**

Antonio Eduardo Toniolo  
Augusto César Strini Paixão  
Clóvis Aparecido Vanzella  
Manoel Carlos de Azevedo Ortolan  
Manoel Sérgio Sicchieri  
Oscar Bisson

#### **EDITORA:**

Carla Rossini - MTb 39.788

#### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:**

Rafael H. Mermejo

#### **EQUIPE DE REDAÇÃO E FOTOS:**

Andréia Vital, Diana Nascimento, Fernanda Clariano e Rafael H. Mermejo

#### **COMERCIAL E PUBLICIDADE:**

Marília F. Palaveri  
(16) 3946-3300 - Ramal: 2208  
atendimento@revistacanaieiros.com.br

#### **IMPRESSÃO:** São Francisco Gráfica e Editora

#### **REVISÃO:** Luéli Vedovato

#### **TIRAGEM DESTA EDIÇÃO:**

21.500 exemplares

#### **ISSN:** 1982-1530

A Revista Canavieiros é distribuída gratuitamente aos cooperados, associados e fornecedores do Sistema Copercana, Canaeste e Sicoob Cocred. As matérias assinadas e informes publicitários são de responsabilidade de seus autores. A reprodução parcial desta revista é autorizada, desde que citada a fonte.

#### **ENDEREÇO DA REDAÇÃO:**

A/C Revista Canavieiros  
Rua Augusto Zanini, 1591  
Sertãozinho - SP - CEP:- 14.170-550  
Fone: (16) 3946.3300 - (ramal 2008)  
redacao@revistacanaieiros.com.br

www.revistacanaieiros.com.br  
www.twitter.com/canaieiros  
www.facebook.com/RevistaCanavieiros

## Índice:



## Capa - 30

### Canaviais recenseados

Realizado pelo IAC, o maior censo varietal de cana do país traz informações sobre as variedades mais cultivadas e a intenção de plantio para a próxima safra

## 05 - Entrevista

### Wilson Agapito

coordenador do Gmec (Grupo de Mecanização do Setor Sucroenergético)

Informação, alternativas e evolução



## 10 - Ponto de Vista

### Por Octavio Antonio Valsechi

Professor e coordenador do MTA/DTAISER/CCA/UFSCar

Vocês sabem fazer açúcar e álcool?

## 18 - Notícias Copercana

- Copercana e Sicoob Cocred recebem Prêmio VisãoAgro Brasil 2016

## 21 - Notícias Canaoeste

- Canaoeste realiza a 1ª Oficina de Gestão de Custos  
 - Canaoeste encerra o ciclo de palestras técnicas de 2016  
 - Presidente da Canaoeste é paraninfo da 5ª turma do Programa Jovem Agricultor do Futuro em Sertãozinho-SP

## 26 - Notícias Sicoob Cocred

- A mágica da solidariedade  
 - Balancete Mensal

## 46 - Artigo Técnico

- Em busca da produtividade perdida: adaptações no manejo agrícola da cana-de-açúcar sob mecanização intensiva

**Errata:** O crédito correto da entrevista "O setor não precisa de favor, precisa de uma política transparente do Governo Federal", publicada na página 5, 6 e 7 da edição 124 é da repórter Andréia Vital.

Revista Canavieiros - Dezembro de 2016



Foto Capa - Arquivo CTC

## E mais:

### Entrevista:

Arnaldo Luiz Corrêa

.....página 05

### Opinião:

Diego Henrique Rossaneis

.....página 07

### Pontos de Vista:

Coriolano Xavier

.....página 08

Octavio Antonio Valsechi

.....página 10

Coluna Caipirinha

.....página 14

Informações Climáticas

.....página 38

### Artigos Técnicos:

Chuvas: dificuldade de manejo das cigarrinhas-das-raízes em cana-de-açúcar

.....página 40

Gestão de custos de produção de Cana-de-Açúcar

.....página 42

Índice de Agregação de Valor (IAV)

.....página 44

### Destaque

Tereos Guarani encerra safra atual moendo 19,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar

.....página 50

Lideranças afirmam que medidas precisam ser tomadas para garantir sucesso do agronegócio

.....página 54

GIFC encerra as atividades do ano e apresenta nova diretoria

.....página 60

Seminário no Pensa-USP discutiu os rumos do agro no Brasil

.....página 62

Agricultura empresarial movimentou R\$ 100 bilhões por ano, diz Itaú BBA

.....página 63

Futuro do mercado de bens de capital é debatido em congresso

.....página 64

Setor sucroenergético conhece carro elétrico movido a etanol

.....página 66

Entre riscos e inovações

.....página 70

Transformação Digital

.....página 73

Conhecimento compartilhado

.....página 77

Profissionais do setor sucroenergético discutem produtividade e redução de custos

.....página 79

Cultura

.....página 84

Classificados

.....página 86



## “Teremos um ano com preços remuneradores”

### Arnaldo Luiz Corrêa



Quem afirma é o gestor de riscos em commodities agrícolas e diretor da Archer Consulting, Arnaldo Luiz Corrêa, que esteve no começo do mês de dezembro em Ribeirão Preto-SP, onde participou de um Seminário sobre Produtividade e Redução de Custos da Agroindústria Canavieira, oportunidade em que falou sobre as perspectivas de mercado e a importância de análise de risco. Na ocasião, concedeu entrevista à Revista Canavieiros. Confira.

#### **Revista Canavieiros: O Brasil manterá sua participação no mercado mundial de açúcar?**

**Arnaldo:** Se não houver investimentos e expansão, vai ser difícil. Estamos estagnados na produção de cana por longos anos. Para as próximas cinco safras, apenas para atender a atual demanda, o Brasil precisaria crescer a produção para 850 milhões.

#### **Revista Canavieiros: Ao analisar a oferta da demanda mundial de açúcar, como será a safra 2017/2018?**

**Arnaldo:** Ainda com deficit, mas difícil de analisar sua magnitude. Se no Brasil, com 75.000 fornecedores de cana não conseguimos alcançar um número de produção consensual, imagine a Índia com 40 milhões de fornecedores. Tudo é um tremendo esforço de acertar a previsão, mas cientificamente, discutível.

#### **Revista Canavieiros: Quais países serão capazes de suprir um consumo adicional cumulativo de 19 milhões de toneladas nos próximos cinco anos?**

**Arnaldo:** Tailândia, Brasil e Europa, só não sei se conseguirão.

#### **Revista Canavieiros: Qual a importância da gestão de risco?**

**Arnaldo:** Fundamental. Vimos os preços negociados acima de 1750 reais por tonelada e muitas empresas aproveitaram a oportunidade. Hoje esse valor despencou e todos têm aquele gosto amargo na boca. Gestão de risco é tão importante quanto o controle dos custos agrícolas e industriais. Para se ganhar 1-2% nesses, é um enorme sacrifício. A desatenção à gestão de risco provoca perdas muito mais significativas.

#### **Revista Canavieiros: Quais os fatores altistas que podem elevar os preços?**

**Arnaldo:** Se a percepção de que a próxima safra, menor do que 560 milhões de toneladas, se confirmar os preços vão reagir. Também, caso o petróleo continue sua escalada de alta, haverá imediato reflexo nos preços da gasolina, melhorando a arbitragem do etanol com o açúcar. A nova política implantada pela Petrobras na gestão competente do Pedro Parente é uma importante divisora de águas para o setor, pois pode abrir caminho para novos investimentos, uma vez que agora se tem a certeza de que não haverá subsídios à gasolina bancados - como foram nos governos medíocres do PT - pelo setor sucroalcooleiro e pelos contribuintes.

Fernanda Clariano

#### **Revista Canavieiros: Quais as perspectivas de mercado de açúcar e etanol para 2017?**

**Arnaldo:** Teremos um ano com preços remuneradores. Acho improvável que os preços em reais por tonelada sejam melhores do que aqueles que vimos em 2016, mas em centavos de dólares por libra-peso, sob algumas condições, os preços podem subir até 23-24 cents, sim.

#### **Revista Canavieiros: O mercado brasileiro deve se preparar com a chegada de Donald Trump?**

**Arnaldo:** Para o setor nosso especificamente, não consigo vislumbrar nenhum problema imediato. Acredito que a flexibilização que ele possa dar, por exemplo, ao Dodd-Frank pode trazer de volta aos cenários das commodities muitas instituições que haviam saído do mercado, como os grandes bancos.

#### **Revista Canavieiros: Haverá uma retomada da economia brasileira a partir de 2017?**

**Arnaldo:** Assim esperamos, mas é algo sempre difícil de prever.



## Informação, alternativas e evolução

### Wilson Agapito



Recentemente, o Gmec (Grupo de Mecanização do Setor Sucroenergético) completou 30 anos. Neste período, o grupo se dedicou ao aperfeiçoamento das operações que envolvem a área de motomecanização do setor canavieiro, promovendo a troca de informações e experiências entre os associados, buscando permanentes atualizações e desenvolvimento técnico. Outro objetivo do grupo é fazer-se representar como participante junto aos fabricantes de equipamentos para melhorias contínuas no avanço tecnológico dos mesmos.

Durante o seminário comemorativo do grupo, o coordenador, Wilson Agapito, falou um pouco mais sobre as ações do Gmec para a Revista Canavieiros. Confira:

*Diana Nascimento*

**Revista Canavieiros:** *Como o Gmec é mantido?*

**Wilson Agapito:** O grupo não tem receita de contribuição de associados, ou seja, ninguém paga para participar. Esse ano, a partir da ideia do evento em comemoração aos 30 anos do grupo, buscamos parceiros do setor para que os trabalhos possam trazer mais resultados, seja em eventos ou no site que estamos finalizando, onde teremos boletins, publicações técnicas, divulgação de interesse dos associados, troca de experiências e questionamentos que serão divulgados a todos. Sem a parceria atual com os patrocinadores, não seria possível disponibilizar essas ferramentas.

**Revista Canavieiros:** *Quais as principais contribuições do grupo para o setor ao longo de seus 30 anos?*

**Agapito:** As contribuições foram várias, desde o auxílio no desenvolvimento de equipamentos até a evolução da mecanização do setor, onde o grupo foi mais representativo.

**Revista Canavieiros:** *Quais foram*

*os momentos mais marcantes do grupo em sua opinião?*

**Agapito:** A evolução da mecanização na lavouras canavieiras foi muito rápida e isso inclui a colheita mecanizada em substituição a manual, o advento do plantio mecanizado e o uso de tecnologias antes somente imagináveis. Acredito que essa evolução foi o momento mais marcante do grupo.

**Revista Canavieiros:** *Que balanço o senhor faz da última reunião em 2016?*

**Agapito:** Há tempos estávamos fomentando montar um evento de porte, como acontecia no início da formação do grupo e a oportunidade comemorativa dos 30 anos de existência veio de forma oportuna. Buscamos, dentro das unidades produtoras, membros que pudessem trazer experiências técnicas para compartilhar na forma de palestras. Os patrocinadores também poderiam trazer, em tempo reduzido, ideias técnicas e inovações de seus produtos e não somente de cunho comercial. Acho que isso foi a fórmula do sucesso do evento.

**Revista Canavieiros:** *Fale um pouco mais sobre as mudanças no Gmec.*

**Agapito:** Não falamos em mudanças, falamos em evolução. Modificamos a logomarca para que transmita a visão de um processo agrícola como um todo. No site antigo, era difícil o envio de materiais técnicos e a troca de informações, por isso a necessidade da evolução. A coordenação, antes, sempre foi capitaneada por um membro e nesse novo conceito, estamos dividindo em 3 membros, pois com o dinamismo nas usinas, nem sempre um coordenador pode participar da reunião mensal ou visita técnica, então a coordenação sempre estará representada. A administração e o secretariado também passaram por uma evolução, onde hoje a D2G, empresa de consultoria do Dario Sodré, ex-coordenador e um dos fundadores do grupo, está a cargo desse trabalho, utilizando todo o seu aparato técnico e humano em nosso auxílio.

**Revista Canavieiros:** *O que o setor pode esperar da nova coordenação do Gmec?*

**Agapito:** O setor pode esperar do novo modelo de coordenação uma

parceria que estará em busca de informações e alternativas para que o nível tecnológico sempre esteja em evolução. Estamos abertos aos fabricantes de equipamentos que queiram nossa colaboração em desenvolvimentos/testes, pois a tônica do grupo sempre foi de mostrar onde possíveis falhas podem acontecer e quando acontecer, o que deve ser feito para melhorar, sem preferenciar fabricante A ou B. Sempre fomos vistos como um grupo muito técnico nas suas afirmações e cobranças.

**Revista Canavieiros: Quais os principais desafios da motomecanização?**

**Agapito:** Os desafios na agricultura são constantes, são evoluções que não param e a Motomecanização está intrinsecamente envolvida.

**Revista Canavieiros: Quando as máquinas ideais estarão nos canaviais? O que falta para isso acontecer?**

**Agapito:** Não existe a máquina ideal, isso é utopia. Para se ter desempenho e custos excelentes, o que decorre de vários fatores, parte são atribuídos a equipamentos e parte a processos agrícolas praticados pelas unidades. Isso é observado principalmente em números de colheita mecanizada, onde unidades possuem os mesmos modelos de equipamentos, mas os resultados chegam a ser diferentes em até 100% da usina A para a B.

**Revista Canavieiros: Como é o relacionamento entre as empresas desenvolvedoras de máquinas e o Gmec?**

**Agapito:** O relacionamento sempre foi dos melhores, pois somos imparciais e com objetivos claros de melhoria do setor. Em todos os momentos que se elencaram problemas de fabricante A ou B, fomos ouvidos e os problemas solucionados dentro dos cronogramas propostos. Muitas das sugestões de melhorias dos equipamentos são implementadas pelos fabricantes.

**Revista Canavieiros: O senhor poderia elencar algumas mudanças sugeridas pelo Gmec e que foram acatadas pelas empresas? Qual o resultado disto?**

**Agapito:** As mudanças que foram sugeridas pelo grupo nesse tempo de existência são inúmeras, algumas das mais recentes são o uso de pneus de alta flutuação e baixa compactação em equipamentos agrícolas; modificação em caminhões para trabalhar como transbordo a fim de se evitar incêndios, pois são veículos de linha normal em aplicação especial; aplicação de materiais mais nobres, resistentes e mais leves em equipamentos de transporte de cana, etc.

O que esperamos daqui para frente é que os equipamentos possam apresentar melhores performances e para isso temos que estar ativos e interagir com os profissionais de manutenção automotiva e Motomecanização nessa troca constante de experiências e informações entre as unidades e os fabricantes. 



Opinião

## Governo volta os olhos aos biocombustíveis

**D**urante o fórum da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (ÚNICA), que ocorreu no último dia 28 em São Paulo, o ministro de Minas e Energia, Fernando Bezerra Filho (PSB), afirmou que o setor sucroenergético tem papel importante para levar o Brasil a atingir seus compromissos firmados internacionalmente na COP 21 em Paris.

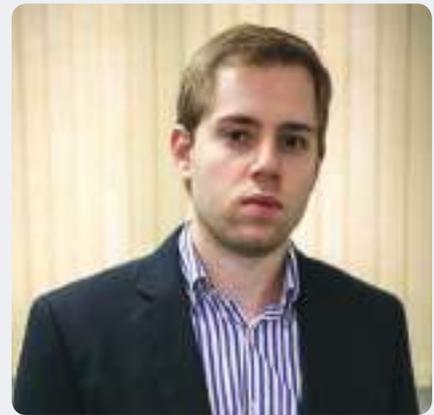
O ministro colocou em pauta o tema em questão durante o fórum e assim salientou: “temos os compromissos que assumimos internacionalmente, e 2030 está logo aí. Precisamos começar a entregar o que o mundo e a população brasileira demandam de nós. O MME [Ministério de Minas e Energia] vai contribuir, até o limite das possibilidades, para dar ao país bases que precisamos para crescer”, garantiu.

A preocupação demonstrada pelo ministro para com o setor sucroener-

gético e os biocombustíveis se dá pelo fato de que o Brasil na COP 21, firmou acordo no sentido de que até 2030 a matriz energética nacional deverá ter uma participação de pelo menos 18% de biocombustíveis.

Para atingir tal meta pré-fixada em acordo internacional, o Ministério de Minas e Energia promoveu em sua sede localizada em Brasília (DF), no dia 13 de dezembro, um workshop para apresentar o projeto “RenovaBio” e expor o tema a debate de especialistas.

O programa “RenovaBio” tem o objetivo de pensar o papel dos biocombustíveis no território nacional e promover o desenvolvimento do setor. Com ele o Governo esperar dobrar a produção de etanol no país, que hoje é por volta de 30 bilhões de litros por safra, passando para 50 bilhões de litros até 2030.



**Diego Henrique Rossaneis**  
Advogado

Nesta toada, vemos que o acordo firmado pelo Governo brasileiro é de suma importância para as regiões sucrialcooleiras do país como a de Sertãozinho, podendo fazer com que as lideranças políticas voltem os olhos para a nossa região, fomentando a economia com investimentos públicos e privados no setor. 



## Travessia sustentável

Coriolano Xavier\*

O Relatório Anual do FMI (Fundo Monetário Internacional) sobre a situação econômica de seus países-membros saiu em novembro e projeta para o Brasil uma tímida expansão do PIB (Produto Interno Bruto) nos próximos anos: 0,5% em 2017, 1,5% em 2018 e 2% em 2019. Não chega a ser novidade, pois o Governo brasileiro já vinha acenando com uma redução nas expectativas de crescimento e passou a falar em 1% para 2017. O horizonte, enfim, é de uma recuperação bem gradual, passo a passo, contando com o ajuste fiscal e as reformas econômicas. Otimismo, só se a agenda das reformas ganhar velocidade, acelerando a recuperação.

Os dados do FMI recomendam atenção: projetam para o Brasil um déficit primário de 2,7% do PIB este ano e de 2,3% em 2017, com o país só retornando a um superávit primário em 2020. Ou seja, a tendência é permanecer uma política monetária apertada, até a volta das contas nacionais ao positivo. Enquanto isso, o agro vai bem: rota ascendente na média dos últimos anos, balança comercial a favor, previsão de safra recorde e avanços estruturais começando a andar. Os riscos, talvez, ficam com a incerteza política do país, a desaceleração chinesa ou os efeitos de uma eventual onda protecionista, com Trump. Mas no geral o setor mostra ser uma ilha sustentável de sucesso na eco-

nomia brasileira, até onde se pode ver.

Como então devem se comportar os gestores do agro, em meio a um ambiente macroeconômico debilitado e tentando a recuperação? Que atitudes competitivas pode o agronegócio enfatizar, diante dessas duas faces da moeda chamada Brasil? Que olhar estratégico privilegiar? Investir em inovação ou ampliação, para sair alavancado da crise, mais competitivo que o padrão do seu setor ou de competidores específicos? Gerar mais eficiência na estrutura atual, aliviando a travessia com vantagens comparativas? “Colocar na banqueta” e aproveitar a inércia, pensando só em proteger-se?

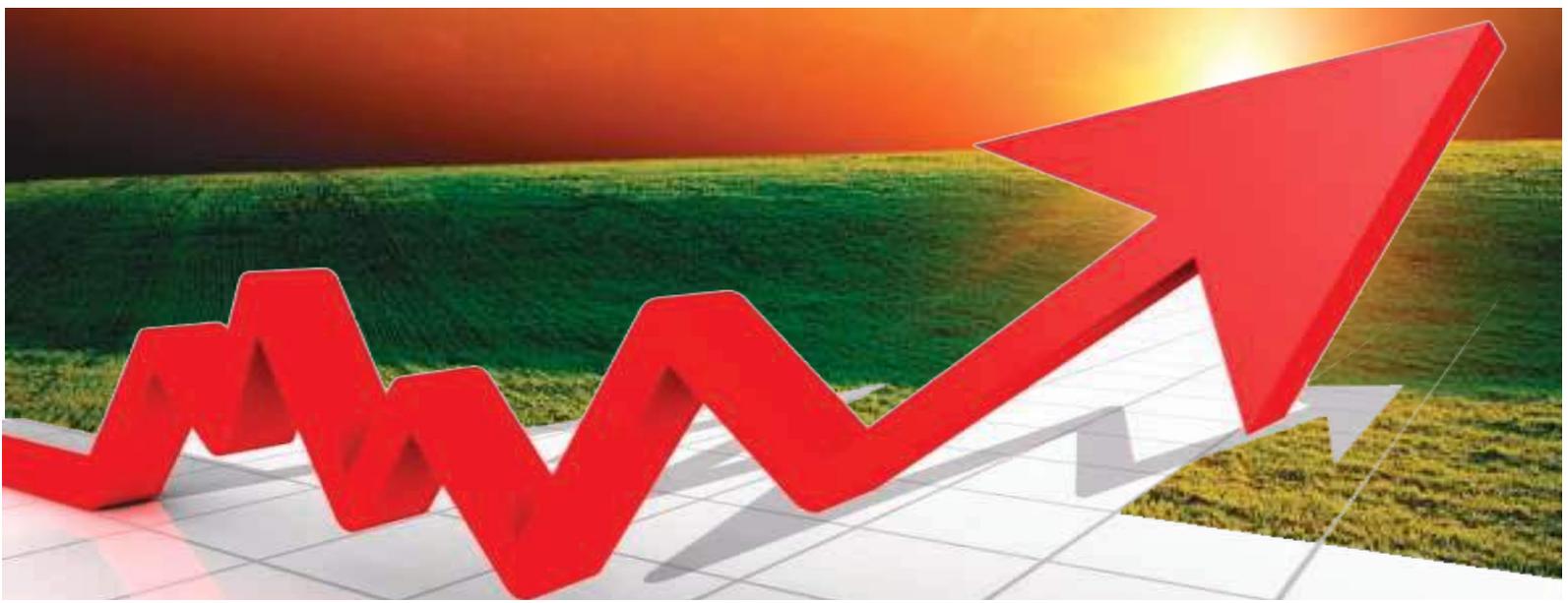
Buscar a maior eficiência dos recursos claro que é importante em qualquer situação, mais ainda com incerteza macroeconômica. Prova disso, aliás, está no próprio agro, onde vemos setores se consolidando cada vez mais pela substituição dos ineficientes do que pela chegada de novos empreendedores. Mas o mundo hoje é outro. Os ciclos de inovação estão cada vez mais curtos e perdê-los significa, em geral, perder competitividade. Nosso agro é referência mundial em avanço tecnológico e manter essa posição requer atitude voltada à inovação. Dar passos à frente. Estar na dianteira em investimentos, tecnologias e capacitação das equipes.



Coriolano Xavier

No campo, no dia a dia da produção, isso tem a ver com aprimorar a gestão dos custos, vendo onde é possível cortar sem comprometer resultados de médio e longo prazo. Também focar na melhoria daqueles processos que impactam, diretamente, uns 70% do resultado final. E, se houver fluxo de caixa positivo, lembrar que agora pode ser a hora de investir, pois o reflexo deve ocorrer um ano depois ou mais, quando a expectativa é de uma macroeconomia mais favorável. O importante é ter uma visão clara do negócio, saber adaptá-lo e saber quando usar. Até mesmo em tempos incertos.

\*vice-presidente de CCAS (ComUNICAção do Conselho Científico Agro Sustentável), Professor do Núcleo de Estudos do Agronegócio da ESPM.



# Consórcios Sicoob Cocred

Quem planeja  
*realiza mais*  
e não paga juros.



## Acerte o alvo.

O consórcio é a **forma inteligente** de comprar imóveis e veículos.

- Sem taxa de juros
- Taxas de administração mais competitivas do mercado
- Diversas faixas de carta de crédito
- Prazo de 75 a 200 meses para pagar
- Contemplação por sorteio, lance fixo ou lance livre
- Liberdade para escolher a marca e o modelo dos veículos
- Imóveis novos, usados, residenciais, comerciais ou rurais
- O FGTS pode ser usado para quitar ou amortizar o saldo devedor e ainda como lance para o consórcio de imóveis

Vá até um  
**Posto de Atendimento  
Sicoob Cocred**  
e procure o nosso  
Time do Consórcio.



## Vocês sabem fazer açúcar e álcool?

Octavio Antonio Valsechi\*

Esta é a primeira pergunta que faço no primeiro dia de aula em nossos cursos de pós-graduação ou mesmo nas disciplinas de graduação nos cursos de Engenharia Agrônômica e Biotecnologia. E vou mais além, aposto com eles que sabem obter o açúcar, mas não sabem que sabem. Via de regra, alguns dizem que o açúcar é feito no campo e que as pessoas somente o extraem.

Quando então solicito para que definam cana-de-açúcar de uma maneira bastante elementar para que uma criança de sete anos possa entender, me surpreendo com algumas declarações e aí é que vemos o quanto o ensino deve ser mudado e adaptado para que as pessoas entendam e não decorem o que foi passado em aula.

Normalmente dizem se tratar de uma gramínea da família das *poaceas*, gênero *saccharum*, cujas variedades atuais são oriundas da espécie *saccharum officinarum* e blá-blá-blá-blá-blá...Peço então para serem mais simples e todos os que estão na sala irão se surpreender de como é fácil produzir açúcar. Então eu os auxilio, dizendo que cana-de-açúcar é um vegetal composto de duas partes, uma sólida chamada bagaço ou fibra e outra líquida denominada de caldo. Por sua vez este último, nada mais é que uma solução doce contendo água e açúcar em sua grande parte.

Diante da exposição, digo que basta separar a parte sólida da líquida e desta remover a água e assim teremos o açúcar. Neste caso teremos o conhecido açúcar mascavo ou açúcar de panela, como é conhecido em alguns países. Normalmente as expressões que se observa nos semblantes são olhares de horizonte. Complemento que as operações utilizadas nestes processos são estritamente físicas. Pronto! Como dizem os pernambucanos, ganhei a primeira aposta, aquela de que todos sabiam obter açúcar, mas não sabiam que sabiam.

Na segunda aposta então vou mais além, digo que todos sabem obter o álcool da cana-de-açúcar. Outros olhares de horizonte, como que pensando em qual será a saída, uma vez que o álcool ou etanol da cana-de-açúcar é líquido, portanto, não se retira a água.

Novamente explico que juntamente e associado à cana-de-açúcar existe uma flora microbiana composta principalmente de bactérias e leveduras, e que estas últimas, ditas naturais, (as selvagens estarão sempre munidas de arco e flecha e de cocar e tanga) estão associadas ao vegetal como qualquer outro, assim com as uvas e todas as frutas.

Desta forma, basta após a obtenção do caldo, separado da parte sólida ou bagaço, que este seja deixado algum tempo em repouso em temperatura ambiente, que se observará após algumas horas a formação de microbolhas acusando atividade microbiana, indicativo da produção de gás carbônico resultante da transformação do açúcar contido naquela solução em etanol. É uma ocorrência natural, realizada pelas leveduras, que, pela lei natural, almejam sua sobrevivência e sua perpetuação. Já neste caso, utilizamos dois processos: um físico, que é a separação das partes, e um biológico, que é a transformação do açúcar em álcool pelos microrganismos.

Assim, estes “bichinhos”, não por serem amigos dos usineiros, mas sim por sobrevivência, metabolizam o açúcar e, como metabólito principal, excretam o etanol, que é um antisséptico natural, e com isto dificultam a proliferação de microrganismos concorrentes por seu alimento, o açúcar.

Após ganhar as apostas digo que é muito simples fazer açúcar e álcool, onde todos concordam, mesmo perdendo as apostas. Porém, fazê-los com qualidade e eficiência é outra história,



Octavio Antonio Valsechi

requer estudo, dedicação, conhecimento e muito, mas muito trabalho. E assim iniciamos nossos estudos sobre o setor sucroenergético nas biorrefinarias da cadeia produtiva da cana-de-açúcar.

Naquele momento passamos um filme de uns 20 minutos, datado de 1947, que é uma relíquia do setor, sobre os antigos “Bangues”, para quem não sabe, os antigos engenhos de açúcar. Entre tantas observações, durante o filme mostramos a origem da palavra “Pão-de-Açúcar” que deu nome ao famoso morro carioca.

Neste filme é fácil observar todo o processo produtivo de forma simples e didática, inclusive com alguns avanços que seriam as moedas movidas a vapor, substituindo àquelas movidas à tração animal.

Ao analisarmos e descrevermos o fluxograma de uma planta moderna vemos que as operações unitárias disponíveis para a obtenção de açúcar apenas foram otimizadas, nos surpreendendo com as mais novas tecnologias, que datam da década de 40.

De lá para cá, pouca inovação surgiu, ocorreram sim otimizações dos processos e dos equipamentos em escala comercial, como também dos processos químicos.

Vemos que hoje já não queimamos mais a cana-de-açúcar para facilitar seu corte, afinal 1/3 da sua energia se encontra exatamente nas palhas e pontas e isto representa dinheiro. Somente um desinformado colocaria fogo em dinheiro.

Veremos também que já não existem mais barracões ou pátios para o armazenamento da cana-de-açúcar, visando seu processamento durante o período noturno. Cabe salientar que estes locais onde se proliferam os microrganismos, principais causadores das perdas de açúcares, foram abolidos. Os açúcares ali perdidos não serão ensacados e muito menos transformados em álcool.

A partir deste ponto todo o processo foi sendo aperfeiçoado e otimizado, quer seja nos processos extrativos de moendas como aumento de rolos de entrada e saída, ou mesmo no número de termos adotados e até mesmo nos difusores que, embora não saibam, também são de tecnologia da década de 40.

Nos tratamentos do caldo, objetivando a limpeza e purificação, nos concentradores de açúcar nas etapas de cozimento e evaporação, nos cristalizadores, nas centrífugas de açúcar, secadores e envases, tudo foi otimizado e aperfeiçoado, mas em nada mudou a tecnologia de fabricação, ou seja, separação do sólido do líquido e retirada da água deste líquido.

Alguns insumos químicos foram inseridos no processo visando diminuir o tempo de obtenção do produto final e também melhorar suas características.

Hoje podemos dizer que as eficiências nas operações unitárias para a obtenção de açúcar, qualquer que seja ele, demerara, VHP, VVHP, cristal das mais diversas classificações e os refinados, estão todas acima dos 95%. Unidades industriais que não atingem estes níveis, fatalmente estão

deixando de ganhar, e muito. Isto é, dificilmente com as tecnologias disponíveis hoje, pode-se superar ou ter margem para grandes ganhos de eficiência.

Já para a obtenção de etanol, não podemos utilizar a mesma afirmativa. Até 1975, as unidades industriais produziam, em sua essência, açúcar e com os não cristalizáveis produzia-se um pouco de etanol, muitas vezes destinados a indústrias químicas como solventes, às farmacêuticas e também para bebidas. Com a crise do petróleo e seus altos preços e a dependência nacional do produto importado, criou-se o ProÁlcool, um programa de incentivo para a produção de etanol em destilarias autônomas, visando a substituição total ou em parte da gasolina utilizada nos veículos leves.

Cabe salientar aqui que a experiência brasileira na aditivação de gasolina com etanol anidro data de 1925, quando em testes do Ministério de Minas e Agricultura, fez-se a adição de 5% de álcool na gasolina, substituindo o chumbo tetraetilado como aditivo antidetonante.

A novidade foi a produção dos veículos movimentados a álcool que utilizam etanol hidratado até os dias atuais. Somente em 2003 é que surgiram os veículos com tecnologia “flex”, o que permite a utilização de gasolina ou etanol ou a mistura dos dois em qualquer proporção.

Para conhecimento, em 1975, o país produzia cerca de apenas 550 milhões de litros de etanol. Na última safra, os números apontam quase 29 bilhões de litros.

As destilarias que naquela época eram autônomas, ou seja, produziam apenas etanol, a partir muitas vezes de caldo cru, sem tratamentos e as anexas que aproveitavam o caldo tratado, ou diluíam seus méis com caldo tratado, com resultados de eficiências melhores que as primeiras,

passaram, em função das oportunidades comerciais, a se transformarem em produtoras de açúcar também, o que de certa forma auxiliou na melhoria das eficiências para a produção de etanol.

Sabe-se que basicamente os mesmos tratamentos atribuídos ao caldo que é destinado à produção de açúcar também se aplica aquele que é destinado à obtenção de etanol. Porém, como vimos no início deste texto, para a produção de álcool, além das operações físicas e químicas, também existem as biológicas, e é neste ponto que, neste processo produtivo, a “operação unitária” (se assim podemos denominar o processo fermentativo) ou seja, a transformação do açúcar em álcool pelas leveduras, fica a desejar.

As eficiências fermentativas estão abaixo dos 90%. É neste ponto que vemos grande oportunidade de crescimento, apenas com a adoção de práticas de monitoramento e de técnicas preventivas na condução da fermentação.

Há décadas muito se fala sobre o etanol de segunda geração. Digo sempre que necessitamos primeiro aprender a fazer o etanol de primeira geração. Existe muito terreno ainda a ser explorado.

Como vimos, a cana-de-açúcar, quando da sua entrada na fábrica, vem acompanhada de microrganismos que interferem diretamente nas eficiências dos processos produtivos. Em passado recente, acreditava-se que ao iniciarmos uma fermentação com uma determinada levedura (até hoje utilizadas na panificação) ela permaneceria por toda a safra.

Logo em seguida, descobriu-se uma outra, a famosa “IZ-1904” que não àquelas comumente utilizadas na fabricação de pães e que apresentava eficiência transformadora muito superior àquelas da panificação. Pouco se conhecia sobre estes microrganismos.





Atualmente sabe-se que a cada 7 ou 10 dias existe uma substituição natural, total ou parcial dos microrganismos existentes nos reatores fermentativos. Neste ponto podemos dizer que houve um avanço, principalmente nas academias, sobre os estudos mais aprofundados dos microrganismos utilizados na produção do etanol da cana-de-açúcar.

Hoje existem leveduras selecionadas, especiais para cada unidade produtora, e até as geneticamente modificadas, que começam a tomar lugar das tradicionais, com resultados preliminares bastante promissores.

Se considerarmos uma unidade industrial que processa cerca de três milhões de toneladas de cana-de-açúcar por safra, cujas riquezas destas canas estejam ao redor de 145 kg de ATR (Açúcares Totais Recuperáveis) e comercializados ao valor de R\$ 0,50/kg de ATR, teremos uma movimentação financeira da ordem de R\$ 217.500.000,00, no ciclo. Se admitirmos que 1% deste montante, equivale a R\$ 2.175.000,00, ou seja, se houver um incremento na eficiência fermentativa de 1% durante toda a safra, existirá um faturamento adicional de mais de R\$ 2 milhões.

O inverso também é verdadeiro, se houver perda de 1% a mais no processo produtivo, deixa de faturar mais de R\$ 2 milhões. São números expressivos.

Desta forma, vale o investimento na capacitação dos colaboradores objetivando que eles desempenhem com maestria suas funções de analistas e/ou gerentes nas mais diversas áreas de atuação.

### O QUE SE ESPERA DO SETOR DAQUI PARA FRENTE

Sabe-se que a mobilidade do futuro está embasada na eletricidade, quer seja com veículos movidos a células de combustíveis ou mesmo com baterias.

No que se refere às células de combustíveis, estas são utilizadas para gerar eletricidade utilizando como matéria-prima o hidrogênio. Desta forma, podemos afirmar que as moléculas com maiores números deste elemento são

os combustíveis líquidos e, entre eles, o campeão em número de hidrogênios por molécula é o nosso etanol, combustível renovável, ecológico e socioambientalmente correto, pois a par das externalidades que pouco se fala, e que não são poucas, e que são provenientes da cana-de-açúcar.

Assim visualizamos as biorrefinarias do futuro e estas estão bem próximas, como produtoras de açúcar, que é o alimento mais barato do mundo se for considerado seu valor calórico por unidade monetária; a produção de energia elétrica através da reforma de hidrogênio do etanol e do metano resultante da biodigestão da vinhaça e do gás de síntese da gaseificação das palhas, pontas, folhas e bagaço da cana-de-açúcar. Além, é claro da produção de etanol combustível para continuar abastecendo os carros “flex” e também para exportação. E, acima de tudo, bioprodutos a partir da cadeia da cana-de-açúcar.

Neste ponto, estamos iniciando o que denominamos a quarta fase do setor. A primeira foi a produção de açúcar, com início em 1532; a segunda nos anos 70 com a produção do etanol; a terceira na oferta da bioeletricidade a partir da queima do bagaço e, agora, esta última que demanda investimento, dedicação, muita pesquisa e resultados fantásticos ao dos bioprodutos.

Já é realidade a existência de produtos que poucos conhecem e que utilizam a cadeia da cana-de-açúcar como matéria-prima para sua obtenção.

Um dos exemplos mais tradicionais e também um dos mais conhecidos é a produção do glutamato monossódico, que é utilizado em grande quantidade e em quase todos os produtos alimentícios industrializados, visando realçar o sabor natural dos alimentos.

Outro exemplo que pouco se divulga e que ocorreu no Brasil, em passado não muito longínquo, foi a produção de celulose e papel a partir do bagaço da cana-de-açúcar. Neste contexto, a indústria argentina teve destaque e é exemplo de eficiência e de qualidade.

Ainda com bagaço se produziu furfural em uma das primeiras usinas montadas no estado de São Paulo. Trata-se de um composto orgânico muito utilizado para síntese de polímeros (fibras de vidro, resina para aviação e freios). Como também pode se obter do bagaço, diversos ácidos orgânicos, como exemplo o cítrico, utilizado na indústria alimentícia como aditivo antioxidante.

Recentemente mostramos ao público por ocasião da mais importante e maior feira do setor, a Fenasucro, cápsulas proteicas obtidas a partir do bagaço, as “Bagasse Protein”, que podem ser administradas como suplemento alimentar para pessoas que possuem restrições à lactose ou à caseína, uma vez que as cápsulas proteicas normalmente comercializadas são obtidas a partir do soro do leite, as “Whey Protein”.

Para o próximo ano iremos apresentar um outro produto obtido a partir da vinhaça que é rico em ácidos graxos oleicos (ômega 9) e linoleico (ômega 6). Polímeros obtidos de ácido láctico provenientes de culturas bacterianas de lactobacilos em caldo da cana-de-açúcar são utilizados na substituição de ossos e na produção de “stents” coronarianos.

Enfim, se consultarmos o livro do mestre Joseph Maurice Paturau, *By-Products of the Cane Sugar Industry* (subprodutos da indústria da cana-de-açúcar) ficaremos surpresos com a infinidade de produtos que ainda poderemos obter a partir desta tão singela e fantástica graminea chamada cana-de-açúcar.

Sempre digo ao fim de minhas palestras ou aulas sobre a cana-de-açúcar que, se ela fosse mulher, me casaria com ela de tão perfeita que é. Somente não caso pela simples razão dela não falar e para o futuro devemos eleger uma companhia com a qual teremos prazer em dialogar.

*\*Professor e coordenador do MTA/DTAISER/CCA/UFSCar (Master of Technology Administration/Departamento de Tecnologia Agroindustrial e Socioeconômica Rural do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de São Carlos).* 

# MODDUS AUMENTA A CONCENTRAÇÃO DE AÇÚCAR E A RENTABILIDADE DA SUA CANA.

- MATURADOR LEGÍTIMO E SELETIVO.
- AUMENTO DO ENRAIZAMENTO DA CANA-SOCA.
- MANUTENÇÃO DO INCREMENTO DE AÇÚCAR ALÉM DE 90 DIAS.
- SEGURANÇA PARA CULTURAS VIZINHAS.

**MODDUS.** INVISTA NO CRESCIMENTO DA SUA PRODUTIVIDADE.

 **Moddus**<sup>®</sup>

**syngenta.**

Informe-se sobre e realize o manejo integrado de pragas.  
Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos.

**ATENÇÃO** Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRÔNOMICO.



**c.a.s.a.**  
0800 704 4304

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



## Caipirinha

Mais um plano ao setor: *RenovaBio*

### O que acontece com nosso agro?

O Outlook Fiesp 2026 feito pela MBagro prevê um 2017 melhor para a agricultura. Em 2015/16 apanhamos do El Niño, que derrubou nossa safra em 10,3%. 2016 também se caracterizou como ano de perda de mercados nas carnes, devido à crise que o Brasil atravessa. Porém, para 2017 espera-se crescimento de 16% e boa reação para as carnes.

Para 2017 teremos preços bons em reais, ajudados logicamente pelo câmbio, que ao que tudo indica, deve permanecer como está com a provável retomada do crescimento americano, da inflação e dos juros. A se observar.

Outra boa notícia para os grãos é que os americanos usarão mais milho e mais soja para fazer biocombustível, abrindo espaços no mercado tradicional para a produção brasileira. EPA (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos) anunciou aumento de 6% para 2017.

Índice de preços de commodities da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) foi de 171,3 pontos em novembro, 10,4% acima de novembro de 2015.

A segunda estimativa da safra 2016/2017 da CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) apresenta números bem próximos à primeira, com safra recorde de grãos.

Boas notícias no biodiesel: o consumo doméstico pode ser de 7 bilhões de litros em 2019, quando será 10% a mistura do biodiesel no diesel. Este volume seria de 80% maior que o de 2015. A política de mistura vem evoluindo dos 5% em 2013 e no final de 2014 passou a 7%, fazendo com que a demanda pulasse de 3 para quase 4 bilhões de litros. 2016 não foi bom devido à queda na venda de diesel (cerca de 5%). Cerca de 80% é fornecido pela soja.

### O que acontece com nossa cana?

UNICA (União da Indústria de cana-de-açúcar): processamos 19,68 milhões de toneladas na segunda quinzena de novembro (18,84 no período do ano anterior, aumento de 4,46%).

O destaque da quinzena foi uma produção de açúcar quase 61% maior.

Na safra que começou em 1º de abril moemos 581,7 milhões de toneladas (3,87% a mais) ante igual intervalo do ciclo 2015/2016 (541,16 milhões de t). Temos menos usinas funcionando (165 já concluíram a safra). O mix foi de 47,34% para açúcar e 52,66% para etanol. Na safra estamos com 46,75% e 53,25%, respectivamente.

Desde o começo produzimos de açúcar 34,69 milhões de toneladas (16,96% a mais) e 24,4 bilhões de litros de etanol (4,82% a menos), sendo 10,3 bilhões de litros de anidro (5,77% a mais) e 14,03 bilhões de hidratado (11,37% a menos).

Na quinzena o ATR melhorou 7,63%, indo a 128,07 kg. Na safra estamos com 133,91 (0,72% a mais). A produtividade, de acordo com o CTC (Centro de Tecnologia Canavieira) está 2,27% menor (67,6 toneladas por hectare) na quinzena.

Interessante esta safra: as usinas de São Paulo devem ter entressafra mais longa que a passada e no Centro Oeste, devido ao excesso de chuvas no início da safra, o quadro é de entressafra curta.

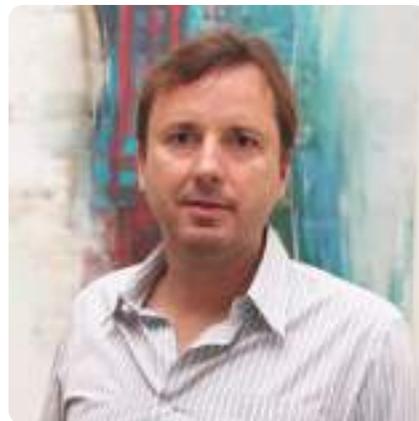
A safra deve ser, no máximo, de 600 milhões de toneladas no ciclo 2017/18.

De acordo com a Somar Meteorologia, o clima no Centro-Sul será normal neste ano, depois de dois verões quentes e secos. Deveremos ter um padrão de chuvas frequentes combinadas com frentes frias. Deveremos ter muita chuva até abril, o que dificultará antecipar a safra. Teremos uma La Niña mais fraca, o que deve trazer um tempo mais frio e úmido.

### O que acontece com nosso açúcar?

OIA (Organização Internacional do Açúcar): déficit em 2016/17 (início em 01/10) será de 6,2 milhões de toneladas, com produção de 168,7 milhões de toneladas e demanda de 174,9 milhões de toneladas.

A boa notícia da OIA é que o consumo cresceu 2,09% na safra que se encerrou. Má notícia: acreditam que o final do déficit será na safra 2017/18.



Marcos Fava Neves\*

FCStone reduziu o déficit no mercado de açúcar em 2016/17 (outubro/setembro) de 9,7 para 7,5 milhões de toneladas. O aumento de preços interferiu no consumo. Estima-se a demanda em 185,6 milhões de toneladas na safra 2016/17. Portanto, ao invés de crescer 1,9%, crescerá apenas 1,6%.

Outros países aumentaram a oferta em consequência de preços mais altos.

A produção no Brasil não deve crescer devido à crise que desestimulou a renovação dos canaviais.

Segundo Rui Chammas, a Biosev fixou 50% do açúcar da safra 2017/18.

SUCDEN: superavit será de 2,1 milhões de toneladas de açúcar na próxima safra, graças à Índia, que estima que irá produzir 29,1 milhões de toneladas de açúcar em 2017/18. Europa também deve pular de 15 para 17 milhões de toneladas.

O MDIC (Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços) divulgou que o Brasil exportou 2,07 milhões de toneladas de açúcar em novembro, 11,5% a mais que as 1,86 milhão de toneladas de outubro, e 3,5% a mais que novembro de 2015. Em novembro os preços foram de US\$ 408, sendo 5,6% e 40,6% maiores que os preços de outubro de 2016 e novembro de 2015.

No mercado interno o preço em novembro foi de R\$ 98,06 por saca de 50 quilos, 28,3% acima de 2015.

A Índia deve provavelmente importar 2 milhões de toneladas de açúcar durante o ano 2016/17.

De acordo com a Archer, “o canavial está envelhecido, desgastado, com menor trato cultural, falta de investimento e, não menos importante, um crescente número de pesquisadores colocando o próximo ano com uma safra menor que 550 milhões de toneladas”.

Ainda segundo a Archer Consulting: até o final de novembro quase 9,5 milhões de toneladas já haviam sido fixadas (35,6% da exportação) a um preço médio de 17,34 centavos de dólar por libra-peso, o que daria R\$ 1.548,49 por tonelada.

Com o apoio do Brasil, a Tailândia pode ampliar o portfólio de produtos renováveis fabricados a partir da cana e, deste modo, diversificar as fontes de ganho dos produtores locais. Expandir a produção de etanol e incorporar novos derivados (bioeletricidade, bioplásticos e biodetergentes) à matriz energética tailandesa são iniciativas que ajudarão o setor sucroenergético daquele país a reduzir sua dependência econômica em relação ao açúcar.

Com o final do regime de cotas de produção de açúcar na União Europeia (setembro de 2017) as empresas ficarão

liberadas para produzir e exportar. Isto num primeiro momento deve elevar a produção local e reduzir as importações da Europa em cerca de 1,5 milhão de toneladas. Deve atrapalhar o mercado internacional até que os preços caiam na Europa e o incentivo ao aumento da produção desapareça. O Brasil consegue colocar na UE apenas 300 mil toneladas com alíquota de € 98 por tonelada e a restante tarifa de € 339 por tonelada.

#### O que acontece com nosso etanol?

O Brasil é o quarto maior importador de gasolina do mundo com 400 milhões de barris importados ao ano.

Os aumentos das importações de etanol americano são esperados para o período da entressafra, estimado por alguns analistas em cerca de 300 a 400 milhões de litros, motivados pelo preço do produto no Brasil e nos EUA. Pela SCA Trading, o etanol chega aos portos do Brasil por cerca de R\$ 1,85/litro. Na usina está R\$ 2,05. Estas compras também se devem ao aumento do consumo de gasolina devido à migração do hidratado para gasolina.

Petrobrás comUNICA aumento de preços da gasolina (8,1%) e diesel (9,5%). É o sinal dos preços livres, reagindo de acordo com o mercado. A empresa calcula que se for integralmente passado, representará R\$ 0,17 por litro no diesel e 0,12 por litro na gasolina. Deve revisar os preços mensalmente.

O petróleo tipo Brent atingiu US\$ 55,59 o barril, maior valor em 16 meses, fruto da decisão da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) de cortar a produção e segurar os preços. Analistas esperam para 2017 um preço entre US\$ 55 e US\$ 60 o barril.

Demanda por petróleo deve cair a partir de 2030, preveem especialistas do setor. Muitas empresas já estão diversificando suas atividades para fontes renováveis de energia. AIE (Agência Internacional de Energia) estima que na Europa a demanda caia dos atuais 11,7 milhões de barris (em 2015) para 10,8 milhões de barris em 2020.

Plano do governo chinês envolve produzir 4 milhões de toneladas de etanol até 2020, dobrando o volume

## OLIGOS BIOTEC

Controle Biológico e Agrotecnologia



A **OLIGOS BIOTECNOLOGIA** tem na sua relação com a atividade agrícola uma síntese das práticas tradicionais com ideias inovadoras. A empresa tem em sua equipe pesquisadores comprometidos no avanço contínuo de novos produtos e técnicas para melhoria dos resultados de nossos parceiros do campo.

### Metarhizium Oligos

- ✓ Eficiência comprovada no controle de cigarrinhas;
- ✓ Auxilia no manejo sustentável das lavouras de cana-de-açúcar e pastagens;
- ✓ Preserva a população de inimigos naturais de pragas;
- ✓ Reduz o custo de produção da lavoura;
- ✓ Não gera riscos ao meio ambiente, ao aplicador e a outros animais.



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob no 7716

atual. Levar de 12 para 15% o uso de combustíveis não fósseis no consumo de energia. O desempenho do solar e eólico foi bem, mas os biocombustíveis não. A ideia seria usar estoques de milho mais velhos, o que seria boa notícia ao Brasil. Deve-se estimular etanol de mandioca e de outras fontes.

Em evento da UNICA, Pedro Parente disse que o Brasil tem oportunidade “extremamente favorável” para o etanol. Vê necessidade de cerca de 160 mil a 200 mil barris por dia para 2030, que pode ser etanol.

Segundo o presidente da Raizen (Luis Henrique Guimarães) temos potencial para atingir mais do que os 40% do chamado ciclo Otto. Isto seria conseguido com regime tributário mais adequado.

Hidratado tem já cinco semanas de quedas de preços, mesmo com produção 8% menor nesta safra. Preços segundo o CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - Esalq/USP) já caíram quase 4%, devido à retração da demanda, uma vez que a paridade está em mais de 75% nos postos. Devem ganhar espaço agora com o aumento da gasolina.

A Comissão Europeia também quer reduzir o uso de etanol de primeira geração até 2030, o que não é uma boa notícia para nós. Sua meta era de 10% de seu transporte usando etanol até 2020. Em 2014 chegaram a apenas 5,9%, mas usando também eletricidade e hidrogênio nesta conta. A nova meta é de 7% para 2020 e 3,8% para 2030 (biocombustíveis de primeira geração). Permanece na Europa a velha visão que o biocombustível aumenta os preços dos alimentos.

A União Europeia deve considerar a possibilidade de proibir a venda de veículos que utilizem gasolina ou diesel a partir de 2030, propôs a ministra sueca do Meio Ambiente. A Alemanha votou pela proibição dos motores de combustão interna até 2030. A partir desse ano, todos os carros vendidos serão elétricos, hidrogênio ou outras fontes de energia limpa. Veículos elétricos podem corresponder a dois terços de todos os carros nas ruas até 2030 em cidades ricas como Londres e Cingapura, devido à regulamentações de emissões mais rigorosas, redução nos custos da tecnologia e mais interesse dos consumidores.

As vendas de etanol no acumulado da safra 2016/17 estão em 17,18 bilhões de litros (menos 9,91%). Na primeira quinzena de novembro as vendas de etanol foram 23,4% menores que no mesmo período do ano anterior.

Quando se considera apenas o hidratado, na quinzena foram vendidos 503,17 milhões de litros (30% a menos).

Segundo a ANP (Agência Nacional do Petróleo), o consumo total de combustíveis leves (ciclo Otto) caiu 5,12% em outubro, quando comparado com 2015. No ano a queda é de 1,3%. A gasolina cresceu 4,17% no mês e 3,4% no ano. Já o hidratado perdeu 31,5% do mercado se considerando os dois outubros e no acumulado deste ano perdeu 16,6%.

Mais uma empresa anuncia investimento em etanol de milho, a ICM, dos EUA, que pretende fazer uma fábrica para 200 milhões de litros por safra, em Mato Grosso. Com isto já são três indústrias que produzem etanol de cana e também de milho. Na safra de 2016/17 já foram feitos quase 140 milhões de litros de etanol de milho.

Archer ”preço médio do litro da gasolina na bomba, em 100 países consumidores, é de US\$ 0.99. No Brasil, o preço justo da gasolina na bomba deveria ser R\$ 3.1664 por litro.”

O aumento de preços da gasolina deve fazer o etanol ficar R\$ 1 por litro mais barato e se aproximar dos 70% ajudando a conquistar participação de mercado outra vez.

Segundo Zilmar José de Souza (UNICA), a biomassa de cana poderia abastecer 28% do consumo de eletricidade do Brasil do ano passado, ou mais de 66 milhões de casas por ano. A produção em 2015 foi de 20 mil MWh, ou 4,4% do consumo brasileiro. Pela EPE são 370 usinas no Brasil e apenas 175 exportam bioeletricidade para a rede. 195 usinas poderiam receber investimentos para cogerar para a rede.

Segundo a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), a biomassa é a terceira maior fonte de energia nacional, com 9% do total (14,6 mil MW da potência instalada de um total de 161 mil MW do sistema).

Terminei este texto em Brasília durante o Workshop RenovaBio, parece-me que o Governo está mais engajado na volta do crescimento do setor. A ideia seria criar uma tarifa atrelada a emissões de carbono, já que é uma

commodity mundial, e os diversos combustíveis teriam impostos ou tarifas baseadas em suas emissões.

### Quem é o homenageado do mês?



Todos os meses nossa coluna traz uma singela homenagem a alguém que sempre contribui com o agronegócio e com a cana. Neste mês o homenageado é o Gustavo Rattes, diretor da Orplana, que faz excelente trabalho em Goiás, e agora para todo o setor.

### Haja Limão

No momento em que escrevo este texto é o Sr. Renan Calheiros que segue o caminho de Dilma Rousseff, Lula e Eduardo Cunha. Em 2016 o Brasil teve um ano ímpar, com muitas histórias para contar. Que seja uma etapa mais asséptica na política nacional. Continuando os trabalhos na prefeitura de Ribeirão Preto para ajudar voluntariamente na transição do eleito Duarte Nogueira, confesso que em 25 anos de carreira já entrei em muitas organizações públicas e privadas. Mas terra arrasada como esta não me lembro. Culminou com a prisão da prefeita agora em dezembro. Terá muito trabalho pela frente.

### 2017

Desejo um excelente 2017 a todos, cheio de trabalho e saúde e que possamos continuar nos encontrando mensalmente nesta coluna e fisicamente em diversos eventos. Vocês terão um bom ano, meus queridos e idolatrados produtores de cana!

*Marcos Fava Neves é Professor Titular da FEA/USP, Campus de Ribeirão Preto. Em 2013 foi Professor Visitante Internacional da Purdue University (EUA) e desde 2006 é Professor Visitante Internacional da Universidade de Buenos Aires e Membro do Conselho da Orplana.*

# STONE

Um herbicida de peso na soca úmida e plantio.



Ideal para períodos úmidos



Excelente ação em folhas largas e estreitas



Controle e residual em sementes grandes



Ótima ação em pré e pós-emergência inicial das plantas daninhas



Altamente seletivo



STONE. CONTROLE COMO NUNCA.



## ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Siga as recomendações de controle e restrições estaduais para os alvos descritos na bula de cada produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Faça o Manejo Integrado de Pragas. Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

CONSULTE SEMPRE  
UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.  
VENDA SOB  
RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

# FMC



/fmcagricola



/FmcAgricolaBrasil



/fmcagricola



/fmcagricola

fmcagricola.com.br



## Copercana e Sicoob Cocred recebem Prêmio VisãoAgro Brasil 2016

*Cooperativas se destacaram pela excelência na prestação de serviço em prol do desenvolvimento do setor sucroenergético*

Andréia Vital



Um dos principais eventos sociais do calendário sucroenergético, o Prêmio VisãoAgro Brasil 2016 reuniu um público seleto no dia 29 de novembro, no Espaço Golf, em Ribeirão Preto/SP. A premiação, que está em sua 14ª edição, tem como intenção, reconhecer e homenagear usinas, empresas, organizações e profissionais que se destacaram nas áreas agrícola, industrial e administrativa da cadeia canavieira nacional. Em cerimônia, que contou com a participação de cerca de 250 profissionais do segmento, a Copercana foi reconhecida como a melhor cooperativa do ano e a Sicoob Cocred, como a melhor cooperativa de crédito de 2016.

Para Almir Torcato, gestor corporativo da Canaoste, que representou a diretoria das cooperativas na ocasião, o reconhecimento é importante. "É com grande alegria que participamos do evento. 2016 ficou marcado como o ano que mudará a história do Brasil. Infelizmente, o país ainda é dividido por um grupo de pessoas dispostas a trabalhar, produzir e gerar riqueza e outro grupo que quer continuar pendurado no Governo. O que fica claro é que todos aqui presentes fazem parte do Brasil que trabalha, gera riqueza e impostos. Os homenageados nesta noite lutaram diariamente de forma a vencer as adversidades e continuar sendo referência no que fazem. Parabéns a todos!", afirmou.

A retomada do setor e as oportunidades que se vislumbram no horizonte pela demanda do açúcar devido ao deficit mundial e a nova onda em prol da energia e combustível renováveis, principalmente para atender às metas estipuladas em acordo da COP 21 e ratificadas na COP 22, realizada em Marrakech, no Marrocos, no começo de novembro, marcaram os discursos no início da premiação.

"Nós vamos sair de 2016 muito melhor do que entramos e as perspectivas



*Alex Ramos e Paulo Roberto Gallo, presidente do CEISE Br*

do mercado energético estão cada vez melhores", disse Paulo Roberto Gallo, presidente do CEISE Br (Centro Nacional das Indústrias do Setor Sucroenergético e Biocombustíveis), citando alguns índices que comprovam a fase mais promissora para o segmento, com reflexos positivos nos negócios, como também, falou sobre o projeto RenovaBio - Biocombustíveis 2030, lançado em dezembro e pelo qual o Governo quer garantir o aumento da produção de biocombustíveis no país em sintonia com os compromissos brasileiros assumidos no Acordo de Paris, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Gallo, que na oportunidade recebeu o prêmio na categoria Perso-



*José Paulo Stupiello e Almir Torcato*

nalidades como “Homens de Visão”, destacou a importância de empresas e profissionais para o desenvolvimento do segmento canavieiro, entre eles, José Paulo Stupiello, presidente da STAB Nacional, considerado por ele, o Pelé do setor sucroenergético.

“O cenário mudou, deu para dar uma respirada e a expectativa é positiva, de crescer de forma saudável, com o pé no chão, sem correrias, loucuras. Muita gente não teve cuidado, tentou dar um salto muito grande e não alcançou o outro lado, é preciso entender que nada é infinito, existem momentos e momentos, e temos que saber aproveitar”, disse Stupiello, completando “A gente sente que o setor está melhorando e fico contente de ver isso”, afirmou ele, que tem 53 anos de trabalhos prestados à indústria da cana e recebeu na oportunidade o prêmio “Destaque Institucional do Ano”.

“O mundo está passando por uma transformação, então, poder valorizar e se sentir valorizado pelo trabalho é



**Luiz Felipe Nastari, DATAGRO.**

fundamental e, iniciativas como esta, nos motivam a seguir adiante”, disse Fábio Augusto Ennor Fernandes, presidente Executivo do LIDE interior, homenageado na noite com o prêmio Homens de Visão. Segundo Fernandes, em dezembro, o LIDE completa quatro anos de operação no interior de São Paulo. “O LIDE reúne 1700 empresas, sendo que os presidentes dessas grandes empresas representam 52% do PIB privado brasileiro, o que mostra a importância de participar deste evento e trazer com otimismo a perspectiva futura”, afirma.

O reconhecimento é importante também na opinião do diretor da DATAGRO, Luiz Felipe Nastari. “A DATAGRO fica honrada em mais uma vez ser reconhecida pelo trabalho que realiza a favor do desenvolvimento do setor de açúcar e etanol no Brasil e no mundo e receber este prêmio. Obrigado ao Grupo Visão e parabéns pelo importante evento”, disse o diretor da consultoria, que recebeu o prêmio como “Consultoria de estratégia organizacional”.

Segundo Nastari, 2016 foi um bom ano para a DATAGRO, que realizou diversos eventos importantes, como também ampliou seu portfólio, como por exemplo, com o lançamento da StartAgro, uma plataforma de comunicação, eventos e análises do agronegócio, com programação garantida para o próximo ano. Uma agenda recheada já foi desenhada para 2017, com a realização de seis edições do GAF (Global Agribusiness Forum) no Brasil e três no exterior (Nova York, Europa e África) e a 17ª Conferência Internacional da DATAGRO sobre Açúcar e Etanol, que contará dessa vez com uma

## Ajudamos produzir a energia que move o seu dia

A experiência é uma das características mais marcantes da DMB. Afinal, são mais de 50 anos de desenvolvimento constante que a tornaram uma empresa dinâmica e que investe na qualidade de seus equipamentos e serviços.

Exemplo disso é a Plantadora de Cana Automatizada, que inúmeras usinas e produtores já comprovaram um plantio mais uniforme, sem falhas e com grande redução no consumo de mudas. Assim como os Adubadores de Discos, que aplicam os fertilizantes da forma mais correta e os Aplicadores de Inseticidas em Soqueiras, que proporcionam o melhor controle das principais pragas da cana.

Acesse nosso site e conheça todos os produtos que podem contribuir para o aumento da sua lucratividade.



Av. Marginal Foz de Iguazú, 118  
Bairro Industrial - Sorocaba/SP  
Fone: +55 15 3346-1800  
Fax: +55 15 3346-1800  
e-mail: dmb@dmbr.com.br



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

**A marca da cana**



**Fábio Augusto Ennor Fernandes,**  
*presidente Executivo do LIDE*

edição do Sugar Dinner Brasil, a ser realizada em novembro de 2017, na Capital paulista, entre outros eventos.

Homenageado como “Destaque Empresarial”, Marcos Mussin, diretor do Grupo TGM, ressaltou que, além de ser um reconhecimento do mercado, a premiação é também um reconhecimento dos colaboradores pela dedicação e conquistas ao longo do ano. “A crise fez com que a empresa buscasse ter recursos para poder ser mais eficiente e competitiva. O ano de 2016 foi maravilhoso para a TGM, teremos um crescimento de 10% em seu faturamento, relacionados ao mercado externo e também ao interno, de serviços ou de outros segmentos”, contou Mussin, afirmando que estão colhendo os frutos de um planejamento feito lá atrás, associado a uma estratégia mundial, pois a empresa está presente em 40 países, e agora se prepara para abrir escritório nos EUA, além do existente na Alemanha. O Grupo TGM recebeu ainda outras três premiações: TGM Transmissões - Destaque: Inovação tecnológica: redutor



**Marcos Mussin,**  
*diretor do Grupo TGM*

planetário; TGM Turbinas - Destaque: Turbinas de alta – média – baixa pressão e Grupo TGM - Destaque: Serviços de assistência técnica.

Outra empresa de Sertãozinho-SP, como a TGM, homenageada na noite, foi a Fundação Moreno, como destaque: fábrica e manutenção de moedas, representada pelo seu diretor, Paulo Rogério Vizin. “A Moreno tem 70 anos e é uma empresa que acredita no setor de açúcar e álcool, por isso se preparou para os momentos de crise, fazendo a lição de casa. Tanto é que estamos abrindo uma filial, agora, em dezembro, no Paraná, para atender ao mercado de manutenção na região oeste de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul”, disse o diretor, contando que a empresa atende, além do mercado nacional, 32 países, e recentemente passou a fornecer também para o mercado eólico através de parceria com a GE.

Nesta 14ª edição, a premiação teve como diferencial um maior número de usinas indicadas, passando de 20 para 50 unidades laureadas. Uma delas foi a COFCO AGRI, que recebeu o prêmio como destaque: Gestão em RH e Destaque: As 20 maiores usinas: moagem. “É um orgulho para nós receber, pelo quarto ano consecutivo, este prêmio que nos certifica como uma empresa efetiva na gestão de recursos humanos. A mão de obra qualificada, competitiva e engajada é cada vez mais um desafio dentro da organização, que necessita de uma estrutura eficiente e profissionais competentes para crescer”, disse João Augusto de Souza Castro, diretor de Recursos Humanos da companhia, que tem quatro usinas no Brasil, contando com seis



**Paulo Rogério Vizin,**  
*diretor Moreno*



mil colaboradores neste setor, totalizando 7100, contabilizando também outros segmentos de atuação da multinacional no país. “Com a integração da Nidera, empresa focada em grãos e trade adquirida pela COFCO recentemente, teremos mais 1300 funcionários no Brasil a partir de janeiro”, adiantou.

“O país está passando por um momento difícil, mas é um momento necessário para limpar toda a corrupção, a sujeira, tudo aquilo que impede o país de crescer. O Brasil é o celeiro do mundo e tem capacidade para ser uma grande potência”, afirmou Alex Ramos, presidente da AR Empreendimentos, organizador do evento, lembrando que só sobrevive na crise quem tem competência, perseverança e força de vontade, essas são as empresas homenageadas pela Prêmio VisãoAgro Brasil. “Hoje (29.11), o acidente aéreo com a delegação chapecoense mexeu com o Brasil, com o mundo, cortou o sonho de garotos com futuro promissor. Nós não podemos permitir que o nosso sonho seja cortado. Temos que mostrar que fazemos a diferença e quem determina o nosso futuro somos nós mesmos”, concluiu, dedicando um minuto de silêncio em homenagem aos profissionais mortos no acidente. ☹️



**COFCO AGRI recebeu o prêmio como destaque:**  
**Gestão em RH e Destaque:**  
**As 20 maiores usinas: moagem**

## Canaoeste realiza a 1ª Oficina de Gestão de Custos

Fernanda Clariano

**D**ando sequência na ação de promover o conhecimento necessário para diferentes classes de produtores, a Canaoeste (Associação dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo) realizou na manhã de 25 de novembro, no auditório do departamento de Compras da Copercana em Sertãozinho-SP, a 1ª Oficina de Gestão de Custos – “A importância dos controles de custos no resultado econômico” - como ferramenta para melhorar o resultado financeiro de seus associados, pois a redução de custos de um empreendimento é parte essencial de um processo de crescimento.

“Trouxemos essa oficina porque percebemos que o custo de produção, acompanhado dos gastos inerentes em diversas áreas é um gargalo que todo produtor tem e aquele que acompanha esse custo consegue, por meio de alguns indicadores, tomar decisões emergenciais para minimizar custos e aumentar o seu rendimento financeiro”, disse o gestor Corporativo da Canaoeste, Almir Torcato.

Para falar sobre Ferramentas de Gestão de Frota e Consumo de Combustível, a associação convidou o sócio-proprietário e diretor comercial da Seg Sistemas de Controle, Márcio Schiaveto. De acordo com o profissional, para que a gestão seja eficiente, diversas soluções tecnológicas são desenvolvidas, a fim de oferecer melhorias na forma como as rotinas são conduzidas.

Schiaveto apresentou um sistema de gestão de frota baseado em rastreamento por meio do controle do uso do veículo (velocidade, deslocamento). Segundo ele, evitando a velocidade excessiva do veículo, o primeiro ganho se dá na redução do consumo de combustível, além disso, também há ganhos no consumo dos pneus, manutenção do veículo, aumento de produtividade e maior valor de revenda do veículo. “O grande foco do sistema é mudar a



maneira com que o condutor dirige o veículo e mudando esse conceito e o comportamento do motorista, ele acaba zelando mais pelo veículo e reduzindo custos para a empresa.”

Os Indicadores de Custo e Produção - Como um controle efetivo pode impactar direto no seu resultado financeiro foi o tema apresentado pelo gestor de projetos do Pecege/Esalq/USP, João Rosa, que mostrou como o Pecege realiza as pesquisas de custo de produção, bem como a importância de seu controle e alguns valores de referências, frutos de produção de cana.

“Felizmente o mercado está muito bom e os preços acabaram reagindo bem, mas pode ser que isso não se concretize para os próximos anos. Agora é hora de pagar as contas, dar uma segurada e aproveitar o momento para planejar as outras safras com cautela porque não sabemos o que está por vir”, analisou Rosa que ainda ressaltou: “O segredo de tudo está na palavra ‘gestão’, não adianta só ir atrás da melhor técnica se economicamente não compensar. Não vale a pena investir tanto em busca da cana de três dígitos se você não tem uma boa gestão.”

Também presente na oficina, a CHB Sistemas, empresa especializada em software de gestão para culturas de café, cana e grãos, apresentou por meio do gerente comercial, Gley Barbosa Camilo, o CHB Agro, uma ferramenta para descomplicar o trabalho do produtor rural de pequeno, médio e grande porte através de um software de controle de campo que pode ser utilizado em

qualquer lugar do mundo pelo celular, tablet ou notebook.

A ferramenta contempla quatro módulos:

Custo agrícola e seu gerenciamento – controle e gerenciamento de todas as operações de campo das fazendas, envolvendo plantio senso varietal, custo agrícola, controle de produtividades e talhões, controle de produção por ambiente, tratos culturais, operações agrícolas mecanizadas, etc;

Frota – controle de manutenção automotiva abrangendo o custo de manutenção, custo de oficinas, abastecimentos, consumo de combustível, controle da vida dos veículos, controle de lubrificação e serviços periódicos;

Financeiro – controle das operações financeiras da empresa, contas a pagar, contas a receber, controle bancário, fluxo de caixa, rastreabilidade entre pagamentos e recebimentos, controle de grupos de despesas e receitas, orçamentos, etc;

Estoque/Recepção de materiais – controle de materiais com opção para alocação em vários almoxarifados.

“Este sistema é muito simples, o produtor irá usar o nosso servidor e só precisa acessar a internet, mas é muito importante que o cliente tenha uma pessoa no setor administrativo dedicada a ele e poder assim contemplar os benefícios que são o controle de gastos e o aumento da lucratividade, além da redução de custos com combustível, manutenção de veículos, melhoria da eficiência e aumento de produtividade”, garantiu Camilo.



## Canaeste encerra o ciclo de palestras técnicas de 2016

**O encontro aconteceu no Parque Permanente de Exposições em Ituverava-SP e reuniu mais de 120 pessoas, entre elas, associados, produtores e representantes de associações da região**

*Fernanda Clariano*

Ao longo do ano, a Canaeste (Associação dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo) percorreu várias cidades da sua área de abrangência, aproximando-se de seus associados e levando um conteúdo técnico apresentado por palestrantes renomados.

Em parceria com a DuPont e o Sindicato Rural de Ituverava, a associação realizou no dia 24 de novembro, no Parque Permanente de Exposições de Ituverava-SP, sua última reunião técnica de 2016 para associados, associações e produtores da região.

Na abertura, o presidente da Canaeste, Manoel Ortolan, deu as boas vindas e aproveitou a oportunidade para falar sobre o papel da entidade, os serviços oferecidos pela associação, que tem o objetivo de auxiliar o produtor rural nas áreas ambiental, jurídica, técnica agrônômica, planejamento e controle agrônômico, além da sua representatividade junto aos órgãos estaduais e federais, entre outras, a fim de proporcionar aos associados ganhos em recursos financeiros e produtividade agrícola e aproximá-los às unidades industriais.

“Estamos nessa região há pouco tempo e encontramos no Sindicato Rural de Ituverava um grande apoio para ampliar o nosso trabalho e conscientizar os pro-



dutores sobre a importância de estarem apoiando os órgãos como associações, sindicatos e as próprias cooperativas, para que a gente consiga um melhor resultado para todos”, comentou Ortolan que também fez uma análise do ano que está terminando. “Tivemos alguns pontos positivos, como melhoras significativas no preço e na qualidade da cana. No entanto, infelizmente, a produtividade caiu. Teremos menos cana do que o projetado no início da safra e as reformas do canavial também têm sido menores, devido a fatores como falta de chuva”, destacou.

Presente na reunião, o presidente do Sindicato Rural de Ituverava e membro da Comissão Técnica de Classificação da Faesp (Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo), Gustavo Ribeiro Rocha Chavaglia, falou sobre a importância da união da classe produtora. “Essa reunião contou com

produtores de Ituverava e diversas cidades da região, o que considero muito importante, pois mostra a união da classe”, afirmou Chavaglia que ainda enalteceu a parceria com a Canaeste. “Essa parceria é muito importante porque visa somar forças para chegarmos até os órgãos competentes e poder apresentar as reivindicações do setor.”

As “Perspectivas da safra 2016/2017” foram proferidas pelo gestor corporativo da Canaeste, Almir Torcato, que também pontuou as demandas e os desafios do setor de açúcar e etanol e ainda falou sobre os resultados do ciclo de reuniões do ano de 2016.

“O intuito da Canaeste é levar para os fornecedores as informações que eles precisam, de maneira que entendam e queremos chegar onde eles estão e, mais do que apresentar a parte econômica do



**Manoel Ortolan,**  
presidente da Canaeste



**Gustavo Ribeiro Rocha Chavaglia,**  
presidente do Sindicato Rural de Ituverava



**Almir Torcato,**  
gestor corporativo da Canaeste

setor sucroenergético, as reuniões técnicas que aconteceram durante todo este ano serviram também para prestarmos contas aos nossos associados. Não tenho dúvida de que o ciclo total alcançou o que esperávamos e tenho a certeza de que a presença do presidente da Canaoeste, Manoel Ortolan, nas reuniões, foi muito importante. Ele abraçou a ideia e todos nós ficamos felizes em contar com o apoio dele neste sentido. Estamos fechando com chave de ouro. Acho que o ciclo de palestras teve o resultado esperado, pois fomos muito bem avaliados nas pesquisas de satisfação e já vamos começar a trabalhar para o ciclo de 2017”, disse Torcato.

O “Manejo de Plantas Daninhas” foi apresentado pelo pesquisador do Centro de Cana do IAC-RP, dr. Carlos Azania, que contextualizou como identificar as plantas daninhas, como reconhecê-las no campo, como escolher os herbicidas e aloca-las na época do ano correta.

De acordo com o pesquisador, independente da região e da cultura que se planta, o manejo de plantas daninhas sempre se faz necessário e presente, mas é preciso que se tenha técnica para isso. “Como o herbicida hoje é muito mais presente pela praticidade e economia porque traz, é importante que as pessoas se conscientizem. Primeiro que é um produto químico e é preciso tomar determinados cuidados e, segundo, é importante saber algumas características dos herbicidas e das plantas daninhas que o produtor tem em sua na área para poder realizar um manejo mais adequado”, ressaltou.

Já o consultor de contas estratégicas da DuPont, Élcio Daroz, abordou o tema “Inovações Tecnológicas Dupont”. O profissional apresentou o portfólio de produtos da multinacional destacando o inseticida Altacor. “Normalmente, com o início das chuvas em outubro, novembro e dezembro, é quando acontece um aumento significativo da população da broca de cana-de-açúcar, praga que causa muitas perdas para o setor canavieiro. Pensando nisso, apresentamos aos produtores a melhor maneira de controlar essa praga através do inseticida inovador da Dupont, o Altacor”, disse Daroz, que também falou sobre a parceria com a as-

sociação. “A parceria da Dupont com a Canaoeste vem de longa data e é muito importante porque difunde a tecnologia da Dupont, os agrônomos recomendam e orientam os produtores sobre a melhor maneira de usar os nossos produtos de forma a combater a praga e ganhar em produtividade.”

## Depoimentos

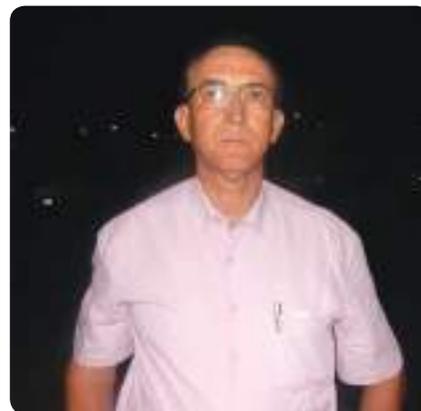


“Eu e minha família fornecemos cana para a Raizen e há quatro anos optamos por nos associarmos a Canaoeste pelos seus benefícios e pela sua representatividade e estamos muito satisfeitos. Já precisei de alguns serviços e fui muito bem atendida pelo agrônomo João Francisco, vale muito a pena se associar a Canaoeste e torço para que ela vá para Uberaba.” - *Ione Aparecida Galvão, fornecedora e associada de Uberaba*

“Eu achei a reunião muito importante e produtiva, sou atuante no ramo agrícola, principalmente da cana-de-açúcar e confesso que teve muita coisa que foi dita que é nova para mim, a Canaoeste está de parabéns por essa iniciativa.” *Guilherme Chavaglia – associado de Ituverava*



“Trabalho como engenheiro agrônomo na Canaoeste há cinco anos, onde presto assistência técnica ao associado, desde o plantio até a colheita, passando por fiscalização de laboratório e usina, contrato, a interface entre a filial e a matriz, além de promover dia de campo e palestras. A Canaoeste me possibilitou exercer a função a qual eu desejava que é praticar a agronomia no campo, prestar assistência devida ao produtor, e isso é uma realização profissional e, conseqüentemente, uma realização pessoal.” - *João Francisco Maciel – agrônomo responsável por Ituverava*



“Sou associado há quatro anos e já conhecia a representatividade da Canaoeste, mas achei a reunião ótima porque sempre acrescenta alguma coisa para nós, produtores. Eu estou muito satisfeito com o trabalho prestado e sei que posso contar com a associação que vem trabalhando e buscando melhorias para os produtores e para o setor por meio dos agrônomos e de toda a equipe.” *Luiz Antonio Delefrate Lopes – associado Ituverava*

## Presidente da Canaoeste é paraninfo da 5ª turma do Programa Jovem Agricultor do Futuro em Sertãozinho-SP

*Além de proporcionar educação profissional necessária para todas as atividades produtivas do meio rural, o Programa incentiva a permanência do jovem no campo*

Fernanda Clariano



Dia 9 de dezembro foi um dia de alegria. Cerca de 60 alunos da 5ª turma do Programa Jovem Agricultor do Futuro, oriundos de escolas das redes Municipal e Estadual de Sertãozinho-SP, fecharam o ciclo de aproximadamente nove meses de curso.

A formatura aconteceu no auditório da Canaoeste e contou com homenagens e um sentimento de realização dos alunos por terem concluído mais uma etapa e com a possibilidade de ampliar

seu horizonte, e dos instrutores, pela satisfação por terem trabalhando em prol do desenvolvimento técnico e pessoal desses alunos.

Durante a cerimônia, além do paraninfo da turma, o presidente da Canaoeste, Manoel Carlos de Azevedo Ortolan, compuseram a mesa oficial o presidente da Copercana e do Sindicato Rural e Patronal de Sertãozinho, Antonio Eduardo Toniello; o vereador Nilton César Teixeira, representando a Câmara Municipal; a diretora administrativa da



*Márcio Rogério Sanches e Leandro Moschem, instrutores do projeto*

Destilaria Santa Inês, Cláudia Toniello, e a secretária da Educação, Otávia Alexandrina Assunção.

Também participaram do evento os instrutores do projeto, Márcio Rogério Sanches e Leandro Moschem; o diretor da escola ambiental, José Osvaldo Capeloto; o vereador João Sanches; o coordenador do SENAR e secretário executivo do Sindicato Rural e Patronal de Sertãozinho, Milton Meloni; o engenheiro agrônomo e assistente do



*Manoel Ortolan, Otávia Alexandrina Assunção, Nilton César Teixeira, Antonio Eduardo Toniello e Cláudia Toniello*



SENAR, Juliano Bernardi; o assessor das diretorias do Sistema Copercana, Canaoeste e Sicoob Cocred, Manoel Sérgio Sicchieri; o engenheiro agrônomo da Destilaria Santa Inês, Fernando Pratti; o biólogo responsável pela parte ambiental da Destilaria Santa Inês, José Armando de Almeida Moschem, e também os pais dos alunos.

O Programa Jovem Agricultor do Futuro é uma iniciativa da FAESP/SENAR e realizado pelo Sindicato Rural e Patronal de Sertãozinho

e tem o apoio da Destilaria Santa Inês e prefeitura Municipal. O curso contempla 600 horas de atividades distribuídas no período de nove meses. Neste período, os adolescentes, com idade entre 14 e 17 anos, participaram de trabalhos de aprendizagem rural e prática de convivências pedagógicas visando a educação profissional básica necessária para o mercado de trabalho, em todas as atividades produtivas do meio rural e o desenvolvimento das competências de empreendedorismo.

Em seu discurso, o paraninfo da turma destacou a questão da agricultura na vida das pessoas e também sobre a importância de preparar novas gerações no campo. “Ser paraninfo dessa turma é uma imensa satisfação para mim. Nesses anos todos tenho acompanhado com especial apreço a qualidade dos profissionais que trabalham em prol da agricultura e posso dizer que apadrinhá-los é uma honra. Reconheço o valor desta conquista e as dificuldades que muitos tiveram de enfrentar. Gostaria de parabenizar a FAESP/SENAR e aos apoiadores desse projeto, pois poucos lugares no país oferecem um aprendizado tão intenso quanto o programa Jovem Agricultor do Futuro. Espero que esses jovens aproveitem estas habilidades para inovar, empreender, ajudar a criar o mundo novo, ou mais modestamente, o país novo de que precisamos. Agora é hora desses jovens começarem a praticar o que eles aprenderam”, comentou Ortolan. 



*Loja de ferragens Copercana. A qualidade e variedade que você precisa:*

- Baterias
- Lubrificantes
- Pneus
- e muito mais!

**COPERCANA**  
FERRAGEM - MAGAZINE  
copercana.com.br

**CONSULTE NOSSAS LOJAS!**

BARRETOS (17) 3321-0900 - BATATAIS (16) 3761-9622 - CAMPO FLORIDO (34) 3323-0000  
 CRAVINHOS (16) 3951-9400 - DESCALVADO (19) 3583-9444 - FRUTAL (34) 3429-9330  
 ITUVERAVA (16) 3729-8100 - JABOTICABAL (19) 3209-4319 MORRO AGUDO (16) 3501-7000  
 PAULO DE FÁRIA (17) 3802-6100 - PITANGUEIRAS (16) 3962-9800 - PONTAL (16) 3953-9201  
 PORTO FERREIRA (19) 3589-5400 - SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS (19) 3672-9100  
 SANTA RITA PASSA QUATRO (19) 3582-9400 - SANTA ROSA VITERBO (16) 3954-8700  
 SERTÃOZINHO (16) 3946-3340 - SEVERÍNIA (17) 3817-3109 - GUARÁ (16) 3831-2555  
 GUAÍRA (17) 3332-2775 - SERRANA (16) 3987-9300



## A mágica da solidariedade

*Anéis de latinha podem se transformar em cadeiras de rodas*

Paula Venturin

Entre os materiais mais reciclados no Brasil está o alumínio. Além de representar a esperança para muitos brasileiros que dependem da reciclagem para sobreviver, o alumínio que compõem os lacres das latinhas também simboliza um pouco mais de conforto e dignidade para aqueles que dependem do uso de cadeira de rodas para garantir a sua mobilidade.

Isto porque graças a arrecadação de lacres de alumínio, feita por associados, parceiros, funcionários e amigos do Sistema Copercana, Canaoeste e Sicoob Cocred, o projeto Biocoop tem conseguido realizar a doação de várias cadeiras de rodas a muitas entidades que precisam deste meio de locomoção para propiciar maior bem-estar a seus pacientes. Para que esta “mágica” aconteça é necessário unir esforços para conseguir juntar o equivalente a 90kg de lacres que, posteriormente, são trocados pela cadeira.

“Esta campanha realizada pelo Biocoop em parceria com a Sucatas São



Tupã

José tem feito a diferença na vida de muitas pessoas. Só este ano foram realizadas doações de seis cadeiras de rodas, entregues para instituições beneficentes indicadas pela própria população nas cidades de Franca, Terra Roxa, Sertãozinho, Tupã, Bastos e também Vera Cruz”, afirma Andreia, funcionária do

Biocoop, projeto socioambiental que atende às três empresas do sistema. Ela também informa que ao todo já foram arrecadados mais de 2510 kg de lacres que se converteram em 21 cadeiras de rodas já entregues.

### EXEMPLO DE COOPERAÇÃO

Nos dias 17 e 18 de novembro, três cidades foram beneficiadas pelo projeto Biocoop, selecionadas por meio de sorteio entre todas as filiais e Postos de Atendimento presentes nas cidades em que a Copercana, Canaoeste e Sicoob Cocred está presente.

A primeira entidade a receber a doação deste sorteio foi a Casa dos Velhos de Tupã, fundada em 1951 e que atualmente atende 85 pacientes, sendo eles; 39 totalmente dependentes de cuidados especiais, 21 semi-dependentes e 25 independentes.

Para o presidente da instituição, Orivaldo Ruiz, a doação veio em boa hora e irá contribuir de forma positiva com o dia-a-dia dos pacientes. “Para nós toda contribuição é sempre muito bem-vinda. Para manter a estrutura que te-



Bastos

mos aqui nos Lar dos Velhos, além dos convênios municipais e estaduais, contamos também com a ajuda de sócios e também da população que realiza doações e participa dos eventos que promovemos em prol da nossa entidade”, explica Ruiz.

A cidade de Bastos também foi sorteada pela primeira vez e recebeu a doação com muito entusiasmo. A entidade escolhida foi a Associação de Voluntários de Combate ao Câncer em Bastos que, desde 2006, realiza um importante trabalho de triagem das necessidades de pacientes diagnosticados com câncer. “Nosso trabalho consiste em contribuir com o tratamento e com o bem-estar das pessoas que nos procuram. Geralmente, são pessoas muito carentes que precisam de auxílio para que possam receber o tratamento de saúde adequado e para que tenham acesso aos medicamentos, suplementos e tudo aquilo que eles precisarão em decorrência da enfermidade”, pontuou José Marciano Neto, presidente da associação que atualmente conta com 20 voluntários e atende mais de 96 pessoas.

Em Vera Cruz, foi escolhida a Assistência Social São Vicente de Paulo, fundada em 1944, que oferece atendimento e cuidados especiais para idosos do sexo masculino. Ao todo, 24 pacientes são atendidos pela entidade que, de acordo com a assistente social Carmen



Vera Cruz

Regina Brandão Bonadio Pelozo, é mantida com o apoio da população e a realização de eventos e leilões. “Nós acolhemos e oferecemos atendimento e cuidado para pessoas muito carentes e para custear todos os serviços oferecidos nesta entidade contamos com o

apoio de parceiros como o Clube Lions, o Rotary e algumas empresas que também realizam doações. Só temos a agradecer pela doação da cadeira de rodas pois, muitos dos nossos pacientes são totalmente dependentes e precisam delas para se locomover”, afirmou.

### **Pequeno gesto, grandes resultados**

Além de beneficiar a vida de muitas pessoas por meio da doação de cadeiras de rodas, o alumínio arrecadado pelo projeto é reaproveitado pela indústria metalúrgica e não é descartado inadequadamente no meio ambiente.

O motivo pelo qual é priorizado o lacre de alumínio (e não a lata inteira) é muito simples e sua explicação está na química. A liga de alumínio do lacre tem um teor mais alto de magnésio e a separação do material evita a mistura dos diferentes tipos de metal. 

**Este foi um ano de alegrias, tristezas e realizações. Mas o mais importante é refletir sobre os acontecimentos, a jornada do dia-a-dia e concluir, ao final, que tivemos um saldo de crescimento e aprendizado.**

**Agradecemos a todos os funcionários por mais um ano de trabalho, cooperação, confiança e dedicação. Desejamos que este Natal seja o início da construção de um caminho de amor, alegria e de esperança.**

**Feliz Natal e um Próspero Ano Novo!**

**Balancete Mensal - (prazos segregados)**

Cooperativa De Crédito Dos Produtores Rurais e Empresários do Interior Paulista - Balancete Mensal (Prazos Segregados) - Outubro/2016 - “valores em milhares de reais”

Ativo	Outubro/2016
<b>Circulante</b>	
Disponibilidades	7.533.248,26
Títulos e valores mobiliários	695.067.476,23
Relações interfinanceiras	16.420.409,83
Operações de crédito	962.212.516,49
Outros créditos	64.331.014,49
Outros bens e valores a receber	240.410,61
	<b>1.745.805.075,91</b>
<b>Realizável a longo prazo</b>	
Títulos e valores mobiliários	248.085.442,89
Operações de crédito	539.514.983,66
Outros créditos	196.477.140,85
Outros bens e valores a receber	59.088.407,13
	<b>1.043.165.974,53</b>
<b>Permanente</b>	
Investimentos	64.675.765,55
Imobilizado	8.727.549,77
Intangível	2.279.877,83
	<b>75.683.193,15</b>
<b>Total do ativo</b>	<b>2.864.654.243,59</b>

Passivo e patrimônio líquido	Outubro/2016
<b>Circulante</b>	
Depósitos à vista, à prazo e sob aviso	1.106.220.587,10
Letra de Crédito do Agronegócio - LCA	302.255.238,06
Relações de interdependência	17.180.280,15
Obrigações por empréstimos e repasses	500.399.827,80
Obrigações sociais e estatutárias	6.076.339,14
Obrigações fiscais e previdenciárias	1.631.809,46
Outras obrigações	42.048.134,44
Instrumentos financeiros e derivativos	222.404,72
	<b>2.068.034.420,89</b>
<b>Exigível a longo prazo</b>	
Obrigações por empréstimos e repasses	321.466.925,10
Obrigações sociais e estatutárias	1.813.330,28
Provisão para contingências	128.710.843,28
Outras obrigações	37.146,01
	<b>450.029.244,74</b>
<b>Patrimônio líquido</b>	
Capital social	246.172.672,52
Reserva legal	94.658.016,39
Sobras Acumuladas 1º Semestre 2016	5.984.788,86
	<b>346.815.377,77</b>
<b>Resultado</b>	
Conta de Resultado Credora	138.405.168,51
Conta de Resultado Devedora	-135.059.980,32
Sobras 2º Semestre 2016	-264.799,01
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>	<b>2.864.654.243,59</b>

Sertãozinho/SP, 31 de outubro de 2016

ADEMIR JOSÉ CAROTA  
Contador - CRC 1SP 259963/O-8  
CPF. 303.381.738-62

ANTONIO EDUARDO TONIELO  
Pres. do Conselho de Administração  
CPF. 053.128.258-91

MANOEL CARLOS DE AZEVEDO ORTOLAN  
Vice Pres. do Conselho de Administração  
CPF. 442.235.018-87

MÁRCIO FERNANDO MELONI  
Diretor Administrativo e Financeiro  
CPF.020.627.168-93

FRANCISCO CÉSAR URENHA  
Diretor Operacional  
CPF. 002.749.498-57

VINICIUS GRASSI PONGITOR  
Diretor de Negócios  
CPF. 172.200.438-05



## AQUI SEUS INVESTIMENTOS CRESCEM MAIS

Quer fazer o seu dinheiro crescer? Conheça as opções de investimento que a **Sicoob Cocred** oferece a você

- LCA: rentabilidade e segurança, sem incidência de IR\* para PF;
- Superaplic: aplicação com ganhos diferenciados e competitivos;
- Poupança Sicoob: disponível para associados e não associados, contribui com o desenvolvimento de sua região.

Ouvidoria Sicoob Cocred 0800 725 0366



Procure seu gerente.



Aumente sua movimentação e aumente suas sobras.



## Sipag: uma maquininha sem taxa de adesão e com a menor mensalidade do mercado.

### Já pediu a sua?

A maquininha Sipag tem grandes vantagens para você, cooperado, que quer ter menos despesas e mais lucros nas suas vendas. Não tem taxa de adesão, a mensalidade é a menor do mercado e você pode receber à vista suas vendas a prazo. Com a Sipag é assim: sempre um bom negócio depois do outro.

Procure a Sicoob Cocred mais próxima e peça sua maquininha Sipag.

 @sicoobcocred
  /sicoobcocred
 [cocred.com.br](http://cocred.com.br)

**sipag**  
Soluções inteligentes de pagamento

**SICOOBCOCRED**  
Cooperativa de Crédito



# Canaviais recenseados

**Realizado pelo IAC, o maior censo varietal de cana do país traz informações sobre as variedades mais cultivadas e a intenção de plantio para a próxima safra**

*Diana Nascimento*

No dia 22 de novembro, o Grupo Fitotécnico de Cana-de-açúcar realizou a sétima e última reunião do ano de 2016 no Centro de Cana do IAC, em Ribeirão Preto.

Durante a abertura, o pesquisador e líder do Programa Cana IAC, Marcos Landell, lembrou do início do grupo. "Entramos no 25º ano de existência deste grupo. Começamos entre 1991 e 1992 e com a participação de 12 pessoas da região de Ribeirão Preto. Em uma década, o grupo consistiu em 40 pessoas. Nos últimos anos, devido a grande importância que o setor assumiu e a contribuição de inúmeras empresas que participam como patrocinadoras e apoiadoras, tivemos uma média de mais de 200 pessoas participantes em 2016 e dos estados de São Paulo, Paraná, Goiás e Minas Gerais. Isso mostra a abrangência e a importância do grupo e de suas reuniões", comemora.

Ele lembrou ainda da primeira reunião deste ano, em março. "As perspec-

tivas não eram boas em vários sentidos, com cenário confuso, valor agregado e pequenas sinalizações inconclusivas. Hoje temos uma perspectiva melhor para os dois próximos anos, o que gera uma oportunidade para os produtores e para os vários grupos que estão envolvidos em tecnologia", admite Landell.

Para 2017, a agenda das reuniões do grupo já está quase fechada, com o primeiro encontro marcado para o dia 07/03. Alguns temas como nutrição, adubação, pragas e intenção de plantio já estão fechados. Outros ainda serão definidos de acordo com a movimentação e necessidade do setor sucroenergético.

## **Censo varietal**

O grande destaque do último encontro do ano foi a apresentação dos resultados do maior censo varietal de cana-de-açúcar já realizado no Brasil.

O Censo Varietal IAC, feito pelo Programa Cana IAC, levantou as va-



**Marcos Landell, pesquisador e líder do Programa Cana IAC**

riedades plantadas em 6,1 milhões de hectares na região Centro-Sul do país.

Com a supervisão de Rubens Braga Júnior, pesquisador e estatístico com trabalhos desenvolvidos na Copersucar e no CTC, o trabalho levantou o máximo de informações possíveis. "Começamos o projeto em maio deste ano e em setembro iniciamos a coleta



**Rubens Braga Júnior, pesquisador e estatístico com trabalhos desenvolvidos na Copersucar e no CTC**

de dados sobre a intenção de plantio. No mês de novembro encerramos os dados do Centro-Sul tanto para intenção de plantio como para os dados do censo. Agora estamos iniciando a pesquisa na região Nordeste e em fevereiro de 2017 pretendemos fechar o total de informações e fazermos uma publicação com o apoio da Stab", conta.

Para a realização do censo foram levantadas informações de 217 unidades produtoras entre usinas, destilarias e associações, num total de 6,1 milhões de hectares, o que representa 80% da área total da região Centro-Sul. "Este é o maior censo do Brasil", frisa Braga Júnior.

Segundo o pesquisador estatístico, a variedade é um insumo estratégico da empresa e algumas, inclusive, não gostam de revelar em quais variedades estão trabalhando porque se trata de um diferencial.

Em termos de índices, as informações captadas para o censo geraram uma capacidade imensa de análise e há várias maneiras de utilizar estes dados. "Uma delas é estudar a relação plantio e cultivo. Obviamente que quanto mais se planta, maior a produtividade, mas infelizmente, este ano, em função da crise, não foi o que aconteceu. Historicamente, em média, planta-se uma variedade em 15% da área total devido os cinco cortes

mais o ano de plantio. No Centro-Sul, este ano foi um dos menores em termos de proporção de plantio, exceto nas regiões de Jaú e Ribeirão Preto, que plantaram quase 20%. Algumas regiões do Paraná plantaram apenas 7%", contabiliza Braga Júnior.

Ao olhar para esta análise, percebe-se que 2016 foi o segundo ano com menor plantio em termos históricos. Diante disto, alguns podem se lembrar da crise de 1998, quando houve o excesso de oferta, queda de preços e, conseqüentemente, a redução no plantio para o ano seguinte.

"O que nos alegra um pouco foi a intenção de plantio. Comparando as mesmas unidades que enviaram as informações para o censo e a intenção de plantio, consigo contabilizar se a proposta é de crescimento ou não, incluindo o plantio de cana de outono e inverno com crescimento real de 6%. Prevê-se um plantio 67% maior na cana de ano e 50% maior na cana de ano e meio. O pessoal está animado a plantar mais nesta safra", resume o estatístico.

O segundo índice engloba o estágio médio de corte. Em função de anos seguidos de plantio, nota-se um estágio médio elevado, variando entre 3,1 a 3,6 anos. Em algumas regiões como Ribeirão Preto, o índice é de 4 anos. Na região de Assis é bem menor. "Na média histórica, que compreende entre 3,1 a 3,4 anos, estamos fora da faixa normal de estágio médio. Como plantamos muito pouco nesta safra, o estágio médio no ano que vem deve ser maior ainda. Vale lembrar que o índice é diretamente relacionado ao TCH. A perda por um ano de estágio médio a mais é algo próximo a 8,7 t/ha. Pelas minhas estimativas, o que aconteceu em termos de plantio gerará algo em torno de 3 toneladas de perdas só em função do estágio médio", prevê Braga Júnior.

Há seis anos, o pesquisador criou um índice que mede o uso de variedades novas. Quanto menor o resultado deste índice, maior o uso de variedades. Ele diz que, comparando as re-

giões, o Centro-Sul está em 7,9, um índice interessante e abaixo de 5. Em média, os produtores da região Centro-Sul ainda estão usando variedades muito antigas. "Os programas de melhoramento têm incentivado o uso de novas variedades. Se há lançamentos é porque chegou-se à conclusão de que as novas são melhores do que as antigas e elas devem ser utilizadas", ressalta Braga Júnior.

Ao acompanhar o dado histórico, a década de 90 apresentava índice de uso de novas variedades entre 4,5 a 5 e, nos últimos anos, o mesmo tem crescido muito, o que acusa o uso de variedades mais antigas. "Isso precisa ser invertido. Temos inúmeros trabalhos mostrando o resultado de produtividade das novas variedades em relação às variedades mais antigas. Não são só trabalhos experimentais, há várias publicações do CTC e do IAC com dados das usinas que mostram ganhos significativos de produtividade nas novas variedades. É preciso ter coragem e trocá-las. No entanto, se quiser ganhar dinheiro, será preciso arriscar um pouco. Os resultados mostram claramente que são mais eficientes, o risco é baixo", atesta o pesquisador.

Já o índice de concentração considera apenas as três primeiras variedades mais utilizadas. Além de elencá-las, é calculada a diferença entre a primeira e a terceira variedade. O ideal é que a variedade não tenha mais do que 15% de ocupação na área de plantio, que é o limite segundo os programas de melhoramento. "Os estados do Mato Grosso e do Paraná apresentam um número muito alto de concentração. Araçatuba também apresenta um alto índice enquanto Piracicaba e Rio Preto apresentam números menores, havendo uma dispersão de variedades, o que implica em segurança", comentou Braga Júnior.

O estudo mostrou ainda que, a partir de 2014, iniciou-se uma queda de concentração, ou seja, as empresas aumentaram a diversificação de seus canaviais.





No Paraná, são cultivados 574 mil hectares com alta concentração de uma única variedade, o que implica em risco biológico significativo. No entanto, o censo mostra que os produtores estão atentos a isso e a área da RB867515 está diminuindo em troca do aumento da RB966928, CTC5 e CTC4.



Nas regiões do estado de São Paulo, as variedades mais cultivadas não diferem daquelas utilizadas nos outros estados. Na região de Araçatuba há 859 mil hectares, tendo a RB867515 como a primeira colocada entre as variedades mais utilizadas. Porém, o seu uso vem caindo também, dando espaço para as variedades RB92579 e CTC4.

A região de Assis não apresenta concentração elevada de uma variedade, mas ainda assim a RB867515 é uma das mais utilizadas. Já as variedades RB92579 e CTC4 tem apresentado crescimento.

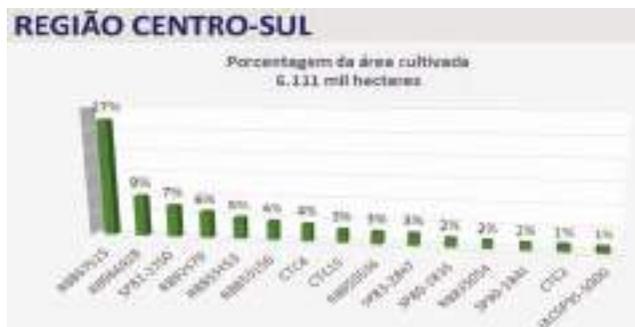
A região de Jaú compreende 618 mil hectares, com leve predominância da RB867515 e crescimento das variedades RB855156, SP83-2847 e CTC4.

A região de Piracicaba possui 298 mil hectares com atuação da variedade RB867515 em 18% da área. O censo aponta um aumento do uso das variedades RB966928, RB855156 e CTC4.

A proporção de distribuição das variedades é maior na região de Ribeirão Preto, mesmo com a alta utilização da RB867515. A variedade mais plantada na safra 16/17 foi a RB966928 e a CTC4, com significativo aumento de área.

A região de São José do Rio Preto não foge do que foi apontado nas outras regiões, tendo a RB867515 como uma das variedades mais utilizadas. As variedades RB966928, RB92579 e CTC4 também têm apresentado crescimento de plantio.

Ao analisar o estado de São Paulo, são 3.583 milhões de hectares com proporção de mais de 22% da variedade RB867515 seguida pelas RB966928, RB92579, SP81-3250 e outras como mostra o gráfico acima. Nota-se também o crescimento das variedades RB966928, RB92579, RB855156, CTC4 e IACSP95-5000.



Os 6,1 milhões de hectares levantados mostram a concentração de 27% da variedade RB867515, 9% da variedade RB966928, 7% da SP81-3250, 6% da RB92579 e outras com áreas menores. Há ainda uma diminuição de 11% na relação plantio x colheita da RB867515, quedas de 7% na SP81-3250, 2% na RB855156 e 1% na RB855156 e SP80-1842. Está crescendo uso das variedades RB92579 (3%), RB855156 (1%), CTC4 (7%) e IACSP95-5000 (1%).



## Intenção de plantio

O Censo Varietal trouxe informações abrangentes sobre a intenção de plantio para a próxima safra. Landell lembra que até o ano passado o IAC realizava um modelo amador, onde a intenção de plantio se referia a apenas 180 mil hectares. "A mostra era manchada porque era área de influência do IAC", conta.

"Com o projeto do Censo Varietal, isso se tornou muito mais democrático. Conseguimos trazer muitas empresas quem nem eram do relacionamento do IAC. Sabíamos que o instituto apareceria em percentuais muito pequenos nas áreas cultivadas, mas isso não importava. O que queríamos era gerar os outros indicadores como a concentração varietal, por exemplo, que é importantíssima. Há regiões que concentram muito em uma variedade, o que é um risco. Se a variedade vier a ter algum problema sério pode colocar em risco o canavial daquela região e a ideia é gerar esse tipo de alerta. Essa fotografia, através da estratificação das diferentes regiões, faz com que tenhamos um esforço em fazer as boas práticas no uso de variedades, não apenas incorporando as novas variedades que a Ridesa, o CTC e o IAC estão apresentando, mas também cultivando e usando o melhor delas com bom senso", defende Landell.

A pesquisa de intenção de plantio resultou em quase 520 mil hectares amostrados, uma informação representativa, independente do programa de melhoramento utilizado.

O objetivo do estudo foi levantar informações sobre a intenção de plantio de variedades entre os meses de abril de 2016 a março de 2017 em todas as unidades produtoras de cana, usinas, desfilarias e associações de fornecedores.

"Começamos a pesquisa em setembro e a encerramos em novembro de 2016. Ao todo, 124 unidades participaram da pesquisa, totalizando uma área de 520 mil hectares, que representa mais de 75% da área provável de plantio", enumera Landell.



Na parte mais norte do Centro-Sul, que compreende os estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins, as variedades que se intencionam mais a plantar são a RB867515, CTC4 e IAC91-1099. Nesta região, a RB867515 tem uma participação bem maior, com 16,4% de intenção de plantio, e a CTC4 confirma a tendência de 2016, ou seja, de crescimento de intenção de plantio, alcançando o índice de 16,2%.

A terceira colocada na região foi a IAC91-1099 com 10,8%. Essa variedade estava, no ano passado, com uma intenção de 3% e subiu bastante em função da disponibilidade de mudas.

Na sequência, há quatro variedades muito próximas: RB966928, CTC15, CTC9003 e IACSP95-5000 na ordem de 6,6% a 5,4%. Depois temos a IAC87-3396, CTC2, RB855453, IACSP95-5094, SP83-5073, RB92579 e CTC9, com índices que variam entre 2,9% a 1,7% de intenção de plantio.

Nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, a RB867515 alcançou 21,1% da intenção de plantio, a RB966928 apresentou 12,2%; a RB92579 com 8,6% e a CTC4 com 6,3%. Estas quatro variedades predominam a intenção de plantio, seguidas pela CTC9001, RB855156, IAC91-1099, CTC20, IACSP95-5000 e RB855453. Aparece ainda um grupo de variedades novas que é a RB965902, a CTC9003, CTC9002 e RB955977.

No Mato Grosso do Sul predomina a RB867515 e a intenção de plantio desta variedade continua muito elevada com 35,6%, destoando um pouco das outras regiões e seguida pelas variedades RB966928 com 18,8%; 13,9% para a CTC4; 8,6% para a RB92579; 5,1% para a RB855156; CTC20 com 3,3%; RB855453 com 2,6% e SP83-2847 com 2,2%. Já as variedades RB855536, RB975201, CTC9001, SP80-1842, CV0470 e CTC17 apresentam percentuais menores.

No Paraná também predomina a RB867515 em 38,2% da área e sua intenção de plantio ainda é bastante alta. A curiosidade é que aparece uma nova variedade lançada pelo programa de melhoramento da Ridesa, a RB036088 com 11% de intenção de plantio seguida pela RB966928 com 10,2%; CTC4 com 9,3%; CTC9001 com 6,1%; a RB855453 com 4,5% e RB835054 com 4,4%.

No Estado de São Paulo há uma estratificação maior, tendo a RB966928 como a variedade mais plantada com 15,2%; CTC4 com 11,9% e RB867515 com 9,7% seguida pela RB92579 com 8,5%; RB855156 com 5,7%; CTC9001 com 4%; CTC9003 com 3,2% e IACSP95-5000 com 2,8%.

Estratificando as regiões paulistas, a começar pela região de Araçatuba, aparece a predominância de quatro variedades: CTC4 com 20%; RB966928 com 17,3%; RB867515 com 17,1%; RB92579 com 11,9% e CTC9001 com 4,9%.

Na região de Assis, a variedade que se intenciona a plantar mais é a RB867515 com 11%. As variedades com percentuais muito próximos entre 7,7% e 6,4% são a RB92579, RB966928, CTC4 e RB855156. A RB935744 e CTC9003 possuem 4,7% e 4,6% respectivamente. RB855453 com 3,7%; RB975201 com 3,2%; SP83- 2847 e IAC 5000 estão empatadas com 2,9%; CTC25 com 2,7% e as variedades CTC2, CTC16 e CTC14 possuem pouco mais de 2% de intenção de plantio.

Na região de Jaú, a RB966928 possui 21%; RB855156 com 10,9%; RB867515 com 9,9%; SP83-2847 com 6,7%; RB92579 com 5,6% e CTC4 com 5,3%. Depois seguem empatadas, com 4,3%, as variedades SP80-3280 e CV7870. Pela primeira vez aparece a IACSP95-5094 com 3,6%, seguida pela IACSP95-5000 com 2,5%.

A variedade RB966928 predomina na região de Piracicaba com 18,9%, seguida

pela RB855156 com 11%; IACSP95-5000 com 10,2%; RB867515 com 8,1%; CTC20 com 6,6% e CV6654 com 3,9%.

"A região de Ribeirão Preto apresenta diversificação e o índice de concentração varietal é menor entre todas as regiões avaliadas", observa Landell. Há três variedades empatadas: CTC4, RB855156 e RB966928 na ordem de 10% cada; CTC20 com 5,3%; IAC91-1099 com 4,4%; SP80-3280 com 4,2%; CTC9005 e RB867515 com 4% cada; CTC9001 com 3,9%; CTC9003 com 3,6%; RB92579 com 2,9%; IAC95-5000 com 2,8% e RB975952 com 2,7%.

Em São José do Rio Preto, três variedades lideram a intenção de plantio: CTC4, RB92579 e RB966928 com 14,7% e 14,3% respectivamente. Há ainda a RB867515 com 7,8%; CTC9003 com 6,5%; CTC9001 com 6,5%; RB855453 com 5,1% e as variedades RB855536, RB975201, CV7870 com 3% cada.

"Percebe-se que aparecem variedades diferentes dos programas, dependendo das regiões, o que é uma adequação e uma seleção regional feita pelos produtores. Um exemplo é que a variedade RB966928, em Goiás, não é tão plantada quanto em São Paulo. Isso mostra que há adaptações", descreve Landell.

Ao olhar a região Centro-Sul e a intenção de plantio para a safra 2016/17 em relação à pesquisa apresentada por Braga Júnior, nota-se uma grande área de variedades RB com 55,2% de intenção de plantio. As variedades CTC representam 27,3% e as do IAC 7,4%. As variedades SP representam 5,7%, o que implica uma queda em relação a safra passada devido a redução de plantio da 3250 que praticamente não existe mais e algumas variedades como a 2847, 1842 e 3280 que também tiveram redução significativa de plantio. Por outro lado, houve um pequeno aumento das variedades CV de 2,1% para 2,9%.

## Destaque nos canaviais

A RB867515 ainda deve continuar com uma boa participação pelo excelente desempenho que apresenta e pela produtividade que entrega em condições restritivas para o cultivo da cana. É um material que entrega açúcar, além da questão da sanidade, resistência a ferrugem alaranjada e a ferrugem marrom. A RB966928 aparece bastante no censo por ser um material precoce e rico em açúcar, que se destaca pelo comportamento na brotação de soqueira mecanizada e crua e também no plantio mecanizado.

A variedade RB92579 também vem crescendo em São Paulo e em outras regiões. Trata-se de um material que foi desenvolvido na região Nordeste em condições bem diferentes das do Centro-Sul. Apresenta resultados excelentes, principalmente em relação à produtividade agrícola. É um material recomendado para os melhores ambientes e que responde bem em condição de irrigação.

Os materiais que a Ridesa e a Ufscar liberaram no ano passado como a varie-

dade 975952, por exemplo, é hiperprecoce e recomendada para os melhores ambientes e solos. É uma variedade que se destaca pela precocidade e contribui para a entrega de um elevado ATR em começo de safra. Outro material é 985476, que é uma grande aposta para o meio de safra e para ambientes de médios para bons, altamente responsiva, produtiva, com boa longevidade e brotação de soqueira mecanizada, além de ser rica em açúcar.

A 975242 é uma variedade que deve ser trabalhada em ambientes mais restritivos, enquanto a 975201 vem se consolidando como uma opção para final de safra em melhores ambientes de produção, com manejo semelhante a que se faz com a SP80-3280, sendo uma variedade altamente produtiva e que poderá emplacar rapidamente no setor.

A CTC4 é um dos materiais do CTC que mais vem crescendo ao longo dos últimos anos. É uma variedade média para ambientes intermediários e até restritivos. Colocando-a em ambientes



Imagem meramente ilustrativa

melhores, ela responde bastante em produtividade, e à medida em que é levada para ambientes intermediários e restritivos, traz segurança em TCH e longevidade de soqueira.



A CTC9001 cobre um *gap* de mercado bastante importante que são os materiais para colheita em início de safra e em ambientes piores. A CTC 9003 é uma variedade não tão adaptada a ambientes restritivos, mas tem sido direcionada principalmente para ambientes intermediários e ambiente favorável. Apresenta alto teor de sacarose e dificilmente irá florescer nas condições do Centro-Sul.

A CTC20 é produtiva, principalmente em ambientes melhores. É um material com alto teor de sacarose e também se adequa bem ao manejo de terceiro eixo, no entanto é necessário tomar cuidado com o seu uso em regiões mais secas.

Existe uma carência em variedades tardias e a CTC9002 vem cumprir esse papel juntamente com a CTC14. O diferencial da CTC9002 é que ao longo de toda a safra ela apresenta uma curva de maturação muito alta. É um material para prestar atenção devido as suas características interessantes, além de ser média tardia para ambientes intermediários a favoráveis.

A CTC9005 é uma variedade hiperprecoce com alto potencial produtivo e alto teor de sacarose para início de safra.

Já a IAC95-5000 é um material de altíssima resposta ao manejo avançado e foge do modelo convencional das canas precoces, médias e tardias. Deve ser colhida, no primeiro corte, entre abril/maio/junho e com utilização de maturador. O segundo corte deve ser empurrado para 13 meses depois e o terceiro corte também.

A IAC911099 é um material de alta performance no Cerrado e possui plantio mecânico excepcional, além de ser uma cana ereta. A IACSP95-5094 traz características excelentes para mecanização e apresenta resistência ao acamamento.

A IAC974039 é um material com alta performance produtiva e elevado teor de sacarose do início ao final de safra. Apresenta perfil precoce em início de safra, mas é adaptada a ambientes restritivos médios.

## Incentivos



*Manoel Ortolan, presidente da Canaoste entrega prêmio as usinas vencedoras do Prêmio Excelência no uso de Variedades de Cana*

Com a intenção de destacar as unidades produtoras que adotam as melhores práticas no uso de variedades, o Programa Cana IAC lançou o prêmio Excelência no Uso de Variedades de Cana-de-Açúcar.

Foram premiadas as unidades produtoras e associações de fornecedores com o menores índices de Atualização Varietal (IAV) e de Concentração Varietal Ajustado (ICVA), na média dos rankings, e que obedeceram os seguintes critérios:

- ter enviado os dados para o Censo Varietal IAC referente à safra 2016/17;
- possuir área cultivada superior a 5 mil hectares (informada através do Censo Varietal IAC);

- apresentar Valor do Índice de Atualização Varietal (IAV) menor ou igual que 5 anos;

- apresentar Valor do Índice de Concentração Varietal Ajustado (ICVA) menor ou igual que 45%.

### Os ganhadores foram:

**6° - Usina Ipê** - Grupo Pedra (IAV 4,76, ICVA 45% e Ranking médio 13,5);

**5° - Usina Alta Mogiana** - Grupo Lincoln Junqueira (IAV 4,95, ICVA 40% e Ranking médio 11);

**4° - Usina Santo Antônio** - Grupo Balbo (IAV 4,75, ICVA 41% e Ranking médio 10);

**3° - Usina São Luiz** - Grupo Quagliato (IAV 4,81, ICVA 34% e Ranking médio 7,5);

**2° - Usina Iracema** - Grupo São Martinho (IAV 4,44, ICVA 23% e Ranking médio 4);

**1° - Usina Santa Maria** - Grupo J. Pilon (IAV 3,33, ICVA 34% e Ranking médio 3).

"Quanto menor o IAV, maior o uso de variedades mais modernas. O menor ICVA implica em segurança genética. O prêmio estimula os produtores a usarem o que há de melhor e mais moderno e assim valorizarem os programas de melhoramento da Ridesa, CTC e IAC. Tem como intenção também valorizar as empresas que têm usado de maneira mais dinâmica o uso destas variedades, com o cuidado de diversificar o seu plantel varietal por uma questão de redução de riscos biológicos", ressaltou Braga Júnior.

Outro incentivo para os participantes do censo varietal é que ao responderem os questionários, os mesmos recebiam cupons para participar do sorteio de algumas tecnologias IAC: dez kits com inovações varietais na forma de Mudas Pré-Brotadas, cinco vagas no curso teórico-prático de Mudas Pré-Brotadas e duas vagas no curso Tópicos da Cultura de Cana-de-Açúcar.

O sorteio também foi realizado durante a reunião do Grupo Fitotécnico de Cana-de-Açúcar, que contou, após o almoço, com os balcões de tecnologia - vários projetos que o IAC tem e oferece para as empresas e para os produtores como, por exemplo, rede de diagnóstico de doenças, rede de multiplicadores de mudas MPB, projeto de previsão de safra e projeto de qualificação de ambientes.

# 10 hábitos de pessoas super produtivas:



1 Dormem bem



2 Não pulam o café da manhã



3 Dão importância ao seu tempo de lazer



4 Desativam notificações de redes sociais durante o dia



5 Colocam metas e prazos para si e para seus funcionários



8 Entendem que, às vezes, um café rende mais frutos que uma reunião em uma sala fechada



7 Antes de começar o trabalho, definem o ponto de chegada, antes do ponto de partida



6 Sabem delegar funções e atividades



9 Fazem uma lista de tarefas diárias, focam as prioritárias e urgentes e não se preocupam em finalizar tudo, nem fazer mais de uma de uma vez

10

GRUPO  
**IDEA**

Participam dos eventos do Grupo IDEA, pois sabem que atualizar seus conhecimentos é uma das chaves para alcançar bons resultados.



## PROGRAME-SE PARA 2017.

 **19º Seminário de Mecanização e produção de cana-de-açúcar**

29 e 30 de Março

 **16º HERBISHOW**  
Seminário sobre Controle de Plantas Daninhas na Cana

24 e 25 de Maio

 **NSECTSHOW**  
13º SEMINÁRIO SOBRE CONTROLE DE PRAGAS DA CANA

26 e 27 de Julho

 **3º Seminário sobre BIOMASSA DE CANA-DE-AÇÚCAR & Cia**

09 e 10 de Agosto

 **11º Grande Encontro sobre VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR**

27 e 28 de Setembro

 **16º PRODUTIVIDADE & REDUÇÃO DE CUSTOS**  
DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA

29 e 30 de Novembro





## Chuvas de novembro de 2016 & previsões para janeiro e fevereiro

Quadro 1:- Chuvas observadas durante o mês de novembro de 2016.

Locais	mm chuvas	mm normais climáticas
Açúcar Guarani-Unidades Cruz Alta e Severina	159	154
AgroClimatologia UNESP-Jaboticabal-Automática	247	164
Algodoeira Derosá - Dumont	195	209
Andradé Açúcar e Alcool	124	179
Barreiros - INMET-Automática e Cláudio	137	175
Biosev-MB-Morro Agudo	79	193
Biosev-Santa Elisa	96	187
Central Energética Moreno	205	214
CFM - Faz Três Barras - Pitanqueiras	77	170
COPECANA - UNAME - Automática	142	171
DESCALVADO - IAC-Cláudio	229	157
E E Criciúma - Sebedouro - Automática	121	180
FAPRAM - Iluverava - INMET-Automática	197	195
Faz Santa Rita - Terra Roxa	248	199
Faz Monte Verde - Cajobi/Severina CTH	134	155
IAC-Centro Cana - Ribeirão Preto - Automática	231	169
IAC-Cláudio - São Simão - Automática	144	176
Usina da Pedra-Automática	196	184
Usina Batatais	244	221
Usina São Francisco	192	167
<b>Média das chuvas</b>	<b>170</b>	<b>181</b>

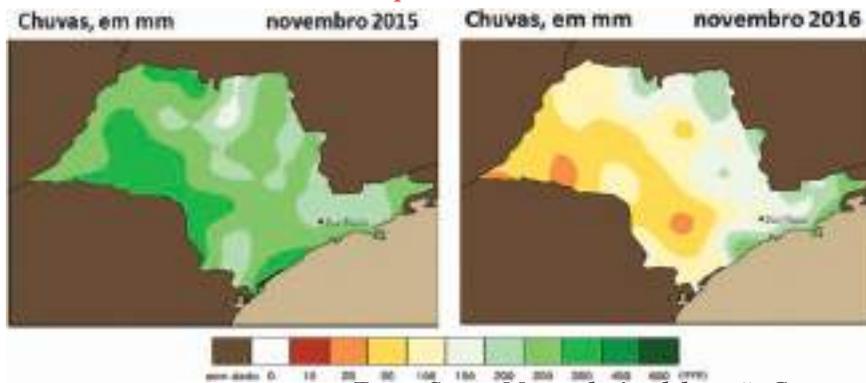
Em novembro de 2016-mapa 1B, na área sucroenergética de São Paulo, as chuvas ficaram próximas das normais climáticas apenas em “ilhas” Norte e Leste do Estado, decrescendo em volume para a região Centro-Sudoeste, que ficaram bem abaixo das médias. Enquanto que, em novembro de 2015- *mapa 1A*, as chuvas ficaram próximas a acima das respectivas normais climáticas em todas as regiões do Estado.

Têm continuidade as anotações diárias de chuvas dos Escritórios Regionais e que são condensados em Viradouro, Morro Agudo e Pitanqueiras. Diariamente são disponibilizadas no site Canaoste e, as suas médias mensais e respectivas normais climáticas, também, são aqui mostradas no *Quadro 2*.

No *Quadro 2* pode-se notar no destaque do canto inferior direito que, as diferenças observadas entre média mensal de janeiro a novembro de 2016 (1.329mm), mesmo com os veranicos ocorridos em abril/maio e setembro, foram bem superiores as de 2014 e 2015, mas já próximas a de 2013 (1.371mm). Por sua vez, as Normais Climáticas (na última linha) que em 2013 ficaram em 1.288mm, ainda foram superiores as dos anos 2014 a 2016, face aos históricos de chuvas de 2013 e anos anteriores.

Para a região Centro-Sul do Brasil, nestes dois anos - *mapas 2A e 2B*, observaram-se quase as mesmas distribuições de chuvas ocorridas nos Estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná, que as das de São Paulo. Enquanto que para as regiões dos Estados de Goiás e Mato Grosso foram notadas

Mapas 1A e 1B



Fonte: Somar Meteorologia, elaboração Canaoste



Engº Agrônomo Oswaldo Alonso  
Consultor

A média das chuvas de novembro de 2016 (170mm) foi quase igual à média histórica do mês (181mm) e quase uma vez e meia inferior a de 2015 (238mm). Menores volumes de chuvas foram anotados em Biosev MB-Morro Agudo (79mm), Biosev Santa Elisa-Sertãozinho (96mm) e CFM-Pitangueiras (77mm).

inversões de volumes de chuvas nestes dois anos.

Para planejamentos próximo-futuros, o prognóstico de consenso entre o INMET-Instituto Nacional de Meteorologia e o INPE-Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais para os meses de (final) dezembro de 2016 a fevereiro de 2017, são os descritos a seguir e ilustrado no *Mapa 3*:

- Nestes meses, as temperaturas tendem a ser próximas às normais climáticas para toda região Centro-Sul;

- Para as regiões Centro-Oeste e Sudeste, o consenso INMET-CPTEC/INPE, é de baixa previsibilidade de chuvas, podendo ocorrer grande variabilidade de distribuição;

- Tendo-se como referência o Centro de Cana-IAC, as médias históricas de chuvas em Ribeirão Preto e municípios vizinhos são de 270mm em dezembro e janeiro e de 215mm em fevereiro.

### Análise dos fenômenos El Niño e La Niña pela Somar Meteorologia:

As previsões do IRI (Instituto de Pesquisas), da Universidade de Columbia, indicam que o resfriamento do oceano Pacífico manterá o fraco La Niña até o trimestre dezembro-

**Quadro 2: Chuvas mensais de janeiro a novembro de 2013 a 2016, anotadas pelos Escritórios Regionais e as respectivas médias mensais e as normais climáticas (médias históricas)**

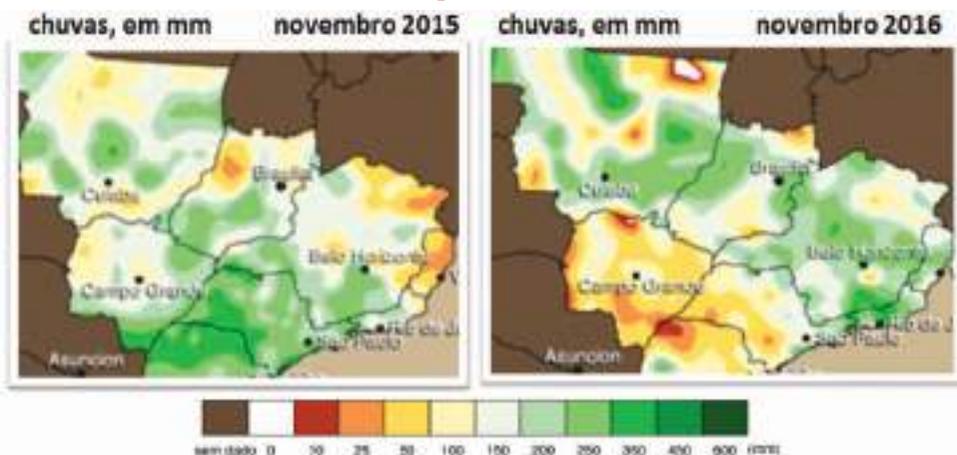
Localidades, anos e meses	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	novembro				Acumuladas Janeiro a Novembro				
	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	
<b>Garretos</b>																			
INMET	1	318	182	238	12	52	88	0	38	14	56	190	138	196	127	1.316	636	1.670	1.190
Facilidade Conacoste		629	180	218	5	167	84	0	69	8	168	190	173	230	162	1.292	734	1.214	1.589
Est. Exp. Criciúma	2	429	176	118	7	96	83	0	52	24	118	189	163	197	121	1.216	636	1.087	1.225
<b>Cravinhos</b>																			
Fac. Antonio Batista		907	290	158	8	119	114	0	31	18	229	201	227	357	189	1.296	698	1.192	1.687
<b>Ituverava</b>																			
FAFVAM / INMET	3	496	114	209	7	98	71	2	41	8	114	184	169	296	197	1.297	698	1.241	1.292
<b>Morro Agudo</b>																			
Fac. S. Luiz e Boreveiro	4	364	190	223	9	76	83	0	42	8	193	281	134	269	169	1.481	697	1.087	1.291
<b>Pitangueiras</b>																			
Esperanca		296	136	158	3	65	96	0	44	19	168	243	135	228	96	1.609	688	1.198	1.167
CFM Fazenda 3 Barras	5	437	119	188	4	73	71	0	48	11	133	226	180	245	77	1.489	687	1.081	1.162
<b>Ponteal</b>																			
Barras, R. Vitor e Casulo		378	128	163	4	64	68	0	48	13	64	237	173	253	125	1.291	689	1.025	1.084
<b>Serania</b>																			
Fazenda de Pedro	6	298	387	229	9	82	78	0	44	7	234	176	222	194	186	1.240	686	989	1.532
<b>Sertãozinho</b>																			
Luzoecia-Ciçoço	7	286	179	178	2	148	156	0	53	8	125	135	201	134	328	1.149	795	895	1.549
Santa Inês		411	321	168	13	118	98	0	32	16	87	241	208	194	121	1.507	688	1.180	1.279
Ituana	8	454	313	193	16	158	98	0	39	10	168	251	154	238	142	1.482	773	1.089	1.486
<b>Sorocaba</b>																			
Barr. Arruda Ivan Aides	9	463	384	223	9	97	104	0	55	11	90	289	147	192	129	1.279	689	995	1.485
<b>Tamaquara</b>																			
Fazenda Santa Rita	10	432	327	182	9	71	84	0	45	26	112	285	167	224	248	1.586	717	1.342	1.481
<b>Vitória</b>																			
Facilidade Conacoste		368	146	178	7	77	78	0	66	23	91	237	148	226	116	1.483	790	1.118	1.134
Est. Vila Brasil		464	130	178	1	71	88	0	48	8	191	294	181	288	113	1.555	718	1.183	1.284
Centro de Casa ABC	11	357	327	141	7	99	76	0	38	20	99	187	111	210	281	1.335	646	1.142	1.211
<b>Médias mensais</b>	<b>430</b>	<b>178</b>	<b>184</b>	<b>6</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>135</b>	<b>231</b>	<b>171</b>	<b>246</b>	<b>159</b>	<b>1.371</b>	<b>694</b>	<b>1.138</b>	<b>1.329</b>	
<b>Normais climáticas</b>	<b>274</b>	<b>288</b>	<b>173</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>113</b>	<b>177</b>	<b>176</b>	<b>179</b>	<b>180</b>	<b>1.288</b>	<b>1.197</b>	<b>1.185</b>	<b>1.202</b>	

**OBS: Médias mensais correspondem às médias revistas das chuvas observadas, destacadas em vermelho; Normais climáticas (médias históricas), referem-se às médias dos locais (I a II)**

-janeiro-fevereiro. A partir de março até o próximo verão a NOAA (órgão americano oficial de meteorologia e oceanografia) indica para neutralidade entre El Niño e La Niña.

Ainda, segundo a Somar, prevê-se que para as regiões Centro-Oeste e, Sudeste, talvez, a do Centro-Norte do Paraná:

**Mapas 2A e 2B**



Fonte: Somar Meteorologia, elaboração Canaoeste



**Mapa 3:- Elaboração Canaoeste sobre Prognóstico de Consenso entre INMET-INPE para (final) dezembro a fevereiro.**



As chuvas poderão ser mais frequentes durante dezembro a março, que serão próximas das normais do Paraná à faixa Central de São Paulo e ligeiramente acima para o Norte de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, onde poderão ocorrer invernações em dias seguidos com médios a baixos volumes de chuvas e totalmente nublados.

Com esta tendência climática, a Canaoeste recomenda aos Associados que redobrem as atenções em monitoramentos e controles de broca, cigarrinha das raízes e Antracnose .

Estes prognósticos serão revisados nas edições seguintes da Revista Canavieiros. Fatos climáticos relevantes serão noticiados em:

[www.canaoeste.com.br](http://www.canaoeste.com.br) e  
[www.revistacanaoeste.com.br](http://www.revistacanaoeste.com.br)

Persistindo dúvidas, consultem os Técnicos mais próximos ou através do Fale Conosco Canaoeste.



## Chuvas: dificuldade de manejo das cigarrinhas-das-raízes em cana-de-açúcar

Roberto Estêvão Bragion de Toledo, Michel Fernandes, Luis Fernando Moreira, Ana Paula da Silva e Marco Antonio Drebes da Cunha

O Brasil é o maior produtor do mundo de cana-de-açúcar com, aproximadamente, 9,56 milhões de hectares, segundo estimativas do Ministério da Agricultura. Com a vasta extensão de área plantada, uma das demandas das principais regiões produtoras é reduzir os prejuízos ocasionados por pragas, doenças e plantas daninhas.

O país ainda apresenta média de produtividade abaixo dos três dígitos, considerada muito inferior quando comparada ao seu potencial produtivo acima de 100 t/ha. Para tanto, há necessidade de realizar um bom manejo nos canaviais, o que significa entender melhor a biologia e o comportamento das pragas e, então, estabelecer práticas integradas eficazes.

Entre as pragas predominantes que impactam no grau de dificuldade e custo de manejo integrado de cana-de-açúcar está a cigarrinha-das-raízes (*Manaharva fimbriolata*). As principais manifestações, com registros severos ocorrem nos Estados de São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, reduzindo a produtividade e a qualidade da matéria-prima.

Os problemas com a praga têm se intensificado tanto em áreas de expansão



Figura 1: Fotos de infestações de cigarrinha-das-raízes em cana-de-açúcar.

Fonte: Michel Fernandes, 2016.

da cultura em antigas pastagens quanto em locais de reforma ou de segundo a quinto corte da cana. A ocorrência não está somente associada ao histórico da área, à presença de palha ou não e ao cultivo de variedades mais sensíveis, mas, sim, a todo o sistema produtivo: desde práticas de manejo, clima e época do ano até inseticidas, doses aplicadas e, principalmente, tecnologia de aplicação.

Na região do Triângulo Mineiro, mais especificamente nas áreas próximas ou ao redor de Frutal-MG, a cigarrinha-das-raízes é considerada o grande desafio para a produção de cana-de-açúcar, ainda mais quando associada a doenças como podridão-vermelha e ferrugem-alaranjada, que

elevam significativamente o custo de produção (Figura 1).

A queima, que controlava naturalmente a população de várias pragas, prevalece crua e, com isso, nos deparamos com um ambiente favorável para o desenvolvimento do inseto, que tem a umidade como aliada.

Os danos causados pela cigarrinha-das-raízes, que mede cerca de um centímetro, podem chegar a 60% de perda de produtividade. A porcentagem é maior em cana colhida no final da safra, quando a planta está mais suscetível ao ataque. É preciso registrar também os prejuízos na área industrial, uma vez que é apontada a redução do teor de sacarose.

O ciclo da praga inicia no período chuvoso, quando as fêmeas depositam seus ovos na base das touceiras de cana, em bainhas secas e em outros resíduos vegetais. Em alguns casos, isso acontece até mesmo sobre o solo, já nas proximidades dos colmos. Após a eclosão dos ovos, as ninfas se deslocam para as raízes, onde se fixam, começam a sugar a seiva e permanecem envoltas por uma densa espuma produzida por elas mesmas.

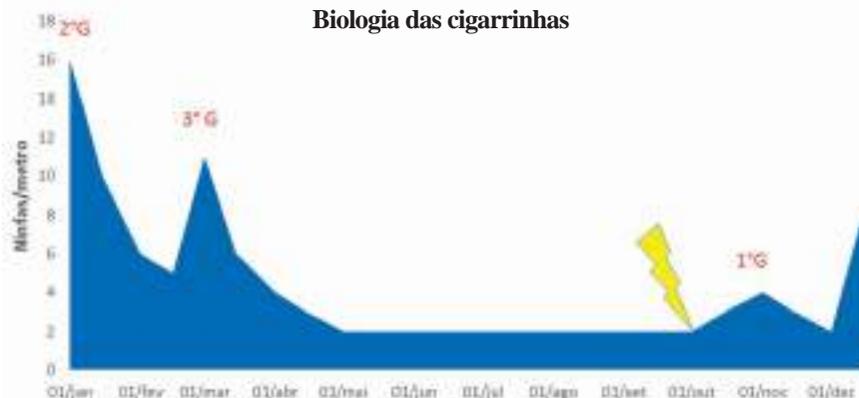
O período total desse inseto dura de 65 a 80 dias, sendo comum a ocorrência



Figura 2: Ocorrência de cigarrinha-das-raízes em cana queimada.

Fonte: Michel Fernandes, 2016.

### Biologia das cigarrinhas



**Figura 3: Biologia da cigarrinha-das-raízes e possíveis recomendações de manejo integrado com inseticidas como imidacloprida**

Fonte: Michel Fernandes, 2016.

cia de três gerações anuais em período chuvoso. Na seca, os ovos entram em diapausa, permanecendo assim até que as condições de umidade do solo sejam novamente favoráveis. Já na fase adulta, a cigarrinha também causa danos ao injetar toxinas nas folhas, interferindo na capacidade de fotossíntese da planta.

Estudos realizados pelo Eng. Agr. Dr. Michel Fernandes, Consultor e Gerente Agrícola da Usina Cerradão, o controle de cigarrinha na região de Frutal, tem se mostrado insatisfatório, provavelmente pela associação inadequada do sistema de manejo da praga aos inseticidas e doses, bem como pela baixa qualidade de aplicação. Nas pesquisas, diferentes inseticidas foram aplicados com pulverizadores tratorizados e com aplicação via aérea, simulando a realidade dos diferentes

sistemas de manejo. No entanto, os resultados foram insatisfatórios.

Em uma nova análise, entre 2015 e 2016, com o inseticida imidacloprida, aplicado via cortadores de soqueira e com pingentes, os resultados superaram em 40 a 60% o residual de outros produtos com diferentes aplicações. A demonstração ressalta a importância do ativo e a modalidade de aplicação para o bom manejo integrado da cigarrinha-das-raízes. (Figura 2)

Por outro lado, vale ressaltar que a eficácia dos inseticidas está associada às características físico-químicas do ingrediente ativo imidacloprida, à qualidade da formulação líquida e da solução, às doses utilizadas, à tecnologia de aplicação adotada e à época de controle. Para reduzir os níveis de infestação

**Figura 4: Eficácia de inseticidas quando aplicados com cortador de soqueira de cana-de-açúcar, pingente ou via aérea no manejo de cigarrinha-das-raízes em cana-de-açúcar. 2015-2016**

Fonte: Michel Fernandes, 2015-2016.



presentes nas áreas é fundamental o domínio das primeiras gerações da praga com o objetivo de reduzir os danos nos canaviais (Figuras 3 e 4).

\* Roberto Estêvão Bragion de Toledo, gerente de produto Herbicidas e Cana-de-açúcar na Ourofino Agrociência

\* Michel Fernandes, gerente Agrícola Usina Cerradão e Consultor na Área de Biologia e Manejo de Plantas Daninhas, Pragas e Doenças em cana-de-açúcar.

\* Luis Fernando Moreira, engenheiro agrônomo e representante técnico de Vendas em Cana-de-açúcar na Ourofino Agrociência

\* Ana Paula da Silva, engenheira agrônoma na Ourofino Agrociência

\* Marco Antonio Drebes da Cunha, gerente de Produtos Inseticidas e Cereais na Ourofino Agrociência.

# PLANO SAFRA

# COPERCANA

## FERRAGEM | AUTOMOTIVO



- ✓ Condições Especiais
- ✓ Taxas Diferenciadas
- ✓ Parcelamento Facilitado



## CONSULTE UMA DE NOSSAS LOJAS!

www.copercana.com.br





# Gestão de custos de produção de Cana-de-Açúcar

*Estudo de caso da região de Sertãozinho/SP*

João Rosa - diretor da CBCA (Companhia Brasileira de Custos Agrícolas)  
Ruan Daragone e Vinicius Perin, analistas de custos da CBCA

É de suma importância o controle dos custos de produção para avaliar a rentabilidade da atividade agrícola, pois o preço de venda da cana-de-açúcar não é determinado diretamente pelo fornecedor. Pela elevada complexidade do sistema de produção da cana-de-açúcar, por apresentar diversas etapas envolvidas, de diferentes naturezas e as relações interdependentes observadas entre as mesmas, o controle e gerenciamento podem ser realizados com o auxílio de modelos computacionais dedicados. A utilização dessas ferramentas de suporte, além de evidenciar um resultado aproximado da atual situação da atividade, propicia a manipulação de cenários para testar diversas situações de interesse, sendo assim essas ferramentas tornam-se um instrumento de gestão para apoio em tomadas de decisão sob condições de risco e incertezas.

Este artigo traz uma mostra do potencial do uso destas ferramentas, que a partir de dados técnicos e econômicos apurados pela CBCA (Companhia Brasileira de Custos Agropecuários) e uma joint venture entre PECEGE e DATA-GRO em parceria com os produtores da região de Sertãozinho/SP – mediado pela Canaeste – determinou-se o custo de produção de cana-de-açúcar por fornecedores, simulando algumas situações em torno de dúvidas decorrentes, tais como: “minha estrutura de produção está ociosa, devo arrendar mais áreas ou explorar o potencial produtivo, aumentando a adubação e com isso conseguir diluir meu custo?”; “quanto pagar pelo arrendamento?”. Desse modo, este documento é apresentado em dois itens: 1) Custos de produção de cana-de-açúcar na safra 2016/2017 para a região de Sertãozinho/SP e 2) Utilização do modelo de custos CBCA como ferramenta de apoio ao processo de tomada de decisão.



João Rosa



Ruan Daragone



Vinicius Perin

A coleta de dados é estruturada com base nos estágios de produção da cana-de-açúcar, divididos em: formação do canavial (preparo de solo, plantio e tratos culturais da cana soca e colheita, para ambas as formas de condução da última operação (manual e mecanizada). Os insumos utilizados em cada atividade também foram considerados na análise. Os valores dos principais indicadores técnicos levantados para a região de Sertãozinho/SP podem ser visualizados no *Quadro 1*.

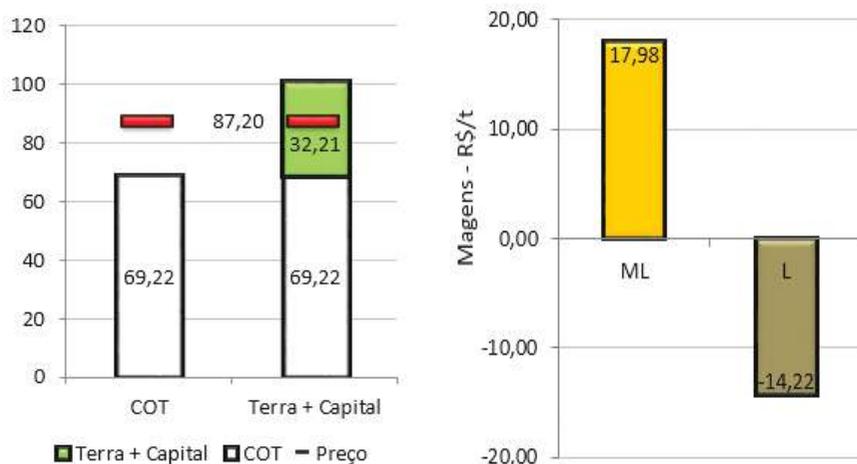
Levando em conta os aspectos econômicos e as formas de condução das lavouras de cana-de-açúcar, as atividades relacionadas à produção desta cultura podem ser consideradas altamente heterogêneas. Sendo assim, os valores apresentados neste estudo referem-se a uma situação de um fornecedor “modal” da região de Sertãozinho/SP, e não necessariamente o custo individual do fornecedor ou de uma propriedade.

A análise a partir da divisão dos custos por estágios de produção, levando em conta as respectivas áreas

**Quadro 1-Principais indicadores técnicos e custos por estágio, na safra 2016/2017, para a região de Sertãozinho/SP.**

	Estágio de Produção	Unidade	Valor
Indicadores técnicos	Área total produtiva	ha	330
	Produtividade média	t/ha	85.00
	Cortes por ciclo	n	5
	ATR	kg/t de cana	135.00
	Preço do ATR	R\$/kg ATR	0.6459
	Raio médio	Km	25.00
	% de colheita mecanizada	%	90%
	% de plantio mecanizado	%	0%
Custos por estágio	Arrendamento praticado	t/ha	35.00
	Preparo de solo	R\$/ha	1.542
	Plantio	R\$/ha	3.774
	Tratos planta	R\$/ha	584
	Formação do canavial	R\$/ha	5.900
	Tratos soca	R\$/ha	1.489
	Colheita	R\$/t	26,40
	Administrativo	R\$/ha	397

de realização e a quantidade de cana-de-açúcar produzida, permite a determinação do custo de produção da matéria-prima, disponível na Figura 1. Essa figura traz dois cenários, o primeiro sob a perspectiva do “COT (Custo operacional total)” e o segundo sob a perspectiva do “CT (Custo total)”. A diferença entre ambos é que o segundo incorpora os custos de oportunidade do capital. A figura também traz a relação dos custos com os preços praticados, determinando as margens de lucratividade. No caso, a “ML (Margem Líquida)” é a diferença entre o preço e o COT e “Lucro” a diferença entre preço e CT.



**Figura 1- Custos de produção, preços e margens para a produção de cana-de-açúcar na safra 2016/2017, na região de Sertãozinho/SP. (a) COT (Custo operacional total), CT (Custo Total) e Preço, e (b) Margem líquida e Lucro**

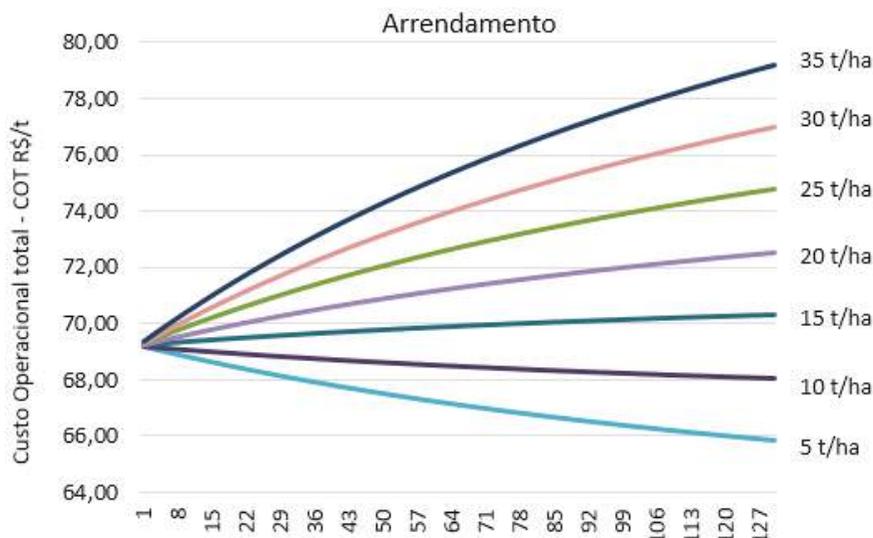
Como apresentado na *Figura 1*, analisando o cenário de lucratividade, a atividade de produção de cana-de-açúcar está remunerando somente a Margem Líquida, e ao considerar o Lucro, a atividade apresentou um saldo negativo. Ressalta-se que o cenário do Lucro leva em consideração o custo de oportunidade do capital.

Observou-se que os produtores têm uma estrutura de maquinário própria e, em função de operações terceirizadas, estas máquinas acabam por ficar ociosas, onerando os custos fixos de produção.

Sendo assim, há duas alternativas para o cenário em que a região de

Sertãozinho/SP se encontra. Primeiro seria a diminuição dessa estrutura e terceirizar a maior parte das atividades. É importante ressaltar que essa alternativa exigirá contratos bem firmados com os prestadores de serviço para diminuir os riscos envolvidos com a não realização das atividades. A segunda alternativa está relacionada com o aumento da produção até um ponto ótimo do nível de utilização da estrutura dos maquinários. Entretanto, a tomada de decisão depende de análises fundamentais e criteriosas.

Para embasar essa tomada de decisão, simulações de cenários possuem um papel fundamental. Sendo assim,



**Figura 2 – Simulação: COT (Custo operacional total) em função da quantidade de área a ser arrendada (hectares), para diferentes valores de arrendamentos (t/ha)**

a seguir é apresentada uma simulação que leva em conta o aumento da área de produção para diluição dos custos fixos.

O aumento das áreas de produção pode ser realizado basicamente de duas maneiras, adquirindo novas terras ou arrendando de terceiros.

Como a primeira opção demanda elevados investimentos, a segunda torna-se mais realística, além de ser uma prática bastante utilizada no setor sucroenergético. Mesmo que o aumento da área proporcione uma redução dos custos, uma análise deve ser realizada levando em conta o valor do arrendamento, já que esse custo deve ser levado em consideração. Dessa maneira, estabeleceu-se uma simulação com base no seguinte questionamento: o cenário de redução de custo é viável até qual valor de arrendamento?

A *Figura 2* mostra a simulação em que é apresentado o COT em função do aumento na área de produção via arrendamento, para diversos valores de contratos. Observa-se que a queda dos custos de produção é observada apenas para arrendamentos firmados abaixo das 15 t/ha, sendo muito mais evidente para os menores valores. Em outras palavras, o valor de arrendamento firmado acima desse valor passa a não ser viável, já que o aumento da área está relacionado com o aumento dos custos de produção.

Ressalta-se que essa simulação não leva em conta outros fatores importantes que podem ter interferência no resultado final. Como, por exemplo, a produtividade agrícola, que foi mantida constante em todos os cenários. Mudanças na produtividade agrícola trariam diferentes resultados na análise final. Dessa maneira, o objetivo dessa simulação é demonstrar o potencial dessa ferramenta, e a sua importância em que tempos que as principais estratégias no setor sucroenergético estão focadas na redução de custos atrelada ao aumento de produtividade.



# Índice de Agregação de Valor (IAV)

Tercio Marques Dalla Vecchia\*

Medir eficiências e rendimentos é fundamental para ter controle das “coisas”. É preciso saber a história para definir o caminho. Entretanto, valores precisos (e, às vezes, nem precisos) podem demorar a sair dos computadores e, aí, é válido pensar em métodos rápidos ou ultrarrápidos.

Existem diversos indicadores para medir a eficiência e o rendimento das usinas. A percepção destes indicadores também depende de quem os interpreta. Quando a eficiência industrial de uma usina é maior do que de outra significa que aquela usina é melhor? Nem sempre! Condições específicas da matéria-prima podem dificultar comparativos. Fibra, impurezas e purezas da cana alteram o processamento.

Imaginamos um indicador financeiro rápido e muito simples. Chamei este indicador de IAVMP ou simplesmente IAV (Índice de Agregação de Valor à Matéria-Prima)?

Como é calculado? Simplesmente é o valor dos produtos produzidos (açúcar, etanol, melão para venda, levedura seca, energia etc.) dividido pelo valor da cana que entrou na usina.

Este indicador numérico representa o quanto foi agregado ao valor da matéria-prima pelo trabalho da usina.

Assim, um IAV de 1,5, por exemplo, significa que para R\$ 1 de custo da matéria-prima você faturou R\$ 1,50. Ou seja, agregou 50% no valor da matéria-prima.

Quais os fatores que influenciam no

IAV? Preço da cana, preço dos diversos produtos, as diversas eficiências dos processos industriais e, talvez o mais importante, do mix de produtos da usina.

O IAV pode ser calculado em qualquer unidade de tempo (semanal, mensal etc).

Fizemos um exercício interessante considerando o seguinte:

Calculamos o IAV para uma usina processando 3.000.000 toneladas de cana por safra, distribuído de abril a novembro, usando os seguintes parâmetros:

- Produtos: Açúcar cristal e etanol hidratado;
- Eficiência Industrial: 85% e 90% (duas situações);
- Características da cana variando ao longo da safra conforme padrão Estado de São Paulo (ART, Pol, fibra e ATR)
- Mix Açúcar/ Etanol: 50/50 e 70/30 (duas situações);
- Preços (site da UDOP);
- Cana: Consecana SP (R\$/Kg ATR



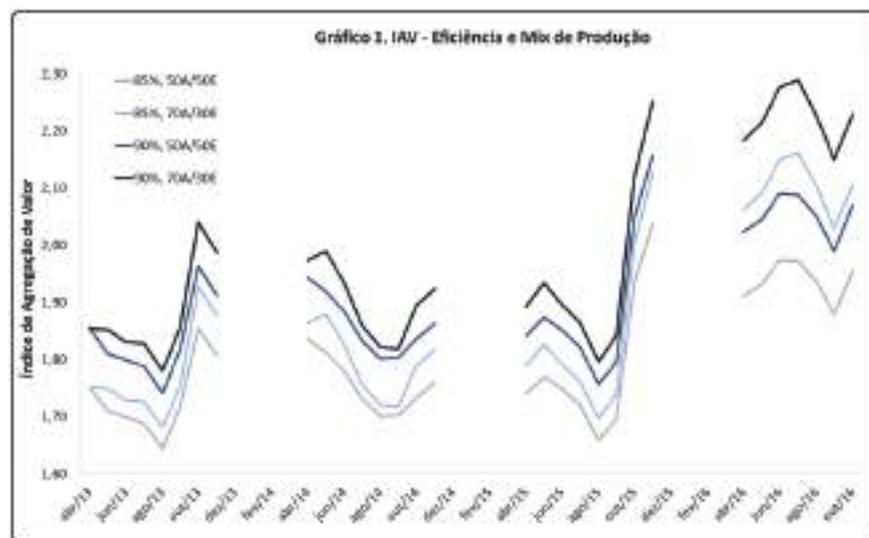
Tercio Marques Dalla Vecchia

- vezes o ATR da cana do modelo);
- Açúcar Cristal: Mercado Spot;
- Etanol hidratado: Mercado Spot.

Fizemos os gráficos 1 e 2 usando dados das safras de 2013 a 2016 (até outubro), onde – IAV com diferentes mixes e eficiências industriais e 2 – Preços da tonelada de cana, saco de açúcar e litro de etanol.

## O QUE O GRÁFICO 1 MOSTRA?

1. O IAV variou de 1,65 até 2,30.
2. O IAV, sistematicamente, mos-

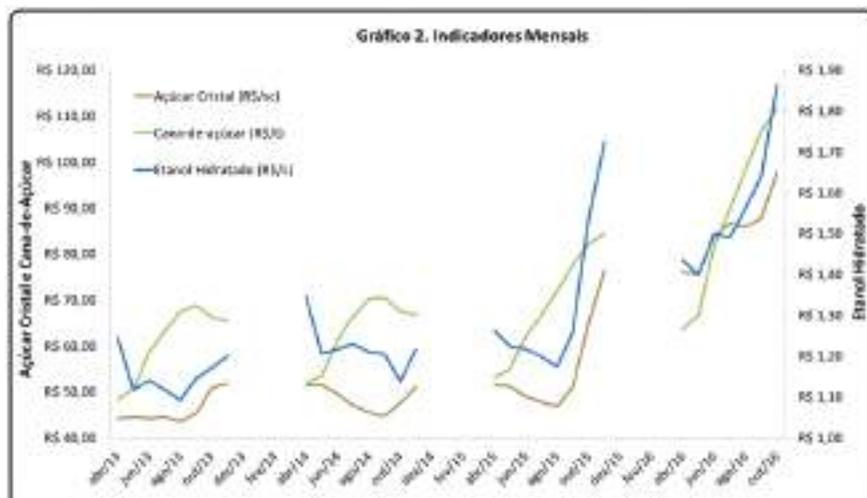


$$IAV = \frac{(P1 \times p1 + P2 \times p2 + \dots + Pn \times pn)}{C \times pC}$$

*Pn é a quantidade do Produto N, pn é o preço unitário do Produto N, C é a quantidade de cana processada e pC é o preço da cana processada.*

tra um ponto de mínimo nos meses de agosto e setembro! O que pensar disso? O incremento de valor à matéria-prima é menor nos melhores meses?

3. Até outubro do ano passado, era pouco significativo o mix no IAV, ou



seja, fazia pouca diferença fazer etanol ou açúcar.

4. Em 2016, as curvas foram altamente influenciadas pelo mix (as curvas se afastaram).

5. A alteração da eficiência industrial de 85% para 90% aumentou, aproximadamente, R\$ 0,10 independente dos preços. Interessante, não?

6. Em 2016, alterar o mix de 50/50 para 70/30 representou resultados financeiros maiores do que aumentar a eficiência industrial de 85% para 90%. Este número também é surpreendente.

O IAV não é indicador de EBITDA e muito menos do lucro. Mas é de se esperar que quanto maior for o IAV maiores serão o EBITDA e o Lucro.

Este ano, a influência do mix está tão forte que, mesmo na crise econômica e

de crédito que assola o país, é fundamental avaliar o ganho aumentando o mix Açúcar/Etanol. Temos um exemplo real de uma destilaria autônoma que resolveu implantar uma fábrica de açúcar, mantendo a mesma moagem e reduzindo a produção de etanol. Ou seja, passou de um mix 0/100 para um mix 50/50.

Eis os números desta unidade:

- Moagem 1,8 MM t;
- Mix Atual – 0/100 Açúcar/Etanol Hidratado;
- Mix Futuro – 46/54 Açúcar/Etanol Hidratado;
- Produção de etanol H atual - 152.603 m<sup>3</sup>;
- Produção de etanol H Futura - 86.527 m<sup>3</sup>;
- Produção de açúcar Futura - 2.109.997 sacos;

- Investimento na fábrica de açúcar aproximadamente R\$ 60 MM;
- Diferença de faturamento pela mudança de mix: 82 MM.

Ou seja, o investimento retornará em menos de uma safra. Ao efetuar venda do açúcar no mercado futuro, o risco do empreendimento fica próximo de zero!

Nem sempre foi assim e também não será para sempre. Mas o cálculo mostra o quanto é importante que uma usina tenha flexibilidade operacional. Uma usina com flexibilidade para operar com mix 35/65 (açúcar/etanol) até mix de 65/35 (açúcar/etanol) vai ter um resultado econômico ao longo do tempo muito superior a uma usina sem flexibilidade nenhuma. O investimento vale a pena.

Na Lua há uma planície denominada “Mar da Tranquilidade”. O nome é muito adequado pois, no meio de tantos acidentes topográficos severos, aparece aquela planície calma sem uma só craterinha...

Assim desejo a todos. Que, em 2017, encontremos um Mar de Tranquilidade no meio do Mar Revolto em que estamos.

Feliz Natal e Próspero Ano Novo!

*\*Engenheiro químico e CEO da Reunion Engenharia*

# INCÊNDIOS

## INCÊNDIO É CRIME. DIFERENTE DE QUEIMA CONTROLADA.

Incêndios não interessam para a cidade e nem para o campo. Os incêndios nas áreas rurais não são vantagem para ninguém. Com a evolução tecnológica a cana que era queimada para facilitar o trabalho do cortador, agora é colhida crua com máquina.

A palha crua que fica no campo, quando incendiada, além do prejuízo ambiental, afeta a atividade biológica do solo.

Causa perda de matéria-prima, prejudica a próxima safra e traz muitos outros prejuízos. Hoje, no estado de São Paulo, cerca de 90% da cana já é colhida por máquinas, sem queima.

Os incêndios, de autoria desconhecida ou criminosos, não interessam para ninguém, nem para a população e nem para o produtor rural pois atingem, além dos canaviais, matas e reservas.

Consciência e responsabilidade: a melhor prevenção.

USINAS  
E PRODUTORES  
RURAIS

abagp  
www.abagp.org.br



## Em busca da produtividade perdida: adaptações no manejo agrícola da cana-de-açúcar sob mecanização intensiva

### II - Manejo conservacionista do solo para aumento da produtividade e longevidade do canavial

Sérgio Gustavo Quassi de Castro<sup>1</sup>

Henrique Coutinho Junqueira Franco<sup>2</sup>

No primeiro artigo referente ao tema "Em busca da produtividade perdida: adaptações no manejo agrícola da cana-de-açúcar sob mecanização intensiva" foram apresentadas alternativas para o manejo da adubação nitrogenada dos canaviais. Nessa edição serão apresentadas informações para o manejo conservacionista do solo, o aumento da produtividade e diminuição dos custos de implantação do canavial. Pela época do ano, acreditamos que as informações desse artigo técnico podem auxiliar os produtores para a tomada de decisão das etapas de pré-plantio que serão adotadas para o próximo plantio que se aproxima.

Tradicionalmente o preparo de solo realizado na lavoura canavieira é uma operação de custo elevado, devido à realização de gradagem, aração e/ou subsolagem. Com a prática da colheita mecanizada sem queima prévia (cana crua), grande aporte de material vegetal é depositado sobre o solo o qual dificulta a realização da gradagem, necessitando, em determinadas situações, repetir essa operação para incorporação do material vegetal no solo, a fim de que possa ser realizado a aração ou subsolagem posteriormente. De acordo com os dados apresentados no Simpósio de Mecanização (IDEA, 2016), nos últimos cinco anos houve um aumento de 47% no custo das operações de preparo do solo, chegando a um valor médio R\$1.836,00/ha, valor esse que corresponde a aproximadamente 24 toneladas de cana por hectare (baseado

no preço Consecana pago no mês de outubro/2016). Com isso, é evidente a necessidade da busca por alternativas referentes ao manejo do solo no intuito de reduzir o custo operacional sem prejudicar o estabelecimento, desenvolvimento e produtividade dos canaviais.

Baseado no avanço tecnológico que ocorreu na produção de grãos, principalmente para soja e milho, uma ideia que surge é a utilização do sistema de plantio direto também na cultura da cana-de-açúcar. A premissa do plantio direto em cana-de-açúcar segue as mesmas diretrizes do plantio direto de grãos, ou seja, definida a área de reforma, nessa é feita uma dessecação química da soqueira existente e a seguir ocorre a aplicação de corretivo na dose necessária de acordo com a análise prévia de solo, e plantio da cultura em rotação para posterior plantio da cana na palhada da cultura anterior. Todavia, deve-se ressaltar que caso ocorra incidência de pragas de solo, por exemplo *Sphenophorus levis* ou outras adversidades, a adoção do sistema de plantio direto passa a ser inviável, sendo necessário a eliminação mecânica da soqueira antiga.

De qualquer forma, em áreas sem a incidência de pragas de solo e que não necessitam de erradicação mecânica da soqueira, o uso de plantio direto da cultura pode ser uma alternativa. Para testar essa modalidade de plantio, a agrícola AgroQuatro-S de Sales de Oliveira-SP testou o preparo conven-



Sérgio Gustavo Quassi de Castro



Henrique Coutinho Junqueira Franco

cional versus o plantio direto da cultura de cana-de-açúcar, em solo argiloso, utilizando a variedade RB855453 no plantio. No plantio convencional a seguinte sequência de operações foi adotada: dessecação química da soqueira, gradagem pesada, aração e gradagem intermediária. No tratamento com plantio direto ocorreu somente a dessecação da soqueira antiga, e essa foi deixada em pousio até o plantio da cana-de-açúcar. Analisou-se a produtividade da cultura por 4 safras consecutivas (Tabela 1), verificando-se que, em média, não houve diferenças na produtividade acumulada entre os tratamentos. Importante destacar que em todos os ciclos a colheita foi realizada de forma mecanizada (cana crua). A ausência de resposta das formas de preparo na TCH da cana-de-açúcar demonstra que é possível obter uma redução do custo agrícola de implantação do canavial, sobretudo nas operações de preparo do solo, ao que parece não serem tão prescindíveis como idealizado no tradicional manejo de solo para a cana-de-açúcar, desde que não se tenham problemas com pragas de solo.

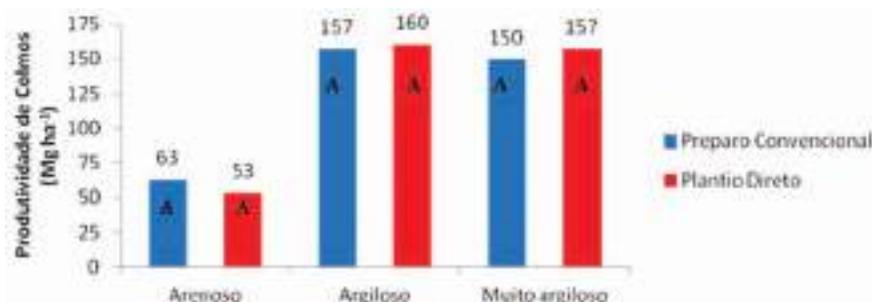
Tabela 1. Efeito das formas de preparo do solo na produtividade da cana-de-açúcar (TCH) ao longo dos ciclos agrícolas. AgroQuatro-S, 2016

Formas de Preparo	1º corte 2013	2º corte 2014	3º corte 2015	4º corte 2016	Soma	Média
Preparo Convencional	131 A	106 A	91 A	79 A	407 A	101,7 A
Plantio Direto	130 A	98 A	94 A	86 A	408 A	102 A

OBS: Letras diferentes nas colunas indicam diferença entre os tratamentos

Nesse tema, o Laboratório Nacional de CTBE (Ciência e Tecnologia do Bioetanol), pertencente ao CNPEM (Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais), sob a liderança do pesqui-

**Figura 1. Efeito do modo de preparo do solo (convencional ou direto) na produtividade da cana-de-açúcar em diferentes classes texturais. Adaptado de BARBOSA, (2015)**

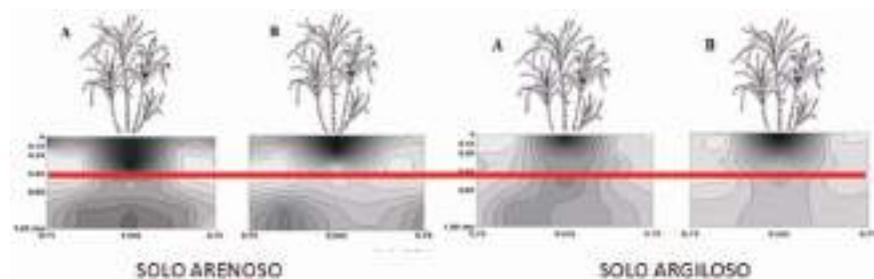


OBS: Letras iguais indicam que não há diferença entre as formas de preparo dentro do mesmo tipo de solo.

sador Dr. João Luis Nunes Carvalho, iniciou em 2013 um projeto para avaliar o efeito da realização ou não do preparo do solo na produtividade da cana planta. Para isso foram instalados três experimentos em áreas comerciais de cana-de-açúcar, em solos de texturas contrastantes (arenosa, argilosa e muito argilosa), na qual se adotou a realização de duas formas de preparo: convencional (dessecação da soqueira antiga, subsolagem, gradagem e sulcação) e plantio direto (dessecação da soqueira antiga e sulcação direta). Os resultados

obtidos até o momento mostram que não houve diferenças na produtividade dos canaviais, independentemente do tipo de solo, entre os sistemas de preparo de solo, semelhante ao observado no experimento de Sales de Oliveira (Tabela 1). Nos ensaios do CTBE/CNPEM, os resultados do primeiro ano são apresentados na Figura 1, retirado da tese de BARBOSA (2015), sendo que nas safras posteriores (dados não apresentados) essa mesma tendência é observada, ou seja, sem diferença entre os sistemas de preparo do solo.

**Figura 2. Distribuição do sistema radicular da cana planta em solos com diferentes classes texturais, de acordo com a adoção do plantio direto (A) e preparo convencional (B). Adaptado de BARBOSA, (2015).**



OBS: regiões mais escuras significam maior concentração de raízes no perfil do solo.

**Figura 3. Sulcação profunda (cerca de 0,50 m) realizada no plantio da cana-de-açúcar - AgroQuatro-S (foto da esquerda) e adaptação feita na haste de sulcação em equipamento da Fazenda Barro Preto, de propriedade do Sr. Newton Junqueira Franco (foto da direita). Fotos do plantio de 2016.**



A razão para ausência de resposta do preparo convencional na produtividade da cana se deve a uma característica intrínseca ao desenvolvimento radicular da cultura após o plantio: desenvolvimento localizado. Dados de OTTO et al. (2009) mostraram que 87% do sistema radicular da cultura se encontra distribuído até 0,40 m de profundidade e cerca de 0,30 m de cada lado das linhas da cana-planta. Essa mesma constatação também foi obtida nos trabalhos conduzidos pelo CTBE em solo com texturas distintas (Figura 2), em que independentemente da textura do solo (arenosa ou argilosa) e do tipo de preparo (convencional ou direto) a maior parte do sistema radicular se concentrou até 0,40 m de profundidade (linha vermelha), consequentemente, operações profundas de preparo não proporcionaram o desenvolvimento do sistema radicular em profundidade e lateralmente para a entrelinha. Resultados semelhantes foram obtidos por ROSSI NETO (2015), em ensaios testando diferentes configurações de plantio (espaçamentos entrelinhas e entre plantas), em que se verificou que o sistema radicular da cultura está localizado exatamente abaixo da linha de plantio, com uma distribuição semelhante daquela reportada por OTTO et al. (2009). Consequentemente, a adoção do preparo localizado, ou mesmo do plantio direto com sulcação profunda podem ser adotados com segurança pelos produtores, pois não haverá reduções na produtividade da cana-planta e das soqueiras subsequentes e, ainda, se obterá uma redução significativa nos custos de plantio, devido a não adoção de operações de preparo de solo em pré-plantio da cultura.

Importante destacar que a sulcação no plantio deve ser profunda, para que os colmos sejam depositados longe da superfície do solo e assim proporcionem maior número de gemas subterrâneas, o que auxiliará na longevidade do canavial e deixará menos susceptível a touceira ao arranquio promovido pelas colhedoras operadas erroneamente (Figura 3). Além disso, é interessante acoplar a haste de sulcação uma sapata tipo "asa de andorinha" (Figura 3), para que uma região abai-



**Tabela 2. Efeito da adubação verde associada as formas de preparo do solo na produtividade da cana-de-açúcar (TCH) cultivada em diferentes tipos de solo, rede experimental CTBE**

Safras	Solo Arenoso		Solo Argiloso		Solo Muito Argiloso	
	Crotalaria	Pousio	Crotalaria	Pousio	Crotalaria	Pousio
1º corte (2014)	69	53	162	155	167	148
2º corte (2015)	89	86	173	155	156	143
3º corte (2016)	73	67	146	140	161	156
Soma das opções	231	206	481	450	484	447
Média por corte	77A	69B	160A	150B	161A	149B

OBS: resultados provenientes de BARBOSA, (2015) e Carvalho et al. (2016) em preparação; Letras diferentes na coluna indicam que há diferença entre os manejos dentro do mesmo tipo de solo.

**Tabela 3. Produção de biomassa e produtividade das culturas de rotação em dois manejos de solo em pré-plantio. Ensaio instalado em Sales de Oliveira-SP, safra 2016**

Cultura de rotação	Produtividade de biomassa (Mg ha <sup>-1</sup> )	
	Preparo Convencional	Plantio Direto
Crotalaria juncea	53 A	53 A
Crotalaria spectabilis	22 A	22 A
Crotalaria ochroleuca	61 A	59 A
	Produtividade de grãos (sacos ha <sup>-1</sup> )	
Soja	40 B	39 A
Amendoim	183 A	176 B

Adaptado de Quassi de Castro, S.A. (2016). Obs: Letras comparam os tipos de preparo em cada cultura de rotação; Letras iguais indicam que não há diferença na produtividade da cultura de rotação em relação ao preparo de solo adotado.

xo do sulco de plantio também seja mobilizada. Com isso a realização da sulcação profunda com equipamento adequado, acaba sendo uma operação de preparo de solo localizada a qual remove a compactação existente na lavoura e condiciona positivamente o local de maior desenvolvimento das raízes, ou seja, a região do sulco.

Assim, para um manejo conservacionista do solo objetivando produtividade e longevidade do canavial, a prática do plantio direto ou cultivo mínimo na região de sulcação se apresenta como uma oportunidade interessante para a redução de custo na cultura da cana-de-açúcar, devido ao fato do plantio direto ter apresentado produtividade semelhante ao preparo convencional nessas experiências reportadas aqui nesse artigo. Como exemplo, o produtor na região de Terra Roxa e associado da Cana-este, o Sr. Newton Junqueira Franco, vem há dois anos adotando o manejo conservacionista do solo durante o plantio de seu canavial. Nesse período foi possível constatar uma redução de 40% no custo de implantação do seu canavial comparado ao custo médio da região Centro-Sul (IDEA, 2016). Além disso, a produtividade média do canavial no primeiro e segundo corte aumentou, respectiva-

mente, 10% e 8% ao comparar com as produtividades médias obtidas anteriormente a adoção do manejo conservacionista do solo. De acordo com a expectativa do Sr. Newton, a adoção do cultivo mínimo, associado com a rotação de culturas, com controle de tráfego e manutenção da palhada sobre o solo deve aumentar a longevidade de seu canavial, fazendo com que os custos de estabelecimento de seus canaviais decresçam ainda mais, devido a diluição desse custo ao longo das soqueiras.

Na busca pelo manejo conservacionista associado a alta produtividade dos canaviais, a utilização da rotação de cultura (adubação verde com crotalária) realizada previamente ao plantio surge como uma prática de fácil adoção e rápido retorno econômico. Experimentos conduzidos pelo CTBE no período de 2013-2016 demonstram ser possível obter ganhos médios de 10 TCH em cada ciclo agrícola da cana (1º 2º e 3º cortes), somente com a prática da adubação verde independentemente do tipo do solo (Tabela 2). Considerando o custo de implantação da crotalária próximo a R\$ ha-1 320,00 e o ganho médio de 10 TCH já no primeiro corte (R\$ ha-1 760,00), os investimentos na adubação verde já são pagos no primeiro

ano e permitem novos ganhos nos cortes subsequentes, demonstrando a viabilidade e a lucratividade dessa prática na reforma dos canaviais.

Nos experimentos de adubação verde conduzido pelo CTBE, se utilizou a *Crotalaria spectabilis*. Outras opções para uso em rotação estão à disposição dos produtores, como exemplo aqueles que utilizam o plantio de soja e amendoim para obter uma renda extra na entressafra e diminuir os custos de implantação do canavial.

Para esclarecer tal questão foi instalado na região de Sales Oliveira-SP um experimento para avaliar as diversas opções de rotação de cultura (soja, amendoim, *Crotalaria juncea*, *Crotalaria spectabilis* e *Crotalaria ochroleuca*), em dois manejos de preparo do solo (convencional e plantio direto), no ano de 2016, sob orientação do Prof. Dr. Rafael Otto da ESALQ/USP e do mestrando Saulo Augusto Quassi de Castro. A princípio, as formas de preparo não interferiram no desenvolvimento do adubo verde (Tabela 3), porém houve maior produção de biomassa da cultura de rotação quando se utilizou a *Crotalaria ochroleuca* quando comparada as demais espécies. Ao optar pela utilização de soja ou amendoim como rotação de cultura previamente ao plantio, houve uma maior produção de grãos quando adotado, respectivamente, o plantio direto e preparo convencional (Tabela 3). Com o andamento dessa pesquisa, será possível saber qual cultura de rotação permite maiores benefícios ao desenvolvimento da cana-de-açúcar, auxiliando na busca por canaviais mais produtivos, além de orientar os produtores sobre as diferenças exis-

tentes entre cada opção para a rotação de cultura realizada anteriormente ao plantio da cana.

Portanto, na busca pelo manejo conservacionista do solo visando à alta produtividade e longevidade do canavial, desde que não haja impedimento devido a presença de pragas de solo ou outras adversidades, a prática do plantio direto na cana-de-açúcar, apesar de ser ainda pouco adotada, é uma alternativa viável que possibilita maior retorno econômico quando comparada ao manejo tradicional (preparo convencional) do solo. Uma segunda prática importante e fundamental para a sanidade do solo é a adoção da rotação de cultura utilizando adubação verde previamente ao plantio, sendo essa uma prática pouco difundida principalmente entre as usinas e os fornecedores, que em alguns casos realizam o plantio de cana sobre cana, sem adotarem culturas de rotação. Essas duas práticas (plantio direto e adubação verde) além de se-

rem operações de fácil adoção, também possibilitam obter ganhos de TCH tanto na cana planta, como nas soqueiras, aspectos esses primordiais para a maior longevidade do canavial, aumentando assim o retorno econômico da atividade ao produtor de cana-de-açúcar.

<sup>1</sup>Sérgio Gustavo Quassi de Castro é Engenheiro Agrônomo - Assistente de Pesquisa no Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE/CNPEM) Campinas - SP.

<sup>2</sup>Henrique Coutinho Junqueira Franco é Engenheiro Agrônomo - Coordenador da Divisão de Pesquisa em Produção de Biomassa no Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE/CNPEM) Campinas - SP.

#### Referências

Barbosa, L.C. Atributos físicos do solo e desenvolvimento radicular à cana planta em diferentes sistemas

de manejo. *Dissertação (Mestre em Engenharia Agrícola). Faculdade de Engenharia Agrícola, FEAGRI – UNICAMP. 79p. 2015.*

IDEA – A evolução dos custos de produção e ganhos possíveis de ATR na colheita. In: 18º Seminário de Mecanização e produção de cana-de-açúcar. Ribeirão Preto, 2016. CD-ROM.

Otto, R.; Trivelin, P.C.O.; Franco, H.C.J.; Faroni, C.E.; Vitti, A.C. Root system distribution of sugar cane as related to nitrogen fertilization, evaluated by two methods: Monolith and probes. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v.33, p.601–611, 2009.

Rossi Neto, J. Desenvolvimento do sistema radicular e produtividade da cana-de-açúcar em diferentes espaçamentos. *Dissertação (Mestre em Engenharia Agrícola). Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI/UNICAMP, 125p. 2015.*

Revista

# CANAVIEIROS

A força que movimenta o setor

SICOOB COOPER

**Divulgue sua empresa em um meio de comunicação forte, nosso foco é a informação de qualidade!**

**Com um grande público segmentado você tem resultado garantido. Reserve seu espaço na Canavieiros e tenha uma safra produtiva**

**Solicite agora um orçamento personalizado, temos o espaço ideal para a sua empresa!**

**22.000  
EXEMPLARES**

(16) 3946.3300 - ramal: 2208 (comercial)

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

[www.twitter.com/canavieiros](http://www.twitter.com/canavieiros)

[www.facebook.com/revistacanavieiros](http://www.facebook.com/revistacanavieiros)



## Tereos Guarani encerra safra atual moendo 19.8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar

*Previsão para a próxima temporada é superar a meta de 20 milhões de toneladas*

Andréia Vital

A Tereos Guarani encerrou a safra 2016/17 em todas as suas sete unidades industriais de cana e, para marcar o final da temporada, realizou no dia 8 de dezembro, em Bebedouro-SP, uma reunião, ocasião na qual participaram cerca de 800, dos quase 1300 fornecedores de cana do grupo, além de autoridades, como o secretário de Estado da Agricultura e Abastecimento de São Paulo, Arnaldo Jardim; do presidente da Fiesp (Federação da Indústria do Estado de São Paulo), Paulo Skaf; do prefeito de Bebedouro-SP, Fernando Galvão; do presidente do CNPC (Conselho Nacional de Pecuária de Corte), Tirso Meirelles; do deputado federal Arlindo Chinaglia e o deputado estadual Itamar Borges, entre outros, que foram recepcionados por Jacyr Costa, diretor região Brasil da Tereos e Pierre Santoul, presidente da Guarani.

De acordo com balanço apresentado, a companhia moeu durante este ciclo 19.8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, sendo 8.5 milhões de cana própria e 11.300 de fornecedores. A produção de açúcar totalizou 1.6 toneladas. Já a produção acumulada de etanol ficou em 640 mil m<sup>3</sup> e a energia cogerada deverá atingir 1030 GWh. A previsão de moagem da empresa no início da safra era de 20.400 milhões



de toneladas, 1,5% a mais do que foi realizado. Mesmo assim, o resultado foi considerado bom pelo presidente da Guarani, Pierre Santoul. “encerramos a safra 2016/2017 com resultados positivos com um volume de cana processada superior ao do ano passado. Investimos forte em uma entressafra consistente, assim como na renovação dos canaviais e implantação de novas tecnologias para garantir o aumento de produtividade e estamos colhendo os resultados”, afirmou.

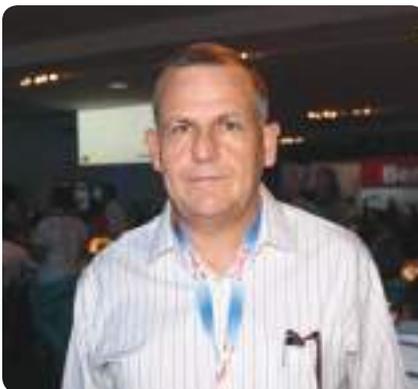
Opinião compartilhada com Jaime Stupiello, diretor agrícola da empresa. “Perante ao clima que não foi favorável, com ocorrência de geada, com seca forte em abril, e outra seca em setem-

bro, além de um plantel de variedades que não têm boa performance, acredito que ficou dentro da expectativa”, disse, contando que enfrentaram problemas com ferrugem e *Colletotrichum falcatum* (podridão-vermelha) em duas variedades usadas pela empresa.

Segundo o executivo, a reforma do canavial na cana própria chegará a 20% no próximo ano, enquanto nos canaviais dos fornecedores deve ficar na ordem de 13% a 14%. “Mas estamos incentivando a todos a reformarem mais e aproveitarem os preços bons dos próximos anos”, afirmou, explicando que estão utilizando MPB (mudas pré-brotadas) para introduzir novas variedades em seus canaviais. “Para a próxima safra, a estimativa é que a moagem chegue a 20 milhões de toneladas e trabalhamos com três cenários, o atual, que é o que acreditamos que irá se realizar; um cenário otimista e um pessimista, mas acreditamos que vamos moer um pouco mais do que neste ciclo”, afirmou, dizendo que o ATR (Açúcar Total Recuperável) foi melhor do que a média do estado paulista, chegando a 135 kg por tonelada. Stupiello disse ainda que algumas das sete unidades do grupo devem iniciar a safra 17/18 no início de abril, outras no final daquele mês.



Pierre Santoula, presidente da Guarani



Jaime Stupiello, diretor agrícola da empresa

## Mais investimento

A companhia renovará cerca de 30% dos equipamentos e o mix de produtos, investindo também em estabilidade industrial, esperando, assim, alcançar a meta de processar os 20 milhões de toneladas de cana na safra 2017/2018. Uma das mudanças já registradas ocorreu na parte de logística, com a implantação do conceito de *Supply Chain*, que é uma expressão inglesa que significa “cadeia de suprimentos” ou “cadeia logística”, na tradução para o português. Consiste num conceito que abrange todo o processo logístico de determinado produto ou serviço, desde a sua matéria-prima (fabricação) até a sua entrega ao consumidor final. “O conceito de logística integrada gera a oportunidade de capturar sinergia, otimizar recursos, pessoas, estrutura, ter um planejamento único”, explicou Carlos Simões, diretor de Suprimentos e Logística da Guarani, contando que todo o açúcar a granel exportado pela Guarani chega a Santos pela ferrovia Rumo SA.



*Carlos Simões, diretor de Suprimentos e Logística da Guarani*

## Futuro mais promissor para o setor

Para Jacyr Costa, o cenário é de recuperação para a agroindústria canavieira. “O setor sucroenergético vive um momento bastante positivo diante do mercado favorável de açúcar e com perspectivas propícias ao etanol face aos compromissos assumidos pelo Brasil na COP 21 em Paris ratificados junto à ONU e devido à recente alta do petróleo”, enfatizou, lembrando que, embora ainda existam muitas questões a serem resolvidas, o futuro já desenha mais auspicioso. “Hoje, a Guarani aposta no açúcar, que está mais rentável, mas sabemos que toda commodity é cíclica, portanto, essa oportunidade do mercado de etanol é importante, pois o biocombustível será a nossa alavanca de crescimento”, observou o executivo, comentando que os preços do açúcar devem continuar bom na próxima safra, fato imprevisível para o ciclo 18 e 19 com a nova política para o açúcar na Europa e possíveis recuperações em outros países produtores.

Para o secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Arnaldo Jardim, é preciso estabilizar o setor, pois o mercado não suporta as oscilações que ocorreram nos combustíveis nos últimos anos. “Há cinco anos, tínhamos a participação de 52% do etanol consumido pelos veículos leves, e no auge da crise econômica consumo caiu para 34%. Não há previsibilidade que comporte isso”, afirmou, pontuando que mudanças políticas também



*Arnaldo Jardim, secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo*

contribuíram para um cenário mais promissor, como mudanças nas alíquotas de impostos. Pontuou ainda a importância de a atuação dos institutos de pesquisa no desenvolvimento de novas cultivares buscando, assim, aumentar a produtividade na lavoura. “Fortalecemos nosso Centro de Cana do Instituto Agrônômico (IAC), e colhemos resultados significativos com o aumento da participação do sistema de MPB (Mudas Pré-Brotadas), que é revolucionário, pois muda o perfil do corte da cana, aumentando em vinte vezes a produtividade”, disse.

O presidente da FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), Paulo Skaf, reforçou na oportunidade, a relevância do setor canavieiro. “A FIESP apoia o agronegócio e sabe da importância do setor, especialmente,



*Paulo Skaf, presidente da FIESP*



no caso aqui, da cana-de-açúcar. Estes guerreiros e guerreiras, ao lado de outros que não estão aqui, são responsáveis por São Paulo produzir mais de 50% da produção de cana do Brasil e essa produção representa mais do que 50% do PIB agrícola do nosso Estado”, disse lembrando que a instituição tem um conselho da área de agronegócio, o Cosag (Conselho Superior do Agronegócio da Fiesp, presidido por Jacyr Costa, além de um departamento específico ligado ao setor, o Deafgro (Departamento do Agronegócio da Fiesp).

Sobre a economia nacional, o presidente da FIESP foi enfático ao dizer que é necessário baixar os juros e aumentar o crédito para reativar o consumo e engatar investimentos, gerando assim empregos e riqueza para o país. “O Governo está certo em votar as reformas, com teto de gastos, reforma da previdência, trabalhista, po-



*A palestra motivacional do professor dr. Dado Schneider encerrou o evento*

lítica, tributária, tudo isso está muito correto e são coisas necessárias, mas é necessário que os juros baixem e o crédito reapareça para a economia voltar a girar”, argumentou, afirmando que o maior problema do Brasil

hoje é o desemprego. “Nada pior do que 13 milhões de desempregados. É necessário que se resolva rapidamente essa questão e isso só se resolve com crescimento econômico”, concluiu.

## Associados da Canaoeste são fornecedores da Guarani

Dos 2100 associados da Canaoeste, 350 fornecem matéria-prima para as sete unidades da Tereos Guarani, como é o caso do administrador de empresas, Aluísio Camacho Lopez, da Fazenda Santa Rosa, de Severínia-SP, que participou da confraternização ao lado dos pais, Dulce J.N. Lopez e Neila C. Lopez. “Achei interessante a reunião, pois nos aproximamos mais do pessoal da usina, dos outros fornecedores, além disso, ficamos mais informados sobre como está o mercado e as perspectivas da companhia para 2017”, disse. A família fornece cerca de 30 mil toneladas de cana para a Guarani desde 2007, mesmo ano em que se tornaram associados da Canaoeste.

“O Grupo Guarani é bem representativo para a Canaoeste, acho importante participar do evento, é um momento para estreitar relacionamentos e obter informações para transmitir depois para os nossos associados”, afirmou Almir Torcato, gestor corporativo da entidade, que estava acompanhado pela gestora técnica Alessandra Durigan, e pelos agrônomos Antônio L. Pagotto, André Volpe e Ivan T. Burjaili. 🍷



*Antônio L. Pagotto, André Volpe, Alessandra Durigan, Almir Torcato e Ivan T. Burjaili*



*O produtor Aluísio Camacho Lopez e seus pais são associados da Canaoeste*

# CALENDÁRIO DE EVENTOS DATAGRO PARA 2017

#DATAGRO

O CENTRO  
DE RELACIONAMENTO MUNDIAL  
DO AGRONEGÓCIO



**Data:** 10 de maio de 2017  
**Local:** New York Hilton Midtown,  
Nova Iorque - EUA



**Data:** junho de 2017  
**Local:** IOD - Institute Of Directors  
Londres - Reino Unido



**Data:** 22 de agosto de 2017  
**Local:** Centro de Eventos Zanini  
Sertãozinho - Brasil



**17ª CONFERÊNCIA  
INTERNACIONAL DATAGRO  
SOBRE AÇÚCAR E ETANOL**  
**Data:** 6 e 7 de novembro de 2017  
**Local:** Hotel Grand Hyatt  
São Paulo - Brasil



**6ª APLA/DATAGRO  
BUSINESS ROUND**

**Data:** 8 de novembro de 2017  
**Local:** Hotel Grand Hyatt  
São Paulo - Brasil



**GLOBAL  
AGRIBUSINESS  
FORUM 2018**

**Data:** julho de 2018  
**Local:** Hotel Grand Hyatt  
São Paulo - Brasil

A base de clientes da **DATAGRO** está espalhada em **5 continentes**, e em mais de **41 países**.

E é formada por produtores agrícolas, de açúcar, etanol e biodiesel, trading companies, bancos, distribuidoras de combustíveis, fornecedores de insumos, governos, fundos de investimentos, empresas de logística e agências de informação.

Os encontros da **DATAGRO Conferences** reúnem líderes mundiais do agronegócio.

**Entre eles:** Presidentes, CEOs, Autoridades de Governo, grandes executivos e empresários do agronegócio.

Programa-se para encontrar os mais expressivos líderes do setor sucroenergético mundial

**DATAGRO**  
CONFERENCES

Faça como nossos parceiros. Coloque sua marca em nossos eventos.

WWW.DATAGROCONFERENCES.COM | CONFERENCIA@DATAGRO.COM | +55 (11) 4133.3944



## Lideranças afirmam que medidas precisam ser tomadas para garantir sucesso do agronegócio

*Os principais entraves ao crescimento do segmento foram debatidos durante o 5º Fórum Nacional de Agronegócios realizado pelo LIDE, em Campinas-SP*

*Andréia Vital com informações da Assessoria*

“Gargalos, travas e soluções para o agronegócio” foi o tema central do 5º Fórum Nacional de Agronegócios realizado pelo LIDE - Grupo de Líderes Empresariais, recentemente, em Campinas-SP. O evento reuniu as principais lideranças do setor e destacou as formas de garantir renda ao produtor rural e a necessidade urgente de uma reforma nas leis trabalhistas, como também, mostrou as oportunidades de negócios nos mercados africanos e asiáticos, e os desafios da aplicação do Código Florestal.

Conduzido por Gustavo Ene, CEO do LIDE, o evento teve no primeiro painel explanação dos ex-ministros da Agricultura Luís Carlos Guedes Pinto e Alysso Paolinelli e moderação de João Martins da Silva, presidente da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), que debateram a questão da renda para o campo. Guedes Pinto enfatizou que os países desenvolvidos protegem seus agricultores com o objetivo central de garantir a oferta de alimentos em quantidade e qualidade adequados para seus consumidores. “No Brasil o subsídio à agricultura é extremamente baixo, está por volta de 3% da renda do campo, comparado a um patamar de 15% a 20% na União Europeia, ou um nível na casa dos 50% praticado em pa-



*“Gargalos, travas e soluções para o agronegócio” foi o tema central do 5º Fórum Nacional de Agronegócios realizado pelo LIDE*

íses como Japão e Noruega”, elucidou.

O ex-ministro também apresentou a proposta de transformar os recursos concedidos aos produtores em seguro rural, medida que poderia multiplicar por 15 ou até 20 vezes o volume de recursos atualmente destinado ao seguro agrícola. “Isso garantiria a renda do produtor, independente dos riscos climáticos e sem se endividar, oferecendo tranquilidade aos fornecedores da cadeia, como fabricantes de máquinas e defensivos, uma vez que teriam certeza do recebimento de suas vendas”, argumentou.

Alysso Paolinelli, atual presidente da ABRAMILHO (Associação Brasileira dos Produtores de Milho), afirmou que não haverá agricultura sólida sem garantia de renda para o produtor. “Essa solidez deve vir da renda e não de subsídios”, disse ele, ressaltando que o nível de subsídio agrícola existente no Brasil é bem inferior ao praticado no exterior, estimado atualmente em US\$ 365 bilhões.

O ex-ministro Roberto Rodrigues, que também é o presidente do LIDE Agronegócios, ressaltou que o seguro rural foi criado em 2003 quando era ministro da Agricultura. “Hoje, 13 anos depois, nem 10% da agricultura tem seguro”, constatou. Já João Martins da Silva, presidente da CNA (Confederação Nacional da Agricultura) ponderou que o ponto crítico em relação à renda está na classe C. “A elite da agricultura, as chamadas classes A e B, consegue uma renda mensal média de R\$ 15 mil, já os integrantes da Classe C possuem renda mensal que varia de R\$ 1.500 a R\$ 5 mil. Se quisermos melhorar a renda do produtor agrícola, teremos de olhar com atenção essa classe”, afirmou. Durante o debate, foi ressaltado



*Gustavo Ene, CEO do LIDE*



*Alysso Paolinelli, atual presidente da ABRAMILHO*



*Roberto Rodrigues,  
presidente do LIDE Agronegócios*

também a importância do cooperativismo de crédito rural na melhoria da renda do campo.

### LEIS TRABALHISTAS

Um panorama sobre a complexa legislação trabalhista para o campo foi apresentado pela presidente do Ibis (Instituto Brasileiro para Inovação e Sustentabilidade no Agronegócio) e ex-secretária da Agricultura do Estado de São Paulo, Mônica Bergamaschi, no segundo painel do evento. "Entre os problemas das incongruências legais está a elevada subjetividade das leis que leva a imprevisibilidade nas decisões, com o acúmulo de processos na Justiça", disse, reforçando a necessidade da reforma na legislação já superada diante da globalização e da atual economia do país.

De acordo com ela, os números de ações trabalhistas no Brasil só aumentam. "Considerando todos os processos trabalhistas, desde os anos de 1940, foram abertos cerca de 84,5 milhões de processos. Só em 2015, foram instaura-

dos cerca de 2,6 milhões de processos. Esses números nos tornam campeões mundiais nesse quesito", elucidou. Outro ponto ressaltado pela presidente do Ibis foi com relação à terceirização do trabalho rural em função da sazonalidade da atividade.

### CÓDIGO FLORESTAL

As ações do Estado de São Paulo em relação à sustentabilidade da atividade agropecuária foram destacadas pelos secretários da Agricultura e do Meio Ambiente de São Paulo, Arnaldo Jardim e Ricardo Salles, respectivamente, durante o terceiro painel que teve como tema "Uma Visão da Aplicação do Código Florestal". De acordo com Jardim, "existe uma política harmoniosa entre a agricultura e o meio ambiente no estado paulista". Já Salles afirmou que todos os programas ambientais que envolvem diretamente o agronegócio são gerenciados de forma integrada pelas duas secretarias. A harmonia entre as duas secretarias foi elogiada pelos debatedores do Fórum. "A atuação conjunta observada em São Paulo representa um alívio para as tensões e conflitos envolvendo a atividade rural", comentou Elizabeth Farina, presidente da UNICA (União das Indústrias de Cana-de-açúcar).

Fez parte ainda do debate o impasse criado pela decisão da Justiça de declarar inconstitucional o PRA (Programa de Regularização Ambiental), fato que inibe a aplicação integral do Código Florestal. Segundo o secretário de agricultura, uma série de reuniões com várias instâncias do poder Judiciário para



*Elizabeth Farina, presidente da UNICA*

esclarecer pontos não compreendidos já foram agendadas. "Nessa iniciativa, estamos contando com a colaboração de todas as principais entidades empresariais que representam o agronegócio", disse Jardim.

### MERCADOS AFRICANOS E ASIÁTICOS

O quarto e último painel do fórum mostrou uma visão sobre os mercados asiáticos e africanos. "Hoje, a África tem se tornado uma região para onde todas as atenções estão voltadas em termos de investimentos e de possibilidades. Já o Brasil parece estar num movimento de se afastar do continente. Penso, no entanto, que nossas vantagens competitivas são tão grandes que ainda podemos entrar nesse jogo", afirmou a embaixadora do Brasil em Gana, Irene Vida Gala, ao detalhar as perspectivas de crescimento da África.

Na sequência, o ex-embaixador brasileiro na China, Valdemar Carneiro Leão, fez um apanhado das possibilida-



*Mônica Bergamaschi, presidente do Ibis*



*Ricardo Salles, secretário do Meio Ambiente e Arnaldo Jardim, secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo*



*Irene Vida Gala, embaixadora do Brasil em Gana*



*Valdemar Carneiro Leão,  
ex-embaixador brasileiro na China*

des e das tendências de mercado para a Ásia, com ênfase no potencial da China. “A recomendação básica aos produtores brasileiros é continuar reforçando a colocação de produtos nos mercados asiáticos, pois apesar do enorme potencial, sobretudo da China, há uma tendência de aumento da concorrência de outros países com maior proximidade geográfica com a Ásia, como é o caso da Austrália, que acaba de fechar um acordo para exportação de carnes com a China”, observou o palestrante.

#### CARTA DE CAMPINAS

O legado do evento foi condensado na “Carta de Campinas”, um documento no qual constam as preocupações debatidas na ocasião e que foi encaminhado ao Governo Federal. “É essencial que a visão vigente em países desenvolvidos, de oferecer proteção aos seus agricultores, seja incorporada pelo Governo e pela população em geral, de forma a implementar mecanismos que assegurem a estabilidade produtiva acoplada à modernização do crédito rural e dos mecanismos de comercialização agrícola, para assegurar a oferta de alimentos em quantidade e qualidade”, comentou o presidente do LIDE Agronegócios.

“Uma outra medida necessária à modernização do agronegócio é a abertura de novos mercados, mediante acordos comerciais. Tal iniciativa aumenta a eficiência na cadeia da agroindústria, além de gerar empregos à montante da agricultura”, completou o ex-Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e chairman do LIDE, Luiz Fernando Furlan.

#### PRÊMIO LIDE AGRONEGÓCIOS 2016



Fez parte da programação ainda a cerimônia de entrega do Prêmio LIDE Agronegócios 2016, que homenageou empresas e profissionais em seis categorias. Os premiados foram: na categoria Crédito, Bancoop, Santander e Sicredi; em Defensivos Agrícolas, BASF, Ourofino e UPL; em Fertilizantes, Heringer e Produquímica; em Implementos Agrícolas, Jacto e Jumil; em Sementes e Mudanças, Brasmac, CTC e TMG; e na categoria Tratores, Agco e John Deere. Foi prestada também uma homenagem especial ao ex-ministro da Agricultura, Luis Fernando Cirne Lima, que foi representado no evento por sua filha Elizabeth Obino Cirne Lima.



*Fábio Fernandes, presidente do LIDE Ribeirão Preto, Cláudia Toniolo, Grupo Toniolo e Arnaldo Jardim, secretário estadual de Agricultura e Abastecimento*



## LIDE também discute infraestrutura e logística

O LIDE realizou recentemente também o 4º Fórum de Infraestrutura e Logística, em São Paulo-SP e que teve como tema “Como destravar os gargalos da infraestrutura brasileira?”. As privatizações e concessões foram assuntos que dominaram os debates do evento, comandado pelo vice-chairman do LIDE, Roberto Giannetti e pelo CEO do Grupo, Gustavo Ene.

Para Giannetti, a atual situação é crítica e demanda ações estratégicas e táticas. “O Brasil, com mais de 12 milhões de desempregados, entrou na chamada espiral recessiva, que se retroalimenta com menos consumo, menos emprego e menos salário. E uma das formas de resgatar esse crescimento é justamente por meio de investimentos em infraestrutura”, defendeu o vice-chairman do LIDE.

Marcelo Allain, secretário de Articulação de Investimentos de Parceria do Governo Federal (PPI), ressaltou que o



*Gustavo Ene, Marcelo Allain e Roberto Giannetti*

objetivo da gestão Temer, com o novo pacote de estímulo à infraestrutura, é atrair a iniciativa privada para projetos que se sustentem por seu fluxo de caixa, sem dependência de subsídio governamental. “A equipe montada para tratar deste tema é uma verdadeira força-tarefa, atuando ati-

vamente para agilizar processos, superar entraves e corrigir falhas nas concessões existentes, que dificultam o avanço da infraestrutura. Identificar e aparar as arestas é uma das nossas tarefas principais, além, é claro, de manter a transparência de todo o processo”, afirmou.



## XI WORKSHOP AGROENERGIA Matérias-Primas

Venha participar do **mais importante** fórum de discussões sobre matérias primas para **bioenergia** e oportunidade de **energias renováveis** do Brasil.

[www.infobibos.com/agroenergia](http://www.infobibos.com/agroenergia)

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto-SP

Data limite de envio  
de trabalhos  
10 de maio de 2017

Apoio:



Assessoria:





De acordo com Allain, é fundamental a definição dos papéis de cada player dentro do processo, visto que, no modelo anterior, havia uma confusão de atribuições entre agências reguladoras, ministérios e governos. “Diante da instabilidade econômica e questões ligadas à Operação Lava Jato, vários parceiros de consórcios foram contaminados, o que causou uma queda de demanda e dificuldades para que o BNDES liberasse novos financiamentos. Por isso, estamos propondo uma Medida Provisória com o objetivo de acelerar decisões necessárias para otimizar a situação das concessionárias que estão com pendências”, enfatizou o secretário. Segundo ele, foi traçada uma diretriz para trabalhar apenas projetos com grau de maturidade avançado e viabilidade ambiental já definida. “Também ampliamos o prazo para a participação dos leilões, para permitir que mais e novas empresas participem poderia ser concorram, assim tiraria participem, que duas vezes quase iguais concorrências. Outro ponto a ser destacado, que difere esse programa do modelo passado, é que a taxa de retorno praticada será a custo de mercado”, concluiu.

Para explicar a logística como fator de competitividade, o governador do Mato Grosso, Pedro Taques, destacou a participação do agronegócio no Estado, grande exportador de commodities. “Hoje, produzimos 88% do diamante; 65% do girassol; 39% do milho; 30% da soja e temos o maior rebanho, encostando em 30 milhões de cabeças”, disse, completando “Mato Grosso apresenta atualmente o desenvolvimento



*Pedro Taques, governador do Mato Grosso*



de nova rota de exportação pelos portos do Arco Norte e têm duas safras no ano. Porém, com baixa intensidade de rodovias, baixa qualidade da malha rodoviária e baixa densidade de rodovias pavimentadas (11,8 km/1000 km<sup>2</sup>), há muitos eixos rodoviários que precisam ser melhorados e desenvolvidos”, elucidou. “Temos a maior malha rodoviária não pavimentada no país. Por isso, estamos buscando novas rodadas de investimentos para dar sequência nesse crescimento e contamos, também, com a participação da iniciativa privada e apoio do BNDES”, disse. Taques citou que as próximas concessões em andamento no Estado representam contratos que somam um total de R\$ 8,6 bilhões.

Marilene Ramos, diretora de Infraestrutura do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social) afirmou, na ocasião, que a infraestrutura é prioridade para o banco de fomento. “Em 2015, dos R\$ 130



*Marilene Ramos, diretora de Infraestrutura do BNDES*

bilhões desembolsados, 40% foi para projetos desse segmento. Queremos trabalhar junto com o Governo Federal e parceiros para levar a experiência das últimas concessões, e assim, prosseguir com os financiamentos para o setor. O foco é atrair propostas maduras, sérias, com projetos mais realistas e sustentáveis, como defendido pelo secretário de Articulação de Investimentos de Parceria do Governo Federal (PPI)”, explicou Marilene.



*Júlio Fontana Neto, presidente da Rumo SA*

O evento contou ainda com a participação do secretário paulista de Transportes Metropolitanos, Clodoaldo Pellissioni; de Osório Carvalho Dias, da equipe de técnicos da Vice-Presidência dos Correios; do presidente da Rumo SA, Júlio Fontana Neto; do presidente da Macrologística Consultoria, Renato Pavan; economista e fundador da GO Associados, Gesner Oliveira; e do diretor de Projetos do Itaú BBA, Rogério Yamashita.



## SEJA **TOP 10** NO GOOGLE!

Estar entre os primeiros nos resultados de busca do Google faz toda a diferença para os seus negócios. Hoje, diversos clientes da RGB estão colhendo os frutos que uma boa colocação nos buscadores representa para os negócios das empresas.

### PLANO SEO RGB TOP GOOGLE

Este exclusivo Plano de Serviços da RGB, tem como meta a primeira página na área gratuita do Google, quando buscarem pelos seus produtos e serviços. Para isso, possui todas as ferramentas, conceitos e serviços que são fundamentais para se obter a posição tão desejada: a primeira página no Google.

Saiba mais em: [www.secrgb.com.br](http://www.secrgb.com.br)



Websites Responsivos



Lojas Virtuais



Google Marketing



Redes Sociais



Manutenção Web



E-mail Marketing



Hospedagem



Publicidade e Impressos



Produção de Vídeos

Sertãozinho  
(16) 3947-1343  
Sede  
Barão do Rio Branco, nº 655  
[comercial@rgbcomunicacao.com.br](mailto:comercial@rgbcomunicacao.com.br)

Ribeirão Preto  
(16) 3234-9343  
Office Tower  
Ribeirão Shopping - Sala 2105  
[comercial.rp@rgbcomunicacao.com.br](mailto:comercial.rp@rgbcomunicacao.com.br)



*Você busca resultados, nós conquistamos.*

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

[g](https://www.google.com) [t](https://www.twitter.com) [f](https://www.facebook.com) /rgbcomunicacao

[y](https://www.youtube.com) /agenciargb

**RGB**  
comunicação



## GIFIC encerra as atividades do ano e apresenta nova diretoria

*Último encontro do grupo de irrigação apontou as perspectivas para 2017*

Andréia Vital

A UFSCar (Universidade Federal de São Carlos) - Campos Araçaras-SP foi sede do 28º Encontro do GIFIC (Grupo de Irrigação e Fertilização de Cana-de-Açúcar) realizado no dia 9 de dezembro, com a presença de profissionais do setor canavieiro, estudantes e professores da universidade. A reunião foi a última do grupo neste ano, momento no qual foram discutidos temas como manejo varietal e interação do solo, planta e atmosfera em canaviais irrigados; apresentação de balanço das ações desenvolvidas em 2016 e eleição da nova diretoria da entidade.

“O balanço deste ano foi positivo e marca um momento de mudança de fase, pois inicialmente, precisamos quebrar um paradigma e agora já percebemos que o setor sucroenergético começa a despertar mais para o melhor uso da água, da fertilização”, disse Marco Viana, superintendente do GIFIC, ressaltando ainda que, 2016, foi um ano de importantes realizações e maior intercâmbio do grupo com outras entidades representativas do segmento. “Promovemos a terceira edição do IRRIGACANA com sucesso e participamos de dois importantes eventos, a Fenasucro & Agrocana e o Congresso Nacional da STAB, além de realizarmos nossos encontros, debatendo e fomentando as boas práticas do manejo da irrigação em cana”, avaliou.

O encontro contou com apresentações de pesquisadores e professores da universidade, como o professor Sizuo Matsuoka, que afirmou na ocasião, que o ambiente é basicamente quem governa a produtividade da cana-de-açúcar. “A mecanização, um descontrole da colheita e o tráfego de veículos sobre a cana prejudicam a absorção de água e nutrientes no sistema radicular da planta, resultando em baixa produtividade. Com um sistema radicular mais desen-



Marco Viana, superintendente do GIFIC

volvido e profundo, a cana consegue absorver a água e nutrientes e produzir satisfatoriamente, aumentando assim a produtividade”, explicou.

Matsuoka falou também sobre manejo varietal em canaviais irrigados e o uso da cana energia dentro desse contexto. “A cana energia contém um sistema radicular muito vigoroso e isso dá à planta maior resiliência, ou seja, maior resistência aos fatores deletérios (prejudiciais), que diminuem a produtividade da cana”, concluiu o professor, que é sócio da Vignis, uma empresa especializada em cana energia, fruto da CanaVialis.

“Física do Solo – Uma ciência para duas áreas: compactação e irrigação”



Rubismar Stolf, da UFSCAR



Sizuo Matsuoka, professor

foi tema da palestra do professor Rubismar Stolf, da UFSCAR. “A compactação reduz o fluxo de ar no solo, já que ocorre a perda dos poros maiores utilizados para difundir o ar dentro do solo. Sem ar dentro do solo, as raízes reduzem o seu desenvolvimento prejudicando a produção”, disse ele.

Fez parte ainda da programação a palestra “Irrigação na cana-de-açúcar e a importância do bulbo molhado” da engenheira agrônoma Katarina Lira Grecco – USP ESALQ, que mostrou dados de pesquisa sobre a irrigação na cana; e apresentação de levantamento anual das atividades desenvolvidas pelo GIFIC na imprensa. “O ano de 2016 foi muito importante para a imagem institucional do GIFIC, com lançamento de novos pro-



Katarina Lira Grecco, engenheira agrônoma – USP ESALQ



**Rodrigo Pinto, da Conceito ComUNICAção**

jetos e parcerias, como o PDAT (Plano de Difusão e Aplicação Tecnológica), entre outros”, afirmou Rodrigo Pinto, da Conceito ComUNICAção, assessor de imprensa do grupo. Uma mesa redonda, que debateu os temas discutidos durante o ano, moderada pelo prof. dr. Douglas Bizari, da UFSCAR, concluiu os painéis do dia.

#### **NOVA DIRETORIA**

Na ocasião, ainda foi eleita a nova di-



**José Rossi Junior, presidente do GIFC**

retoria do GIFC, que terá como presidente o gerente corporativo da BP Biocombustíveis, José Rossi Junior e como presidente de honra, Otávio Lage, diretor-presidente do Grupo Otávio Lage. Fazem parte da diretoria ainda Hermes Arantes (Bevap) – tesoureiro; Pedro Elia (Biosev) – secretário, e Patrick Francino Campos (Jalles Machado) – Coordenador de Relações Públicas. Clebio Matioli (Matioli Engenharia e Projetos) é o presidente do Conselho e os conselheiros são: Osvaldo Arce Brito (Hi-



droeng); Alexandre Monteiro de Figueiredo (UNESP Dracena); Thiago Quintino (Bunge); Gaspar Silva (Clealco); Regivaldo Cavalcanti (Odebrecht Agroindustrial); Ivan Oliveira (Cerradinho Bioenergia) e Ricardo Pinto (RPA Consultoria).

Os principais pontos de atuação do GIFC, em 2017, serão focados em três pilares. “Primeiro devemos olhar para os sistemas de irrigação já instalados nas usinas e analisar como estão sendo usados hoje. Depois é preciso tratar como está a gestão do uso da água e da vinhaça nas usinas. E em terceiro lugar vamos aprofundar o tema do manejo, não só da irrigação, mas de solo, plantio e colheita”, finalizou o novo presidente do grupo.



**A Copercana disponibiliza aos seus cooperados o serviço de aplicação de corretivos de solo (CALCÁRIO E GESSO).**



**Para saber mais entre em contato através do telefone (16) 3946-4200**



## Seminário no Pensa-USP discutiu os rumos do agro no Brasil

*Evento contou com a presença do ex-ministro Alysso Paolinelli, que defende a integração entre ciência e desenvolvimento para garantir o crescimento do segmento*

Andréia Vital

“Foi a partir do embate da ciência com a natureza tropical que conseguimos provocar inovações fundamentais” afirmou o ex-ministro Alysso Paolinelli, durante sua explanação no seminário “O Agro do Futuro”, realizado pelo Pensa (Centro de Conhecimento em Agronegócios), da USP, em outubro, na Capital paulista. O evento fez parte das iniciativas do Fórum do Futuro, instituto dedicado à discussão de temas estruturais da sociedade brasileira a partir da perspectiva do desenvolvimento sustentável, sendo que os debates apontaram a necessidade da integração e melhoria da comUNICAção entre a comunidade científica, lideranças do agronegócio e a sociedade em geral, em torno da enorme potencialidade do Brasil na produção de alimentos, energia e fibras em bases sustentáveis.

De acordo com o ex-ministro, atual presidente executivo da Abramilho (Associação Brasileira dos Produtores de Milho), instituidor e presidente do conselho consultivo do Fórum do Futuro, é preciso manter a boa dose



de ciência e tecnologia e os manejos adequados dos recursos naturais, fatos que contribuíram para o desenvolvimento da agricultura tropical sem igual no mundo. “Nós precisamos dobrar os nossos esforços para o Brasil não perder essa posição e não deixe de investir no conhecimento. Nós vencemos a primeira barreira, possibilitando que a agricultura tropical fosse capaz de produzir, com sustentabilidade, alimentos mais saudáveis no mundo. Nós temos que nos vangloriar e promover

de forma adequada este fato”, disse ele, explicando “é preciso conhecer os biomas do Brasil e fazer o manejo adequado em cada um deles. Não é possível querer legislar sobre eles sem os conhecer”, adverte.

O debate contou ainda com explanação de Fernando Barros, jornalista e gerente executivo do Instituto Fórum do Futuro; Cláudio Antonio Pinheiro Machado Filho, professor da Faculdade de Administração e Economia – USP e Coordenador do Pensa e Decio Zylbersztajn, prof. titular – Sênior da Faculdade de Administração e Economia – USP e Instituidor do Pensa. “Há uma segunda Embrapa escondida no Brasil e ela poderá aflorar, vir à tona no momento em que nós criarmos mecanismos de incentivos para essa massa de conhecimento. Capital humano nós temos, são milhares de pesquisadores nas escolas agrícolas, nos centros de pesquisa agrícola, mas que não estão conectados, por falhas de diferentes naturezas, entre elas, acho que não somos incentivados a levar o fruto do nosso trabalho ao público e sim a publicar, precisamos ter a visão de investir na pesquisa em rede e nos comUNICAr melhor”, constatou Zylbersztajn. 





## Agricultura empresarial movimentada R\$ 100 bilhões por ano, diz Itaú BBA

*Panorama sobre financiamento agrícola no Brasil foi apresentado por executivos do banco de atacado durante workshop para jornalistas*

Andréia Vital

O Brasil tem hoje seis milhões de produtores rurais que movimentam R\$ 240 bilhões anuais. Desse total, R\$ 180 bilhões vêm de financiamento controlado regulamentado pelo Governo e os outros R\$ 60 bilhões são recursos de livre mercado. No caso da agricultura empresarial, que reúne cerca de 10 mil produtores, a movimentação gira em torno de R\$ 100 bilhões, sendo o crédito de R\$ 40 bilhões adquirido via Governo e R\$ 60 bilhões baseados na iniciativa livre. Os dados foram apresentados pelo diretor de Produtores

Rurais, Antonio Carlos Ortiz e pelo analista sênior de Agronegócios, Guilherme Melo, ambos do Itaú BBA, durante o 1º Workshop sobre Financiamento Agrícola, promovido pela instituição, recentemente, na Capital paulista.

Ao dar um panorama sobre o cenário da agricultura, modalidades de financiamentos operacionais das principais cadeias agrícolas, Ortiz explicou que o mercado de capitais também é uma opção de captação, citando os CRAs (Certificados de Recebíveis do Agronegócio), um dos instrumentos financeiros usado pelo Governo Federal para viabilizar recursos extras para a agricultura, mas, por enquanto, é uma prática mais usada por grandes empresas e tradings, sendo raros os casos de produtores em condições de realizar a emissão de títulos por não atenderem aos pré-requisitos da ação. “Não é qualquer um que está qualificado, tem que ter gestão; quase nenhum produtor tem números auditados e contabilidade para mostrar ao investidor”, disse reforçando, que essa tendência pode mudar.



*Guilherme Melo, analista sênior de Agronegócios*

O executivo afirmou ainda que, embora a agricultura faça parte da carteira do banco desde o seu nascimento, é um setor que cresce a cada ano mesmo na crise econômica. “O banco tem um montante de R\$ 265 bilhões, sendo que cerca de R\$ 30 bilhões são voltados para o agronegócio”, explicou, ressaltando que esse valor é referente ao atacado. Também, contou que a previsão é que a carteira agrícola cresça cerca de 30% este ano, principalmente por conta do setor sucoenergético, e o foco do banco agora é o produtor agrícola empresarial. 



*Antonio Carlos Ortiz, diretor de Produtores Rurais*

ASSOCIADO CANAOESTE

PROCURE O AGRÔNOMO OU ESCRITÓRIO DA SUA REGIÃO E SE INSCREVA NO SERVIÇO DE TRANSMISSÃO DE INFORMAÇÕES WHATSAPP DA CANAOESTE

RECEBA AS NOTÍCIAS DO SETOR ONDE ESTIVER.



CANAOESTE



## Futuro do mercado de bens de capital é debatido em congresso

*Organizado pela ABIMAQ, evento traçou os principais obstáculos, desafios e oportunidades para o segmento*

*Andréia Vital*

A retomada do crescimento e as oportunidades de negócios nos mercados mundiais foi o tema principal do 2º Congresso Brasileiro da Indústria de Máquinas e Equipamentos, realizado pela ABIMAQ (Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos), recentemente, em São Paulo-SP. O evento contou com a presença das principais personalidades do setor de máquinas e equipamentos, que abordaram o atual cenário do setor, o retorno dos investimentos, as novas oportunidades de ampliação dos negócios em nível global, os conceitos da Manufatura Avançada – a Indústria 4.0 e a importância dos encargos trabalhistas para as empresas.

Ao dar as boas-vindas aos participantes, o presidente do Conselho da ABIMAQ, João Carlos Marchesan, disse que a recessão freou investimentos, causou agravamento do desequilíbrio das contas públicas, desempregou mais de 12 milhões de brasileiros, e levou o setor de bens de capital a um faturamento atual que representa a metade do que foi em 2013. “Entretanto, confirmando o ditado popular que diz, que não há mal que não se acabe, nossa produção tem dados sinais de estabilização nos últimos meses e ainda que de forma incipiente, alguns



setores industriais apontam para uma tímida recuperação. Portanto, é o momento adequado de aprender com os erros do passado, de sacudir a poeira e dar a volta por cima”, constatou.

A abertura do congresso ficou a cargo do secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo, João Carlos de Souza Meireles, representando o governador paulista, Geraldo Alckmin, que destacou a importância de se ter regras claras, seguras e com garantias para que as PPPs (Parcerias Público-Privadas) se intensifiquem e ajudem a destravar a economia para o setor industrial. “É absolutamente imprescindível ter mecanismos de garantia que possibilitem ao investidor financeiro, que aposta na construção

da ferrovia, da estrada, do porto ou de qualquer outra concessão pública, ter segurança para isso”, analisou, afirmando que o país está diante de uma enorme oportunidade. “Seguramente, dentro de dois a três anos, voltaremos a crescer em níveis absolutamente adequados, portanto, precisamos destes mecanismos, de infraestrutura, de energia, e isso tudo trará uma enorme demanda deste setor que a ABIMAQ representa”, apontou.

“O problema do Brasil não é econômico e sim de organização política. Agora, com Temer, reascende a esperança que se recupere o caminho da sustentabilidade e do crescimento”, afirmou Delfim Neto, ex-ministro da Fazenda, ao apresentar a palestra “Por



*João Carlos Marchesan, presidente do Conselho da ABIMAQ*



*João Carlos de Souza Meireles, secretário de Energia e Mineração do Estado de São Paulo*



*Delfim Neto, ex-ministro da Fazenda*



*Eliseu Padilha,  
ministro-chefe da Casa Civil*

que o Brasil investe pouco? Dificuldades e alternativas”. O economista disse ainda que, para o país voltar a crescer é preciso aumentar o investimento e isso só vai acontecer, quando se devolver a lucratividade e a estabilidade cambial para o setor industrial. “É preciso recuperar ainda o investimento em infraestrutura e logística com leilões bem feitos” ressaltou.

O clima mais otimista após mudança do Governo também foi a tônica do discurso de Eliseu Padilha, ministro-chefe da Casa Civil, ao participar do encontro. “O cenário mudou, há mais otimismo. É preciso congelar as despesas, corrigindo apenas com os juros do ano anterior, avante a saúde e a educação, que nunca terão perda de jeito nenhum. Também é preciso fazer a reforma da previdência porque está abrindo um déficit muito grande. Essas duas medidas dão aos empresários a certeza e a segurança de que o governo do Michel Temer quer sim controlar a dívida pública e o déficit público, que são coisas diferentes”, explicou ele, respondendo que “a pressa é inimiga da imperfeição, temos que caminhar com os passos do Congresso Nacional” ao ser questionado sobre o prazo para que as medidas se concretizem.

Fez parte da programação, além da explanação das autoridades, quatro painéis, com mediação de Augusto Nunes, colunista da Veja e apresentador do programa Roda Viva, da TV Cultura. O primeiro tratou do tema “Como retomar investimentos” com a participação



do presidente da GE do Brasil, Gilberto Peralta; de Delfim Netto; do coordenador executivo do Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas, Nelson Marconi e do presidente do IBGE, Paulo Rabello de Castro. “É preciso fazer uma revolução neste manicômio tributário brasileiro”, afirmou na ocasião, o presidente do IBGE.

Ricardo Ramos, diretor do BNDES, falou sobre o apoio do banco de fomento à indústria de máquinas e equipamentos, e neste contexto, pontuou os desafios do órgão para atender ao segmento como o uso racional de TJLP para projetos de impacto social, ambiental e econômico e o adensamento das cadeias produtivas e incentivo à eficiência energética, entre outros. O executivo participou do painel “Como tornar a exportação uma opção estratégica”, ao lado do diretor de Novos Negócios da Apex Brasil, André Favero; o professor de Relações Internacionais da ESPM e consultor da FIA/USP, Diego Coelho; e do presidente da Polimáquinas, Gino Paulucci Jr.

“O Brasil é um país capitalista de livre iniciativa. Conflitos de interesses existem, mas estão se transformando em conflitos de classe tendo a justiça do trabalho como mediador”, afirmou o advogado e ex-ministro do Trabalho, Almir Pazzianotto ao explanar no terceiro painel cujos debates abrangeram “O peso dos encargos sobre a folha de salários”, e contou com a participação do advogado da Mallet Advogados e professor asso-

ciado da Faculdade de Direito da USP, Estevão Mallet, e do diretor de RH da WEG, Hilton Jose da Veiga Faria.

De acordo com Pazzianotto, a legislação trabalhista é antiquada, não se adequando ao cenário globalizado, automatizado e terceirizado dos dias atuais. “Não tem nada a ver com o século 20 e nem de longe se parece com o mundo do século 19, que inspirou os pensadores, os filósofos que trataram especialmente das questões relativas aos trabalhos”, alegou.

“Nós tivemos de 1941, quando a justiça do trabalho começa a dar os primeiros passos, até 2015, 84.509.217 bilhões de processos, isso é uma aberração!”, diz o ex-ministro, completando “Foram julgados 80,8 milhões e tem um resíduo e 3.654 milhões processos e entre 2005 e 2015 foram pagos R\$ 144, 7 bilhões em indenizações”, afirma ele indignado, questionando como se ter um cenário trabalhista assim, visto que a economia gira em torno das relações do trabalho, portanto, pode prosperar ou quebrar devido a este fato.

O último painel discutiu acerca da “Manufatura Avançada, a Indústria 4.0 no Brasil” e teve como debatedores o diretor regional do SENAI, Jefferson Gomes; o gerente executivo de Automação Industrial da Siemens, Pablo Fava; o gerente regional de Produtos da Festo, Paulo Roberto dos Santos; e o engenheiro de Vendas da Bosch, Fabio Martins Fernandes. 



## Setor sucroenergético conhece carro elétrico movido a etanol

*Um dos dois únicos protótipos existente no mundo foi apresentado durante a 16ª Conferência Internacional DATAGRO sobre Açúcar e Etanol*

Andréia Vital

Aminivan e-NV200, primeiro protótipo de veículo movido por eletricidade gerada a partir da combinação de hidrogênio e etanol em todo o mundo, foi uma das principais atrações da 16ª Conferência Internacional DATAGRO sobre Açúcar e Etanol, realizada em outubro, na Capital paulista. Considerado o principal encontro do setor sucroenergético, o evento reuniu grandes líderes do segmento e teve como tema "O novo mundo à frente", mostrando que, após um longo período de crise, se propõe a repensar o segmento canavieiro, buscando desenvolvimento econômico descentralizado.

Projetado pela Nissan, o carro possui a tecnologia batizada de E-Bio-Fuel-Cell e através de um gerador de potência movido por meio de uma SOFC (Célula de Combustível de Óxido Sólido), utiliza a reação de diversos combustíveis com oxigênio, incluindo etanol e gás natural, para produzir eletricidade altamente eficiente e alimentar o motor.

O protótipo com Célula de Combustível e-Bio é abastecido 100% com etanol para carregar uma bateria de 24kWh que permite uma autonomia de mais de 600 km. A pesquisa e o desenvolvimento desse sistema, onde as emissões de carbono-neutro são limpas, foram anunciados pela Nissan em junho, em



Yokohama, no Japão, e o primeiro protótipo com o sistema foi revelado mundialmente no Rio de Janeiro, em agosto, durante os Jogos Olímpicos Rio 2016 – que foi patrocinado pela multinacional.

De acordo com Haruhito Mori, diretor do Laboratório do Sistema de EV da Nissan Nissan Motor Corporation, que participou da conferência, explanando no painel Etanol e o futuro da mobilidade, os testes de campo do veículo estão sendo feitos no Brasil, principalmente pela grande produção de etanol no país.

“É de grande importância o desenvolvimento por uma montadora japonesa da célula a combustível movida a etanol, que segundo a montadora resolve o problema de infraestrutura do hidrogênio. O etanol é valorizado pelo elevado teor de hidrogênio em sua molécula. Isso significa que o Brasil, ao dispor de um sistema de distribuição de etanol já instalado num país de dimensão continental, resolveu o desafio de distribuir hidrogênio de forma econômica e segura”, avaliou o presidente da DATAGRO, Plínio Nastari, ao destacar os benefícios do novo sistema.

De acordo com o consultor, a combinação de etanol com a nova tecnologia

*Haruhito Mori, diretor do Laboratório do Sistema de EV da Nissan Nissan Motor Corporation*



automotiva, é a resposta definitiva que “mata no ninho” as preocupações ligadas ao combustível, mobilidade e meio ambiente. “Porque ela gera só CO2 e vapor de água e o CO2 que é absorvido pela cana, então não tem material particulado, as emissões de outros poluentes, causadores de poluição nas cidades, são praticamente zero. Existem só dois veículos como este no mundo, um está no Japão e este exposto aqui, e é por tudo que eu estou dizendo para vocês que a gente acha que o futuro começou hoje. É um futuro revolucionário em que vai se valorizar nosso combustível líquido, o etanol em particular, pelo seu conteúdo de hidrogênio e pela sua eficiência energética”, afirmou.



*Manoel Ortolan, presidente da Canaaveiros e Geraldo Alckmin, governador do estado de SP, marcaram presença na 16ª Conferência DATAGRO*

## Autoridades marcam presença no evento

"São Paulo é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar e álcool", disse o governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alekmin, enfatizando as iniciativas do Governo paulista em prol do setor sucroenergético, na abertura da conferência. "Retiramos o ICMS (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) do lastro do etanol hidratado e em ação com os Estados de Goiás e Paraná, reabrimos, em janeiro, um trecho da Hidrovia Tietê-Paraná, o que contribui na redução de custos logísticos para o setor. Ao retomar o crescimento, a demanda do segmento energético no país crescerá e o etanol será um grande caminho para proporcionar energia limpa e renovável. Por meio da utilização deste combustível, podemos preservar a saúde da população", disse Alekmin.

O governador ressaltou ainda a relevância do segmento canavieiro para o Brasil. "A energia limpa é uma energia



*Arnaldo Jardim, secretário estadual de Agricultura e Abastecimento*

verde e superimportante do ponto de vista social, porque gera muito emprego. Também é importante dos pontos de vista econômico e ambiental, ou seja, preservação da planta e diminuição de emissão de gases do efeito estufa", avaliou, destacando o desenvolvimento de novas cultivares de cana-de-açúcar pelo IAC (Instituto Agrônomo) e o sistema de MPB (Mudas Pré-Brotadas), que possibilitam ampliar a produtividade e



*Marconi Perillo, governador de Goiás*

reduzir os custos para os produtores de cana-de-açúcar.

Depoimento reforçado pelo seu secretário estadual de Agricultura e Abastecimento, Arnaldo Jardim. "Para que a retomada do setor não seja um alívio momentâneo, mas sim algo consistente, é necessário fazer a lição de casa, do ponto de vista do avanço da produtividade agrícola e de buscar uma conjuntura de logística mais afinada para que o etanol seja mais competitivo que a gasolina, aliado a políticas públicas eficientes", afirmou.

Já o governador de Goiás, Marconi Perillo, parabenizou os produtores de cana-de-açúcar pela resistência ao longo de tantas crises e políticas equivocadas proporcionando mesmo assim, desenvolvimento ao setor sucroenergético. "Assumimos o compromisso em Paris de reduzir nossas emissões em 43% até 2030, mas gastamos US\$ 70 bilhões importando combustível fóssil que aquece o planeta e libera enormes quantidades de material particulado", analisou ele, lançando na ocasião, um desafio. "Vou propor à Organização Mundial da Saúde medidas severas em relação àqueles que colaboram com a contaminação do planeta com a emissão de gases tóxicos, taxando ou sobretaxando o uso de combustíveis dessa natureza", afirmou.

A cerimônia de abertura contou ainda com outras autoridades, entre elas, o deputado federal Sérgio Souza, presidente da Frente Parlamentar do Setor Sucroalcooleiro e André Rocha, presidente do Fórum Nacional Sucroenergético.

### **ANFAVEA: setor automotivo em queda**

"Somente 40% da nossa capacidade instalada está sendo usada devido à crise econômica", afirmou o vice-presidente da ANFAVEA, Henry Joseph Jr., durante sua participação no painel que debatia o etanol e o futuro da mobilidade, e que contou com representante da Nissan e mediação de Roberto Hollanda Filho, presidente da Biosul.

Segundo Joseph Jr., o setor automotivo também sentiu a recessão econômica do país. "Tivemos uma queda significativa nos últimos quatro anos, que ainda não terminou, infelizmente, e nossa expectativa é que devemos ter uma redução de cerca de 19%, ainda este ano em comparação a 2015, ou seja, vamos ter de 2012, que foi o auge da nossa venda no mercado local, até o final de 2016, uma redução em torno de 40 a 45% de vendas, o que significa a perda de metade do mercado", avaliou.

De acordo com o executivo, com o mercado interno parado, o jeito foi apostar nas exportações, que apresentou crescimento, conseguindo assim, uma



*Henry Joseph Jr., vice-presidente da ANFAVEA*

pequena compensação da perda do mercado local. "A redução de 40% da nossa capacidade de produção prevista para este ano, é sem dúvida gravíssima, porque tem todo um custo fixo por trás. Investimentos feitos na expectativa do mercado que demandaria os tão esperados cinco milhões de unidades infelizmente não aconteceu, e a nossa situação é bastante ruim", afirma, concluindo "Isso se traduz em menor capacidade de investimentos e menor capacidade de desenvolvimento das tecnologias", concluiu.



## Painéis debateram questões de mercado e estratégia setorial

Durante os dois dias da conferência mais de 60 palestrantes especialistas em diversas áreas participaram de 14 painéis, discutindo assuntos ligados à cadeia canavieira, entre eles, a avaliação da safra 16/17 e perspectivas para o futuro: açúcar, etanol, bioeletricidade e a economia; o ciclo de preços; promoção comercial, inovação no cultivo e futuro da mobilidade. “É preciso refletir sobre a importância de regras claras para a relação de competição entre o etanol e a gasolina”, disse Nastari, oferecendo dados sobre a movimentação dos produtos da cana, como no caso das exportações de açúcar, de janeiro a setembro, somaram 21.569 milhões de toneladas ante 16.256 milhões de toneladas no ano passado. Já no caso do etanol ocorreu uma desaceleração no ritmo das exportações, um aumento de 32, 7%. “Em setembro foram exportados 61, 10 milhões de litros de etanol contra 295, 69 milhões de litros em setembro de 2015”, disse.

Paulo Pedrosa, ministro interino de Minas e Energia, na ocasião, afirmou que o Brasil precisa aproveitar sua experiência no segmento de biocombustíveis e avisou que o diálogo e a abertura para receber propostas do setor produtivo da cana já está em curso no ministério. “As demandas desse setor são parecidas com as do setor elétrico. O investidor quer confiança, previsibilidade, é isso que queremos construir a frente do MME”, disse Pedrosa, que destacou a iniciativa BioBrasil2030 ao discursar na conferência.



presidente da DATAGRO,  
Plínio Nastari

Com moderação de Mário Campos Filho, presidente da SIAMG, participaram também deste debate Aurélio César Nogueira Amaral, diretor da ANP (Agência Nacional do Petróleo), e Adriano Pires, sócio-fundador e diretor do CBIE. “Pelas projeções da ANP em 2030 haverá um déficit de combustíveis para Ciclo Otto de cerca de 410 mil barris/dia de gasolina equivalente. Já o déficit de todos os combustíveis em 2030, será de 1,1 milhão barris/dia, caso não fizermos nada, por isso o Governo está muito preocupado”, elucidou o representante da ANP. Enquanto Pires alegou que o país vive uma espécie de travessia e que o segmento está diante de uma grande oportunidade. “O que me deixa otimista é que pelo menos agora este Governo quer ouvir o setor, além disso, tem um posicionamento pró-mercado”,

disse, destacando a transparência da Petrobras, mas reforçou que em relação à CIDE continua míope.

Coordenado pela presidente da UNICA, Elizabeth Farina, o painel “Açúcar, etanol, bioeletricidade e a economia”, contou com explanação do ex-ministro Mailson da Nóbrega, do presidente do Grupo Coruripe, Jucelino Souza, e do presidente da Biosev, Rui Chammas. Ao falar sobre as perspectivas da economia brasileira, o ex-ministro disse que depois da devastadora passagem do PT pelo Governo resultando em efeitos desorganizadores em alguns segmentos, como o energético, as conquistas do Brasil foram colocadas de lado, mas muitas oportunidades continuam no país, que já demonstra sinais de recuperação. “O Brasil tem conquistas muito importantes que não foram abaladas e existem investidores interessados e esperando para fazer negócio aqui”, avisou.



Adriano Pires, sócio-fundador e diretor do CBIE, Aurélio César Nogueira Amaral, diretor da ANP, Mário Campos Filho, presidente da SIAMG e Paulo Pedrosa, ministro interino de Minas e Energia

O presidente do Grupo Coruripe afirmou que os últimos anos não foram fáceis. “Números e gráficos não espelham as dificuldades que no dia a dia vários empresários, executivos, gestores, tiveram que enfrentar”, disse ele, analisando que embora o cenário de preços seja melhor, apenas preços não serão o suficiente para a recuperação do segmento. “Para se usufruir dessa nova realidade é preciso antes de tudo ter produção, e



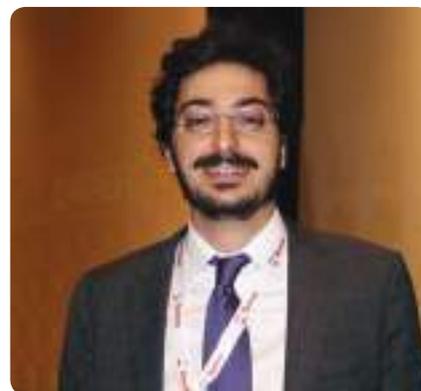
*Jucelino Souza, presidente do Grupo Coruripe, Rui Chammas, presidente da Biosev, Elizabeth Farina, presidente da UNICA e Mailson da Nóbrega, ex-ministro*

para isso é preciso ter matéria-prima, ter um canavial bem cuidado, é preciso também ter uma indústria em condições de operação, é preciso acima de tudo ter um mínimo de capital de giro. Sem isso, infelizmente, muitas empresas irão apenas observar a onda passar”, constatou ele, prevendo “Produtividade e eficiência definirão o ganhador deste jogo”. O executivo pontuou ainda os desafios a serem enfrentados, citando a PL encaminhada à Assembleia Legislativa de Minas Gerais, no dia 4 de outubro, e visa aumentar o ICMS do seu etanol.

Na sequência, Chammas, da Biosev, lembrou que Brasil é o único país que exporta açúcar sem qualquer tipo de subsídio. “O setor de açúcar e etanol trouxe ganhos fundamentais para o Brasil até aqui, mas eu vejo um vazio, pois não há nenhuma política de estado que nos permita olhar para a frente e avançar na produção”, avaliou. Investimento também fez parte do debate entre

presidentes de associações ligadas à indústria e produtores de cana-de-açúcar, que discutiram o cenário do setor sucroenergético apontando caminhos para a agroindústria canavieira voltar a ter competitividade e a investir.

Outro tema abordado na ocasião foi sobre o mercado de capitais e crédito. Tendo como mediador o diretor da DATAGRO, Guilherme Nastari, o palestrante Pedro Mesquita, da XP Investimentos, ressaltou que a desintermediação (se aproximar do cliente sem intermediários) financeira está acontecendo no Brasil e a evolução de governança das empresas do setor é essencial para o agronegócio se beneficiar dessa mudança. Enquanto Guilherme Pessini Carvalho, do Itaú BBA, analisou que a retomada ainda não veio, nem em expansão, nem em aquisição, embora a geração de caixa do setor sucroenergético seja melhor. “O principal uso desse caixa ainda é pagar despesas financeiras e bai-



*Luiz Felipe Nastari, diretor da DATAGRO*

xeirar dívidas com o que sobra”, disse. Carvalho afirmou ainda que o dinheiro ficou mais caro e as linhas serão mais curtas e/ou com estrutura mais “pesada” de garantias. “O mercado de capitais passa a ser uma alternativa a se considerar, mas é limitado ainda”, concluiu.

“O evento foi muito positivo em todos os aspectos. Nós tivemos recorde de inscrição, com mais de 750 pessoas participantes vindas de 30 países, da produção, das empresas de equipamentos e maquinários, empresas de defensivos, bancos, trades e fundos de investimentos. Houve muito envolvimento do setor público em linha de compreensão com o setor privado e conseguimos fazer essa relação se estreitar ainda mais durante a conferência, que serviu como uma plataforma de relacionamento”, analisou Luiz Felipe Nastari, diretor da DATAGRO, avisando que a 17ª edição da conferência já tem data marcada para os dias 6 e 7 de novembro de 2017, na Capital paulista, ocorrendo em sintonia com Sugar Dinner Brasil. ☺



*Presidentes de associações ligadas à indústria e produtores de cana-de-açúcar debateram sobre a volta da competitividade ao setor*



## Entre riscos e inovações

*Com maior agilidade e produtividade, as startups buscam trazer produtos e serviços até então inéditos para o agronegócio*

*Diana Nascimento*

O investimento em tecnologia no campo não é novidade. Produtores e empresas estão sempre em busca de soluções para facilitar e aprimorar o trabalho nas lavouras. Agora, além das companhias tradicionais, as startups também se voltam para o agronegócio, setor com o melhor desempenho na economia brasileira. Mas o que são startups?

Startups são empresas em fase inicial que desenvolvem produtos ou serviços inovadores, com potencial de rápido crescimento. Ou seja, é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza.

O termo startup nasceu nos Estados Unidos há algumas décadas, mas só se popularizou no meio empreendedor brasileiro a partir da bolha ponto-com, entre os anos de 1996 e 2001.

"Como a própria definição explica, as startups funcionam em condições de extrema incerteza, em busca de criar um negócio escalável, validado e que resolva um problema real de uma parcela da população. A inovação, portanto, talvez seja o princípio mais básico de uma star-

tup", revela Maikon Schiessl, coordenador do comitê de Agtech da ABStartups (Associação Brasileira de Startups).

Ele explica que por meio da tecnologia e inovação, as startups têm resolvido diversas dores dos profissionais do setor do agronegócio, contribuindo para aumentar a produtividade no campo. Alguns dos principais setores de atuação desses empreendimentos são:

- Análise (imagens aéreas e de satélite; otimização de lucro; otimização da produção em nível de campo; sensores);

- Genética e Bioquímica (sementes melhoradas; novas culturas; pesticidas, herbicidas e sintéticos);

- Comida e Processamento de Alimentos (*farm to consumer*; entrega de alimentos; novas culturas e alimentos sintéticos; segurança alimentar e processamento).

De acordo com os dados da ABSStartups, atualmente existem 4,2 mil startups no país. "Temos mapeadas 72 startups de agronegócio. Porém, é possível que esse número seja maior e acreditamos que o agro é um dos prin-

cipais setores para startups no Brasil", diz Schiessl.

"As startups voltadas para o agronegócio servem como uma ferramenta que ajuda a otimizar o manejo na lavoura, auxiliando o produtor rural a tomar decisão de uma maneira que ele corra menos riscos. A ideia é que as startups auxiliem os produtores a resolverem os desafios que muitas vezes o impedem de crescer de forma sustentável", diz Almir Araújo, gerente de Marketing Digital para América Latina da BASF.

De acordo com Araújo, o ano de 2016 foi o ano das startups no Brasil e não foi diferente em outros países. "Percebemos que as empresas, independente do segmento em que atuam, têm investido em empresas novatas que são conhecidas como startups como forma de aperfeiçoar os seus negócios em um curto período de tempo. É um ecossistema que ainda precisa ser desbravado. Com novas tecnologias, toda a cadeia produtiva irá se beneficiar, sendo mais eficiente", afirma.

Diogo Rodrigues Carvalho, engenheiro agrônomo e CEO da Bug Agentes Biológicos comenta que tanto



*Maikon Schiessl, coordenador do comitê de Agtech da ABStartups*



*Almir Araújo, gerente de Marketing Digital para América Latina da BASF*



*Diogo Rodrigues Carvalho, engenheiro agrônomo e CEO da Bug Agentes Biológicos*



**Ricardo Pinto, diretor de marketing da Farm Solutions**

as startups como as agtechs são a vanguarda do agronegócio e mostram qual o rumo deve ser seguido para que toda a cadeia produtiva do setor continue colocando o Brasil como uma das agriculturas mais competitivas no mundo. “Os empreendedores percebem a necessidade e vislumbram nichos de mercado em segmentos variados no que tange às mudanças que a sociedade global precisa para enfrentar seus maiores desafios, sobretudo os mais urgentes. No nosso caso, tem relação direta com uma produção agrícola sustentável e saudável para todos. Podemos esperar um boom ainda constante nos próximos anos de startups em todos os setores ligados à tecnologia e inovação, e não será diferente na agricultura”, pontua.

O diretor de marketing da Farm Solutions, Ricardo Pinto, explica que o modelo de lançamento de novos produtos e serviços por startups tem sido copiado até por grandes empresas, que veem nesta estrutura organizacional uma alternativa para chegarem mais rápido às inovações desejadas pelo mercado. “Creio que as startups estão mostrando que o mundo corporativo deve buscar formas alternativas, menos burocráticas e engessadas, mais focadas nos resultados finais que se buscam, com maior agilidade e produtividade dos envolvidos. Assim, penso que a maior parte das inovações, daqui pra frente, virá de startups, estejam onde estiverem”, sentencia.

#### **AGILIDADE E EFICIÊNCIA**

Schiessl ressalta que além de atuar com

inovação e tecnologia, uma startup deve trabalhar de forma enxuta, sob condições de incerteza e seguindo princípios como *Learn Startup* e *Customer Development*.

Pinto, diz que, obviamente, a inovação pode acontecer em empresas médias e grandes, mas as startups deixam algumas lições de como chegar mais rapidamente à oferta de produtos e serviços inovadores para o mercado. A primeira delas é que as startups estruturam times vencedores e focados na inovação que será criada. Os integrantes do time possuem liberdade para trabalhar. A segunda é que, pela limitação de recursos, os desperdícios são eliminados, assim como os processos burocráticos e os investimentos que não agregam valor, pois o importante é a produtividade. Outro ponto vital é a proximidade do time com os clientes, o que possibilita rapidamente reagir às opiniões e críticas destes primeiros clientes para readequar a inovação que está sendo criada. “Esta característica possibilita que a nova empresa pode ser ágil na readequação de seu Plano de Negócio, o que costuma ser bem lento numa média e grande empresa, mais engessada. Finalmente, uma startup busca e prioriza o crescimento escalável, ou seja, consegue aumentar seu faturamento sem precisar aumentar seus custos na mesma proporção. A escalabilidade também permite visualizar os limites da companhia e até que ponto ela pode chegar sem grande risco”, descreve.

Para Araújo, no futuro próximo, a ideia é que as startups ajudem o produtor na tomada de decisão e na mitigação dos riscos. “Estas empresas possuem um poder de inovação fantástico e a possibilidade de realizar testes com o público utilizador de uma forma muito dinâmica e rápida. Por estes motivos, teremos cada vez mais startups participando de inovações e projetos de tecnologia”, acredita.

Na visão do gerente de marketing digital, as startups voltadas para o agronegócio servem como uma ferramenta que ajuda a otimizar o manejo na lavoura, auxiliando o produtor rural a tomar decisão de uma maneira que ele corra menos ris-

cos. “A ideia é que as startups auxiliem os produtores a resolverem os desafios que muitas vezes o impedem de crescer de forma sustentável”, complementa.

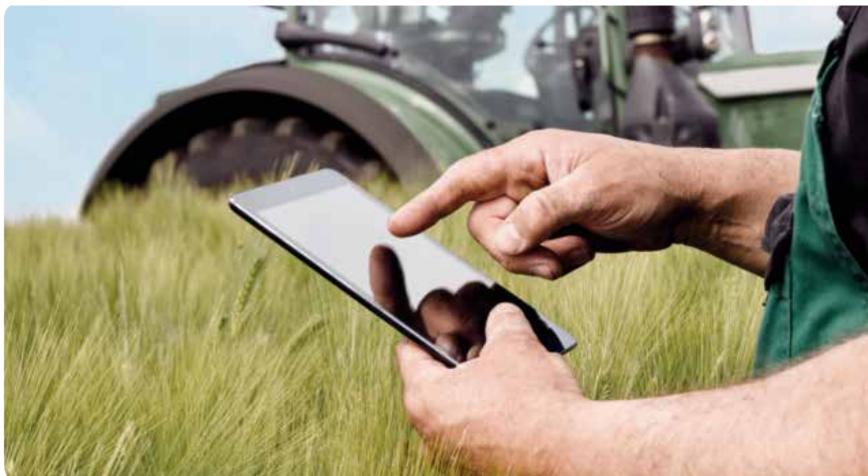
#### **EXEMPLOS E INVESTIMENTOS**

As startups vem crescendo em ritmo acelerado nos últimos anos. A tendência é que elas se popularizem cada vez mais e conquistem mercados dominados por grandes empresas. Isso já vem acontecendo com o Uber e AirBnb, por exemplo. “Podemos esperar que elas estejam cada vez mais presentes em nossas vidas, tragam grandes benefícios para a sociedade e movimentem a economia das nações. A ABStartups espera que, até 2035, as startups representem 5% do PIB brasileiro. Por fim, o fato de utilizar metodologias enxutas tornam as startups empresas com custos enxutos o que oferece um valor competitivo no mercado e aumenta a concorrência com grandes empresas”, avalia Schiessl.

A Farm Solutions, por exemplo, caminha neste sentido. Trata-se de uma startup de tecnologia de informação com cinco meses de vida. Ela oferece ao mercado agro uma solução completa de gerenciamento de tratores e máquinas agrícolas. A solução é composta do computador de bordo CIA, que custa só 10% do preço dos computadores de bordo concorrentes, e de um sistema web que roda na nuvem, integrado aos computadores de bordo, que identifica irregularidades ou emergências e manda automaticamente mensagens de alerta para telefones celulares dos gestores.

“A Farm Solutions oferece a possibilidade de aumentar a eficiência de uso da frota agrícola, ou seja, de obter mais horas produtivas dos tratores e máquinas por dia, com um custo muito baixo. Isso é fundamental, já que praticamente todas as operações na cana-de-açúcar hoje são mecanizadas e dificilmente conseguimos achar equipamentos que conseguem trabalhar acima de 12 horas por dia, mesmo quando se paga 24 horas de operadores e tratoristas”, observa Pinto.

A empresa já atingiu a venda de 214 computadores de bordo, o que repre-



senta aproximadamente 1% de todos os computadores de bordo vendidos no Brasil nos últimos 20 anos. No setor de cana-de-açúcar, já há equipamentos instalados na PHD e na JO, duas das maiores empresas fornecedoras de cana da Zilor, nas usinas Furlan e Damfi, e na empresa terceirizadora de tratamentos culturais de cana-de-açúcar ConsultAgro.

"Temos atingido aumento do tempo produtivo diário de até 30% quando iniciamos o envio de mensagens de alerta avisando líderes, fiscais e chefes de frente dos tratores e máquinas que estão paradas durante a jornada de trabalho. Também temos obtido a redução de tempo de tratores e máquinas com motor ocioso (paradas no mesmo lugar acima de cinco minutos com o motor ligado, desperdiçando combustível). Já houve situações de identificação de trator trabalhando em fazenda que não pertencia ao dono do trator", conta o diretor de Marketing da empresa.

Outras startups também vem se destacando no mercado, como aponta Schiessl:

- Agrosmart: utiliza o conceito de cultivo inteligente, monitorando fazendas em tempo real. O destaque da ferramenta desenvolvida pela startup é proporcionar uma economia de até 60% no uso de água e energia na irrigação. A plataforma monitora, por meio de sensores no campo, mais de 10 variáveis ambientais e gera recomendações ao agricultor em relação à irrigação, doenças e pragas;

- Agronow: empresa que desenvolve uma plataforma de mapeamento agrícola que estima, informa e projeta a produtividade agrícola em menos de um minuto;

- Agvali: é um marketplace para o agronegócio. A startup criou uma plataforma virtual que possibilita todo processo de venda entre fornecedores nacionais, internacionais e revendedores agrícolas brasileiros;

- Inceres: empresa especializada em soluções para manejo da agricultura e tem como carro-chefe o sistema InCeres, plataforma web que gerencia todos os dados da fertilidade do solo. O plano da empresa é tornar-se a maior fonte de dados para a agricultura, o "big data do agronegócio";

- Promip: empresa que produz e comercializa predadores, que complementam o uso de agroquímicos no controle de pragas, doenças e plantas daninhas, melhorando a produtividade agrícola. A Promip desenvolve inovações capazes de aumentar a produção dos alimentos cultivados no campo, trazendo soluções complementares ao uso de agroquímicos e transgênicos.

Essas empresas comprovam que existe uma demanda da cadeia agrícola por novos serviços que auxiliem na tomada de decisão, redução de custos e em uma produção mais sustentável. O agronegócio é uma fábrica a céu aberto e os riscos climáticos são enormes. Isso explica a visualização das

startups como um modelo eficiente e rápido para auxiliar os produtores na redução de riscos.

Outro ponto que vale destacar é que as grandes empresas estão compreendendo que as mudanças no mundo digital são rápidas. E fomentar essas startups também é uma forma de dar mais agilidade a outros processos dentro do mundo corporativo.

"O agronegócio está passando por inúmeras mudanças na área da tecnologia e digital. Cada vez mais os players da cadeia agrícola utilizam ferramentas digitais que auxiliam na tomada de decisão, como por exemplo, ferramentas de clima e de incidência de pragas e doenças. Além da BASF fornecer soluções inovadoras para o manejo fitossanitário da lavoura, a empresa também quer ser referência na oferta de soluções digitais para o agronegócio por meio do programa AgroStart", esclarece Araújo.

O programa AgroStart é parte da estratégia de Agro Digital da BASF, em parceria com a ACE, que vem sendo implementada inicialmente em todos os países da América Latina. As ações têm como foco o atendimento integrado de todas as cadeias do agronegócio, conectando o campo à cidade, além de acelerar startups com o objetivo de levar novas tecnologias digitais para toda a cadeia por meio da cocriação.

Araújo explica que o programa contempla todo o processo necessário para que a startup possa validar e escalar o seu negócio no mercado agrícola em um prazo de até dez meses. Na primeira edição, o programa recebeu em menos de um mês 66 inscrições vindas do Brasil, Chile, Argentina, Peru, Costa Rica e Colômbia. "As startups selecionadas para a primeira turma do AgroStart estão desde setembro contando com toda a expertise da BASF e ACE para que os seus projetos sejam desenvolvidos e possam entrar no mercado de maneira sustentável", conclui o gerente de marketing digital. 



# Transformação Digital

*Várias soluções tecnológicas já estão no mercado, mas será que elas se adequam realmente às necessidades do produtor rural?*

Diana Nascimento

A expressão militar Vuca (abreviação das palavras, em inglês, *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) adotada pelas escolas de negócios e pelas empresas nos anos 90 ainda é atual para a agricultura nacional, pois, traduzindo, este segmento de nossa economia enfrenta um mundo volátil, incerto, complexo e ambíguo.

A meteorologia, a previsão climática e o preço das commodities são exemplos Vuca para o agronegócio. E mais, significa o confronto entre as forças da tradição, o que é de família, com o que vem pela frente, as forças da transformação digital. Tudo que está na força da tradição é ampliada ou alterada pelas forças da transformação. Se antes as coisas e práticas levavam mais tempo para serem testadas, hoje há alternativas tecnológicas.

A propriedade rural e seus fornecedores é vista atualmente como um ecossistema e para entender isso é preciso trabalhar em uma transformação mental.



Exemplo disto é o empoderamento do novo líder, um generalista que cria conexões de especialistas. “Ele não consegue ser especialista em tudo, ele aprende competências duráveis, não voláteis. A negociação é um exemplo de competência durável. Ele facilita o trabalho de equipes. Usa dados e informações, mas não esquece de seu feeling, se apoia em tecnologia, forma e participa de ecossistemas. Ele vê o Vuca como uma oportunidade”, explicou Marcello Gomes, fundador da MGC Consulting durante o AgTech Forum, encontro

que promoveu o debate entre os players da cadeia de valor do agronegócio, realizado no dia 24 de novembro, no hotel Maksoud Plaza, em São Paulo.

Gomes também citou a necessidade de avaliar novas oportunidades, mesmo as que pareçam inviáveis, e apontou exemplos. “O Laranjas online oferece um serviço onde, por R\$ 30 mensais, recebe-se três quilos de laranja por semana, na porta de casa. Você deve pensar: mas tem laranja na feira, no supermercado, e a empresa irá entregar na casa das pessoas? Eles estão fazendo isso com mais qualidade para os consumidores e com custo menor e margem maior para os produtores e para todos que fazem este processo.”

A Swift está abrindo várias lojas de carne e muitos pensavam que iria concorrer com açougues e com casas de carne de bairro. No entanto, a Swift está melhorando a qualidade das casas de carne dos bairros. “É o efeito Uber. Se eu não melhorar, vou ficar para trás. Isto está acontecendo”, ressalta Gomes.

Há ainda o exemplo de um produtor de morango que vende todo a sua produção pelo WhatsApp. É uma prática adotada com formalização de venda pelo aplicativo, um caso interessante e até um pouco estranho, mas bem tecnológico, convenhamos.

## O que significa VUCA

**V**  
Volatility  
(Volatilidade)

Refere-se à natureza volúvel e dinâmica da mudança, bem como à velocidade das forças inconstantes que provocam a mudança e seus catalisadores.

**U**  
Uncertainty  
(Incerteza)

Refere-se à falta de previsibilidade, às probabilidades de surpresa e ao senso de perplexidade e hesitação na compreensão das questões e eventos.

**C**  
Complexity  
(Complexidade)

Refere-se às múltiplas forças e questões indistintas e ao caos e confusão que cercam o ambiente organizacional.

**A**  
Ambiguity  
(Ambiguidade)

Refere-se ao estado de turvação da realidade, ao potencial de erros de leitura e aos significados mesclados das circunstâncias; à confusão de causa-e-efeito.

Fonte: “FIAPSI: 6 passos para decolar sua carreira e acelerar resultados com a Liderança Adaptável”, João M. Furlan, 2015; adaptado de “Get there Early: Sensing the Future to Compete in the Present”, Bob Johansen, 2007.



“É importante testar, usar e adotar tecnologias existentes e emergentes como o 5G, por exemplo. Em 2020, na França, haverá o 5G, que promete ser trinta vezes mais rápido que o 4G. Não é um salto orgânico, é um salto relativamente grande. Mas o que farei com esta tecnologia em minha propriedade? Esse é o desafio de cada um. É preciso ser curioso e testar, mas com parceiros que já fazem uso das tecnologias, co-criadores gerando modelos de negócio”, sugere Gomes.

Para ele, a capacidade de liderar, avaliar oportunidades, testar tecnologias e pertencer a um ecossistema criam um futuro no qual o produtor pode ser o protagonista.

### RAÍZES TECNOLÓGICAS

Um trator faz 35 hectares/hora, o avião agrícola faz 6 hectares/minuto. Em tecnologias como o drone, não dá para dimensionar quantos hectares ele faz por minuto, hora ou por dia, trazendo tanta informação para a tomada de decisão no agronegócio brasileiro e internacional.

Mas a tecnologia não é a única responsável por toda essa inovação. A geografia e a ciência também tem parte considerável nisto tudo.

Segundo Abimael Cereda, doutor em geografia e CEO da Imagem, somos usuários de Sistemas de Informações Geográficas (GIS, em inglês). “O uso de tecnologias na agricultura sempre, em toda a história da humanidade, esteve no estado da arte. Alguns hoje confundem que essas geotecnologias talvez seja aquilo que acenda, pisque e processe teras de arquivos, mas estamos falando de uma área (a agricultura) que desde a sua essência conhece um termo que muitos estão tentando desvelar e entender que é o Big Data”, afirmou.

Contudo, de acordo com Cereda, se a agricultura se apropria das melhores práticas técnicas e tecnologias e se vivemos em um mundo digital ou da transformação digital, a era da informação, há um componente que está faltando - o geo. “A geoinformação é o verdadeiro poder”, frisou.

A explicação para isso é que grandes players de mercado de tecnologia que nunca se envolviam com a geografia, com o entendimento do lugar, território e dos espaços, hoje se aproximam desta área. O celular, que está na mão ou bolso de todo o mundo, possui, no mínimo, um sistema de localização, o GPS.

“Nós, inerentemente, estamos transformando e fazendo uma gestão de espaço. O mapa é um dos produtos. Buscamos inteligência e integração, onde a questão central do agronegócio é como resolver o problema do negócio. Temos que integrar tecnologias, pessoas e processos para que se atinja o objetivo, usando inovação tecnológica para que o crescimento seja sustentável, de maneira a obter a produção com qualidade e quantidade. Somos o único setor que cresceu neste momento de crise. Somos 21,46% do PIB e parece que temos vergonha disso. Temos que tomar para nós a nossa vocação na produção de alimentos, a nossa vocação agrícola”, pontuou Cereda.

As questões que tem martirizado os produtores, já que o território é ferramenta básica de trabalho e vivemos a transformação digital, é como usar o celular, por exemplo, para ir a campo e tomar decisões mais rápidas e assertivas? Como as imagens de um drone serão utilizadas e processadas? Qual o problema do negócio?

Se antes mapas eram para alguns, hoje são para todos e a informação geográfica está disponível em qualquer lugar, momento e dispositivo. Dessa forma, vivemos a sociedade dos *smarts* (*smartphone*, *smart device*, *smart farming*, *smart TV*), e o que une estes *smarts*, estas inteligências? O espaço, a gestão e a análise do espaço.

“Quando eu uno tempo e espaço, eu gero conhecimento. No momento da transformação digital, eu faço isso com mudanças, pessoas e plataformas tecnológicas que se integram. Este é o desafio para nós. Está na hora dos mapas e da informação trabalhar para a gente”, ressaltou Cereda.

### TECNOLOGIA, BANCOS E PRODUTORES

Antônio Carlos Ortiz, diretor da área de produtores rurais do Itaú BBA, diz que existe uma série de implicações na implantação da tecnologia na agricultura.

“Há uma diferença fundamental quando falamos de agricultura digital em relação a todas as implantações de sistemas na agricultura, sempre periféricas: contabilidade, folha, controle operacional, custos de lavoura, controle de eficiência em lavoura. Na agricultura digital falamos de sistematizar, digitalizar com controle, monitoramento e auto-gestão - o coração da atividade agrícola. Isso apresenta uma vantagem imensa em reduzir o ativo fixo, o risco e o custo, além do ganho de escala”, analisou.

Ele comentou que a implantação de sistemas periféricos para a gestão agrícola como contabilidade, controle de campo e contas a pagar e receber, costuma dar errado pela primeira vez em metade dos casos. A primeira implantação é meio que jogada fora e gasta-se o dobro ou o triplo do que se imaginava, mas o coração da atividade não é afetado, o produtor continua plantando, tratando, colhendo e vendendo. “Mas se a digitalização da agricultura vier do jeito que tem que vir - para realmente permitir escala e redução de ativos e fazer uma grande diferença -, há um risco grande porque ela afeta o coração da atividade. Se dá um pouco errado, dá muito errado na verdade”, alertou.

O produtor, a agricultura e o setor de commodity como um todo é um setor que não faz preço, é tomador de preço. O que compete à empresa a fazer é reduzir custo, ganhar em escala e em eficiência. A redução de custo no Brasil tem sido um enorme desafio e, por sorte, o custo Brasil forma o preço internacional das commodities até um certo ponto.

A solução sempre esteve na tecnologia, que permite ganhos em termos de fator total de produtividade entre 2% e 3%, historicamente, e o preços acabam caindo por conta disso. “Talvez a próxima onda de tecnologia não venha mais do campo tradicional e de insumo,



mas de um enorme número de patentes de equipamentos, de digitalização da atividade operacional agrícola. Há um monte de empresas investindo nisso, de acordo com um levantamento que apontou US\$ 7 bilhões de investimentos nos últimos anos só em projetos mais óbvios. Deve ter muito mais do que isso”, prevê Ortiz.

O executivo salientou que muitos equipamentos têm uma interface eletrônica ou digital sofisticada, mas depois requerem uma série de soluções tradicionais. “De todo o jeito, não adianta, a onda digital virá e não tem como escapar dela. No entanto, é preciso fazer isso com o mínimo possível de problema de risco”, orientou.

Diante de tudo que temos visto por aí, a agricultura digital poderá vir de três formas, causando rupturas no modo tradicional, mas com ganhos de escala, redução de ativo e de risco. São elas: a uberização da agricultura com plataformas compartilhadas de informação; a netflixização da agricultura, onde as máquinas com digitalização embutida e inteligência artificial precisam de um fluxo de informações para trás e para frente para que isso tenha valor e possam ser monitoradas, controladas e serem autônomas, otimizando o processo na medida em que vão trabalhando. Para isso é necessário ter o fluxo de informação de terceiros penetrando nas máquinas,

em um sistema de ida e volta, trazendo informação e condução.

“O resultado disso é que saímos de uma aquisição de produtos que tenha alguma eletrônica embarcada e vamos para um sistema de sistemas. Existem quatro ações que realmente fazem isso ser agricultura digital: monitoramento, controle, otimização de processo e correção de falha. Isso envolve um emaranhado de sistemas e uma penetração de sistema de uma empresa em cima de outra para que esse conjunto todo se otimize”, descreveu Ortiz.

Porém, o viés disto é que cada interface de sistema é uma frente de problema, de custo e de desafio constante com atualizações e outros. “Ao criar adaptações, são criados riscos e depois ninguém entende nada”, pontuou o executivo do Itaú BBA.

As possíveis soluções para isso seriam a arquitetura de sistema bem planejada e pensada com antecedência para evitar o emaranhado de confusão das integrações e adaptações; a segurança cibernética para evitar falta de contingência, de backup e evitar a ação de hackers, além de identificar quem ficará e quem irá retornar com as informações em caso de rompimento de contrato; os acordos de serviços, algo que tem aumentado na agricultura e, por fim, mudar o jeito das pessoas pensarem em gestão agrícola.

Para Jan Maarten van Swaay Neto, gerente de Projetos de Consultoria do Rabobank Brasil, a aquisição do conhecimento e como passá-lo adiante para ajudar na gestão estratégica do negócio é um caminho que deve ser percorrido.

Pensando nisto, o banco está criando uma plataforma global, chamada Global Farmers, para os clientes trocarem informações sobre assuntos de seu interesse como agritech, adubo, mecanização e outros. “Nosso desafio é ajudar os clientes a aprimorar a gestão”, salientou Swaay Neto.

Entre os anseios do produtor em termos de transformação digital está o sonho de reduzir custos de transporte, uso de drones para pulverização aérea, prevenção contra roubos de defensivos e outros. “A gente encontra desafios na hora de implementar estas coisas, as pessoas precisam interpretar o modelo, conhecer a tecnologia que está por trás, extrair a informação do sistema. É um desafio muito grande transformar o complexo, como é a atividade agrícola, em uma solução simples, que realmente atenda as necessidades dos produtores”, argumentou Swaay Neto.

Mesmo diante das dificuldades, o gerente arriscou a fazer duas recomendações. “Sou um entusiasta de tecnologia e acho que ela deve ser adotada, porém tem que ser de forma estruturada, bem pensada, não dá para embarcar em uma aventura porque o prejuízo pode ser impagável. Embora existam muitas promessas tecnológicas, é fundamental fazer uma avaliação não só por custo, muitas vezes colocado como uma barreira para os produtores na hora da implantação, mas é preciso avaliar o retorno que a tecnologia pode trazer”, advertiu.

Como parte da gestão de risco do Rabobank está o uso de informações georreferenciadas, imagens de satélite para acompanhar as áreas de produção e se antecipar a eventuais frustrações de safra. “A medida que o produtor aprimora a gestão, ele tem acesso a produtos cada vez mais sofisticados em termos financeiros, que pode ser combinado com o acesso ao mercado de capitais. Para que



ele possa chegar lá, tem que fazer o arroz com feijão, precisa mostrar que tem um bom controle de caixa, ter demonstrações financeiras. Esse é um processo que caminha de forma lenta, mas muito positivo. A questão da gestão do custo é central e tudo o que puder ser feito para melhorar a sua eficiência deve ser feito”, enfatizou Swaay Neto.

### A VISÃO DOS PRODUTORES

O tema agricultura digital é muito novo e para quem é produtor agrícola chega de várias formas: pela mídia, pelo fornecedor que começa a trazer novos serviços e pelos consultores, mas de forma desconectada. “A nossa grande necessidade, enquanto produtor, é tentar entender isso”, afirmou Ronei Sana, coordenador de agricultura de precisão da SLC Agrícola.

Quando se fala em agricultura digital, talvez a base de tudo, que vem sendo feita em muitos anos é a agricultura de precisão, a grande geradora de dados e informações.

“A evolução da agricultura de precisão no grupo teve um salto muito grande em termos de captação de dados em área física nos últimos anos. Aproximadamente 200 mil hectares da área produtiva, ou seja, 50% da área plantada entre safra e segunda safra possuem dados coletados de segundo em segundo para a produtividade. É muito dado e muita informação”, disse Sana.

Segundo ele, os dados de produtividade possuem muitas informações que podem ser utilizadas. Nos mapas de produtividade, toda a coleta de dados, fornecem para a SLC Agrícola informações para a tomada de decisão para a aplicação de fertilizantes. “Mapas de produtividade e imagens fornecem um banco de dados muito grande e capaz de facilitar a tomada de decisão”, lembrou Sana.

Na visão do coordenador, dentro da agricultura de precisão existem oportunidades gigantescas. Para isso é necessário entender o que acontece com a operação, com cada uma das máquinas que trabalham na fazenda e trazem

informação. Toda a parte de telemetria também exige um esforço muito grande em captar os dados, de forma online ou pelo menos coletando dentro de uma periodicidade, e em cima disso tentar maximizar a operação.

Há também a gestão de máquinas e equipamentos trabalhando ao mesmo tempo e tentando coletar informações da melhor forma possível; a gestão dos dados geográficos e todos os novos conceitos usando o Big Data em uma referência espacial.

“O grande desafio é conectar tudo isso. O produtor agrícola tem que integrar todos os dados para que a informação seja utilizada de forma plena, contribuindo da melhor maneira possível para o negócio. Hoje temos um sistema de gestão que acaba não sendo tão integrado com o sistema geográfico. A parte de telemetria também não comUNICA com tudo isso. Esse é o nosso mundo”, situou Sana ao dizer que a ferramenta que conseguir integrar tudo isso será a melhor solução no curto, médio e longo prazo.

Ralph Hammer, coordenador Corporativo de Agrometeorologia da Raízen, contou que neste contexto de utilização de tecnologia no campo, há algo interessante que diz respeito ao setor sucroalcooleiro. “O uso da tecnologia foi impulsionado nos últimos dez anos de forma bastante acentuada em função do aumento da mecanização das operações agrícolas no campo. Começou com uma lei estadual que regulamentou a redução contínua da queima da cana-de-açúcar, de forma que a colheita passou a ser cada vez menos manual e mais mecanizada. Isso trouxe desafios enormes porque quanto mais maquinário agrícola rodando no campo, maior o perigo de compactação, danos diretos causados pelo rodado do trator e da colhedora. Isso trouxe para nós o desafio de controle de tráfego e explica inclusive o porque, de hoje em dia, termos uma tecnologia embarcada nas colhedoras e plantadoras: o auto-pilot. O piloto automático faz parte de nosso dia a dia e não se pensa em trabalhar sem ele”, explica.

Para melhorar o processamento de dados para a tomada de decisão, segundo Hammer, a informação tem que virar conhecimento prático. “O produtor quer uma solução final que diga qual a doença da planta ou qual o problema que ela tem. Por outro lado, haverá o público que gostaria de ampliar o entendimento do seu negócio e com isso achar as soluções para os problemas através de análises”, observou.

Hoje em dia, com o Big Data e tudo o mais, há uma lacuna crescente entre a geração de dados numa velocidade cada vez mais exorbitante, a capacidade de se processar estes dados e, principalmente, de analisá-los.

“Do ponto de vista de um grande produtor, mas que quer analisar e fazer parte do entendimento dos problemas do próprio negócio, diria que a sugestão seria criar as plataformas que facilitassem o processamento de dados, mas deixasse mais tempo hábil para a análise. Seriam plataformas práticas onde é possível fazer visualizações de todo tipo e unir os dados de forma que permita fazer uma análise integrada”, sugere Hammer.

O grande entrave é que os setores de agricultura, comercial e ambiental têm informações diferentes e o trabalho de junção destas informações tem que ser muito bem feito para o levantamento, padronização, disponibilização e integração para todos os profissionais que necessitem daquele dado que é comum e deve ser trabalhado dentro da empresa.

Embora seja uma preocupação dos desenvolvedores de sistemas, espera-se uma solução mais completa, onde os sistemas veem as ações futuras conforme as informações são coletadas, como, por exemplo, o aplicativo que não só alerta que errou-se o caminho, mas que recalcula a rota.

Talvez em pouco tempo isso seja possível, mas até lá, algumas tecnologias ainda terão que recalculam a rota para que o caminho seja de acertos e produtividade com boa gestão e redução de custos. 



## Conhecimento compartilhado

*Gmec inicia nova fase ao completar 30 anos de contribuição ao setor canavieiro*

*Diana Nascimento*

O dia 23 de novembro foi de comemoração para o Gmec (Grupo de Motomecanização do Setor Sucroenergético). Durante seminário realizado no Hotel JP, em Ribeirão Preto, o grupo, fundamental para a concretização do processo de mecanização na cultura de cana-de-açúcar no país, comemorou 30 anos de atividade.

Devido a intensa e longa contribuição ao setor sucroenergético, o Gmec tem muito a comemorar. “No seminário tivemos palestras e discussões técnicas sobre assuntos atuais para o setor, além da presença de muitos gestores da área de motomecanização das usinas”, conta Wilson Agapito, coordenador do grupo.

O seminário também marcou uma nova etapa do Gmec, como o lançamento do novo site, que será uma rica fonte de informações técnicas para quem trabalha na área, democratizando o acesso



*A abertura do Seminário Gmec foi realizada por Wilson Agapito, coordenador do Gmec e gerente de Motomecanização da Usina Santa Isabel*

ao conhecimento para todos os profissionais, independente do porte da unidade em que trabalha. O site terá ainda espaço para currículos, notícias, material técnico dos fabricantes de equipamentos e outros.

Várias palestras, com temas atuais, fizeram parte da programação do evento, assim como uma homenagem àqueles que já participaram da coordenação, aos fundadores e participantes das duas primeiras reuniões e aos idealizadores do grupo.

### **Performance em colheita de cana e manutenção**

Luis Gustavo Teixeira, gerente agrícola da Usina São Martinho destacou a alta performance na colheita de cana. “A alta performance é uma obrigação e a colheita mecanizada na São Martinho é de longa data, mas melhora a cada ano. O foco da companhia é gerar resultado com aumento de produtividade e redução de custo”, admite.

Entre as ações da usina estão o uso da sistematização, o que possibilita alto desempenho de colheita; preparo conservacionista, manejo integrado de pragas, experimentação com programa de melhoramento de clones, automação, geotecnologias e planejamento de safra com indicadores em tempo real.

Sobre a manutenção, Teixeira é enfático “o problema da máquina é nosso e temos que resolvê-lo para termos disponibilidade e confiabilidade. Trabalhamos com o conceito de operador mantenedor”, resume. Para ele, o se-

gredo está em trabalhar com disciplina, organização e senso de dono.

Modelo em colheita, a São Martinho trabalha com colhedora de duas linhas de 1,5m, colhendo com maior rendimento, diminuição do tráfego no canavial e menor consumo de combustível. “Tivemos uma redução de 18% de manobra com a sistematização”, lembra Teixeira.

Rodrigo Zanatto, supervisor corporativo de Manutenção Automotiva da Biosev, abordou sobre a estruturação do PCM (Planejamento e Controle de Manutenção) automotivo corporativo. Segundo ele, o PCM visa garantir a confiabilidade e disponibilidade dos ativos, otimizando a utilização dos recursos da manutenção de modo a eliminar perdas existentes no processo, atuando através de um conjunto de ações sistêmicas.

O desdobramento da estratégia envolve a alta liderança corporativa da

usina, além das gerências e supervisores de manutenção.

Zanatto diz que há controladores de manutenção nos três turnos que passam por conceituação, treinamento e capacitação em manutenção corretiva emergencial, programada, primária, preventiva de safra, preditiva, proativa, linear e preventiva de entressafra.

Ele comenta que entre os desafios da manutenção estão: edificação padrão da oficina, aumento da disponibilidade sem aumento de custo, entressafra cada vez mais curta, manutenção linear com central de agregados, internalização das atividades de serviços, acuracidade na lista de peças de entressafra, treinamento para elevar nível da equipe e calibração das equipes de frente.

No entanto, os benefícios são compensadores, incluindo a maior utilização do ativo, aumento da produtividade, melhoria no tempo dos reparos e previsibilidade do consumo de peças.

## Evolução da manutenção e desafios regulatórios no transporte de cana

De acordo com Dário Sodré, diretor da D2G Consultoria, em 2000 tínhamos 160 dias de entressafra. “Hoje temos usinas com 60, 40 dias de entressafra e muitas nem possuem mais. Diante deste cenário, é preciso lançar mão de uma manutenção inteligente em colhedoras de cana”, afirma.

Ele defende que a manutenção tem que ser customizada para cada usina, baseada em suas condições operacionais.

Sodré elenca vários pontos que devem ser melhorados na manutenção como: disciplina com planejamento e controle, redução do tempo de parada da máquina, melhorar a disponibilidade operacional da frota, reduzir o CRM aplicado da máquina e ter componentes reservas sempre à disposição.

### Improvisos de utilidade

O coordenador do Gmec e gerente de Motomecanização da Usina Santa Isabel, Wilson Agapito, comentou sobre a importância do compartilhamento de soluções operacionais encontradas nas unidades - mais conhecidas como gambiarras, visto o seu improviso técnico e de utilidade - seja com fotos, planilhas, textos, desenhos, etc.

“Essa será uma das coisas em nosso novo site, onde os membros terão acesso às informações”, diz.

A ideia é que quando a solução for de relevância, seja realizado um contato com os fabricantes de equipamentos para que a melhoria seja implantada na linha de montagem. “Em grupo e com o aval de várias unidades produtoras, acreditamos que essa resposta e o tempo para que isso aconteça sejam mais rápidos”, espera Agapito.

Segundo o coordenador do Gmec, o objetivo não é patentear, mas aproveitar o potencial do grupo em desenvolver soluções. “Não podemos privar a informação, quanto mais ela for compartilhada, mais iremos ganhar e aprender”, avalia.

Apesar do processo contínuo de melhoria a que deve ser submetida, a manutenção evoluiu bastante nos últimos anos. Antes o tempo médio de manutenção de uma colhedora era de 45 dias, com a manutenção linear passou para 22 dias e atualmente, com a manutenção SRS, possui o tempo médio de 9 dias.

“Precisamos evoluir na eficiência operacional das colhedoras. Os fabricantes deveriam utilizar materiais mais nobres para combater problemas de abrasão e ter mais durabilidade. As máquinas deveriam ser *non stop*. Já para as fabricantes de peças, minha sugestão seria desenvolver soluções em peças genuínas”, pontua Sodré.

Um assunto que também tem preocupado o setor canavieiro são os desa-

fios regulatórios no transporte de cana-de-açúcar.

José Wanderlei Martin, diretor de Engenharia da ACT Soluções para Transporte, comentou sobre o atual ambiente regulatório e as normas que impactam o setor como a Lei dos Motoristas, regulações do Contran (Conselho Nacional de Trânsito), DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte) e ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres), Código de Trânsito e outros.

“Tudo isso implica em restrição de tráfegos, inviabilização de composições, aumento de fiscalizações, ausência de investimentos públicos e privados em infraestrutura e insegurança jurídica”, sintetizou Martin.

### Futuro do Agro e da Cana

A última palestra do seminário comemorativo do Gmec foi de Marcos Fava Neves, professor titular da FEA-RP/USP, com o tema “Uma leitura do futuro do Agro e da Cana”.

Para o professor, em seis meses o Brasil mudou de uma economia pré-socialista para uma com reformas estruturantes. Além disso, temos o efeito China e Indonésia e muita coisa acontecendo no mundo.

“O futuro presidente dos EUA, Donald Trump, não representa perigo para o Brasil, pois não somos dependentes deste país no mercado internacional”, destacou.

Ele salienta que haverá crescimento de produção no Brasil pelos mais capitalizados e que a oportunidade está no agro, desde as máquinas até a industrialização.

A safra 17/18 de cana-de-açúcar será um pouco menor, entre 590 e 600 milhões de toneladas, com 10 milhões de toneladas de cana bisada, mas com preços melhores, segundo o professor. “Será uma safra menor para um consumo maior. Estamos em um período de preços bons para o açúcar e preço mui-

to bom para quem é eficiente”, salienta.

Em relação ao etanol, Fava Neves menciona que as pessoas valorizam o pilar econômico e não o social e ambiental. “Se a frota flex mudar um pouco e usar etanol, o mercado muda”, garante.

Mesmo assim, há grande chance de geração de renda e valor com o açúcar e com o etanol, com quadros favoráveis para os dois produtos.

O professor elencou algumas oportunidades para a cana: bioquerosene para uso em aviões, uso para produção de plástico verde, bagaço como fonte de eletricidade e produção de pellets para o Japão e Europa.

Fava Neves alertou ainda sobre as mudanças que virão. “Teremos períodos de grandes transformações que irá mudar o modelo dos negócios. Nossa agricultura daqui a 10 anos será uma gestão por m<sup>2</sup>, veremos a economia do compartilhamento, como o Uber de plantio e de colheita, o que pode vir a ser uma ameaça para novos equipamentos. Tem muita coisa para acontecer”, prevê.



# Profissionais do setor sucroenergético discutem produtividade e redução de custos

*Seminário do Grupo IDEA traçou projeções para o futuro e apresentou novas soluções para a cultura da cana*

Fernanda Clariano

“Finalmente o setor começou a reagir”, foi com essas palavras que o diretor do Grupo IDEA, Dib Nunes, iniciou o seu discurso de abertura no 15º Seminário sobre Produtividade & Redução de Custos, organizado pelo grupo. O evento aconteceu nos dias 30 de novembro e 1º de dezembro, no Centro de Convenções em Ribeirão Preto-SP, e reuniu mais de 300 profissionais e especialistas que analisaram o momento do setor sucroenergético, traçando projeções para o futuro.

“Começamos a ver o setor se movimentar em direção à busca do terreno perdido. Temos que voltar a plantar cana, aplicar tecnologia e a crescer novamente rumo a um período de maiores investimentos e maior geração de renda”, afirmou Nunes, que ainda destacou que bastou o Governo soltar as amarras sobre o etanol e o mundo ter uma significativa redução na oferta de açúcar para o setor voltar a reagir, mas alertou. “Este período de preços favoráveis pode durar pouco e as empresas precisam se preparar.”

Nunes também enfatizou. “Esperamos do novo Governo uma política de



*Dib Nunes, diretor do Grupo IDEA, fez a abertura do 15º Seminário sobre Produtividade & Redução de Custos da Agroindústria Canavieira*

longo prazo que contemple e priorize o setor sucroenergético para gerarmos e economizarmos divisas e ainda criar novos empregos em um momento tão importante para o nosso país.”

O trader da Sucden, Eduardo Costa Carvalho, apresentou previsões para a safra 2017/18. As estimativas preveem uma moagem de 567 milhões de toneladas, com ATR de 134,5. A produção de açúcar deve atingir 34,4 milhões de toneladas, enquanto a de etanol deve ser 23,5 milhões de m<sup>3</sup>. De acordo com Carvalho, a baixíssima estimativa de moagem se deve ao fato de a cana estar ficando mais velha. “O que pode ajudar a melhorar esse cenário será um bom regime pluviométrico durante os primeiros meses de 2017”, observou.

## MULTINACIONAIS E SEUS PRODUTOS

Uso de Bioativador: Redução de custo através da maximização da produtividade visando alcançar três dígitos foi assunto apresentado pelo professor da Universidade Federal de Uberlândia, Gaspar Korndorfer. Ele, destacou que o uso da tecnolo-



*Gaspar Korndorfer, professor da Universidade Federal de Uberlândia*

gia aumenta a eficiência de absorção de nutrientes do solo e permite além de reduzir custos, maximizar a produtividade.

Na sequência, o consultor de desenvolvimento de mercado da Arysta LifeScience, Carlos Peres, abordou as estratégias para maximizar a produtividade em cana e apresentou os resultados do bioativador Biozyme. A tecnologia foi conduzida por dois anos em experimentos, com ganho de 8% de produtividade. “O Biozyme para cana



*Eduardo Costa Carvalho, trader da Sucden*



**Carlos Peres, consultor de desenvolvimento de mercado da Arysta LifeScience**

planta já está disponível no mercado desde 2009 com excelente evolução, e agora terá seu posicionamento evoluído para cana soca. Essa tecnologia traz resultados comprovados e é tendência de mercado.”

Compartilhando informações, o gerente de produto e mercado para cana-de-açúcar da Arysta LifeScience, Lucas Rona, falou sobre o posicionamento de mercado da multinacional no ano de 2016. “O setor canavieiro ainda está se recuperando dos últimos anos. Entretanto, 2016 foi o ano da virada, um novo ciclo, com a alta do preço do açúcar por conta da diminuição dos estoques globais, mas não podemos nos esquecer da grande importância do etanol nessa virada. Tivemos este ano uma redução considerável nos preços de fertilizantes. Agora é o momento ideal para investir, retomar o plantio e buscar a produtividade dos três dígitos”, disse Rona que também enfatizou “Este ano estamos atingindo o *market share* de 25% do plantio nacional de cana-de-açúcar, isso se deve as usinas que acreditaram no nosso produto e na nossa tecnologia. O nosso foco é sempre ofertar soluções para incrementar a produtividade, reduzindo custos para o setor”, garantiu.

Já o gerente de Marketing de Cana da BASF, Cristiano Ortigosa Peraceli, chamou a atenção para as novas soluções a serem lançadas pela multinacional para cana-de-açúcar entre



**Cristiano Ortigosa Peraceli, gerente de Marketing de Cana da BASF**

2017 e 2020. São eles: Muneo - nova tecnologia de inseticida, que apresenta características como choque, residual e efeito agcelence; Nomolt - inseticida fisiológico para controle de broca; Nova solução com ingrediente ativo, dedicada ao controle de sugadores, como a cigarrinha-das-raízes; Nova geração de fungicidas, voltada à promoção da produtividade e ao controle de doenças; Tecnologia para enraizamento e aumento da produtividade e Evolução do Agmusa - mudas de alta qualidade e sanidade, que propiciam canaviais de alta produtividade.

“As novas soluções estão em sintonia com o compromisso da companhia de sempre inovar com a finalidade de incrementar os resultados do cliente”, disse Peraceli.

“Redução de custos e recuperação de canaviais com o uso de mudas pré-brotadas” foi tema elucidado pelo gerente

de marketing de campo Plene, da Syngenta, Guilherme de Moura. De acordo com o profissional, uma estratégia para maximizar o investimento em viveiros com Plene PB é o plantio de mudas no sistema de Meiosi. Dentre os benefícios desse sistema, Moura destacou a economia que se obtém quando se coloca muda dentro da área, maior produtividade e receita com a cultura intercalar.

### CONTRIBUINDO COM O SETOR

Um novo processo de preparo do solo que reduz o custo de formação dos canaviais foi apresentado pelo CEO da Duraface Group, João Zangrandi. A PMS90 e PMS150 que promete revolucionar a qualidade do plantio. Apresentam os diferenciais como redução de custos e a otimização no preparo de solo, além de realizar o equivalente a quatro operações convencionais em apenas uma operação.



**João Zangrandi, CEO da Duraface Group**

O resultado do estudo realizado sobre a evolução dos custos de produção de cana, açúcar e etanol na safra 2016/17 foi apresentado pelo sócio-diretor da Sucrotec, Francisco Oscar Louro Fernandes. A amostra contou com sete usinas produtoras de açúcar e etanol, sendo seis no Estado de São Paulo e uma em Minas Gerais. Além de mensurar os custos de produção, o estudo teve como objetivo ser uma ferramenta de gestão.

### MERCADO E SUAS EXPECTATIVAS

O diretor da Archer Consulting (empresa especializada em gestão de riscos para commodities agrícolas), Arnaldo Luiz Corrêa, participou do seminário onde discorreu sobre as perspectivas de mercado e a importância de análise de risco. Corrêa lembrou que para atender as demandas de etanol e de açúcar para 2021/22, o Brasil precisaria moer um adicional de 226 milhões de toneladas de cana, no entanto o executivo avaliou que não é possível chegar a esses números devido à falta de usinas e fornecedores de equipamentos.



*Arnaldo Luiz Corrêa,  
diretor da Archer Consulting*

A UNICA por meio do gerente de economia e análise setorial, Luciano Rodrigues, fez considerações da safra atual, projeção para a próxima e o mercado de açúcar e etanol. Segundo ele, a expectativa é de que a oferta de açúcar seja inferior a oferta desse ano ou na melhor das hipóteses, igual. “Va-

mos ter um segundo ano de redução de oferta, isso em função do que aconteceu nos últimos anos. As usinas deixaram de renovar o canavial e reduziram tratamentos culturais. O que se tem hoje é reflexo do que aconteceu nos últimos quatro, cinco anos.” No entanto, pensando em médio e longo prazo, Rodrigues avalia que as oportunidades são positivas. “O Brasil continua sendo um dos principais países em termos de competitividade na exportação de açúcar, um mercado demandante. Obviamente tem seus ciclos e no caso do etanol, ainda existe uma incerteza sobre o futuro. O que temos é uma situação de oportunidade muito clara”, disse.

### REDUZINDO CUSTOS E AUMENTANDO A PRODUTIVIDADE

Na abertura do segundo dia do evento o diretor Agrícola da Biosev, Ricardo Lopes, apresentou os modelos de produtividade e planejamento agrícola da companhia destacando temas sobre boas práticas, insumos, preparação e correção de solo. O diretor agrícola ainda afirmou que as estratégias da Biosev para melhorar a produtividade está apoiada em quatro pilares que sustentam a busca pela melhoria da produtividade agrícola e, consequentemente, da rentabilidade que são: Planejamento Varietal, Boas Práticas Agronômicas, Melhoria da Eficiência, e Uso de Tecnologias. De acordo com Lopes, na safra 2016/17, a Biosev moeu até 20 de dezembro; já o ciclo 2017/18 começa na primeira quinzena de março de 2017. Ainda segundo ele, nas unidades da Biosev como um todo,



*Ricardo Lopes, diretor Agrícola da Biosev*



*Luciano Rodrigues, gerente de economia e análise setorial da UNICA*

houve crescimento de 22% na média da produtividade agrícola. Somente considerando o polo Ribeirão Preto, o incremento foi superior a 25%. A empresa tem cerca de 340 mil hectares de áreas próprias, com unidades em São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Paraíba. “Este seminário é muito importante porque é uma oportunidade para mostrarmos a forma que a Biosev trabalha e também acompanhar como o próprio setor está desenvolvendo soluções para situações que são comuns para todos.”

O consultor de mecanização, Guilherme Castro Belardo, discorreu sobre “Como melhorar os rendimentos operacionais e reduzir custos na colheita mecanizada”. Em sua explanação, Belardo citou quatro importantes pontos



*Guilherme Castro Belardo,  
consultor de mecanização*



para melhorar e aumentar a eficiência e índices de colheita e minimizar os impactos da adoção da mecanização da cultura. São eles: Sistematização das áreas, Aplicação de canteirização, Adequação das máquinas e Controle de tráfego.

Belardo também apresentou benefícios e desafios da colheita de duas ou mais fileiras de cana. Dentre os principais benefícios ele destacou melhor capacidade de campo operacional, aumento de produtividade no longo prazo, menor tráfego por área, menor consumo por tonelada.

Já os principais desafios ele apontou: mudança na cultura de produção; criar conceito de “canteirização” ou LFT (Largura de Faixa de Tráfego); possível mudança de equipamentos (bitolas de tratores, plantio, cultivo colhedoras); perdas na colheita; qualidade da matéria-prima (impurezas mineral e vegetal) e treinamento de time de colheita.

O consultor ainda destacou algumas formas de maximizar a produção: melhor planejamento, gestão e implementação (80x20); sistematização conservacionista voltada para maximização da colheita; uso de piloto automático para melhorar o tráfego; adequação das máquinas a lavoura; evitar a compactação e pisoteio de soqueira; treinamento e comprometimento das equipes de campo (frentes de colheita).

As diferenças entre a cana-de-açú-



*José Bressiani, da Granbio*



*Américo Ferraz,  
diretor agrícola do Grupo Odebrecht*

car convencional e cana-energia foram contextualizadas por José Bressiani, da Granbio, que destacou a importância da variedade Vertex 3, que produz mais quantidade de açúcar num mesmo hectare e longevidade de canavial muito maior do que a cana convencional.

O diretor agrícola do Grupo Odebrecht, Américo Ferraz, apresentou tecnologias que têm sido desenvolvidas pela empresa em suas unidades. Uma delas é um sistema de preparo de solo localizado - estratégia para redução de custos e melhoria da produtividade.

Dentre as vantagens do sistema, ele destacou: maior distribuição do sistema radicular, maior capacidade de explorar o solo, melhor aproveitamento da água do solo.

Outros benefícios desse preparo localizado, citados por Ferraz, são: disciplina operacional, preparo de solo com piloto automático, acultramento em tráfego controlado - inicia-se no preparo, área de rolagem compactada; Retomada de plantio e colheita em menor intervalo, plantadora com melhor rendimento e menor consumo de combustível, incorporação de torta.

Para fechar o último dia do evento, Nunes discorreu sobre os melhores caminhos para redução de custos na área agrícola das empresas canavieiras, onde analisou os acertos e erros cometidos na busca pela redução de custos. “Esse evento traz uma visão e uma reflexão muito grande do que podemos e temos que fazer para reduzir os custos e consequentemente aumentar a produtividade”, disse, ao mencionar a sua satisfação com o desempenho do setor, principalmente no segundo semestre. “O setor sofreu muito e nós vamos ter reflexos em 2017. A retomada é difícil, mas não é impossível porque nós já estamos conseguindo respirar. Se nós tivéssemos estruturados, estaríamos vendendo muito etanol aqui dentro e ainda tendo cana para produzir mais açúcar. Eu vejo para o setor uma grande perspectiva, mas um apoio governamental, uma política de incentivo ao uso de biocombustíveis renováveis e consolidar o setor reduzindo a nossa dívida. Nós temos tudo para crescer”, avaliou com otimismo.



*O agrônomo Antônio Carlos Cussiol Júnior, a gestora técnica, Alessandra Durigan, e o agrônomo Giovanni Mossin, representantes da Canaoste, participaram do 15º Seminário sobre Produtividade & Redução de Custos na Agroindústria Canavieira*

## DESAFIO CANAMÁXIMA

Os vencedores da 2ª e 3ª edição do Desafio CANAMÁXIMA foram apresentados durante 15º Seminário sobre Produtividade e Redução de Custos da Agroindústria Canavieira. Idealizado pelo CTC (Centro de Tecnologia Canavieira) e pela BASF, o concurso visa mostrar aos produtores e usinas canavieiras que, por meio do uso de tecnologias e práticas já disponíveis no mercado, é possível fazer com que o canavial atinja seu maior potencial produtivo. Os vencedores foram contemplados com um final de semana com acompanhante no Resort Bourbon Atibaia, em Atibaia-SP, um certificado e 1 hectare de Agmusa de CTC série 9000. Já os segundos colocados receberam um tablet, um certificado e 0,5 hectares de Agmusa de CTC Série 9000.

**Confira os vencedores da 2ª e 3ª edição do DESAFIO CANAMÁXIMA:**

### EDIÇÃO 2

#### **Cana planta CTC15 ou CTC25**

1º lugar: Usina Continental - Biosev  
Aumento de produtividade: 16 ton/ha  
TAH: 16,6  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 1,0 mil

2º lugar: Usina Paulicéia - Caeté  
Aumento de produtividade: 16 ton/ha  
TAH: 15,3  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 800/ha

#### **Cana planta série 9000**

1º lugar: Usina Luciânia (Lagoa da Prata) - Biosev  
Produtividade: 8,8 ton ATR/ha  
TAH: 22  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 8,0 mil

2º lugar: Usina São José - Guarani  
TAH: 18,2  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 1,2 mil  
Produtividade: 1,6 ton ATR/ha

#### **Cana planta CTC2, CTC4 ou CTC20**

1º lugar: Usina Tarumã - Nova América  
Produtividade: 6,9 ton ATR/ha  
TAH: 21,1



Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 5,0 mil

2º: Destivale - Raízen  
Produtividade: 1m7 ton/ha  
TAH: 15,1  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 1,0 mil

### EDIÇÃO 3

#### **Power cana soca**

1º lugar: Usina Luciânia (Lagoa da Prata) - Biosev  
Produtividade: 27 ton/ha  
TAH: 15,4  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 2,8 mil

2º lugar: Usina Tanabi - Guarani  
Produtividade: 18 ton/ha  
TAH: 15,3  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 1,8 mil

#### **Power cana soca – Exclusivo fornecedores**

1ª lugar: Agrícola Ouro Verde (AS-CANA)  
Produtividade: 48 ton/ha  
TAH: 18,0  
TAH adicional: 6,0

2º lugar: Agroterenas - Maracá  
Produtividade: 31 ton/ha  
TAH: 13,0  
TAH adicional: 1,9

#### **Power cana soca – Exclusivo usina**

1º lugar: Usina Jataí - Raízen  
Produtividade: 10 ton ATR/ha  
TAH: 28,0  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 11,9 mil

2º lugar: Araporã Bioenergia  
Produtividade: 2,6 ton ATR/ha  
TAH adicional: 18,9  
Margem agroindustrial adicional:  
R\$ 2,2 mil

### INOVA CANA

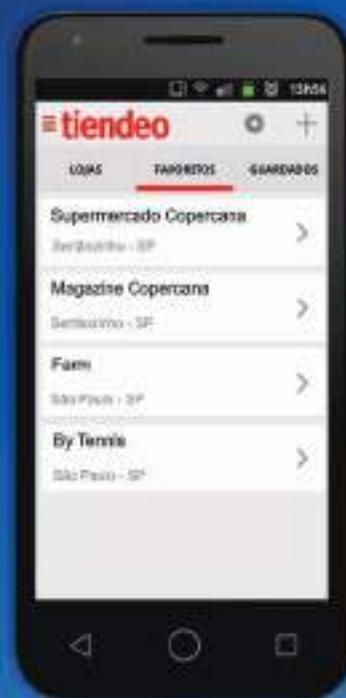


Empresas e prestadores de serviços apresentaram suas soluções e tecnologias visando a redução de custos e o aumento da produtividade no 1º Inova cana - Exposição sobre Inovações no Setor Sucreenergético que aconteceu paralelo ao 15º Seminário sobre Produtividade e Redução de Custos da Agroindústria Canavieira.



# As ofertas da Copercana estão mais perto de você!

Onde você estiver, poderá conferir todas as nossas ofertas e novidades.



Faça download grátis do Aplicativo Tiendeo e você ficará por dentro de todas as nossas ofertas e novidades!



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





# Classificados

## A melhor opção para fazer bons negócios

Envie seu classificado para:  
[classificados@revistacanaiveiros.com.br](mailto:classificados@revistacanaiveiros.com.br)

### VENDE-SE

- Chácara de 2.7 ha em Descalvado a 1 km da cidade. Possui uma casa sede muito boa, barracão para festa com área de churrasqueira para 100 pessoas, quiosque, tanque de peixes, cocheiras para cavalos, estábulo para gado, pocilgas, pomar de frutas já formado e piquete de cana-de-açúcar para trato do gado.

Tratar com João Souza pelo telefone (19) 9 9434-0750.

### VENDE-SE

- Mitsubishi Modelo ASX, versão 2.0, 16V, 4x4, automático, prata, 2013, com 48.200 km, gasolina.

Tratar com Tatiana pelo telefone (16) 9 9630-1148.

### VENDE-SE

- Área de 12.902,00 m<sup>2</sup>, com m<sup>2</sup> sendo aproximadamente 800m<sup>2</sup> de construção, de frente para a Rodovia Armando de Salles Oliveira, em Sertãozinho-SP, com estacionamento asfaltado, escritório com recepção, 8 salas, 4 banheiros, cozinha, barracão e lavador com rampa para veículos. Ótimas condições de pagamento.

Tratar com Júnior pelo telefone (16) 9 9179 7585.

### VENDEM-SE

- Fábrica de ração para grande confinamento de bovinos e/ou de vacas leiteiras, em regular estado de funcionamento, R\$ 22.500,00;

- Transformador trifásico de 15 kva, R\$ 2.200,00;

- Forrageira com motor elétrico em bom estado de conservação e funcionamento, R\$ 2.000,00.

Tratar com Ademar Ferreira de Paula pelo telefone (16) 9 9203-2115 ou [a\\_fpaula@yahoo.com.br](mailto:a_fpaula@yahoo.com.br).

### VENDE-SE

- Fazenda com 348 hectares, sendo 140 hectares em cana-de-açúcar e 208

hectares de mata fechada para reserva ambiental. Preço a combinar.

Tratar pelo telefone:  
(16) 9 9992-1910.

### VENDEM-SE

- 22 hectares de reserva cerrado pronto para averbação, com cadastro ambiental rural, laudo do bioma cerrado, terminando o gel, localização Cajuru – SP, R\$ 16.000,00 por hectare;

- Sítio de 11,5 alqueire, localização Cajuru-SP/Cássia dos Coqueiros-SP, topografia plana, montado casa, curral, energia, rica em água, 3 represas, ordenha montada, pronto para pecuária, R\$ 1.100.000,00.

Tratar com Paulo ou Murilo pelo telefone (16) 9 9139-6207.

### VENDE-SE

- Trator Valmet 85, ID, 1981, motor MWM, R\$ 20.000,00. O trator está em Santa Cruz da Esperança - SP, próximo a Cajuru.

Tratar com Alex pelo telefone (16) 99136-6858.

### VENDE-SE

- Plantadora de grãos Jumil 2800, 8 linhas, plantio convencional, R\$ 6.000,00.

Tratar com André pelo telefone (16) 9 9614-4488.

### VENDE-SE

-Ford Ranger, 2010, modelo XL, diesel, cabine dupla, branca em bom estado de conservação e 93.000 km, R\$ 46.000,00.

Tratar com Gilberto Bonacin pelos telefones: (16) 3954-1633 ou (16) 9 8155-8381.

### VENDEM-SE

-Varredura de adubo (08-10-10), excelente qualidade e com menos impurezas, produto + frete, pagamento à vista. Aplica-se com esparramadeira;

- Prédio comercial em área nobre,

Av. Independência, Alto da Boa Vista, Ribeirão Preto, alugado para comércio, 700 m<sup>2</sup> AC, R\$ 3.850.000,00, aceito imóveis como permuta. Particular para particular. Descarto corretores.

Tratar com Paulo (16) 9 9609-4546 ou 9 9395-1262.

### VENDE-SE

- Silverado 6cc, diesel, preta, ar-condicionado, direção hidráulica, trava elétrica e alarme, acompanha dois jogos de rodas, sendo um aro 20 e outra aro 15. Documentos de 2016 pagos.

Tratar com Waldemar ou Ciro, pelos telefones (17) 9 8102-1947 ou (17) 9 9143-8385, e email [ciroadame@gmail.com](mailto:ciroadame@gmail.com)

### VENDE-SE

- Apartamento no empreendimento Les Alpes da construtora Copema, em Ribeirão Preto, no bairro Saint Gerárd. Área de 140 m<sup>2</sup>, 3 suítes e 2 vagas na garagem.

Tratar pelo telefone (16) 99630-1148 com Tatiana.

### VENDE-SE

- Área de mata fechada, três alqueires e uma quarta, Estado de Minas Gerais, entre São Tomás de Aquino e Capetinga, bairro dos Pereiras. Valor a combinar.

Tratar Janaína Oliveira Andrade (35) 3543-2007 ou José Antônio Oliveira (35) 99833-8727.

### VENDE-SE

- Trator Valtra BM 110, ano de fabricação 2012, com 1.855 horas, seminovo.

Tratar com Vandir Júnior pelo telefone (16) 9 9747-7111.

### VENDE-SE

- Colhedora de grãos MF 3640, série 300.000, peneira longa, 1987, revisada para safra 16, bomba injetora com garantia plataforma de soja 14 pés. Valor R\$ 27.000,00.

Tratar com Antonio Carlos Cussioli, pelo telefone (16) 9 9606-9977.

**VENDEM-SE**

- Fazenda com 5.400 hectares, sendo 2.800 hectares plantados em eucaliptos com altitude de 900 metros, localizada em Arcos-MG;

- Fazenda com 1.122 hectares, sendo 750 hectares plantados em eucaliptos, localizada em Itapeva-SP;

- Fazenda com 664 hectares, sendo 535 hectares plantados em eucaliptos, localizada em Itapeva-SP.

Tratar com Arnaldo, pelo telefone (16) 9 9351-1818.

**VENDEM-SE**

- Conjunto completo de equipamento para combate a incêndio, R\$ 35.000,00;

- Patrol - máquina moto niveladora, marca Dresser, modelo 205-c, 1988, revisada, pneus novos, motor novo cummins, em bom estado, R\$ 80.000,00;

- Caminhão Volks 31260, 2006, com carroceria e carreta reboque Facchini de 2 eixos para cana inteira, em bom estado.

Tratar com Marcos Aurélio Pinatti, pelos telefones (17) 3275-3693 ou (17) 9 9123-1061.

**VENDEM-SE**

- Sítio de 14 alqueires, com APP e Reserva Legal formadas, excelente para gado (leite e corte) e piscicultura (2 minas com 1 milhão de litros/dia, rio ao fundo e um córrego em um dos lados), em Descalvado/SP;

- Caminhonete C-10, ano 71, bom estado de conservação, gasolina.

Tratar com Luciano, pelo telefone (19) 9 9828-3088.

**VENDEM-SE**

- Tanque de Expansão de 1.200 litros;

- Ordenhadeira, 4 conjuntos;

- Lasca de Arueira.

Tratar com Milton Garcia Alves, pelos telefones (16) 3761-2078 ou (16) 9 9127-8649.

**VENDE-SE**

- Terreno de 2.000 metros em excelente localização. Ótimo para chácara.

Tratar com Antonio Celso Magro, pelo telefone: (16) 9 9211-1916.

**VENDEM-SE**

- 01 bazuca com capacidade de 6.000 Kg, Maschietto - R\$ 5.000,00;

- 01 Pá carregadeira, modelo 938 GII, ano 2006, série 0938 GERTB, em bom estado de conservação - R\$ 120.000,00;

- 01 conjunto de irrigação completo com fertirrigação, filtro de areia e gotejador Uniram Flex 2,31 x 0,70m com +/- 30 mil metros, sem uso - R\$ 52.000,00;

- 01 lote grande de aroeira com diversas bitolas e comprimentos - R\$ 35.000,00;

- 01 compressor, modelo ACC115, motor 115 HP/84KW, pressão de trabalho 06 BAR, Fad 350 pés cúbicos por minuto, peso 1950 Kg, acoplado com carreta - R\$ 95.000,00.

Tratar com Furtunato, pelos telefones (16) 3242-8540 - 9 9703-3491 ou furtunatomagalhaes@hotmail.com - Prazo a combinar.

**VENDEM-SE**

- Ovinos, liquidação de Plantel, criador há 15 anos: Ovelhas, borregas, filhotes e reprodutores.

Tratar com Paulo Geraldo Pimenta, pelos telefones (16) 3818-2410 (escritório) ou (16) 9 8131-5959.

**VENDEM-SE**

- 2 cultivadores para milho - R\$ 1.000,00 cada;

- Grade de arrasto, marca Tatu, 16 discos sem pistão - R\$ 2.500,00;

- Adubadeira de disco com controle hidráulico FH1250 - DMB, 2015.

Tratar com Wilson, pelo telefone (17) 9 9739-2000 - Viradouro SP.

**VENDE-SE**

- Amarok, com ar-condicionado, direção hidráulica, vidros elétricos, alarme, trava elétrica 2012/2012, cor prata, cabine dupla, 4 portas, diesel.

Tratar com Fernando, pelos telefones (14) 9 9677-9396 ou (14) 3441-1722.

**VENDEM-SE**

- Fazenda no município de Buritizeiro com área de 715 hectares, toda cercada, 200 ha para desmate, 300 ha formados, 2 córregos e 1 barragem, casa, curral, energia elétrica a 400 metros (aguardando instalação), propriedade a 6 km de Buritizeiro (Rio São Francisco). Valor R\$ 4.500.000,00;

- Sítio em Buritizeiro com área de 76,68 hectares, formado, casa e curral, energia elétrica, cercada a 18 km de Buritizeiro (Rio São Francisco). Valor R\$ 250.000,00.

Tratar com Sérgio, pelos telefones (16) 9 9323-9643 (Claro), (38) 9 9849-3140 (Vivo) e (16) 3761-5490.

**VENDEM-SE**

- Fazenda localizada no município de São Roque de Minas, com área de 82,7 hectares, contendo: Casa antiga grande, energia elétrica, queijeira, curral coberto, aproximadamente 20.000 pés de café em produção, água por gravidade, 3 cachoeiras dentro da propriedade, vista panorâmica do parque da serra da canastra;

- Eliminador de soqueira usado e em bom estado.

Tratar com José Antônio pelo telefone (16) 9 9177-0129.

**VENDEM-SE**

- Palanques de Aroeira;

- Madeiramento, Vigas, Pranchas, Tábuas, Porteiras, Moirões e Costaneiras até 3 metros.

Tratar com Edvaldo, pelos telefones (16) 9 9172-4419 (16) 3954-5934 ou madeireiraruralista@hotmail.com.

**VENDEM-SE**

- Kombi/09, branca, flex, STD, 9 passageiros, único dono 135.000km, perfeito estado de conservação;

- Camioneta Silverado 97/98, prata, banco de couro, diesel, único dono, bom estado de conservação;

- F.4000 91/92, prata, segundo dono, MWM, funilaria, pintura e carroceria reformadas, mecânica em ordem.

Tratar com Mauro Bueno, pelos telefones (16) 3729-2790 ou (16) 9 8124-1333.

**VENDE-SE**

- Sítio em Cajuru, 3 alqueires formados em pasto, 2 casas, represa e outras benfeitorias.

Tratar com Carlos pelo telefone (16) 9 9264-4470.

**VENDE-SE**

- Sítio com 13 alqueires, localizado na Vicinal Vitor Gaia Puoli - Km 2, em Descalvado-SP, em área de expansão

urbana, com nascente, rio, energia elétrica, rede de esgoto e asfalto.

Tratar com o proprietário - Gustavo F. Mantovani, pelos telefones (19) 3583-4173 e (19) 9 9767-3990.

---

#### VENDE-SE

- Chácara com 2.242 m<sup>2</sup>, na região de Ribeirão Preto, casa com 3 quartos, 1 sala de estar e 1 sala de jantar, cozinha, 1 banheiro interno e 1 externo, área externa com piscina, murada e com pomar.

Tratar com Alcides ou Patrícia, pelos telefones (16) 9 9123-5702 ou 9 9631-8879.

---

#### VENDEM-SE

- Bomba de alta pressão (3'), saída de 2 adaptada com carrinho e motor acoplados-colocar s se os dois forem acoplados, R\$ 2.000,00;

- Torre para antena com 25 metros;

- Carroceria de ferro de 8 metros para plantio e transporte de cana inteira, marca Galego, 2008;

- 2 rolos compactadores para adaptar em escalificador (sem uso) R\$ 1.000,00, Civemasa;

- 2 pneus seminovos ref, 18-4-38 – 12 lonas Pirelli com 2 rodas seminovas (aro e disco) 18-4-38;

- 2 rodas seminovas (aro e disco) ref. 14-9-28;

- Propriedade agrícola com 51 alqueires paulista, com 48 alqueires plantados em cana-de-açúcar sendo a maioria de 2º corte, totalmente plana na melhor região de Frutal, próximo a 2.000 metros do bím do Cutrale e 11 km de asfalto e 2 km de terra até a cidade de Frutal-MG, com as devidas benfeitorias e distância de 29 km da Usina Coruripe e 17 km até a Usina Frutal;

- Propriedade agrícola de 58 alqueires paulista com 47 alqueires plantados em cana-de-açúcar, sendo a maioria de 2º e 3º corte, a 2 km do asfalto, ótima localização e excelentes benfeitorias na região de Frutal-MG, com distância de 25 km da Usina Coruripe e 40 km da Usina Cerradão;

Em ambas as propriedades aceita-se permuta com áreas maiores ou menores.

Tratar com Marcus ou Nelson, pelos telefones (17) 3281-5120, (17) 9 8158-1010 ou (17) 9 8158-0999.

---

#### VENDEM-SE

- S10 tornado, 2009, prata, cabine dupla, diesel 4x4;

- D20, 1992, vinho, turbo de fábrica;  
- D20, 1987, branca e bege, motor com 1000 km;

- Montana Sport, 2012, prata;

- F250 XLT, 2003, preta;

- Uno 2012, Vivace, preto;

- F4000 1989, cinza, carroceria maideira;

- Trator MF 50x1973, MB 1313, carroceria truck, 1979, vermelho, motor zerado;

- Saveiro 1991, álcool, prata, motor com 1000 km;

- Gol 2000, álcool, prata.

Tratar com: Diogo (19) 9 9213-6928, Daniel (19) 9 9208-3676 e Pedro (19) 9 9280-9392.

---

#### VENDEM-SE

- Caminhão VW 26310, ano 2004 - canavieiro 6x4, cana picada - Rodoviária;

- Carreta de dois eixos, cana picada – Rondon.

Tratar com João, pelos telefones: (17) 3281-1359 ou (17) 9 9736-3118.

---

#### VENDE-SE

- Área de mata fechada para reserva ambiental de 64 hectares, Guatapará/Pradópolis -SP, R\$ 33.000,00 o hectare.

Tratar pelo telefone: (16) 9 9992-1910.

---

#### VENDE-SE

- Gleba de terras sem benfeitorias (30 alqueires), boas águas, arrendamento de cana com Usina Abengoa (Pirassununga). Localizada no município de Tambaú-SP (Fazenda família Sobreira).

Tratar com proprietário, em Ribeirão Preto, pelos telefones: (16) 3630-2281 ou (16) 3635-5440.

---

#### VENDEM-SE

- Transformador trifásico de 15 KVA, preço R\$ 2.400,00;

- Transformador trifásico de 30 KVA, preço R\$ 2.600,00.

Tratar com Chico Rodrigues pelos telefones: (16) 9 9247-9056 (16) 3947-3725 ou (16) 3947-4414.

---

#### VENDEM-SE

- Sítio Arlindo - município de Olímpia, área de 12 alqueires, casa de sede, área de churrasco (100 m<sup>2</sup>), casa de funcionário reformada, pomar e árvores ao redor da sede, 4 alqueires de mata

nativa de médio/grande porte, terras de "bacuri" (indicador de terras muito férteis). Rede elétrica nova, divisa com fazenda Baculerê, distância de 25 Km de Olímpia;

- Carreta tipo Been, cor laranja, para 8 toneladas, muito prática e resistente, se auto carrega e descarrega em caminhões. Tempo de descarregamento 23 minutos, trabalha com baixa velocidade na esteira, mas grande eficiência.

Tratar com David, pelo telefone: (17) 9 8115-6239.

---

#### VENDEM-SE

- Fazenda com 48 alqueirões, no município de Carneirinho - MG, localizada muito próxima da rodovia asfaltada. Ótimo aproveitamento para plantio de cana, seringueira e/ou pastagens. Preço: R\$ 70.000,00/alqueirão;

- Imóvel sobradado em Ribeirão Preto - SP, localizado na Av. Plínio de Castro Prado, com salão e WC privativos, sacada, 03 dormitórios, sendo 1 suíte, armários embutidos, banheiro social, sala, sala de jantar, jardim de inverno, cozinha com armários, área de serviço, quarto com estante em alvenaria, WC, despensa, varanda coberta, ótima área externa.

Excelente ponto comercial. Área construída: 270 m<sup>2</sup>.

Tratar com Marina e Ailton, pelos telefones: (17) 9 9656-3637 e

(16) 99134-8033 – Marina ou

(17) 9 9656-2210 – Ailton.

---

#### VENDE-SE

- Destilaria completa com capacidade para 150.000 litros de etanol hidratado por dia. Composta por preparo de cana com picador, nivelador, desfibrador, turbina e esteira de 48"; 4 ternos de moenda 20 x 36 com turbina e 2 planetários TGM; caldeira; destilaria; trocadores de calor; tratamento de caldo e Gerador 2000 KVA, enfim, Destilaria completa a ser realocada. Na última safra obteve uma moagem de aproximadamente 350.000 toneladas. Preço a combinar. Localizada no município de Tambaú-SP.

Tratar com Edson, pelos telefones e/ou e-mail (19) 9 9381-3391 / 9 9381-3513 / 9 9219-4414,

e-mail: edson@camilloferrari.com.br

**VENDEM-SE**

- Motor de 75CV com bomba KSB 100/6 revisada e sem uso;
  - Chave de partida "a óleo";
  - Transformador de 75 KVA;
  - Postes duplos T de cimento;
  - Chaves de alta, para raios, cabo e etc.
- Tratar com Francisco, pelo telefone (17) 9 8145-5664.

**VENDEM-SE**

- Fazenda em Batatais-SP, 140 alqueires (terra vermelha), planta 110 alqueires, 5 km da Usina Batatais, arrendamento 60 toneladas por alqueires, R\$ 100.000,00 por alqueire;
- Fazenda em Andradina – SP, área total: 508 alqueires, área em cana: 400 alqueires, arrendamento: 47 toneladas por alqueire, pagamento mensal; 10 km da usina Cosan, reserva: 20%, R\$ 35.000.000,00;

- Fazenda na Região de Martinópolis, área - 1.275 alqueires, área em cana - 926 alqueires, contrato de arrendamento - 5 anos (4º ano), arrendamento - 30 toneladas por alqueires, casa de gerente, 5 casas de funcionários, aproximadamente 27 km de Presidente Prudente / 36 km de Martinópolis.

Rod. Raposo Tavares SP – 270 valor por alqueires R\$ 60.000,00.

- Fazenda para pecuária, área - 380 alqueires, casas de empregado, 2 mangueiras / 1 com brete e balança, 1 barracão para depósito, 1 terreiro, represa, poço semiartesiano, nascente dentro da propriedade, 20 km da cidade de Garça e 3 km de estrada de terra, valor - R\$ 12.000.000,00.

Tratar com Miguel ou Paulo, pelos telefones: (16) 9 9312-1441, (16) 3911-9970 ou (16) 9 9290-0243.

**VENDEM-SE**

- Trator 292 MF, traçado, 2007;
- Caminhão Mercedes 1113 truck, todo revisado, 73, vermelho.

Tratar com Saulo Gomes, pelo telefone (17) 9 9117-0767.

**VENDEM-SE**

- Colheitadeira Case A7700, ano 2009, 7700, esteira, motor Cummins M11, Autotrac, máquina utilizada na última safra. Valor: R\$ 128.000,00;
- Colheitadeira Case A8800, ano

2011, esteira, máquina na colheita de cana funcionando 100%, rolos preenchidos. Valor: R\$ 270.000,00;

- Colheitadeira Case A7700, ano 2007, série 770678, motor Scania novo, máquina revisada e trabalhando. Valor: R\$ 118.000,00;

- Colheitadeira Case 8800, ano 2010, motor refeito em julho de 2014, máquina revisada e pronta para trabalhar. Valor: R\$ 250.000,00;

- Transbordo de 10 toneladas, 2006 e 2007, R\$ 20.000,00;

- Transbordo de 8,5 toneladas, ano 2002, R\$ 15.000,00.

Tratar com Marcelo, pelos telefones (16) 9 8104-8104 ou 9 9239-2664.

**VENDE-SE**

- Ordenhadeira mecânica completa com 4 unidades, Usinox.

Obs: também funciona quando ligada no trator.

Tratar com José Augusto, pelo telefone (16) 9 9996-2647.

**VENDEM-SE**

- VW 17190 / 13 comboio;
- VW 31320 / 12 chassi;
- VW 31320 / 11 pipa bombeiro;
- VW 31320 / 10 pipa bombeiro;
- VW 31320 / 10 chassi;
- VW 26260 / 10 Constellation chassi;
- VW 17220 / 09 pipa;
- VW 17180 / 08 munk;
- VW 13180 / 07 cesto aéreo;
- VW 15180 / 07 pipa bombeiro;
- MB 2729 / 14 betoneria;
- MB 2831 / 12 caçamba;
- MB 1725 / 06 4x4 comboio;
- MB 1725 / 06 4x4 chassi;
- MB 1418 / 96 4x4 chassi;
- MB 2318 / 96 6x4 chassi;
- MB 2220 / 90 pipa bombeiro;
- MB 2213 / 81 munk;
- MB 1513 / 76 chassi;
- MB 1113 / 69 baú oficina;
- F.Cargo 1719 / 13 chassi;
- F.Cargo 2628 / 07 caçamba;
- F12000 / 95 pipa bombeiro;
- F14000 / 90 pipa bombeiro;
- F14000 / 87 chassi;
- Prancha Facchini / 08 3 eixos;
- Munck Hincol H43000 / 12;
- Munck Hincol H4000 / 11;
- Munck Masal MS12000 / 07;
- Munck 640-18 / 90;

- Caçamba APF 5m³;
- Caçamba Rosseti 6m³;
- Caçamba Randon 10m³;
- Caçamba Fertilance 8m³;
- Caçamba Facchini 12m³;
- Caçamba Morunbi 14m³;
- Tanque Unifibra 36.000 litros;
- Tanque 14.000 litros pipa bombeiro;
- Tanque 10.000 litros pipa bombeiro;
- Tanque 8.000 litros pipa bombeiro;
- Borracharia Gascom;
- Baú oficina ¾;
- Baú 7.60 metros;
- Dolly truck;
- Caixa transferência MB 6x4.

Tratar com Alexandre, pelos telefones: (16) 3945-1250 / 9 9766-9243 (Oi) / 9 9240-2323 Claro, whatsapp / 78133866 id 96\*81149 Nextel.

**VENDEM-SE**

- Trator New Holland 7630, 4x4, 1991;

- Trator Valtra BM, 125, 4x4, 2009, cabinado, pneus dianteiros 14-9-26, tra-seiro 23-1-30;

- Trator New Holland TM, 135, 4x4, 2002;

- Colhedeira MF, modelo 3640, 1987, com plataforma de soja e milho;

- Arrancador ou inverter de amendoim duplo marca KBM, 2014;

- Eleradeira de palha marca DMB todo revisado e pintura nova;

- Eleradeira dupla de palha de cana com pistão nas rodas;

- Carreta um eixo de bascular, com capacidade 2.500 kg ano, 2008, marca Acton;

- Roçadeira de 1.80 metros, marca Tatu;

- Roçadeira dupla, marca Tatu;

- Grade aradora 16x32, espaçamento 360mm, Civemasa, seminova;

- Grade niveladora, 20x20 de arrasto;

- Arado 3 bacias reversíveis;

- Carpideira 5 linhas;

- Plantadeira Semeato 3 linhas;

- Kit's de amendoim;

- Tanque de chapa para água de 3.500 litros;

- Tanque de oito mil litros com bomba KSB chuveiro e canhão;

- Sulcador duas linhas, com marca-dor de pistão, caixa de adubo redonda com tampa, marca DMB;

- Pulverizador Jacto Condor 600 litros;

- Cobridor de cana 300 litros, marca DRIA de duas linhas.

Tratar com Waldemar pelos telefones: (16) 3042-2008 / 9 9326-0920.

**VENDE-SE OU ALUGA-SE**

- Salão medindo 11,00 metros de frente por 42,00 metros de fundo, 462 metros, possui cobertura metálica com 368,10 metros, localizado à Rua Carlos Gomes, 1872, Centro, Sertãozinho-SP. Preço a combinar.

Tratar com César pelo telefone (16) 9 9197-7086.

**VENDE-SE OU TROCA-SE**

- Trator New Holland TT 4030, 2012 com 3.100 horas, traçado, vende ou troca com trator cabinado até 90 cv.

Tratar com Raul César pelos telefones (34) 9 9935-7184 ou 9 9972-3073

**VENDEM-SE OU PERMUTAM-SE**

- Bezerros, crias de inseminação artificial, filhos de touros como Wildman THOR (3/4-Alta), GARIMPO Boss (3/4-Alta), CHARMOSO Wildman Tannus (3/4-Alta), IMPERADOR BAXTER (5/8-Alta), AXXOR Avalon (5/8-Alta), Gillette JORDAN (Ho/Semex), Gillette JERRICK (Ho/Semex), Willsey KESWICK (Ho/Semex), STEADY (Ho/Semex), ARISTEU (3/4-Semex), para serem, quando adultos, reprodutores em gados leiteiros.

Em caso de permuta, aceitamos novilhas e/ou vacas.

Tratar com Marina e Ailton, pelos telefones: (17) 9 9656-3637 e

(16) 99134-8033 - Marina ou

(17) 9 9656-2210 - Ailton.

**VENDEM-SE OU ARRENDAM-SE**

- Destilaria de cachaça e álcool, completa, (10.000 litros de cachaça por dia);

- Esteira de cana inteira, picador com 22 facas, esteira de cana picada, dois ternos 15x20, esteira de bagaço. Peneira Johnson, cush-cush. Caldeira de 113 m<sup>2</sup>;

- Máquina a vapor de 220 HP (toca os ternos e o picador);

- Seis dornas de fermentação de 10.000 litros cada;

- Destilaria de bandeja/calota A e B de 600 mm de diâmetro com trocador de calor;

- Dois tonéis de madeira amendoim com capacidade de 50.000 litros cada;

Valor Total R\$ 600.000,00. Estudo troca por imóvel.

Localização: Laranjal Paulista.

Tratar com Adriano, pelos contatos: afralp@bol.com.br ou (15) 9 9705-9901. Veja vídeo em: [www.youtube.com/watch?v=\\_mzWp3PCavA](http://www.youtube.com/watch?v=_mzWp3PCavA).

**VENDE-SE OU PERMUTA-SE**

- Fazenda 2.105 hectares, Bonópolis - GO (toda formada) Geo/Car em dia, 1600 hectares próprio para agricultura, plaina, boa de água, 4 km margem GO 443, vários secadores/recepção de grãos (50 km). A região é nova na agricultura (1 milhão de sacas de soja), mas está em plena expansão e é própria para integração lavoura/pecuária.

Tratar/fotos com Maria José (16) 9 9776-1763 - Whats (16) 9 8220-9761

**PROCURAM-SE**

- Glebas de Cerrado em pé, no Estado de São Paulo, para reposição ambiental. Não pode ser mata. Área total da pro-

cura: Cinco mil hectares, podendo ser composta por várias áreas menores. Documentação atualizada, com: CCIR/CAR/Certificação de (Georreferenciamento), mapa do perímetro da área em KMZ e Autocad/Bioma:/vegetação.

Valor por hectare, condição de pagamento e opção de venda.

Tratar com Ricardo Pereira, pelo e-mail e telefone - ricardo@fabricacivil.com.br - (16) 9 8121-1298.

**ALUGA-SE**

- Estrutura de confinamento com capacidade para 650 cabeças com: 1 vagão forrageiro + 1 carreta 4 rodas + 1 carreta 2 rodas, 1 ensiladeira JF90, 1 trator 292 + 1 trator Ford 5610, 1 misturador de ração, 3 silos trincheiras de porte médio, sendo uma grande possibilidade de área para produção de silagem com irrigação ao redor de 30 ha, Jaboticabal-SP, a 2 km da cidade.

Tratar com Luiz Hamilton Montans, pelo telefone (16) 9 8125-0184.

*Anuncie na Canavieiros*

(16) 3946-3300 - Ramal: 2208

[classificados@revistacanavieiros.com.br](mailto:classificados@revistacanavieiros.com.br)

SUA AJUDA É FUNDAMENTAL,  
SEJA UM DOADOR!

O Hospital de Câncer de Ribeirão Preto, mantido pela Fundação SOBECCan tem a missão de promover o melhor à comunidade na luta contra o câncer. Nossos atendimentos são 99% gratuitos e precisamos de sua ajuda para finalizarmos as obras do Centro Cirúrgico, assim, conseguiremos parceria com o convênio do SUS, podendo aumentar o número de atendimentos mensais.

<http://www.ribeiraocanconter.com.br/>

- A Revista Canavieiros não se responsabiliza pelos anúncios constantes em nosso Classificados, que são de responsabilidade exclusiva de cada anunciante. Cabe ao consumidor assegurar-se de que o negócio é idôneo antes de realizar qualquer transação.

- A Revista Canavieiros não realiza intermediação das vendas e compras, trocas ou qualquer tipo de transação feita pelos leitores, tratando-se de serviço exclusivamente de disponibilização de mídia para divulgação. A transação é feita diretamente entre as partes interessadas.

Revista  
**CANAVIEIROS**  
A revista que realmente importa



Focada no setor sucroenergético,  
aqui você têm a certeza de falar  
com o público de interesse de  
sua empresa.

**22.000 exemplares por mês**  
**distribuídos por todo o país**  
(principais estados de distribuição são SP e MG)



**Página Dupla**



**Meia Página**



**Página Simples**

**Consulte valores**

**(16) 3946.3300**

ramais: redação: 2190 e 2008  
comercial: 2208

[www.facebook.com/revistacanavieiros](http://www.facebook.com/revistacanavieiros)

[www.twitter.com/canavieiros](http://www.twitter.com/canavieiros)

**Consulte outros formatos de anúncios**

[atendimento@revistacanavieiros.com.br](mailto:atendimento@revistacanavieiros.com.br)

[comercial@revistacanavieiros.com.br](mailto:comercial@revistacanavieiros.com.br)

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

# COPERCANA PREMIADA

**PARTICIPE E CONCORRA**



**1450**  
VALES-COMPRAS

7 GANHADORES  
**1 ANO**  
COMBUSTÍVEL  
GRÁTIS

5 GANHADORES  
**1 ANO**  
SUPERMERCADO  
GRÁTIS

**3**  
FIAT MOBI  
OKM

**CADA R\$ 70 = UMA SELADINHA**

SUPERMERCADOS | MAGAZINES | POSTOS DE COMBUSTÍVEIS | LOJA DE FERRAGENS | AUTO CENTER

Realização:



**COPERCANA**

WWW.COPERCANA.COM.BR |  

Apoio:

