

# CanaOnline<sup>®</sup>

Junho • 2018 • Nº 55

## Entre no ritmo da MPB

**Comprovado: muda pré-brotada reduz o volume de colmos utilizado no plantio, aumenta a produtividade, a longevidade dos canaviais e engorda o caixa**

# Poupança é no Sicoob.



#Liberte seu PORQUINHO  
Poupe no Sicoob

Siga a dica do porquinho:  
bola é no fundo da rede

A Poupança Sicoob é como uma jogada ensaiada. Você deposita e seu dinheiro rende todo mês. E você ainda conta com isenção de IR e IOF, além da segurança da maior instituição financeira cooperativa do Brasil. Poupe no Sicoob. Vida leve para seu porquinho, vida longa para seu dinheiro.

[liberteseuporquinho.com.br](http://liberteseuporquinho.com.br)

PROCURE UMA COOPERATIVA SICOOB.

Ouvidoria: 0800 725 0996 | Atendimento: seg. a sex. - das 8h às 20h | [www.ouvidoriasicoob.com.br](http://www.ouvidoriasicoob.com.br)

Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458 | Demais serviços de atendimento: [www.sicoob.com.br](http://www.sicoob.com.br)



**SICOOB**  
Faça parte.

# Com MPB o rendimento do canavial pode ser música no caixa da empresa

*ACREDITE, PLANEJE, ADOTE A TECNOLOGIA  
DE MPB E PRODUZA MAIS E MELHOR*



**N**esta edição da CanaOnline trazemos vários exemplos de sucesso com o uso de MPB, para ajudar o setor a acreditar nos ganhos com a tecnologia e a incentivá-lo a planejar e, com isso, lucrar com o ritmo do sistema de muda pré-brotada.

Boa leitura!



**Luciana Paiva**  
[luciana@canaonline.com.br](mailto:luciana@canaonline.com.br)



CAPA

# Entre no ritmo da MPB

## Tendências

- Tratamento tributário das subvenções: oportunidade para o agronegócio

## Tecnologia Agrícola

- Faquinhas e facões das colhedoras de cana com aço de qualidade reduzem custo da colheita mecanizada

## Coluna Pecege Custos

- Cana - Custos de produção sobem e ameaçam viabilidade do setor produtivo no estado de São Paulo



## Gestão de Pessoas

- A sabedoria do campo e o florescimento humano

## Gestão Agro

- Como as mudanças envolvendo o mercado chinês poderão impactar o Brasil?

## Economia

- Novas regras nas rodovias impactam negativamente nos custos de produção



## Capa

- Não basta adquirir MBP, é preciso que tenha sanidade!



- Produtor se torna viveirista e cria nova fonte de renda dentro da propriedade
- Mudas pré-brotadas alavancam sistemas de meiosi e revitalização de canaviais
- Stone entrega controle com seletividade em mudas pré-brotadas
- Tecnologia promete melhorar o aproveitamento da irrigação no manejo de MPBs
- Inovação na cadeia de produção de mudas de cana reduz em até 40% os custos de produção nos viveiros

**CanaOnline**<sup>®</sup>

### Editora

Luciana Paiva  
luciana@canaonline.com.br

### Redação

Adair Sobczack  
Jornalista  
adair@canaonline.com.br

Andréia Vital  
Jornalista  
andrea@canaonline.com.br

Leonardo Ruiz  
Jornalista  
leonardo@canaonline.com.br

Renato Anselmi  
Jornalista  
renato@canaonline.com.br

### Marketing

Regina Baldin  
regina@canaonline.com.br

### Comercial

comercial@canaonline.com.br

**Editor gráfico**  
Thiago Gallo

Aproveite melhor sua navegação clicando em:



Vídeo



Fotos



Áudio



Link

**Consultora Técnica em Processos Sucroalcooleiros**  
Mary Paiva

### Entre em contato:

Opiniões, dúvidas e sugestões sobre a revista CanaOnline serão muito bem-vindas:  
Redação: Rua João Pasqualin, 248, cj 22  
Cep 14090-420 – Ribeirão Preto, SP  
Telefones: (16) 3627-4502 / 3421-9074  
Email: luciana@canaonline.com.br

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

CanaOnline é uma publicação digital da Paiva & Baldin Editora



**Paiva & Baldin**  
EDITORA

A large industrial facility, likely a grain elevator or processing plant, is shown at night. The structure is illuminated by overhead lights, and several large piles of grain are visible, with some grain being poured from a conveyor system. The scene is dark, with the lights creating a dramatic effect.

## Tratamento tributário das subvenções: oportunidade para o agronegócio

Ana Malvestio<sup>1</sup> e Ricardo Mendes<sup>2</sup>

**A**s subvenções estatais são espécies de auxílios concedidos pelo poder público a entes privados por meio de incentivos ou benefícios fiscais ou financeiros-fiscais para projetos de implantação ou expansão de atividades econômicas ou mesmo para suportar gastos necessários para desenvolver suas atividades regulares. De acordo com a finalidade, as subvenções podem ser classificadas como investimento ou custeio.

O agronegócio, assim como outros setores econômicos, é diretamente afetado pelas subvenções que visam o interesse público substancialmente pautado no desenvolvimento regional. Portanto, é

comum que empresas do setor sejam beneficiárias de incentivos do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), geralmente materializados na forma de desconto do imposto apurado a pagar, créditos presumidos ou outorgados, isenções, reduções na base de cálculo, dentre outros.

A Lei Complementar nº 160/2017, que alterou a Lei nº 12.973/2014 e passou a vigorar em agosto do ano passado, deu novo rumo à discussão sobre a natureza das subvenções ao estabelecer que os incentivos e os benefícios fiscais ou financeiros-fiscais de ICMS concedidos pelos Estados e pelo Distrito Federal são con-

siderados subvenções para investimento e, portanto, não tributados pelo Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e pela Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), via de regra, afastando a discussão quando ao seu objetivo de promover o custeio ou o investimento para fins de determinação da sua não tributação.

Tais disposições aplicam-se inclusive aos processos administrativos e judiciais ainda não definitivamente julgados, ou seja, fatos pretéritos, e também em relação aos benefícios fiscais concedidos de forma unilateral pelos Estados no âmbito da guerra fiscal, nesse último caso, desde que venham a ser convalidados nos termos disciplinados pela Lei Complementar e pelo Convênio ICMS nº 190/2017.

Importante ressaltar que ficou mantida para fins de não tributação do IRPJ e da CSLL a necessidade de os valores provenientes do incentivo permanecerem na entidade beneficiada e não serem objeto de distribuição aos sócios e acionistas, mediante registro em conta contábil de reserva de lucros.

A aplicação das citadas alterações começou a produzir

efeitos nos julgamentos administrativos, sendo que em abril deste ano, a Segunda Turma da Terceira Câmara do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais (Carf), aplicou a Lei Complementar de forma imediata e afastou a cobrança do IRPJ e CSLL sobre incentivos concedidos pelo Estado do Amazonas. O entendimento trazido nessa decisão é de que a Lei Complementar tornou ineficaz os questionamentos sobre a aplicação das receitas que costumemente envolviam esta questão, definindo que todos os benefícios concedidos nesse contexto serão considerados subvenções para investimentos. E ainda complementou que, como ocorreu no caso em discussão, por se tratar de benefício que não necessita de convalidação, vez que se encontra constitucionalmente garantido no âmbito das disposições da Zona Franca de Manaus, a aplicação das alterações trazidas pela Lei Complementar nº 160/2017 é imediata e retroativa.

Já em relação aos incentivos ainda objeto de convalidação, a Primeira Turma

**Zona Franca  
de Manaus:  
incentivos fiscais**



da Câmara Superior do Carf optou, em janeiro de 2018, pelo adiamento do julgamento do tema, até que se demonstrem decorridos os prazos previstos pela Lei Complementar e Convênio ICMS 190/2017 para registro e depósito dos atos relativos aos benefícios. O caso concreto refere-se a não tributação do IRPJ e da CSLL em relação a subvenção do Programa DESENVOLVE do Estado da Bahia.

Cabe mencionar que o Superior Tribunal de Justiça (STJ), embora tenha se valido de argumentos jurídicos alheios à Lei Complementar nº 160/2017, em novembro de 2017, afastou a exigência do IRPJ e da CSLL sobre valores de créditos presumidos de ICMS. Essa decisão foi pautada no entendimento de que o alívio fiscal concedido pelos estados possui o intuito de desonerar a atividade e conseqüentemente incentivar determinado setor. Isto posto, caso a União tribute tal valor, estaria anulando os efeitos financeiros do incentivo.

Embora os efeitos dessa decisão se restrinjam ao caso julgado e sua conclusão não pode ser considerada como posicionamento final daquele tribunal, os elementos contemplados no caso muniram os contribuintes de argumentos adicionais em seu favor.

De fato, há questões conexas ao tema ainda a serem exploradas, tais como a possibilidade ou não de constituição de reserva de lucros de forma retroativa e a

necessidade desse procedimento sob a visão do STJ, a abrangência do conceito de incentivos fiscais e a exclusão de incentivos financeiros do âmbito da não tributação, dentre outros tópicos. Contudo, não há dúvidas que a discussão está tomando um rumo muito favorável.

Nesse contexto, quer seja pela ótica da interpretação dos efeitos da Lei Complementar, como também pelos argumentos analisados no âmbito do STJ, ou mesmo pela junção de ambos, a não tributação das subvenções revela-se como importante oportunidade de redução da carga tributária do setor, que para evitar frustrações em eventuais litígios, deve ser tratada com a costumeira diligência, devendo ser adequadamente analisados os fundamentos para requerer a recuperação dos valores de IRPJ e CSLL que porventura tenham sido indevidamente recolhidos nos últimos anos, bem como as especificidades de cada incentivo e os procedimentos adotados pelos contribuintes em relação ao tema.



**<sup>1</sup>Sócia da PwC Brasil e líder de Agribusiness**



**<sup>2</sup>Especialista tributário da PwC Brasil**

# Tecnologia para a melhoria contínua da produtividade da cana

A **DMB** utiliza sua experiência adquirida em mais de cinco décadas de trabalho para desenvolver **novas tecnologias** e produzir equipamentos com o objetivo de obter e proporcionar aos seus clientes **maior produtividade e lucratividade** nos canaviais.

Para isso, aprendeu a ouvir as **necessidades dos produtores** e sempre trabalhou em parceria com entidades que pesquisam **novas tecnologias** para a cana, novas formas de plantio e cultivo, propondo **soluções confiáveis** para a sua cultura.

Exemplo disso são os **Ajubadores** para cana soca, que proporcionam o fornecimento dos nutrientes, da forma mais adequada ao desenvolvimento e produtividade da cana.

Assim como os **Aplicadores de Inseticidas**, que permitem controlar as pragas com **total eficácia**.

E, a plantadora de cana **PCP 6000 Automatizada** que, apesar de líder no mercado, vem **continuamente incorporando melhorias**, como os novos sulcadores equipados com **dispositivos destorroadores**, que preparam o solo da forma ideal para a brotação dos toletes plantados.

Fale conosco e obtenha **maior lucratividade** com a sua cultura.

sp studio



**Maior Controle no Plantio**

**Maior Produtividade por Hectare**



**Maior Uniformidade no canavial**

Av. Marginal Francisco Vieira Caleiro, 700  
Bairro Industrial - Sertãozinho/SP  
Fone: +55 16 3946-1800  
e-mail: dmb@dmb.com.br



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



**A marca da cana**



**As facas da colhedora de cana cortam não só a planta, mas também a terra, com isso, as facas ficam cegas em cerca de oito horas**

## Faquinhas e facões das colhedoras de cana com aço de qualidade reduzem custo da colheita mecanizada

*UMA COLHEDORA CHEGA A UTILIZAR MIL FAQUINHAS POR SAFRA, MAS PEÇAS PARA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS COM AÇO SUPERIOR APRESENTAM MAIOR VIDA ÚTIL, REDUZINDO O CUSTO E MELHORANDO A QUALIDADE NO CORTE*

**C**olher mais de 600 milhões de toneladas de cana por safra, essa é a realidade da agroindústria canavieira nacional. Mas isso só é possível graças a mecanização do corte da cana, que nos últimos 10 anos cresceu em ritmo acelerado. A região Centro-Sul do Brasil mais do que dobrou o índice de mecanização de colheita, saindo de 47% em 2008 e chegando praticamente a 100% na atual safra, conforme levantamento do CTC – Centro de Tecnologia Canavieira.

Em menos de 10 anos, a produção diária média de uma colhedora de cana no

Brasil tem variado de 400 a 700 toneladas colhidas por máquina. Existem grandes oportunidades para o aumento da eficiência da colheita mecanizada seja através do avanço por parte dos fabricantes de colhedoras em ampliar a capacidade operacional, seja pelos usuários de colhedoras com a adoção e uso efetivo das tecnologias disponíveis no mercado, o resultado disso é a redução dos custos.

Segundo especialistas na área, o desgaste de materiais envolvidos na colheita mecânica de cana-de-açúcar é uma questão relevante a ser considerada, uma vez

que, em função da resistência e abrasividade da cana, as facas da colhedora ficam cegas rapidamente, em cerca de oito horas. No entanto, tal fato acontece em virtude de a faca cortar não só a planta, mas também a terra. Impedindo o contato da faca com a terra, será possível utilizar facas mais finas, facilitando ainda mais o corte, bem como a manutenção dos fios por mais tempo.

Além disso, essa situação acarreta em sensível aumento do consumo de combustível, uma vez que a potência do cortador de base, que atualmente é de 50 HP a 60 HP, poderia ser reduzida para cerca de 1 HP sem em nada comprometer o corte eficaz da cana-de-açúcar. Ainda em relação ao consumo excessivo de combustível, cabe ressaltar que a colhedora consome em torno de um litro de diesel por cada tonelada de cana colhida. Se for contabilizado o transbordo que a acompanha, chega-se ao consumo de 1,3 l/t, em virtude não apenas do peso da máquina, mas também para

proceder o corte de base.

A qualidade do corte da cana também depende muito das condições das faquinhas e facões, que podem machucar a soqueira abrindo espaço para doenças como podridão abacaxi, ou até mesmo matar a soca, provocando falhas nas linhas de cana, conseqüentemente, perdas de produção.

### **A importância do uso de peças para implementos agrícolas fabricados com aço superior**

Por tudo isso, na operação de colheita de cana todos os itens devem ser considerados, não apenas a colhedora, mas cada parte dela. Para melhorar o corte e reduzir custos do processo, unidades sucroenergéticas e empresas fornecedoras de produtos e serviços se unem para a evolução de tecnologias. Um desses parceiros do setor é a METISA, empresa nacional com sede em Santa Catarina, fundada em 1942 e que oferece para a linha canavieira ponteiros cultivadoras e sulcadoras, pás para extrator de colhedoras de cana, sapatas, facas de base e facas picadoras.

Tulio Coutinho de Azevedo, consultor técnico da METISA, explica que a empresa beneficia 80 mil toneladas de produtos em aço por ano – e o constante investimento em pesquisas levou a elaboração de um aço carbono superior, mais resistente. A METISA desenvolveu sete famílias de aço, específicos para cada operação de corte



**Segundo Azevedo, a METISA desenvolveu sete famílias de aço, específicos para cada operação de corte**





**Linha de Implementos Sucroalcooleiros da METISA: rendimento superior, menos espessura e menor peso**

na fabricação da faca picadora da colhedora de cana, utilizamos um aço carbono que contém boro, o que oferece um rendimento três vezes superior aos demais que estão no mercado. É um aço mais resistente, com menor espessura e menor peso, reduzindo a compactação do solo.”

O Consultor Técnico salienta que no corte mecanizado de cana, as pequenas partes fazem a diferença, uma vez que a faquinha, facão e a pá de hélice figuram como o segundo maior custo da operação – o primeiro é o diesel. A vida útil desses insumos depende muito do tipo de solo, quantidade de areia na cana e do desempenho do operador, isto é, se ele utiliza a rotação correta, e a velocidade adequada da máquina. Uma colhedora de cana utiliza

por safra em média mil faquinhas e 400 facões. Assim, o uso de aço superior na produção desses insumos é fundamental, pois aumenta a vida útil, reduzindo o custo da operação. Cita como exemplo a pá de hélice, que é trocada em torno de 150 horas de trabalho. Já as fabricadas pela METISA, a troca acontece em média após 500 horas.

Para atender as necessidades do cliente, os profissionais da METISA visitam as usinas, acompanham a colheita e analisam o desempenho das peças. Tudo para oferecer insumos mais duráveis, mais leves, que resultam em menor compactação de solo, menor consumo de diesel e melhor qualidade de corte. “Acreditamos no potencial do setor sucroenergético, por isso, nos últimos anos, para melhor atendê-lo, realizamos investimentos na ordem de 15 milhões de reais em pesquisas, equipamentos, tratamento térmico e pintura.”



**A empresa também disponibiliza uma completa linha de Peças para Máquinas e Implementos Agrícolas, que compreende desde o preparo do solo, plantio e colheita de várias culturas**

# SINAL VERDE PARA O FUTURO

## FENASUCRO & AGROCANA

26ª FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA SUCROENERGÉTICA

**21 a 24**  
**AGOSTO**  
**2018**

Terça a Sexta  
13h às 20h

**Centro de  
Eventos Zanini**  
Sertãozinho/SP

**FAÇA PARTE DA PRINCIPAL E MAIS IMPORTANTE  
FEIRA DO MUNDO VOLTADA AO SETOR SUCROENERGÉTICO!**

cedaris.com.br



**+350 horas**  
de eventos de conteúdo  
(+16% vs. 2017)



**4 novas**  
Arenas do  
Conhecimento



**+ inovações**  
em máquinas, equipamentos  
e tecnologia agrícola



**+1000**  
marcas



**+3000**  
produtos

**CRENCIAMENTO GRATUITO PELO SITE**  
**[www.fenasucro.com.br](http://www.fenasucro.com.br)**

Acompanhe nossas mídias sociais: [in/company/fenasucro](https://www.linkedin.com/company/fenasucro) [f/Fenasucro](https://www.facebook.com/Fenasucro)

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Parceira de Hospedagem:



Evento Parceiro:



Organização e Promoção:



# Cana - Custos de produção sobem e ameaçam viabilidade do setor produtivo no estado de São Paulo



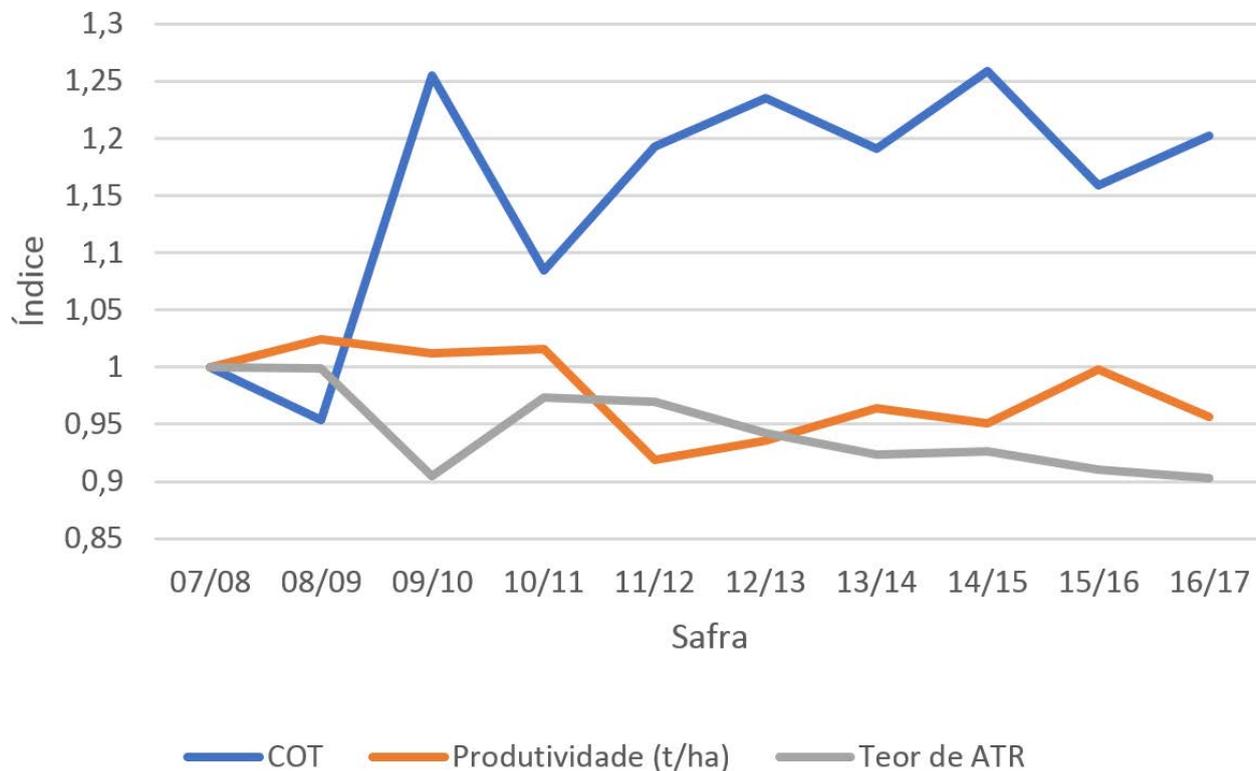
*Tanto a produtividade em t/ha como a produção de ATR (kg ATR/t) vêm caindo nos últimos anos*

O setor produtivo de cana-de-açúcar amarga um aumento no índice dos custos de produção de 20% comparando a safra 2016/17 com a de 2007/08, conclui estudo do Pecege Projetos.

A alta é relacionada a reajustes de preços de itens que compõem o cálculo do índice, como fertilizantes, defensivos

agrícolas, diesel, mão de obra, entre outros. "Outro fator de impacto neste cenário foi a diminuição na produtividade do setor no período, o que acabou concentrando os custos em uma menor quantidade de cana produzida", diz o pesquisador do Pecege João Moraes.

Tanto a produtividade em t/ha como a produção de ATR (kg ATR/t) vêm cain-



**Fonte: Pecege**  
**Dados deflacionados (IGP-DI)**

do nos últimos anos. No mesmo comparativo entre as safras 2007/08 e 2016/17, houve uma queda de 4% e 10%, respectivamente. Tal comportamento se justifica, principalmente, pelo envelhecimento dos canaviais.

O cenário é alarmante. Está cada vez mais caro produzir cana-de-açúcar. Como o preço pago ao fornecedor não tem sofrido grandes alterações ao longo do tempo, com exceção de alguns anos atípicos,

há uma tendência de estrangulamento nas margens. “A consequência é a dificuldade de permanência do produtor no setor, que passa a avaliar possibilidades em atividades que se apresentam mais atrativas”, completa o pesquisador.

Pecege Projetos é o núcleo do Pecege que se dedica a levantamento de dados, publicações e projetos na área de economia e gestão de negócios. Desde 2007 é responsável pelo levantamento de custos de produção de cana-de-açúcar, açúcar, etanol e bioeletricidade no Brasil, apoiado pela Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e Organização de Plantadores de Cana (Orplana). Quer saber mais informações sobre custos de produção e rentabilidade no setor sucroenergético, entre em contato: [joaomoraes@pecege.com](mailto:joaomoraes@pecege.com)



**“A consequência é a dificuldade de permanência do produtor no setor”, observa João Moraes**





# A sabedoria do campo e o florescimento humano

*\*Sandra Schiavetto*

---

**H**oje escolhi a reflexão sobre o aprendizado que a agricultura oferece ao homem, bem como a capacidade de aprender o que o homem dela recebe. Li brevemente uma citação do engenheiro agrônomo Dirceu Gassen, que faz muito sentido. Ele cita que no passado, a lógica da agricultura era: “Meu fi-

lho, se você não estudar, vai ficar na roça”. Hoje, continua ele, com tanta tecnologia embarcada nas máquinas, o conceito é: “Meu filho, se você quiser ficar na roça, vá estudar”.

No meu exercício de educadora as palavras de Dirceu Gassen resgata a condição humana em seu permanente esta-

do e necessidade de unir a terra e o saber, pois ambos são recursos atemporais para o florescimento humano. Na educação e no campo não há exclusão, mas complementariedade. Há culturas, palavra plural no comportamento vegetal e humano.

A gestão também é uma prática educativa, se partirmos do princípio de que somos seres incompletos, sempre em busca de novos conhecimentos, sejam eles técnicos, práticos ou por meio das pessoas que convivemos, trabalhamos, negociamos ou que por um motivo ou outro, talvez não tão bem claro o motivo, passam por nosso caminho e deixam uma semente. A semente pode ser vegetal ou também ganhar um significado figurado, ou seja, uma palavra, ideia, impulso, encorajamento, elogio e até mesmo um posicionamento sincero sobre a rota em que a pressa sempre abrandando ou cega os caminhos ou decisões que nem sempre temos muita coragem para rever a travessia.

Um dia desses fui presenteada com uma semente de girassol. Fiquei feliz porque ela veio do coração de uma criança, oferta estimulada por sua mãe, já habituada com a natureza das colheitas. Por ser apenas uma, aparentemente frágil e pequena, dei a ela e a mim a oportunidade de uma tentativa. Será que nasce mesmo?

***Um dia desses fui  
presenteada com uma  
semente de girassol***

Não sabia, venho eu do mundo que não sabe bem essas coisas, minha herança é sobre o estudo do comportamento humano, mas a possibilidade do florescimento nos uniu em atitude, entrega e esperança. Não seria este afinal o papel da diversidade entre nós e as especificidades de servir para a evolução da sociedade em seus diferentes setores de produção e geração de valor, no sentido mais amplo da palavra?

Aos ver o primeiro broto surgir, ainda tímido ele e tímida eu, fomos vivendo juntos o tempo da espera, desejosa e não imperiosa. Toda mudança deveria acontecer de forma respeitosa, pois não há inteligência em exigir do outro aquilo que ainda não permitimos ver nascer em nós. É um alerta para o aperfeiçoamento como indivíduos e cidadãos. Ter competência para atuar com segurança. Ter humildade para aprender. Ter compreensão para escutar, ter afeto para doar sem a obrigatoriedade do retorno idealizado. Ter auto-





***O girassol cresceu forte, alto, viçoso e radiante, já conhecedor da brevidade da vida***

ridade para se fazer respeitar com democracia a personalidade que habita o outro.

Quantas vezes presencio brilhantes profissionais técnicos que tanto se destacaram em suas competências e, por esse reconhecimento justo e merecido, são convidados a liderar novos talentos, para o prosseguimento das ciências. No entanto, esse aprendizado também terá de ser aprendido, pois saber fazer é um exercício muito diferente de ensinar a fazer. E ensinar a fazer requer paciência, respei-

to, empatia, saber dizer sim e saber dizer não, zelando dos argumentos e da comunicação que ora gera harmonia, ora pede habilidade em gerenciar os conflitos que promovem não a igualdade, mas, sobretudo, a equidade. Fazer como Paulo Freire, patrono da educação brasileira nos ensinou: “preocupar-se, lutar para fazer a diferença acolhendo os contextos, culturas e significados, pois a grandeza de um homem não está no quanto ele sabe, mas no quanto ele tem consciência de que não sabe e está disposto a aprender”.

O girassol cresceu forte, alto, viçoso e radiante, já conhecedor da brevidade da vida. Dei-lhe o lugar ao sol em minha casa. Ele, retribuiu seu gesto iluminando meus dias e noites, com sua presença reveladora, em atitude de permissão e devoção. Foi então que me remeti às palavras publicadas por Fabio de Melo em sua analogia entre os girassóis e nós: “os girassóis são submissos, mas não há sofrimento nesta submissão. A sabedoria vegetal os conduz a uma forma de seguimento surpreendente. Fidelidade incondicional que os determina no mundo, mas sem escravizá-los. A lógica é simples. Não há conflito naquele que está no lugar certo, fazendo o que deveria. É regra da vida que não passa pela força do argumento, nem tampouco no aprendizado dos livros. É força natural que conduz o caule, ordenando e determinando que a rosa realize o giro, toda vez que mudar a direção do Regente. Estão mer-

gulhados numa forma de saber milenar, regra que a criação fez questão de deixar na memória da espécie. Eles não podem sobreviver sem a força que os ilumina. Por isso, estão entregues aos intermitentes e místicos movimentos de procura. Eles giram e querem o sol. Eles são girassóis. Deles me aproximo. Penso no meu destino de ser humano. Penso no quanto eu também sou necessitado de voltar-me para uma força regente, absoluta, determinante. Preciso de Deus. Se para Ele não me volto corro o risco de me desprender de minha possibilidade de ser feliz. É Nele que meu sentido está todo contido. Ele resguarda o infinito de tudo o que ainda posso ser. Descubro maravilhado. Mas no fimto que me envolve posso descobrir o desafio de antecipar no tempo, o que Nele já está realizado. Então intuo. Deus me dá aos poucos, em partes, dia a dia, em fragmentos. Eu Dele me recebo, assim como o girassol se recebe do sol, porque não pode sobreviver sem sua luz. A flor condensa, ainda que de forma limitada, porque é criatura, o todo de sua natureza que o sol potencializa. O mesmo é comigo. O mesmo é com você. Deus é nosso sol, e nós não poderíamos



mos chegar a ser quem somos, em essência, se Nele não colocarmos a direção dos nossos olhos. Cada vez que o nosso olhar se desvia de sua regência, incorremos no risco de fazer ser o nosso sol, o que na verdade não passa de luz artificial. Substituição desastrosa que chamamos de idolatria. Uma força humana colocada no lugar de Deus. A vida é o lugar da Revelação Divina. É na força da história que descobrimos os rastros do Sagrado. Não há nenhum problema em descobrir nas realidades humanas algumas escadarias que possam nos ajudar a chegar ao céu. Mas não podemos pensar que a escadaria é o lugar definitivo de nossa busca. Parar os nossos olhos no humano que nos fala sobre Deus é o mesmo que distribuir fragmentos de pólvora pelos cômodos de nossa morada. Um risco que não podemos correr. Tudo o que é humano é frágil, temporário, limitado. Não é ele que pode nos salvar. Ele é apenas um condutor. É depois dele que podemos encontrar o que verdadeiramente importa. Ele, o fundamento de tudo o que nos faz ser o que somos. Ele, o Criador de toda realidade. Deus trino, onipotente, fonte de toda



luz. Sejamos como os girassóis. Uma coisa é certa. Nós estamos todos num mesmo campo. Há em cada um de nós uma essência que nos orienta para o verdadeiro lugar que precisamos chegar, mas nem sempre realizamos o movimento da procura pela luz. Sejamos afeitos a este movimento místico, natural. Não prenda os seus olhos no oposto de sua felicidade. Não queira o engano dos artifícios que insistem em distrair a nossa percepção. Não podemos substituir o essencial pelo acidental. É a nossa realização que está em jogo. Girassol só pode ser feliz se para o Sol estiver orientado. É por isso que eles não perdem tempo com as sombras. Eles já sabem, mas nós precisamos aprender”.

Ao contar essa minha experiência com alguns clientes, um deles, Dr. Carlos Azania, pesquisador do IAC, me diz como cuidar do meu girassol quando ele já tiver cumprido seu papel. Esse processo já se iniciou, deixarei secar as múltiplas sementes de sua herança vegetal e afetiva. O aprendizado dele ficou em mim, farei o replantio e cultivarei o hábito de apreciar a beleza da vida em seus múltiplos tempos de existência e vitalidade. Quero ser semeadora de pessoas, mas quero dar meus passos na semeadura da totalidade, pois na natureza nada vive apartado.

Por último, quero deixar aqui registrado que vivi outro momento muito significativo nesta união entre pessoas e saberes distintos. Tive a honra de conversar algumas boas horas, até mesmo sem ver o



***Deixarei secar as múltiplas sementes de sua herança vegetal e afetiva***

tempo passar, recentemente, com Iza Barboza, a dama da sustentabilidade. Desde a primeira vez que a vi, em um dos encontros do Cana Substantivo Feminino, eu vi sua luz e beleza. Hoje, enquanto termino de escrever este artigo, acabo de viver alguns breves momentos ao seu lado a passagem de Diva Barboza, sua mãe querida. Conheço essa passagem, é dolorida, mas também sábia. Todos nós nascemos para aprender que tudo passa, o que fica e o que levamos, são as histórias que protagonizamos enquanto produtores de vida. Nada é nosso, tudo nos é emprestado. Pensemos nisso e sejamos mais parceiros em propósitos elevados no exercício de nossas profissões. A brevidade da vida nos religa, humaniza e produz melhoria no campo, nas empresas, nos lares e nos trabalhadores do mundo que que-

remos mudar e ajudar a transformar para que haja a cultura de paz entre as próximas gerações.



**\*Sandra Schiavetto, pedagoga, psicopedagoga, master coach e sócia da Multi Training, empresa especializada em Liderança e Cultura Organizacional**

## Multi Training

*Para conhecer melhor o que mais podemos fazer por você e sua empresa, basta nos contatar:*

**Sandra Schiavetto – Master Coach**

sandra.schiavetto@multitraining.com.br – (16) 98131-7177 / (16) 3325-5290

**Fabiane Zat – Consultora de Relacionamento e Trainer**

fabiane.zat@multitraining.com.br - (16) 99248-0092 / (16) 3325-5290

**Paulo Catanoze – Consultor Parceiro e Trainer**

paulo.catanoze@multitraining.com.br - (16) 99723-6531 / (16) 3325-5290

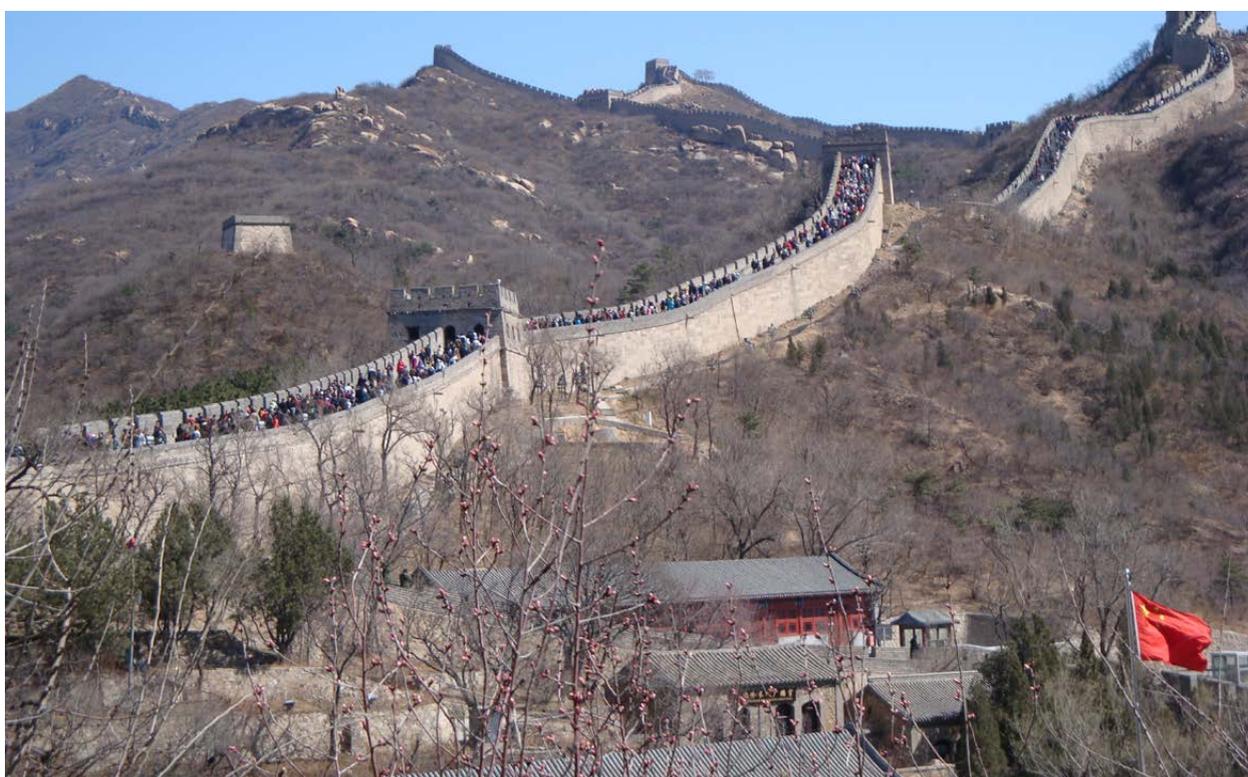
**Visite nosso site e veja alguns depoimentos de nossos clientes:**

**[www.multitraining.com.br](http://www.multitraining.com.br)**



# Como as mudanças envolvendo o mercado chinês poderão impactar o Brasil?

CABE AO MERCADO BRASILEIRO SE ESTRUTURAR  
E APROVEITAR AS OPORTUNIDADES



*\*Ana Palazzo e Willemberg Cruz*

O aumento da classe média brasileira e a elevação do PIB per capita, observado nos últimos 20 anos, dão esperança para um cenário positivo ao Brasil na próxima década. Para que isso se concretize, o modelo econômico deverá evoluir, com mais ênfase em investimentos e produtividade. O país representa aproximadamente 45% da economia da América Latina, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A relação econômica entre Brasil e China tem grande impacto na evolução do país, principalmente na agropecuária. Em 2017, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a China representou 27,7% do total exportado pelo Brasil. Atualmente, dois grandes temas relacionados ao gigante asiático trazem possibilidades positivas e riscos para o mercado nacional. São eles: a guerra comercial entre China e Estados Unidos (EUA) e as mudanças na legislação ambiental chinesa.

A recente disputa de tarifas entre Pequim e os norte-americanos, teve início depois de uma investigação do governo dos EUA apontar que os chineses se apropriaram de tecnologia americana de forma desleal. Desde então, tensões diplomáticas se iniciaram. Foram impostas tarifas para importação de aço e alumínio chinês, por parte dos EUA. O governo chinês, por sua vez, ameaça sobretaxar as importações de produtos americanos, como: soja, carne, milho, suco de laranja, trigo, algodão e etanol. Embora existam desconfianças sobre as tarifas serem, de fato, aplicadas, decisões concretas e também especulações podem trazer impactos positivos ao Brasil.

A soja está no centro das discussões, o Brasil é o principal exportador do grão para a China. Os EUA vêm logo atrás, e vendem quase um terço de sua produção ao país. A instabilidade entre os dois países pode aumentar as vendas brasilei-

ras da oleaginosa a China. A tensão também pode elevar os preços, especialmente se a oferta diminuir, com a quebra da safra argentina, por exemplo, outro grande player mundial. O Brasil responde por 58% da soja adquirida pelos chineses e os EUA, por cerca de 38%. Caso a China comprasse toda a soja exportada pelo Brasil, ainda assim não conseguiria suprir a demanda interna. Por isso, é necessário buscar o produto em uma gama de países, inclusive nos EUA, independentemente de tarifas, como destaca André Soares, pesquisador do Atlantic Council.

A carne suína também é outro mercado relevante. Segundo relatório do Itaú BBA, a China importou, em 2017, 1,6 milhão de toneladas de carne suína, sendo que 10% desse total foi abastecido pelos EUA e 3% pelo Brasil. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) estima que o consumo chinês de carne suína



*A soja está no centro das discussões, o Brasil é o principal exportador do grão para a China*



deve crescer 0,7% em 2018, para 55,5 milhões de toneladas. Se o país decidir sobretaxar o produto dos EUA, sobrar espaço para potencial aumento de compras da carne brasileira.

Com relação a legislação ambiental, em 2015, sob crescente pressão da comunidade internacional, o governo chinês anunciou diversos objetivos. Entre eles, a diminuição de 40% na concentração das partículas mais poluentes no ar, até 2020. Os efeitos do endurecimento da fiscalização ambiental são sentidos no mercado de defensivos, entre outros.

Em 2017, mais de 700 fábricas de empresas químicas chinesas foram fechadas por irregularidades ambientais, e cerca de 30 mil companhias foram multadas. Como o país é um importante exportador de defensivos genéricos, o movimento reduziu a oferta global de produtos como glifosato, em cerca de 50%, segundo o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg), e gerou alta de preços. Segundo Pequim, as matérias-primas originadas da China deverão ter alta de 15%, nos próximos dois anos.

Apesar das dificuldades, existe o potencial de fortalecimento da indústria nacional, com aumento da produção doméstica, em decorrência da escassez de produtos. Empresas como Basf e Adama, grandes players multinacionais, já sinali-

zaram intenções de investimento no país. Os aportes chegam a US\$ 100 milhões e englobam significativo aumento de capacidade produtora. A Kleffmann prevê que as vendas de defensivos cresçam 5%, em 2018, chegando a US\$ 9,6 bilhões.

Portanto, existem grandes oportunidades nesse imbróglio entre chineses e americanos. Sejam por períodos de aumento de preços, maiores possibilidades de negociação ou geração de empregos, por conta de investimentos em infraestrutura. Cabe ao mercado brasileiro se estruturar e aproveitar as oportunidades.



**A China importou, em 2017, 1,6 milhão de toneladas de carne suína, sendo que 10% desse total foi abastecido pelos EUA e 3% pelo Brasil**



**Ana Palazzo - Eng. Agrônoma formada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)**  
[ana\\_c\\_palazzo@hotmail.com](mailto:ana_c_palazzo@hotmail.com)



**Willemberg Cruz - Químico formado pela Universidade de São Paulo (USP)**  
[wil\\_mec@hotmail.com](mailto:wil_mec@hotmail.com)



# Vender estes carrões é fácil, ainda mais com um site deste.



RGB Comunicação conquista **prata** no **Fest Digital 2017** na **categoria site institucional**. O concurso é organizado pela **APP** e tem em seu júri técnico as referências nacionais da publicidade. Este ano foi 100%. 1 inscrição e 1 prêmio. Prometemos voltar com muito mais em 2018.



# Novas regras nas rodovias impactam negativamente nos custos de produção

EM UM ANO JÁ FRAGILIZADO PELO DESCOMPASSO NOS PREÇOS E DIMINUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA, A GESTÃO DE CUSTOS CADA VEZ MAIS GANHA IMPORTÂNCIA PARA A SOBREVIVÊNCIA



**Especificamente na área agrícola, o diesel tem um impacto de 6,5%**

*\*Marcos França*

O combustível é um item de custo impactante no processo produtivo da cana de açúcar, seja de forma direta ou indireta, que é o quanto pesa nos demais produtos e insumos utilizados no processo produtivo.

Dos custos totais agroindustriais, o combustível possui um impacto aproximado de 7%, e somando-se aos lubrificantes e a outros derivados, pode chegar a 9,5% de participação na composição dos custos. Especificamente na área agrícola, o

diesel tem um impacto de 6,5%, sendo os outros 0,5% utilizados no processo industrial e administrativo.

Em um histórico de 20 anos, o diesel foi o item de custo com maior aumento em valor, quando comparado com a os outros materiais e insumos de produção, chegando a aproximadamente 650% de aumento, tendo como material mais próximo em aumento de valor o ferro e aço, na ordem aproximada de 620% no mesmo período.

Nesse sentido, as empresas que tem seus sistemas de custos bem controlados sempre buscam adaptações na operacionalização das atividades, visando a redução na quantidade de combustível utilizada, sendo sempre o maior foco de ação a

área agrícola, que tem seus custos equivalentes a 70% do processo produtivo agroindustrial do setor de produção de açúcar e etanol.

A redução na quantidade de combustível utilizado sempre foi um item monitorado por essas empresas, e friso, empresas que realmente controlam seus custos. Todavia, as ações sempre foram no sentido de diminuir o consumo, logicamente visando a redução dos gastos, só que o momento atual força expandir as ações para a administração do impacto do combustível nos demais itens de custos e que não aparecem no detalhe da composição dos mesmos, pois estão inseridos na composição do valor dos insumos e demais produtos de consumo utilizadas no proces-



***A redução na quantidade de combustível utilizado sempre foi um item monitorado por essas empresas***





***Inicialmente o aumento de custo não aparece no transporte da cana, já que de imediato até se constata uma redução no valor do diesel***

so produtivo. Afinal, a economia brasileira circula pelas estradas e os custos rodoviários impactam em todos os produtos.

Com as mudanças recentes feita pelo Governo Federal para atender as reivindicações dos caminhoneiros, o foco na administração dos custos não pode ficar somente na quantidade de combustível utilizado no processo, ou seja, quem consome mais, gasta mais. O foco passa em administrar o impacto do transporte nos demais custos de produção e esse impacto será grande até para aqueles que já estão no limite dos esforços de economia, fazendo uma boa gestão sobre seus nú-

meros e principalmente nas operações da área agrícola.

O impacto será indiferente para as empresas que não conseguem fazer a sua gestão focada em resultados, focada em soluções e não em problemas, já que mais de 60% do setor está com problemas de endividamento e em adquirir os insumos e produtos necessários para a operação que se tornou um desafio de que chamo de "desafio do conseguir comprar", pois sem crédito e sem credibilidade, muitas empresas pagam uma taxa adicional de compra altíssima, sem olhar o quanto isso impacta nos seus resultados. Para essas empresas

o importante é produzir com a esperança infundada de dias melhores, que não se vislumbram no curto prazo. De ações de esperanças infundadas, viram esperanças afundadas, que mergulham as empresas em problemas ainda maiores e insolúveis na maior parte dos casos.

### **O tabelamento do frete nas estradas está elevando os custos de transporte para as indústrias**

Voltando as questões do impacto dos combustíveis nos custos, o tabelamento do frete nas estradas está elevando os custos de transporte para as indústrias, que inicialmente não aparecem no transporte da cana, já que de imediato até se constata uma redução no valor do diesel, porém os demais transportes já estão elevando os custos dos demais materiais e insumos, já estimados por algumas empresas em aumentos de 30% a 150% em alguns casos.

Essa é uma conta que não é fácil de compreender ou de mostrar, pois envolve uma diversidade de materiais e setores que atendem a agroindústria do agronegócio sucroenergético e que se diferenciam em seus modelos de distribuição e formatação da logística para atendê-lo. O que é fato é que os custos de produção estão aumentando em todo o processo produtivo e irão impactar na tabela de frete do transporte de cana.

Já há relatos de usinas com movimento dos terceiros frentistas reivindicando uma revisão na tabela de frete sob a alegação de que, apesar das “garantias” de preço menor no diesel, os demais custos, principalmente o de peças, já estão maiores.

Estratégia é um jogo de xadrez onde a mudança de cada peça impacta diretamente nas ações seguintes. Assim é na vida e nos negócios e somente pessoas com habilidades diferenciadas em liderança é que farão a diferença.

Em um ano já fragilizado pelo descompasso nos preços e diminuição de matéria-prima, a gestão de custos cada vez mais ganha importância para a sobrevivência, o que nunca deveria ser diferente.

Você empresário, como está a sua gestão de custos?



**\*Marcos Françaia – Grant Thornton & MBF Agribusiness**



# Entre no ritmo da MPB

Tecnologia de MPB  
incrementa os canaviais

COMPROVADO: MUDA PRÉ-BROTADA REDUZ O VOLUME DE COLMOS UTILIZADO NO PLANTIO, AUMENTA A PRODUTIVIDADE, A LONGEVIDADE DOS CANAVIAIS E ENGORDA O CAIXA

Luciana Paiva

---

'Oceano azul', é assim que José Antonio Rossato Jr., agrônomo, pesquisador e presidente da Cooperativa Agroindustrial, Coplana, de Guariba, SP, define a tecnologia de muda pré-brotada (MPB). Rossato explica que toda nova técnica a ser implementada traz consigo a oportunidade de produzir mais com menos, e desta forma, produzir alimentos, fibra e energia com sustentabilidade. "Em alguns casos a inovação altera completamente um conceito tradicional. Se diferencia e abre espaço para um novo modelo estratégico, que recebe o nome de 'oceano azul'. A técnica de MPB surge como o 'oceano azul' e tem mudado completamente o sistema de plantio de cana-de-açúcar", diz.

A muda pré-brotada, lançada em 2012, pelo Centro de Cana do Instituto Agrônômico (IAC), oferece ao setor uma nova forma de plantar cana, quebrando o tradicional plantio de pedaços de colmos, conhecidos como toletes, realizado no Brasil desde 1532. Rossato salienta que a MPB está alicerçada no binômio: redução do volume de colmos utilizados para o plantio, o que reduz o custo, e na garantia da sanidade da muda, que evita a

disseminação de formas biológicas de insetos-praga. Fatores que têm interferido negativamente nos resultados do setor sucroenergético nas últimas safras.



**A técnica de MPB surge como o 'oceano azul' e tem mudado completamente o sistema de plantio de cana-de-açúcar", diz Rossato**

Em relação ao plantio, salienta Rossato, a mecanização - colheita da cana-muda, mais o plantio com máquina desses toletes - aumentou cerca de 100% o consumo de muda, uma vez que a média do setor chega a 20 toneladas de colmos para cada hectare plantado. "Este maior consumo de muda impacta diretamente





***A Coplana, cooperativa em que Rossato é presidente, firmou parcerias para que seus cooperados possam usufruir dos ganhos oferecidos pela MPB***

no volume potencial de cana disponível para a colheita (custo de oportunidade)", diz, completando que, por meio da utilização de MPB no plantio do canavial, apenas duas toneladas de mudas são consumidas para a produção de MPB suficiente para o plantio de 1 hectare.

No que se refere a qualidade fitossanitária, Rossato observa que os minirrebolos que originam as MPBs recebem tratamento térmico para o controle da bactéria causadora do raquitismo, além de não disseminar formas biológicas de *Sphenophorus levis*. "A partir da instalação de um canavial com pureza genética, alta qualidade e menor volume de muda consumido, é dado um importante passo inicial para al-

cançar elevados níveis de TCH (tonelada de cana por hectare), alta longevidade e maior retorno sobre o investimento. De forma notável, a técnica de MPB se consolida como o oceano azul frente aos desafios do setor sucroenergético", salienta.

Segundo ele, a decisão de incorporação da tecnologia de MPB está nas mãos dos fornecedores e das agroindústrias. Sua aquisição pode ser feita através das empresas multinacionais, em produtores com polo de produção ou no modelo de produção própria na propriedade rural, processo incentivado pelo IAC que firmou parcerias de qualificação e disseminação de técnicas corretas para a produção de MPBs com a Coplana, com a So-

cicana – Associação dos Fornecedores de Guariba - e com a Associcana – a Associação dos Plantadores de Cana da Região de Jaú.

### **Dupla Meiosi & MPB turbina os canaviais**

O plantio de MPB torna-se ainda mais eficiente ao ser associado ao sistema de Meiosi (método interrotacional ocorrendo simultaneamente). De acordo com Rossato, o volume de duas toneladas de mudas consumidas para a produção de MPB suficiente para o plantio de 1 hectare, com a adoção dessa dobradinha tem a redução de 5 a 10%. Neste sistema, há também a oportunidade de agregar, de forma planejada, o plantio de amendoim ou soja

como culturas de rotação, o que traz benefícios agrônômicos e econômicos.

Quem conhece bem os benefícios da dupla Meiosi & MPB é o agrônomo, produtor rural e líder associativista Ismael Perina Jr., pioneiro na implantação do sistema, isso em 2013. Com os ótimos resultados obtidos, Perina não tem dúvida de que se trata de uma ótima alternativa para recuperar as boas práticas no cultivo da cana-de-açúcar, viável tanto para pequenos e médios, como para as grandes empresas.

Criado no começo da década de 1980 por pesquisadores da Unesp de Jaboticabal, o sistema de Meiosi é uma estratégia simples e que permite ao produtor reduzir custos de plantio e obter uma muda com alta qualidade. "Pena que quando surgiu



**Área de meiosi – linha de cana plantada com MPB entre linhas de amendoim**



esse sistema não tínhamos o piloto automático, que impediu que ganhasse espaço. Mas agora, com os recursos dessa tecnologia, praticar a Meiosi ficou muito simplificado”, comenta Perina.

O produtor lembra que na época da expansão canavieira no início dos anos 2000, com a ânsia de utilizar qualquer cana no plantio, o setor foi responsável por esparramar muita praga e doença. “Mas hoje, ao adotar o sistema Meiosi e MPB, temos a oportunidade de recuperar isso de maneira rápida”, afirma.

É na fazenda Belo Horizonte, em Jaboticabal, propriedade de sua família, que Perina e sua equipe desenvolve a excelência agrícola. Em uma área de 530 hectares com cana, são produzidas por safra 59 mil toneladas, a taxa de renovação de canavial é por volta de 3,8% da área. O baixo índice de renovação é porque os ca-

naviais apresentam alta produtividade por longo tempo, a média da fazenda é de 112 toneladas de cana por hectare e há áreas com canavial já com mais de 10 cortes, com produtividade acima de 90 toneladas.

Para Perina, a obtenção de ótimos resultados no campo é o resultado da associação da prática do arroz com feijão bem-feito com o tempero de novas tecnologias, por isso, quando conheceu a tecnologia da MPB, conta que foi amor à primeira vista e que logo pensou em associá-la à Meiosi, com a proposta de tombar uma cana sadia em solos revigorados por outras culturas, turbinando seu desempenho.

### Como conseguir alta taxa de desdobra no sistema Meiosi e MPB

Mas a viabilidade econômica do sistema passa pela taxa de desdobra, ou



**Perina: “ótimos resultados no campo é o resultado da associação da prática do arroz com feijão bem-feito com o tempero de novas tecnologias”**

seja: quantas linhas, a cana gerada pela linha-mãe (plantada com a MPB), vai cobrir. “Quando adotei esse sistema, há cinco anos, minha taxa de multiplicação era de 1x7 (1 linha de cana plantada com MPB gerava muda para setes linhas). Hoje, minha taxa de multiplicação ultrapassa 1x40”, conta o produtor.

Como conseguir alta taxa de desdobramento? – Perina conta que tudo começa pelo preparo de solo. Para ele, na formação de um novo canavial é fundamental utilizar em 100% da área o eliminador de soqueira. “Não dá mais para ficar só na gradeação. Volta a brotação, não se interrompe ciclos.”

O correto, para o produtor, é vislumbrar cada vez mais um horizonte de canaviais mais longevos, chegando a dez, doze, quinze cortes. Por isso, não se justifica não fazer um preparo de solo com excelência. “O custo é diluído por três plantios. O plantio, na maior parte das regiões, tem que ser com horizonte de colheitas de 14, 15 safras. E isso é possível. Há vários exemplos no setor de canaviais com mais de 10 cortes. E com as oportunidades e tecnologias que temos, veremos que não será difícil chegar lá.”

Ressalta que a condição de preparo tem que ser muito boa, com destorroamento perfeito. “Como se fosse colocar uma roça de soja [exemplo de cultura intercalar, usada na rotação de cultura com cana], que é o que vou fazer no sistema



**Na fazenda Belo Horizonte espaçamento entre mudas começou com 50 cm de espaçamento e já está com 70 cm em algumas variedades**

de Meiosi. Portanto, o próprio preparo de Meiosi ajuda a preparar bem o terreno. E não custa nada. Se absorver todo esse custo de preparo para a soja, o preparo já ficou de graça. A soja precisa do preparo e incorporo no custo dela. Pelo menos onde ela é possível.”

Também é importante aplicar uma subsolagem, linha por linha, que faz o serviço de descompactação. “Mas a grande maioria das áreas não precisa subsolar. Joga adubo em cima. E não precisa subsolar todo ano. Não justifica. Tenho cana



de 14 cortes dando 90, 95 t/ha, sem uma subsolagem.”

Perina não se conforma com as reformas de canaviais da maneira como estão sendo feitas: que pegam lá da cabeceira, fazendo 100% da área. O resultado tem sido uma erosão acentuada. “Não se pode mais perder solo por erosão. Temos que fazer reforma em faixa. Por isso que

pensou-se por muito tempo em tonelada de cana por hectare, “mas temos que pensar em número de gemas por hectare ou por metro. Assim voltamos a cair no conceito da própria planta chamada cana-de-açúcar, que forma touceira. Se forma touceira e encho de gema, joguei muita cana fora à toa que poderia estar na usina fazendo açúcar e etanol.”



***Em pouco tempo a muda se transforma em uma touceira, fechando a linha***

é preciso rever alguns pontos e conceitos que foram perdidos e, se for preciso, brigar com gerência e diretoria para se cultivar a cana como deve ser”, aconselha.

Observa que, aparentemente a MPB pode parecer cara. “Mas quando se combina essa tecnologia com o sistema de Meiosi, temos um método barato, que aumenta o ganho do produtor. Segundo ele,

Na Meiosi com MPB, o produtor tem grande rendimento. “Nesse modelo, começamos a trabalhar com 50 cm de espaçamento e já estamos com 70 cm em algumas variedades entre uma muda e outra. E com o canavial futuro fechando de forma inacreditável, mesmo sendo uma muda plantada a cada 70 cm.”

Na Belo Horizonte, as linhas-mãe



***Para Perina, o plantio de uma linha-mãe de MPB, ao invés de duas, apresenta melhor resultado***

com MPB são plantadas manualmente, com matraca e no melhor período do ano (de junho a agosto) em que resultará em maior taxa de desdobra. Logo após o plantio entra com a irrigação, que pode ser com um tanque e uma bomba. “Mas tem que fazer o trabalho bem-feito de irrigação localizada, com baixo consumo de água. A água, além de irrigar, ajuda a dar firmeza na muda. Depois do plantio, mais outra irrigação pode ser suficiente. Precisa de mais uma se ficar muito seco.” Enquanto isso, ainda não se planta a roça da cultura intercalar (soja, amendoim, crotalária), porque não choveu ainda. “A roça planta quando chover”, explica Perina.

A escolha das variedades de cana e o espaçamento adequado, segundo Perina, são fatores que precisam ser estuda-

dos pelo próprio produtor, já que cada área tem suas características. “Cada produtor, na sua área de produção, tem que pegar essa sensibilidade. Não tem receita pronta, mas tenho certeza absoluta que algumas variedades plantadas a 70 cm, fornecem muda tranquilamente para a necessidade da área. Outras variedades perfilham menos e provavelmente exigem que se encurte mais a distância entre as mudas plantadas, chegando a 60 cm.” O espaçamento de 50 cm, Perina praticamente já descartou para todas as variedades, assim como o plantio com duas linhas de MPB, já que o plantio de uma linha não provoca competição por área, nem luz, resultando em maior perfilhamento.

Perina ressalta que é necessário cuidados especiais por se tratar da formação





**É necessário realizar bom preparo de solo e tratos culturais na cultura intercalar**

de viveiros. Tem que ter tratamento diferenciado em relação à cana que é plantada para produzir matéria-prima para a usina. Na sua visão, tem que se apegar aos detalhes, como adubação bem-feita, sequencial, numa dose pouco maior do que a aplicada nas áreas convencionais, além de fazer replanta onde ficou falha. “No nosso caso, não chega a 1,5% o índice de falha. Teve área em que perdemos nenhuma muda, somente com essas irrigações que fizemos. O índice de perda é muito baixo.”

De acordo com ele, é uma operação que pode ser tranquilamente feita pelo pequeno e médio produtor. “Talvez a única coisa que o pequeno e médio produtor precisa é ter equipamento para marcar as linhas. Depois é tudo trator de 75 ou 110 hp, no máximo. Se for no sulcador ou na mão, ele está tocando a atividade com 75

hp. Aí já pensamos: desse jeito deve reduzir o custo mesmo.”

No sistema de Meiosi, o plantio da cultura intercalar também requer cuidados. A área tem que ser bem preparada, aplica herbicida específico para a cultura a ser implantada e depois vem a operação de plantio, que pode ser feita pelo próprio produtor ou passada para um terceiro – o que é comum na região de Jaboticabal.

Com esse sistema, o produtor pode planejar a implantação da sua área de cana-de-açúcar: “posso planejar a variedade que quero, do jeito que quero, da forma que quero, no terreno que quero, no ambiente de produção que quero. Tudo com antecipação. Acabamos com aquele papo de pegar a cana mais fácil na hora de fazer o plantio.”

O produtor chama a atenção para o

fato de que, quando essa planta surge, ela nasce meio ralinha. “Acostumamos a não ver cana rala, queremos ver na terra um tucho brotando. Mas depois de alguns dias, ao voltar na área, não se encontra nenhuma falha. E se pegar a linha que foi ‘mãe’, não se consegue identificar que foi plantada com uma muda a cada 60 cm”, diz Perina, muito satisfeito com o resultado do sistema. “Se formos falar sobre alguma coisa boa que aconteceu nos últimos anos em inovação e tecnologia, sem dúvida que MPB no sistema de Meiosi é um ótimo exemplo. Mas se o produtor não quer fazer Meiosi, sem problema, no entanto, é fundamental fazer viveiro utilizando mudas de qualidade.”

A cana plantada no sistema de Meio-

si pode ser colhida manualmente ou no esquema que boa parte dos produtores utiliza: corta com a colhedora, joga no transbordo, transborda na plantadora. “O grande diferencial do negócio é a redução de custo operacional”, salienta Perina, que sintetiza os benefícios do plantio do MPB em sistema de Meiosi:

- Redução do consumo de muda, permitindo que mais cana seja enviada para a usina, o que aumenta a produção;
- Redução da operação de máquinas – eliminei o caminhão do transporte de mudas, o que gera economia de diesel;
- Simplificação das operações – pode-se utilizar, por exemplo, um trator pequeno para sulcar e outro equipamento para cobrir;



**Os canaviais da fazenda Belo Horizonte apresentam alta produtividade por muitos cortes**

- O transbordo, utilizado na operação de colheita da muda, não precisa ficar circulando pela fazenda por km levando mudas;

- Sanidade das mudas com relação a pragas e doenças – “um ponto cujo benefício é de difícil mensuração quanto à redução de custos”;

- Permite o planejamento perfeito da área a ser plantada;

- Uniformidade do canavial formado;

- Ganho de produtividade;

- Benefício agrônomo para o solo no caso de rotação de cultura;

- Renda com a comercialização da produção obtida no sistema de rotação;

- Possibilidade de preenchimento de falhas.

## Raízen adota o sistema de Meiosi & MPB para acelerar seu plantel varietal

*COMPANHIA QUER INTRODUIZIR NOVOS MATERIAIS GENÉTICOS E AUMENTAR O VIGOR DOS CANAVIAIS*

A tecnologia de MPB associada ao sistema de Meiosi foi adotada pela Raízen, maior grupo sucroenergético do mundo, informa Rodrigo Amoroso, Head do Centro de Referência Raízen, o objetivo é acelerar o plantel varietal, introduzir novos materiais e aumentar o vigor do canavial. “E a Meiosi com MPB possibilita isso. A ideia é realizá-la em todas as nossas unidades (26), adquirimos 10 milhões de mu-



COMUNICAÇÃO RAÍZEN

**Área de Meiosi em uma das unidades da Raízen**



**Amoroso: "MPB, excelente tecnologia"**

das pré-brotadas que serão plantadas em cerca de 8,5 mil hectares. Sobre a cultura intercalar que utilizaremos, dependerá da aptidão de cada região, das características do ambiente e do local de cada unidade."

Amoroso observa que a viabilidade econômica do sistema está ligada diretamente a taxa de desdobra, que nos cálculos que realizaram necessita ser de no

mínimo 1x10. "Taxas muito baixa de desdobra não permite a adição dessa tecnologia", observa. Para alcançar esse número, a Raízen realiza o plantio das linhas-mãe com a transplantadora de MPB, a colheita da cana será mecanizada, mas o plantio das linhas de desdobra será manual. "Fizemos os testes, e se realizarmos o plantio com máquina não alcançaremos a taxa de 1x10, precisa ser manual. Já a colheita da linha-mãe, tomando os cuidados necessários para machucar menos a gema, pode ser com máquina."

Em decorrência do grande volume de mudas pré-brotadas que está sendo plantado, a Raízen não conseguirá concentrar o plantio na janela que resulta em maior taxa de multiplicação (junho a agosto), irá diluir durante o ano todo, mas Amoroso aconselha que o produtor que conseguir plantar no melhor período, deve fazê-lo. Em relação as variedades que serão adicionadas ao plantel da Raízen, o pro-

**Preparo do solo realizado pela Raízen para receber as MPBs**



**Na Raízen: cuidados com as mudas no pré-plantio**





COMUNICAÇÃO RAÍZEN



COMUNICAÇÃO RAÍZEN

### ***Plantio de MPB em áreas da Raízen***

fissional esclarece que não existem variedades consideradas “estrelas”. A empresa optou por diversas variedades que melhor se adaptam as condições de cada região onde estão suas unidades, vai desde material mais precoce aos com melhor desempenho para ambientes restritivos. “Prendemos adotar todas as variedades que atendam os ambientes onde estão nossas unidades, não há uma variedade que apresente grande diferencial, queremos é

aumentar o material genético, diversificar nosso plantel, que é reduzido, não temos nenhum material específico.”

Neste primeiro momento, a Raízen adquiriu as mudas de MPB, mas está nos planos da empresa passar a produzi-las, já que, anualmente, irá utilizar 60 milhões de mudas para atender a necessidade de formação de lavoura. E ainda a Raízen ainda não tem estrutura e nem área disponível para atender esse volume de produção. As 10 milhões de mudas adquiridas irão suprir apenas parte da extensão futura que a empresa pretende cobrir com o plantio de MPB. As mudas compradas não serão utilizadas para coberturas de falhas de plantio, ou de canaviais, e sim, para a formação



***Logo após o plantio das mudas entra com a irrigação***



**Muda na hora do plantio**



**Muda após 10 dias de plantio**



**Muda após 40 dias de plantio**



**Linhas-mãe com 40 dias de plantio**

de lavoura. A expectativa é que, quando a Raízen adotar integralmente em suas áreas de renovação a cana-muda resultante de MPB, terá uma sobra superior a 1 milhão de toneladas de cana que serão enviadas para a indústria.

Na visão de Amoroso, a tecnologia de MPB é excelente, mas ele não conside-

ra ser uma alternativa para a formação de canaviais diretos, pois exige grande quantidade de mudas. "Nesse caso, o custo da muda sobressai demais, inviabilizando a conta. Também seria preciso irrigar essa área total, o uso do canhão muitas vezes machuca e até arranca a mudinha. O indicado seria utilizar o microaspersor, mas

fazer isso na área total de cana é bastante complicado.”

## A tecnologia MPB trouxe um balanço positivo para a Atvos

*AS MUDAS PRÉ-BROTADAS SÃO USADAS NA ATVOS PARA A FORMAÇÃO DE VIVEIROS PRÉ-PRIMÁRIOS*

A Atvos conta com nove unidades produtoras espalhadas em quatro estados. A cana é cultivada em vários ambientes diferentes, como fazem parte da nova fronteira canavieira, muitos desses ambientes não são considerados os mais produtivos para a obtenção de canaviais com alta produtividade. Mas isso não é obstáculo para os profissionais da empresa, que trabalham para melhorar cada vez mais a produtividade e longevidade dos canaviais.

Uma das tecnologias adotadas para alcançar esse objetivo é a da MPB. Rodrigo Vinchi, diretor de Tecnologia Agrícola da Atvos, conta que as mudas pré-brotadas são usadas para a formação de viveiros pré-primários e trazem para o canavial um ótimo padrão e uma excelente uniformidade do plantio, além de permitir a adoção de variedades com a qualidade que a cana-muda exige. “As áreas plantadas com mudas pré-brotadas apresentam



**Na Atvos tem um protocolo que descreve todos os cuidados e passo a passo do sistema MPB**

um desempenho superior quando comparadas com o plantio convencional, que pode apresentar mudas que não são de origem sadia”, diz.

Vinchi observa que, por ser um sistema inovador, o MPB exige cuidados como: escolha da área a ser plantada, conservação e preparo de solo, plantio e tratamentos culturais (controle de pragas, ervas daninhas, irrigação, etc) ao longo de todo o ciclo. “Na Atvos temos um protocolo que descreve todos os cuidados e passo a passo

do sistema MPB e não tivemos problemas de pegamento.”

Sobre a taxa de multiplicação, Vinchi diz que depende de fatores como ambientes de produção plantado, idade da muda a ser utilizada e época do ano. “Como utilizamos o sistema de MPB em diferentes ambientes e condições, de forma que a taxa de multiplicação varia de 1:4 a 1:10. Em duas das nossas unidades realizamos o sistema MPB com Meiosi, objetivando a rápida multiplicação de novas variedades. Nesses casos específicos tivemos uma taxa de multiplicação de 1:8.”

Uma das observações de usuários de MPB é em relação ao uso de herbicidas que podem matar ou prejudicar as mudas. De acordo com Vinchi, a Atvos conta com recomendações técnicas de herbicidas criadas internamente para o sistema de MPB. “Desta forma, não tivemos pro-



***“As áreas plantadas com mudas pré-brotadas apresentam um desempenho superior quando comparadas com o plantio convencional”, diz Vinchi***

blemas com herbicidas. O sucesso nesse aspecto depende de um cuidado que não ocorre somente após o plantio, mas sim desde o planejamento, escolha dos fornecedores de MPB, cuidados que antecedem o plantio e a escolha correta das moléculas



***Canavial na Atvos: a adoção de tecnologias de ponta contribui para a produção com excelência***



las a serem utilizadas no sistema de MPB.”

Vinchi salienta que o uso de novas tecnologias em todo o processo produtivo é fundamental para as empresas se manterem competitivas. Em sua análise, a tecnologia MPB trouxe um balanço positivo para a Atvos. “O sistema de MPB é uma inovação que permite produção de mudas uniformes com qualidade, facilitando a logística operacional, com potencial de associar redução de custos, aumento de produtividade e sustentabilidade ambiental. Logicamente, por conta da limitação de escala, essa tecnologia deve ser usada dentro de um planejamento agrícola consistente que proporcione equilíbrio e maior produtividade. A atividade no campo é desafiadora. Além do planejamento agrícola, outros fatores como preparo adequado do solo, utilização de mudas saudáveis e adaptadas às regiões em que estamos presentes são fundamentais para nossa busca por ganhos de produtividade.”

## Se a tecnologia de MPB é tão boa, por que ainda não é utilizada em larga escala pelo setor?

*FALTA DE CRENÇA OU DE PLANEJAMENTO IMPEDEM O SETOR PRODUZIR MELHOR*

Assim como a Raízen e a Atvos, outras empresas sucroenergéticas como a São Martinho, Coruripe, Biosev, Alta Mogiana, Ferrari, Santa Fé e alguns produtores de cana já aderiram a tecnologia. Mas de acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Agrônomo (IAC) e divulgada em março deste ano, menos de 7% da origem da muda para a formação de canavial comercial tem como origem a MPB.

Para Ismael Perina Jr essa constatação é absurda. “Era para todo mundo já estar adotando essa tecnologia. E é um sistema que pode ser adotado pela usi-

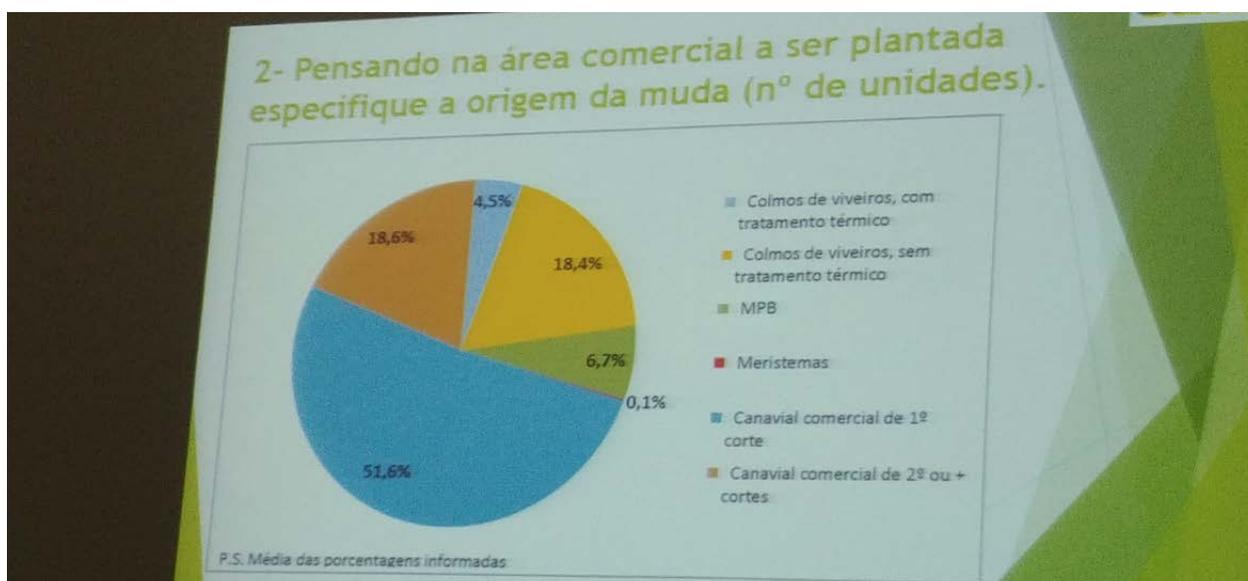


Gráfico da Pesquisa realizada pelo IAC

na e por produtores de cana grande, médio ou pequeno, pois em áreas menores o plantio da muda pode ser realizado manualmente, com o uso de uma matraca. Não entendo o setor, quando vejo que mais de 60% ainda retira muda de cana de canavial comercial, parece que não aprendeu nada com os erros do passado recente, quando formamos canavial sem sanidade, com qualquer cana, disseminando pragas e doenças, derrubando a produtividade média de 90 toneladas por hectare para a casa de 60 toneladas e hoje, 10 anos depois, ainda penamos para se aproximar das 80 toneladas”, lamenta.

Quem também defende a adoção da MPB é Delson Palazzo, produtor de cana e soja em uma área de 500 hectares na região de Jaboticabal. Ele já conquistou o sonhado patamar da cana de 3 dígitos, sua média de produtividade é de 105 toneladas por hectare. Para isso, aposta em práticas inovadoras e tecnologias de ponta como o sistema Meiosi-MPB, no qual já alcança taxa de desdobra de 1x45. Sobre a baixa adesão do setor ao sistema MPB, Palazzo diz que talvez seja porque poucos acreditam na alta eficiência dessa tecnologia. “Os números são tão bons que o pessoal duvida. Mas podem acreditar, é uma ferramenta que permite grande ganho e pode ser adotado por todos”, afirma.

Já a explicação de Rodrigo Amoroso, da Raízen, para essa baixa adesão, é que o setor não está acostumado a pla-



**Delson Palazzo: “O setor não acredita nos excelentes resultados oferecidos pela tecnologia MPB”**

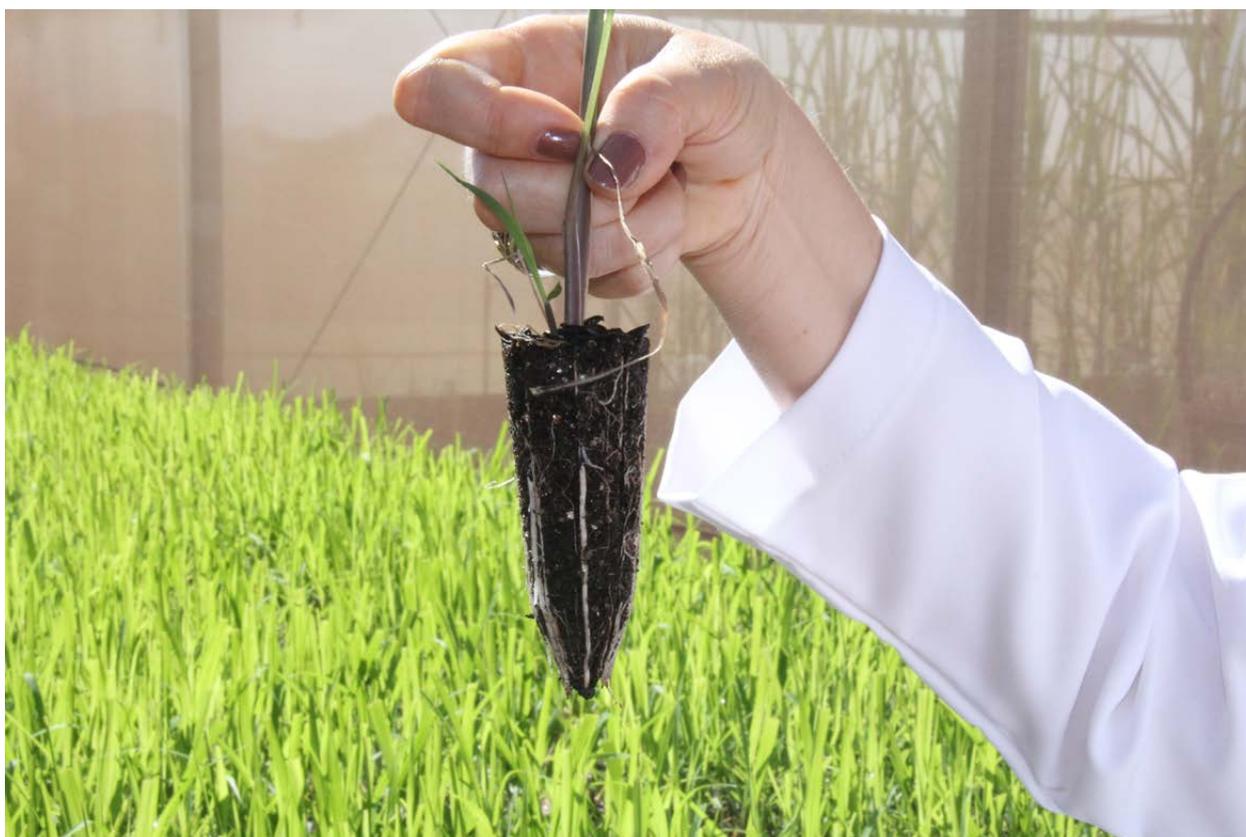
nejar, os gestores são levados pelos humores do mercado, pelo caixa da empresa. Mais ou menos assim: ia renovar a área, mas não vai mais porque a produtividade melhorou um pouco, ou porque não tem dinheiro em caixa. “Para a adoção da MPB, principalmente associado à Meiosi, tudo precisa ser bem planejado e com antecedência. É preciso definir que área vai renovar, quais variedades vai plantar, fazer o pedido da muda para a biofábrica antes do corte da cana, entre outras definições. Então, para mim, a falta de planejamento é o principal entrave para que o setor não adote de vez a tecnologia de MPB de forma mais expressiva.”

Nesta edição da CanaOnline trazemos vários exemplos de sucesso com o uso de MPB, para ajudar o setor a acreditar nos ganhos com a tecnologia e a incentivá-lo a planejar e, com isso, lucrar com o ritmo do sistema de muda pré-brotada.



# Não basta adquirir MBP, é preciso que tenha sanidade!

LEMBRE-SE, OS ESPERTALHÕES EXISTEM EM TODOS OS SETORES. OPTE SEMPRE POR MUDAS PRÉ-BROTADAS DE QUALIDADE COMPROVADA



LEONARDO RUIZ

**Produzir MPB é algo complexo, não consiste apenas em multiplicar gemas**

*Leonardo Ruiz*

Quando um produtor ou usina opta por adquirir uma muda pré-brotada (MPB) de cana-de-açúcar, busca, acima de tudo, uma muda com alta sanidade, livre de doenças sistêmicas e com garantia de autenticidade varietal. Diante disso, é importante salientar que nem toda MPB encontrada no merca-

do possui essas características. Isso decorre de normas e legislações brasileiras, que permitem a qualquer produtor ou empresa multiplicar e comercializar material de propagação de cana-de-açúcar. Cabe ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) fiscalizar todas as operações. O que nem sempre acontece.

Lembre-se, produzir MPB é algo complexo. Não é apenas multiplicar gemas. Ao adquirir uma muda de origem duvidosa, você pode estar levando uma série de problemas para dentro de sua propriedade, como uma muda infectada. Produtores que preferem não se identificar já dizem ter encontrado viveiristas vendendo mudas “sadias”, porém, infectadas por raquitismo.

Muitas das vezes, essas mudas sem procedência também não conseguirão atingir taxas de pegamento e desenvolvimento satisfatórios. Por consequência, haverá baixa produção de gemas por hectare e taxas de multiplicação aquém do desejado. Além disso, já na fase de lavoura comercial, os targets de produtividade, esta-

bilidade e longevidade não são atingidos, criando um sentimento de frustração com relação à tecnologia.

Outro risco é relacionado ao portfólio de variedades que podem ser exploradas. Hoje, algumas empresas comercializam materiais que ainda não receberam o Registro Nacional de Cultivar (RNC) e, juntamente com a questão do conceito de muda, distorcem e criam insegurança no mercado nacional.

### **MPB depende de uma combinação e sincronismo de “engrenagens fitotécnicas”**

Para o pesquisador do Instituto Agrônomo (IAC), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São



LEONARDO RUIZ

***Ao adquirir mudas de origem duvidosa, você pode estar levando uma série de problemas para dentro de sua propriedade***



**Mauro Xavier: “MPBs produzidas através da aplicação de protocolos e critérios técnicos podem minimizar efeitos de mistura varietal e multiplicação de pragas”**



Paulo, Mauro Alexandre Xavier, as mudas pré-brotadas de cana-de-açúcar dependem de uma combinação e sincronismo de “engrenagens fitotécnicas”.

Ele afirma que o sistema MPB nesse contexto assume a posição de um agregador de ganhos tecnológicos, ao passo que permite iniciar operações básicas, como formação de áreas de multiplicação e plantio com qualidade. Esses pontos influenciam o arranjo espacial mais adequado para altas produtividades. “Nesse sentido, a combinação e o sincronismo do conjunto de ‘engrenagens’ - cultivares, sistema de multiplicação, manejos, insumos,

processos e principalmente treinamento - é que podem gerar ganhos expressivos ao final do processo de produção.”

Portanto, antes de adquirir uma muda pré-brotada, o interessado deve ter a certeza de que está adquirindo uma muda de qualidade, e de empresas idôneas. “As MPBs produzidas através da aplicação de protocolos e critérios técnicos podem minimizar efeitos de mistura varietal e multiplicação de pragas. A qualidade comprovada do material permite ao produtor se beneficiar do potencial biológico e dos ganhos genéticos das cultivares desenvolvidas pelos programas de melhoramento”, destaca Xavier.

Um dos pioneiros nessa tecnologia, o Centro de Cana do IAC conta com um núcleo de produção de MPBs, localizado em



**Centro de Cana do IAC conta com um núcleo de produção de MPBs, localizado em Ribeirão Preto/SP**

Ribeirão Preto/SP. O processo de produção tem origem em jardins clonais devidamente registrados no MAPA e monitorados e manejados durante a sua validade como área de material de propagação. A fase de produção resumidamente inclui três etapas básicas: (1) corte e tratamento químico dos mini-rebolos; (2) brotação em ambiente controlado (casa-de-vegetação climatizada) e (3) fases 1 e 2 de aclimação.

### **Processo de rastreabilidade e análise de DNA são os principais diferenciais da AgMusa**

Uma das empresas comprometidas em entregar mudas pré-brotadas de alta

sanidade é a BASF, detentora da tecnologia de mudas sadias AgMusa. “Muitos pensam que é fácil produzir uma MPB. Basta ir no canavial, extrair a gema e terá uma muda pronta. Mas o que difere a AgMusa de um MPB caseiro é todo o seu processo de rastreabilidade e análise de DNA”, resalta o engenheiro agrônomo de desenvolvimento de mercado da BASF, Daniel Medeiros.

Ele explica que as mudas AgMusa passam por um longo processo de produção antes de chegar às prateleiras. “Tomamos todo um cuidado desde a origem. Pegamos uma gema e fazemos uma multiplicação em laboratório para alcançar um altíssimo grau de limpeza da cana. O processo é chamado de produção de mudas por meristema.”



BETO LIMA

***Processo de produção da AgMusa garante mudas sadias e livre de doenças sistêmicas***





LEONARDO RUIZ

**Para Daniel Medeiros, da BASF, é vital que o MAPA crie modelos de classificação para as mudas de cana, a fim de diferenciá-las em classes fitossanitárias**

É apenas dessa forma, segundo Medeiros, que o produtor obterá uma muda livre de doenças sistêmicas, como escaldadura e raquitismo “Fora isso, a única forma de se livrar dessas enfermidades é através do tratamento térmico. Entretanto, se eu tenho um nível elevado de raquitismo, por exemplo, terei que fazer até três ciclos de tratamento térmico para reduzir a infestação e, mesmo assim, não chegarei a zerar a doença na planta.”

Para o engenheiro agrônomo, é vital que o MAPA crie modelos de classificação para as mudas de cana, a fim de diferenciá-las em classes fitossanitárias. “O AgMusa seria, por exemplo, de classe fitossanitária 1, enquanto que uma muda caseira, de classe 5. Isso iria ajudar o consumidor a ter a certeza de que está adquirindo um MPB com alta sanidade.”

## **Ao comprar Plene PB, cliente está adquirindo previsibilidade e segurança**

Para a produção do Plene PB, a Syngenta conta com um site em Itápolis, SP, onde dispõe da maior biofábrica de cana-de-açúcar do mundo, estruturada com estufas para matrizeiros e rustificação e pártios de rustificação de meristemas. Para a fase de campo, a empresa possui uma área anexa ao site, dotada com sistema de irrigação móvel dedicado à produção dos viveiros que darão origem ao Plene PB. Completando o ciclo, na fase industrial, a biofábrica conta com uma estrutura automatizada para corte e tratamento dos mini-toletes.

O gerente de marketing Plene da Syngenta, Guilherme Lacava de Moura, salienta que toda a produção do Plene PB é rastreada da matriz até as bandejas. Além dis-

LEONARDO RUIZ



**Guilherme Moura: “O Plene PB possui amplo e excelente histórico de performance em campo, tanto na fase de viveiros quanto em lavoura comercial”**



***Para a produção do Plene PB, Syngenta conta com um site em Itápolis/SP, onde dispõe da maior biofábrica de cana-de-açúcar do mundo***

so, todo o processo é certificado por um selo ISO 9001/2008 e segue a legislação do MAPA para a produção de mudas de cana.

“Ao comprar um Plene PB, o cliente está adquirindo previsibilidade e segurança. Nossas mudas possuem amplo e excelente histórico de performance em campo, tanto na fase de viveiros quanto em lavoura comercial, com ganhos sobre qualquer outra tecnologia de MPB disponível no mercado.”

De acordo com ele, as mudas de Ple-

ne PB são acompanhadas de uma certificação fitossanitária e de garantia de pegamento mínimo. “Mas não é só isso, o cliente também tem acesso a toda expertise adquirida por nossa equipe na implantação de projetos de MPBs para viveiros, Meiosi (método interrotacional ocorrendo simultaneamente) e revitalização. Tem acesso também a ofertas integradas com defensivos, serviços, assistência técnica e implementos para implantação de seus projetos”, finaliza Moura.

# Produtor se torna viveirista e cria nova fonte de renda dentro da propriedade

*APÓS PARTICIPAR DE PROJETOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, RENATO TREVIZOLI VIU NA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MUDAS PRÉ-BROTADAS DE CANA-DE-AÇÚCAR UMA FORMA DE INCREMENTAR SUA RENTABILIDADE*



**Para comercializar MPB, Renato Trevizoli montou um polo de produção em sua propriedade semelhante ao do Centro de Cana do IAC**

*Texto e fotos: Leonardo Ruiz*

**E**m 2016, o produtor Renato Trevizoli, proprietário de 250 hectares de canaviais na região paulista de Taquaritinga, foi um dos selecionados para integrar o "+Cana", um projeto firmado entre a Coplana - Cooperativa Agroindustrial, Associação dos Fornecedores de Cana de Guariba (Socicana) e o Centro de Cana do Institu-

to Agrônomo de Campinas (IAC). No ano seguinte, foi convidado a integrar um outro projeto. Desta vez, idealizado pela Associação dos Produtores de Cana da Região de Jaú (Associcana) em parceria com o Centro de Cana do IAC.

Nos dois programas, os motes principais eram bastante parecidos. Consistiam

no aumento da rentabilidade dos produtores canavieiros, que estavam sofrendo quedas acentuadas na remuneração - devido à crise do setor e à baixa produtividade dos canaviais - e estavam em vias de abandonar a atividade. Em ambos, as peças principais para essa transformação eram as mudas pré-brotadas (MPBs) de cana-de-açúcar.

No "+Cana", Trevizoli foi apresentado pela primeira vez a esse novo sistema de plantio, que chegou para romper paradigmas centenários. Já no segundo projeto - chamado de "Produção Integrada de MPB - Modelo IAC" - o produtor foi convidado a colocar a mão na massa. Como já tinha conhecimento sobre a tecnologia, foi a vez de aprender a fabricá-la.

### **Agrícola Trevizoli adota MPB e vê suas produtividades saltarem**

A Agrícola Trevizoli é uma empresa familiar. Nela, trabalham Renato Trevizoli junto de sua esposa, mãe e irmãos. O negó-



***MPB foi a estrela dos projetos "+Cana" e "Produção Integrada de MPB - Modelo IAC"***

cio está no sangue da família, que cultiva cana-de-açúcar há quatro gerações, sendo três na mesma propriedade.

Ao ser selecionado para integrar o "+Cana", o produtor viu uma oportunidade para aumentar a produtividade dos canaviais da família. No início, diversas dúvidas surgiram, mas Trevizoli tinha os maiores nomes da canavicultura brasileira a seu lado, o auxiliando nas tomadas de decisões. "Se eu tinha algum questionamento, já tirava na hora pelo WhatsApp com al-

***Após diversas palestras e oficinas, Trevizoli instalou os primeiros viveiros clonais de MPB em sua propriedade***



gum pesquisador.”

Durante o período em que o projeto esteve ativo, o produtor participou de diversas oficinas, que aprofundaram seus conhecimentos na arte do manejo de mudas pré-brotadas de cana. Houve, ainda, visitas técnicas a grandes propriedades, que já integraram a MPB em suas operações diárias; à fabricantes nacionais, como a Syngenta e a BASF; e às instituições de pesquisa, como o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), a Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (RIDE-SA) e o próprio Centro de Cana do IAC. “Foi uma lavagem cerebral. Comecei a ver que existia outras formas de plantar cana. Mais fácil e mais eficiente. Não era uma tecnologia barata, mas vinha com muitos benefícios agregados.”



**Renato Trevizoli:** *“Durante os projetos, eu tinha os maiores nomes da canavieira brasileira ao meu lado, auxiliando nas tomadas de decisões*

Após diversas palestras e oficinas, Trevizoli instalou seus primeiros viveiros clonais, com 200 mudas de cada variedade. Eram 12 materiais diferentes, quatro de cada instituição. Vale ressaltar que todas as variedades eram recentes e traziam consigo as últimas novidades tecnológicas dos programas de melhoramento genético. “Por ser tratar de um projeto novo, não poderíamos fazer uso de materiais antigos.”

Segundo o produtor, como as variedades estavam lado a lado, foi possível ver claramente quais trariam os maiores benefícios para sua propriedade. “Elas foram alocadas no meu solo e nas minhas condições de manejo, ou seja, com o desenvolvimento dos materiais, ficou explícito qual deles perfilhava mais e qual não apresentava doenças. Dessa forma, consegui decidir quais eu poderia alocar nas minhas áreas comerciais.”

Ele afirma que, durante o projeto, passou a entender os conceitos por trás da tecnologia, como as condições ideais para a brotação das gemas e a interação entre espaçamento e nutrição. “Todas as questões estão embasadas em conceitos fisiológicos. Com o desenrolar do programa, passei a entender o funcionamento das mudas pré-brotadas e quais fatores influenciam no sucesso ou derrocada do manejo.”

Ao final do “+Cana”, Trevizoli chegou a uma conclusão. “Esse negócio de jogar 20 toneladas de cana por hectare de cima de caminhões ficou para trás. A MPB abriu no-



***Após a introdução da MPB, a produtividade dos canaviais na Agrícola Trevizoli cresceu exponencialmente***

vos horizontes.”

Após a introdução da MPB, a produtividade dos canaviais na Agrícola Trevizoli cresceu exponencialmente. Em 2017, a média fechou em 108 Toneladas de Cana por Hectare (TCH). “Com a mudança do perfil varietal, aliado a esse novo sistema de plantio, acredito que num prazo muito curto – de dois a três anos - vamos estar produzindo 130 TCH.”

### **Expectativa da Agrícola Trevizoli é comercializar mais de um milhão de MPBs ao longo de 2018**

Ao terminar o “+Cana”, Renato Trevizoli passou a integrar o projeto da Socicana, que tinha como objetivo principal prover as ferramentas necessárias para que os produtores pudessem produzir mudas pré-brotadas em suas próprias propriedades.

Ao longo do programa, Trevizoli recebeu gemas brotadas saídas do Centro de

Cana do IAC e utilizou a Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento (UPD) de Jaú, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agonegócios (APTA), para realizar a fase de aclimação e rustificação das mudas, últimas etapas do processo.

A ideia principal era que, ao final do projeto, os produtores teriam a capacidade de montar uma estrutura de finalização das MPBs em suas próprias propriedades. As mudas produzidas ali poderiam ser utilizadas em seus canaviais ou, até mesmo, comercializadas para terceiros. Renato Trevizoli foi um dos únicos a escolher ambas as opções. Instalou câmaras de brotação, aclimação e rustificação em sua propriedade e montou um polo de produção semelhante ao do Centro de Cana do IAC.

De início, a intenção era produzir MPB apenas para atender a demanda da fazenda. “Porém, quando começamos a produzir, percebemos que precisaríamos otimizar a estrutura e contratar uma maior quanti-



**Estrutura na Agrícola Trevizoli permite a produção de 1 milhão e 500 mil mudas por ano**

dade de funcionários do que tinha imaginado.” Ele conta que, quando se deu conta, já está muito envolvido no processo. “Tinhas inúmeros colaboradores e uma excelente estrutura. Cheguei à conclusão que seria interessante ter outra opção de negócio dentro da Agrícola. Foi quando resolvi me tornar viveirista.”

Totalmente regularizado dentro das legislações vigentes, Trevizoli produz e vende MPB para fazendas de várias localidades, como São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Nordeste. Em 2017, foram comercializadas mais de 800 mil mudas. Para este ano, a expectativa é ainda maior: um milhão de mudas. “Nossa principal atividade econômica ainda é o fornecimento de cana para a usina. Entretanto, a comercialização



de MPB se tornou mais uma fonte de renda dentro da propriedade.”

Para a produção das mudas, a Agrícola Trevizoli conta com cinco hectares de jardins clonais, instalados a partir de materiais sadios enviados pelas instituições de pesquisa, como IAC, CTC e RIDESA. Atualmente, as variedades mais demandadas são: IACSP95-5094, IAC91-1099, IACSP01-3127 e IACSP01-5503.

Por fim, o produtor conta que produzir MPB comercialmente foi uma opção viável para ele e que trouxe um excelente aumento de rentabilidade para a fazenda. “Foi uma evolução. Não pensava em ser viveirista. Foi um feliz acaso do destino.”



**Totalmente regularizado dentro das legislações vigentes, Trevizoli produz e vende MPB para fazendas de várias localidades, como SP, MS, MT e NE**

# 04 e 05

## JULHO 2018

Centro de Eventos  
Ribeirão Shopping

Ribeirão Preto/SP



# NSECTSHOW

### 14º SEMINÁRIO SOBRE CONTROLE DE PRAGAS DA CANA

#### DIA 04 DE JULHO

08:00 RECEPÇÃO E CREDENCIAMENTO DOS PARTICIPANTES.

09:00 **ABERTURA.**  
Dib Nunes Jr. (Grupo IDEA)

09:15 **As melhores técnicas para aplicação de inseticidas em cana.**  
Luís César Pio (Herbicat)

09:45 **Impactos de uma boa gestão de máquinas na qualidade das aplicações.**  
Luiz Tângari (Strider)

10:00 **Nematicidas FMC: soluções que contribuem no seu sucesso para aumento de produtividade.**  
Leila Luci Dinardo Miranda (IAC)  
Vinicius Batista (FMC)

10:30 **COFFEE BREAK.**

11:00 **Integração de programas de manejo para combate à broca da cana.**  
Maurício Oliveira (BAYER)

11:30 **LEGADO - uma nova ferramenta para o manejo de nematoides.**  
João Ibelli (ADAMA)

12:00 **INTERVALO LIVRE PARA ALMOÇO**

14:00 **Revolux – A maneira revolucionária para controlar a broca da cana.**  
Fábio Carvalho (CORTEVA)

14:30 **Altacor: a mais nova opção contra *Sphenophorus*. Manejo sustentável de *Diatraea saccharalis* em cana-de-açúcar: simplicidade na amostragem visando controle.**  
José Francisco Garcia (Global Cana)

15:00 **Uso da tecnologia digital no manejo integrado da broca da cana.**  
Mateus Sebastião Gonçalves da Silva (Usina Guaira)  
Leandro Boncompagni (Syngenta)

15:30 **Impacto do cortador de soqueiras na produtividade da cana, associado à aplicação de Boro e Zinco.**  
Auro Pardini (DMB)  
Sérgio Quassi de Castro (Agro 4S)

16:00 **COFFEE BREAK**

16:30 **Fixação biológica de nitrogênio e interação com o manejo químico de pragas e doenças em cana.**  
Verônica Massena Reis (EMBRAPA)  
Daniel Medeiros (BASF)

17:00 **Avanços no manejo de alta produtividade com o sistema integrado Koppert.**  
Gustavo Ranzani Herrmann (Koppert do Brasil)

17:30 **Estria vermelha, ameaça real ou problema normal no canavial?**  
Michel Fernandes (Consultor)  
Augusto de Souza P. Jr (Oxiquímica)

17:45 **Resultados de pesquisa e atualidades no manejo da cigarrinha da cana.**  
Leila Luci Dinardo Miranda (IAC)

#### DIA 05 DE JULHO

08:30 **Laboratório Anna: as inovações estão no nosso DNA.**  
Tânia Novaretti (Laboratório ANNA)

09:00 **Barreiras químicas no controle de pragas.**  
Enrico Arrigoni (Consultor Dr. CANA)

09:30 **Monitoramento e controle do bicudo da cana - *Sphenophorus levis*.**  
Luiz Carlos Almeida (Consultor)

10:10 **COFFEE BREAK**

10:40 **Monitoramento de broca com armadilhas e casos de sucesso com *Trichogramma galoii*.**  
Jacqueline Toniello (Usina Pitangueiras)

11:20 **Resistência de insetos a inseticidas: casos constatados no Brasil.**  
Leila Luci Dinardo Miranda (IAC)

12:00 **ENCERRAMENTO**

INSCRIÇÕES NO SITE:  
[www.ideaonline.com.br](http://www.ideaonline.com.br)

INFORMAÇÕES: (16) 3211 4770  
[eventos@ideaonline.com.br](mailto:eventos@ideaonline.com.br)

#### PATROCÍNIO (até 07/06)



# Mudas pré-brotadas alavancam sistemas de meiosi e revitalização de canaviais

USO DO PLENE PB EM MEIOSI E NO REPLANTIO DE FALHAS FOI O GRANDE DESTAQUE DA ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO DA SYNGENTA



**Estação do Conhecimento levou informação e tecnologia a centenas de produtores e usinas**

*Texto e fotos: Leonardo Ruiz*

**A**nteriormente utilizada apenas para treinamento interno da equipe técnica de cana-de-açúcar da Syngenta, a Estação do Conhecimento – megaestrutura montada pela multinacional no município paulista de Itápolis – abriu suas portas na última semana de maio para receber produtores, consultores e representantes de usinas e cooperativas. No local, foi possível obter informações

sobre técnicas inovadoras de manejo que, quando bem aplicadas, podem auxiliar no aumento de produtividade dos canaviais.

O tour completo pela Estação do Conhecimento teve duração média de duas horas e meia. A cada tenda, o visitante conferiu uma tecnologia diferente. Na primeira, o Plene PB era o destaque, seja em Meiosi (Método interrotacional ocorrendo simultaneamente) ou na revitaliza-

ção de canaviais. Nas tendas seguintes, os debates focaram no uso de maturadores e no manejo de pragas, doenças e plantas daninhas em cana. O Plene Emerald - as sementes artificiais de cana da Syngenta - também teve seu espaço durante o evento. A tecnologia está no forno e deve ser lançada comercialmente num futuro próximo.

Estrategicamente, a última parada dos visitantes foi na tenda do Integre Cana, um projeto que une tecnologia, serviços de qualidade e acompanhamento técnico – combinação que tem gerado resultados positivos para as culturas da soja e do milho. A oferta se apoia no know-how da Syngenta, empresa que é líder de mercado em soluções para cana-de-açúcar e possui um excelente relacionamen-

to com todos os elos da cadeia produtiva.

O Integre Cana possui dois protocolos técnicos para alto rendimento e produtividade. Um de Meiosi e outro para Revitalização, conhecido popularmente como replantio de falhas. Lembrando que, em cada um, o cliente deverá seguir o manejo recomendado pela multinacional, utilizando a tecnologia de mudas pré-brotadas Plene PB e alguns dos produtos que integram o portfólio da marca, visando proteger o potencial produtivo do plantio contra os detratores da produtividade.

### **Meiosi aliado ao Plene PB entrega maiores taxas de desdobra**

No sistema de Meiosi, planta-se uma ou duas linhas de cana-de-açúcar numa



***Dobradinha Meiosi  
+ Plene PB pode  
reduzir custos de  
plantio na ordem de  
R\$ 2.500,00 por hectare***

área de reforma e deixa-se um vão entre as linhas, que será plantado com alguma cultura de interesse econômico (soja ou amendoim) e/ou agrônomo (crotalária). Após a colheita dessa lavoura, as linhas de cana serão cortadas e desdobradas nessa área adjacente. A taxa de multiplicação dependerá do tratamento dado as linhas de cana e da expertise com o sistema.

Embora esse conceito de plantio tenha sido criado na década de 1980, o sistema só ganhou força nos últimos anos, com a expansão da agricultura de precisão e o lançamento da tecnologia de mudas pré-brotadas, que podem ser utilizadas para a formação das linhas mães da Meiosi. Estimativas apontam que os produtores que adotarem a dobradinha MPB + Meiosi terão redução nos custos de plantio na ordem de R\$ 2.500,00 por hectare, devido



ao menor uso de mudas, rentabilidade auxiliar na cultura intercalar e maior quantidade de cana entregue a usina.

Esse sistema por si próprio já garante diversos benefícios. Entretanto, com a utilização das mudas sadias da Syngenta, os resultados podem ser multiplicados. Entre os benefícios da Meiosi aliado ao Plene PB, destacam-se maiores taxas de multiplicação que, devido a qualidade e sanidade da muda, podem chegar a 1 para 25; maior velocidade de crescimento, em função do tratamento que as plantas sofrem no processo de produção; garantia de mudas para a desdobra e economia na aquisição de mudas.

Os visitantes que passaram pela Estação do Conhecimento da Syngenta este ano puderam conferir uma área de Meiosi plantada com a tecnologia. O canal foi implantado em novembro de 2017 e desdobrado após cinco meses. A taxa de multiplicação alcançada foi de 1:12. Porém, dado ao alto número de gemas viáveis por metro, taxas de até 1:20 conseguiriam ser alcançadas na área.





“Nossos produtos, agregados ao vigor e sanidade do Plene PB, conseguem entregar taxas de multiplicação bem agressivas no sistema de Meiosi, como pudemos comprovar durante a realização da Estação do Conhecimento”, ressalta o coordenador de marketing para cana-de-açúcar da Syngenta, Leandro Boncompagni.

**Replantar falhas com Plene PB garante stand ao canavial. Retorno do investimento ocorre já no primeiro ano**

Quem consegue produzir cana-de-açúcar se não houver um bom stand de canavial? É impossível. Pode aplicar adubo, inseticida ou herbicida. Se não tiver bom stand na cana soca, a cana não alcançará altas produtividades. Pensando nisso, a

---

***Falhas em cana-planta ou em soca podem ser revitalizadas com Plene PB***

Syngenta vem, desde 2014, trabalhando na questão da revitalização dos canaviais, que consiste no uso de mudas pré-brotadas Plene PB para o replantio de falhas, seja em cana-planta ou em soca.

A principal vantagem do uso de Plene PB nessa modalidade é a maior velocidade de crescimento, já que a muda pré-brotada será colocada com 60 dias de rustificação. A tecnologia proporcionará, ainda, uma touceira mais bem perfilhada e com um bom desenvolvimento vegetativo.



A indicação da Syngenta é que apenas falhas acima de 1,5m sejam replantadas. Do contrário, o Plene PB não terá capacidade de formar touceiras estabili-



zadas. Além disso, apenas canaviais com potencial devem ser revitalizados. Os meses mais propícios para essa revitalização vão de março a agosto. Já o plantio pode ser manual ou mecanizado. A estimativa da multinacional é que, caso o produtor ou usina utilize de um a dois mil Plenes PB por hectare, o retorno do investimento ocorrerá já no primeiro ano.



Para mostrar na prática os benefícios da revitalização de áreas com mudas pré-brotadas Plene PB, a Syngenta separou uma área na Estação do Conhecimento com a variedade RB855156 e promoveu 30% de falhas. A biometria inicial mostrava uma produtivida-

**Jorge Baracat Neto, gerente agrícola da Usina São Domingos, e Reginaldo Calciolari, engenheiro agrônomo, visitaram a Estação do Conhecimento a fim de obter mais informações sobre o Plene PB**



de de 83 Toneladas de Cana por Hectare (TCH). Após a revitalização, houve um acréscimo de 14,4 TCH, chegando a marca de 97,4 TCH.

### **Usinas e produtores buscam informações sobre Plene PB na Estação do Conhecimento**

A Usina São Domingos, de Catanduva/SP, aposta na Meiosi para turbinar sua produtividade. A intenção é plantar anualmente 100% de sua área de reforma com cana-muda proveniente desse sistema. Mas, diferente de outras usinas que aliam a Meiosi as mudas pré-brotadas, a São Domingos planta as ruas mães da Meiosi com mudas provenientes de viveiros primários formados no sistema de estacas, em que o tolete é cortado em bisel, tratado termicamente e levado para o campo.

Este ano, dois representantes da empresa - Jorge Baracat Neto, gerente agrí-



***Geraldo Ribeiro de Mendonça Júnior visitou a Estação do Conhecimento da Syngenta junto de seu engenheiro agrônomo, Lamunier Fernandes***

cola; e Reginaldo Calciolari, engenheiro agrônomo - visitaram a Estação do Conhecimento a fim de obter mais informações sobre o Plene PB. Gostaram do que viram e analisam a possibilidade de a usina abandonar seu sistema de estacas e apostar nas mudas pré-brotadas da Syngenta para formação das ruas mães da Meiosi.

Quem também visitou a Estação do Conhecimento foi Geraldo Ribeiro de Mendonça Júnior, produtor de cana-de-açúcar dos municípios de Guaira, SP e Turvelândia, GO. O objetivo da visita, segundo ele, foi o de aprofundar os conhecimentos sobre Plene PB, seja no sistema de Meiosi ou para revitalização dos canaviais.

Suas duas propriedades somam mais de oito mil hectares e fornecem cana para

as usinas Colorado e Vale do Verdão. A Meiosi é utilizada apenas na unidade de Goiás. Ano passado, foram plantados 15 hectares de Plene PB nesse sistema. A área fornecerá cana-muda para preencher mais de 200 hectares, já que a taxa de multiplicação esperada é de 1:13.

### **Sementes artificiais de cana estão no forno e devem ser lançadas num futuro próximo**

Uma das tecnologias mais aguardadas pelo setor canavieiro nacional é as sementes de cana-de-açúcar. O sonho do segmento é plantar cana como se planta grãos. A espera parece estar chegando ao fim. O Plene Emerald, tecnologia de sementes artificiais de cana da Syngenta, está no forno e próximo de ser lançado. Diversos canaviais de testes já foram implantados e os resultados não poderiam ser mais animadores.

E quem passou pela Estação do Conhecimento pode ver de perto essa tecnologia. Além das unidades que vão para o campo, foi possível conferir a semente recém-brotada e duas touceiras – uma com 60 dias e, outra, com 90. Todos que passaram pela tenda reservada ao Plene Emerald ficaram maravilhados com a tecnologia.

Na ocasião, foi possível descobrir que o Plene Emerald é, na verdade, um propágulo vegetativo recoberto de cera. Dentro desse invólucro, existem gemas suficien-



tes e aptas para emergir novas plantas. O material que recobre a semente a protegerá de qualquer batida ou desidratação. Além disso, ele será revestido de defensivos que darão maior vigor a planta. Outra característica da tecnologia é sua alta vida útil, podendo ser armazenado por até seis meses, em temperatura de 12°C.

Um dos principais benefícios dessa tecnologia é o de colocar fim aos viveiros, pois as sementes artificiais poderão ser plantadas diretamente para fins comer-



**Público ficou extasiado com a possibilidade de conferir as sementes de cana da Syngenta**



**Sementes de cana da Syngenta possibilitarão plantio igual ao de grãos**

ciais, o que aumentará em cerca de 30% a produção das usinas e dos fornecedores. Isso sem falar no aumento de produtividade, já que o Plene Emerald será fabricado nas biofábricas da Syngenta e trará a mesma sanidade, vigor e rastreabilidade encontrados no Plene PB.

Além de maior produtividade, o Plene Emerald proporcionará maior rendimento e diminuição de custos, já que o processo de plantio irá demandar uma quantidade bem menor de equipamentos e poderá ser feito de forma muito mais rápida.

Estima-se, por exemplo, que a quantidade de caminhões necessários para o plantio irá cair de 30 para apenas um. Já as colhedoras serão extintas da operação, devido ao fato de que não será mais preciso colher mudas. A quantidade de pessoas envolvidas será reduzida de 125 para 13, enquanto que o número de plantadoras será reduzido pela metade, de nove para quatro, e o de tratores, de 21 para cinco.

Que esse futuro idealizado não demore para chegar.

# Stone entrega controle com seletividade em mudas pré-brotadas

MANEJO DO NOVO HERBICIDA DA FMC NA MODALIDADE DE MPB FOI DESTAQUE DURANTE TOUR STONE



**Comparativo entre testemunha e área tratada com Stone impressionou agrônomos da Usina São Luiz**

*Texto e fotos: Leonardo Ruiz*

**A**o longo dos últimos dois meses, oito cidades canavieiras - localizadas nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Pernambuco - sediaram o Tour Stone, iniciativa da FMC com o objetivo de apresentar ao universo canavieiro o mais novo herbicida de peso da companhia para soca úmida e plantio. A ação reuniu mais de 400 pessoas, entre produtores, consultores e representantes de usinas e cooperativas.

Segundo o gerente de desenvolvimento de mercado para cana-de-açúcar da FMC, Leonardo Vitti Brusantini, a intenção da empresa era mostrar, diretamente

no campo, os excelentes resultados que o Stone entrega. "Ao longo das oito etapas do Tour, os participantes puderam conferir os efeitos do herbicida em pós-emergência inicial, sua alta seletividade, seu amplo espectro de controle, além de seus diversos posicionamentos dentro da época úmida, seja em cana-planta, soca ou MPB."

O profissional explica que o Stone possui como característica principal sua inovadora composição, que alia duas moléculas atuantes de forma sinérgica para o melhor controle das plantas daninhas no período úmido e crítico para o canavial. "A baixa solubilidade do diuron e a média



**Tour Stone reuniu mais de 300 pessoas e passou por oito cidades canavieiras**

do sulfentrazone conferem maior distribuição no perfil do solo.”

Brusantin afirma que a versatilidade e seletividade do Stone em época úmida é excelente, pois confere ampla eficiência de controle na principal época de desenvolvimento da cana: a inicial. “Neste momento, não podemos ter produtos que comprometam o crescimento da planta. Neste quesito, o Stone atua primorosamente, não causando fitotoxicidade.”

Outra importante característica do herbicida é seu amplo espectro de controle, combatendo com eficácia as princi-



pais daninhas encontradas nos canaviais brasileiros, sejam elas folhas largas, estreitas e, até mesmo, Tiririca. “O Stone, com sua ação de pré-emergência e pós inicial, é infalível contra essas espécies, resultando em mais produtividade e menor custo por tonelada de cana produzida”, ressalta Brusantin.

### **Usina São Luiz ganha nova ferramenta para controle de plantas daninhas em MPB**

O plantio de Mudas Pré-Brotadas (MPB) cria condições para que o produtor tenha um canavial mais sadio, uniforme e menos suscetível a pragas e doenças. No entanto, este material não estará imune a interferência das plantas daninhas, que podem prejudicar o potencial produtivo da cultura.

Como o manejo de herbicidas nessa modalidade de plantio ainda é uma in-



**Leonardo Brusantin: “O Stone, com sua ação de pré e pós-emergência inicial, é infalível contra um amplo espectro de plantas daninhas”**

cógnita na cabeça de vários profissionais do setor, a FMC abordou o tema durante o Tour Stone, indicando o produto para o controle das invasoras, por ser altamente seletivo e com um amplo espectro de controle.

Uma das áreas de MPB visitadas pelos participantes do Tour Stone foi na Usina São Luiz, localizada em Ourinhos, SP. A empresa separou um canavial recém-plantado com mudas pré-brotadas para avaliar os efeitos do herbicida nas plantas daninhas infestantes do local.

trou ainda mais promissor quando observado que o Stone fora aplicado apenas sete dias antes do transplante das mudas. "Tínhamos como padrão a aplicação de herbicidas após a colocação das mudas no campo. Por isso, os testes com Stone se mostraram de grande valia, pois ganhamos mais uma ferramenta para o controle de plantas daninhas em MPB."

Outro ponto positivo destacado por Perino é relacionado a seletividade e segurança do Stone. Segundo ele, a maioria das unidades agroindustriais fazem



O supervisor agrícola da Usina São Luiz, João Henrique Dias Perino, conta que teve uma grata surpresa na área testada. "Na testemunha, foi possível observar uma alta infestação de diversas ervas, como fedegoso e capim-colchão. Enquanto isso, o canavial tratado com Stone estava limpo e livre de invasoras."

O experimento na São Luiz se mos-



vista grossa para essas características. Na maioria das vezes, visam apenas o controle ofertado pelos produtos. Não a São Luiz, que busca sempre focar em ambos aspectos.



**João Henrique Dias Perino: “Os testes com Stone se mostraram de grande valia, pois ganhamos mais uma ferramenta para o controle de plantas daninhas em MPB”**

O supervisor agrícola da unidade ressaltava o sinergismo alcançado pela mistura pronta do Stone, muito superior ao que seria alcançado caso as moléculas fossem misturadas diretamente no campo. “Os benefícios vão muito além da conveniência. Eles começam com um custo menor, já que teremos que adquirir apenas um produto, em vez de dois; e terminam com maior eficácia no controle, em decorrência da melhor homogeneidade da aplicação, já que toda a área receberá as mesmas quantidades de diuron e de sulfentrazone.”

## **Produtor de Campo Florido/MG, Daine Frangiosi aposta no Stone para controle efetivo das plantas daninhas em MPB**

A região do Triângulo Mineiro é conhecida por contar com produtores canavieiros altamente tecnicizados e detentores de altas produtividades em cana-de-açúcar. Um deles é Daine Frangiosi, agricultor que aposta em novas tecnologias para incrementar seus canaviais. Na última safra, a produtividade média de sua fazenda ficou na casa das 116,93 Toneladas de Cana por Hectare (TCH).

Para alcançar números como esse, o produtor aposta no portfólio de produtos da FMC. Recentemente, adotou o Stone em sua propriedade. A característica que mais chamou a atenção de Frangiosi para esse herbicida foi sua composição, que alia as moléculas diuron e sulfentrazone num único produto.

“A mistura ficou muito bem-feita. Ela estabilizou a molécula do Boral (sulfentrazone) que, devido a solubilidade intermediária, pode descer no perfil do solo dependendo da quantidade de chuvas e causar uma pequena fitotoxicidade. Agora, aliado ao diuron, não há mais esse problema.”

Na safra passada, o produtor de Campo Florido aplicou o Stone em cinco hectares de viveiros formados com a tecnologia de mudas pré-brotadas. “Por ser

uma planta mais sensível, tinha receio de causar fitotoxicidade. Engano meu. O produto, além de entregar um nível de controle espetacular, foi totalmente seletivo.”

Para Frangiosi, os herbicidas disponíveis nas prateleiras são difíceis de ser trabalhados nessa modalidade. “O mercado precisava de um produto como esse. O Stone agregou muito no meu manejo e, com certeza, deve agregar no de outros produtores também.”

### **Portfólio líder de mercado para a cana-de-açúcar**

A FMC conta com o portfólio líder de mercado para a cana-de-açúcar, entregando para as usinas e fornecedores os melhores resultados e participando ativamente do sucesso dos clientes. Segundo



**Com nova mistura – que alia diuron ao sulfentrazone –, Stone é excelente alternativa para o manejo de plantas daninhas em MPB**



**Daine Frangiosi: “O Stone, além de entregar um nível de controle espetacular, é totalmente seletivo”**

Bruzantín, o Tour Stone é apenas uma das diversas vitrines da companhia que visam a apresentação de soluções e produtos, “mostrando a força da nova FMC como uma empresa de inovação e confiante no sucesso do setor no país”.

O empenho da Companhia em lançar novidades tecnológicas que proporcionam sustentabilidade da produção de cana-de-açúcar pode ser visto por meio de suas parcerias. Em 1º de novembro de 2017, a FMC adquiriu uma parcela significativa do setor de Proteção de Culturas da DuPont. Recentemente, a empresa anunciou uma extensão de mais cinco anos de colaboração com a Chr. Hansen para desenvolver e comercializar soluções biológicas para o setor agrícola.

“Somos uma empresa focada em inovação. Sempre iremos direcionar nossos esforços na descoberta, desenvolvimento e comercialização de novas tecnologias. Nossa prioridade é focar em soluções inovadoras que tragam prosperidade para os agricultores brasileiros”, salienta Bruzantín.





*Na comparação, muda pré-brotada tratada com UPDT apresenta plugue com sistema radicular mais bem desenvolvido*

# Tecnologia promete melhorar o aproveitamento da irrigação no manejo de MPBs

*UPDT CRIA UMA RESERVA DE ÁGUA E SOLUÇÃO NUTRITIVA SUSPensa AO REDOR DO SISTEMA RADICULAR DAS MUDAS PRÉ-BROTADAS, FORNECENDO ÁGUA DE ACORDO COM A NECESSIDADE DA PLANTA*

*Texto e fotos: Leonardo Ruiz*

A disponibilidade de água é um dos fatores limitantes para o sucesso do manejo com Mudanças Pré-Brotadas (MPBs) de cana-de-açúcar. O recurso tem papel fundamental nos processos

bioquímicos que ativam a brotação das gemas. A deficiência hídrica pode prejudicar ou impedir que esse processo ocorra, causando mortalidade de mudas e quedas nas taxas de pegamento.

Ainda nos núcleos de produção de MPB – durante as fases de aclimação e rustificação -, estima-se que sejam necessárias de três a quatro irrigações diárias para manter o desenvolvimento das mudas pré-brotadas. Após o transplante para o campo, as MPBs precisarão de, no mínimo, duas lâminas de água por dia para garantir o pegamento.

Esse cenário acaba afastando possíveis adeptos do sistema, principalmente usinas e produtores que não possuem grandes estruturas de irrigação. Porém, uma tecnologia desenvolvida pela UPL - em parceria com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, na sigla em inglês) - promete resolver parte desse problema.



Trata-se do UPDT, um polímero vegetal que adsorve de 500 a 700 vezes seu volume em água e disponibiliza para as mudas mais de 95% da água absorvida. Com ele, a planta conseguirá permanecer hidratada de sete a 12 dias, dependendo da necessidade de água da cultura, temperatura média, tipo de solo e umidade.



***Com o UPDT, número de irrigações nas casas de vegetação de mudas pré-brotadas cairão de quatro diárias para apenas uma semanal***



O representante técnico de vendas (RTV) da UPL, Mário Moisés da Silva, explica que o UPDT é uma tecnologia inovadora que permitirá as usinas e agrícolas adotar o sistema de mudas pré-brotadas, mesmo sem uma grande estrutura de irrigação. “Esse produto cria uma espécie de esponja no sistema radicular da muda. Após uma irrigação, esse polímero irá re-

da conseguirá permanecer de sete até 12 dias sem que haja irrigação.

No total, desde o momento da extração da gema até 60 dias após o transplante das mudas, a economia de água chega a ser superior a 40%. Em reais, uma usina que gastaria, anualmente, R\$ 144 mil de água irrigando MPB, como no caso da Usina Ferrari - tanto no núcleo de produ-



**Quando utilizado no viveiro, o UPDT deve ser incorporado ao substrato durante a fase de individualização ou repicagem**

ter água e nutrientes, disponibilizando-os gradativamente para a muda em todas as vezes que ela precisar.”

Isso pode implicar em uma redução da quantidade de água a ser disponibilizada para a planta. Nas casas de vegetação, o número pode cair de quatro irrigações diárias para até uma semanal. No campo, o valor é ainda maior. A muda transplanta-

ção como no campo – alcançará uma economia de R\$ 76 mil ao ano, já excluindo o valor do investimento do UPDT.

### **UPDT pode ser utilizado no núcleo de produção de MPBs ou diretamente no campo**

Novo no mercado, o UPDT é uma tecnologia extremamente segura, já que

é derivado de origem vegetal e será degradado como matéria orgânica do solo. Registrado para cana-de-açúcar como um condicionador de solo, ele pode ser utilizado em duas frentes: no viveiro, durante o processo de produção das mudas pré-brotadas; ou no campo, durante o transplântio das mudas.

Quando utilizado no viveiro, o UPDT deve ser incorporado ao substrato durante a fase de individualização ou repicagem. Na tecnologia MPB, no lugar dos colmos como sementes, entram as mudas pré-brotadas, que são produzidas em cortes de cana chamadas chips – nos quais estão as gemas. Após o corte, é feita uma

seleção visual para garantir que todos os chips estejam saudáveis. Em seguida, eles recebem um banho térmico e são tratados com fungicidas e bioestimulantes.

Posteriormente, os chips são colocados em caixas de brotação com um substrato próprio de cada empresa e levados para estufas com temperatura e umidade controladas. Após 10 dias, as gemas são individualizadas e colocadas em bandejas com células, onde o substrato utilizado na germinação é reutilizado com adição de um mix de matéria-orgânica e fertilizantes. É neste momento que o UPDT deve ser incorporado.

Em seguida, as bandejas vão para a



***Por conta do UPDT, as irrigações durante as fases de aclimação e aclimação a pleno sol podem ser reduzidas para apenas uma por semana em vez de quatro diárias***





***UPDT também pode ser aplicado diretamente na cova, antes do transplântio das mudas***

fase de aclimação, que dura cerca de 21 dias. Durante a primeira semana, mantém-se o substrato bem úmido. Por conta do UPDT, a irrigação nesta fase pode ser reduzida para apenas uma por semana. A etapa seguinte é a aclimação a pleno sol, quando a muda é exposta as condições do ambiente. Nessa fase, ela também conseguirá ser cultivada com apenas uma irrigação semanal. Ao final de 52 dias, a muda estará pronta para ser plantada.

As usinas e produtores que não possuem núcleos de produção de MPB poderão utilizar o produto aplicando-o direta-

mente na cova, antes do transplântio das mudas, que pode ser realizado manualmente - com o auxílio de matracas - ou automaticamente, utilizando uma transplantadora. Neste caso, a UPL está desenvolvendo um kit a ser acoplado na máquina para que o produto seja liberado automaticamente ao abrir a cova.

### **UPDT viabiliza uso do MPB. Benefícios vão além da economia de recursos hídricos**

Como afirmado anteriormente, o UPDT é uma tecnologia ainda mais inte-

# Congresso Nacional da Bioenergia

ONDE A INTELIGÊNCIA DO SETOR SE REÚNE

**GARANTA SUA VAGA NO MAIOR EVENTO DO SETOR DA BIOENERGIA DO PAÍS**

**FAÇA JÁ SUA INSCRIÇÃO**

**01 E 02 AGOSTO 2018**

**ARAÇATUBA/SP**



**+1500 CONGRESSISTAS**



**+240 PALESTRANTES**



**ALTA VISIBILIDADE PARA NETWORK**



**13 SALAS TEMÁTICAS**

Mais Informações: ☎ +55 18 2103.0528 🌐 [udop.com.br/congresso](http://udop.com.br/congresso) ✉ [uniudop@udop.com.br](mailto:uniudop@udop.com.br)

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



LOCAL



APOIO CULTURAL (confirmados até o dia 12/06/2018)



APOIO INSTITUCIONAL



MÍDIA PARCEIRA



ressante para as usinas e fornecedores que não possuem água ou estrutura suficiente para manter as mudas irrigadas no campo. “O MPB requer uma atenção especial. Não basta ter um bom preparo de solo e máquinas de última geração. A muda pré-brotada precisa de água para se desenvolver. Dessa forma, um produto que garanta uma segurança de, pelo menos, 60 dias após o transplante, acaba abrindo portas para o uso de uma tecnologia que, outrora, era totalmente inviável”, relata o RTV da UPL, Mário Moisés da Silva.

Entretanto, o profissional ressalta que o uso do UPDT não faz com que a planta não precise mais de irrigação. “Deve-se fazer uma excelente primeira irrigação quando se planta com UPDT. Nós preconizamos que, com o produto, haverá um escalonamento de até sete dias de segurança sem que a planta precise nova-



**Uniformidade de stand, maior desenvolvimento do sistema radicular e da parte aérea e menor número de perdas são outros benefícios entregues pelo UPDT**

mente de irrigação. Para muitos, é a salvação. É a viabilidade do uso das mudas pré-brotadas.”

Silva explica que o primeiro mês é o período mais crítico de uma MPB, pois contempla a fase de pegamento da muda. “Uma falha de irrigação durante esses 30 dias implicará em quedas abruptas das taxas de pegamento. O UPDT se torna crucial nesse momento, pois será possível gerenciar os recursos hídricos com uma segurança jamais vista.”

Após esse período inicial, o UPDT permanecerá, ainda, 180 dias no campo. Caso haja um stress hídrico muito grande e a planta precise se desenvolver, o produto estará no solo estruturando uma nova



**Para Mário Moisés da Silva, UPDT é a salvação para muitas usinas. “É a viabilidade do uso das mudas pré-brotadas”**

esponja no sistema radicular da planta, adsorvendo água e liberando-a de forma gradual, de acordo com a necessidade da cultura.

Além da ampla economia de água, o UPDT entrega outros benefícios, como uniformidade de stand, maior desenvolvimento do sistema radicular e da parte aérea e menor número de perdas. Consequentemente, ao final do ciclo haverá mais produção e redução da quantidade de falhas. “Cada usina enxerga um benefício diferente. Uma unidade que possui água disponível, poderá usar o produto para garantir o pegamento da muda. Outra poderá lançar mão da tecnologia por não possuir estrutura de irrigação. A gama de vantagens do produto é bastante grande”, finaliza Silva.

“O UPDT é uma tecnologia que auxilia no melhor aproveitamento da água pela planta, esse aproveitamento resulta em uma série de benefícios para as mudas MPB desde a sua produção em viveiro até o transplântio. Conforme relatado na Usina Ferrari a diminuição do número de irrigações foi uns dos principais benefícios observados. Vale ressaltar que a cana-de-açúcar é produzida nas mais diferentes regiões e situações sabendo disto a UPL dispõe de Representantes Técnicos que estão preparados para orientar da melhor forma a recomendação de uso do UPDT”, finaliza Rodrigo Koriama, Especialista em produtos da UPL.



**Segundo Cristiano Tavares, da Usina Ferrari, a economia de água proporcionada pelo UPDT foi de 95% dentro do núcleo de produção de MPB**

**Usina Ferrari utiliza UPDT em 100% de suas mudas pré-brotadas. Economia no campo chega a ser de R\$ 144 mil por semestre**

Em junho de 2017, a Usina Ferrari, localizada no município paulista de Pirassununga, inaugurou seu núcleo de produção de mudas pré-brotadas. A nova estrutura veio de encontro a um antigo desejo da usina, que era por fim a compra de mudas de instituições de pesquisa, cuja programação de entrega nem sempre batia com as necessidades da unidade. Atualmente, a capacidade de produção do núcleo gira



em torno de 3 milhões de mudas por ano.

Segundo o coordenador da área de pesquisa e desenvolvimento da Usina Ferrari e responsável pela área de produção de MPB, Cristiano Tavares salienta que na produção e manejo de mudas pré-brotadas, a disponibilidade de água é um dos principais gargalos. “Plantar MPB em fazendas com pivôs é fácil, pois a água está ali com bastante facilidade e dá para irrigar no momento que achar conveniente. O problema se encontra nas fazendas onde não há estrutura de irrigação.”

Uma das opções seria o plantio de mudas pré-brotadas apenas nos períodos das águas. Porém, essa é uma alternativa praticamente impossível de ser adotada, devido as condições e necessidades do setor sucroenergético nacional.

Por conta disso, quando a Ferrari ouviu falar que sua parceira de longa data – a UPL – estava desenvolvendo uma tecnolo-



gia que poderia sanar grande parte dessas dificuldades, a empresa decidiu ser uma das primeiras a testar o novo produto.

Os trabalhos foram iniciados em setembro de 2017. Hoje, pouco mais de novo meses após a implantação do primeiro campo, o UPDT já é uma tecnologia consolidada na unidade, se tornando essencial principalmente nos períodos mais secos do ano. “Não temos mais receio de trabalhar com MPBs. 100% das nossas mudas saem do núcleo de produção tratadas

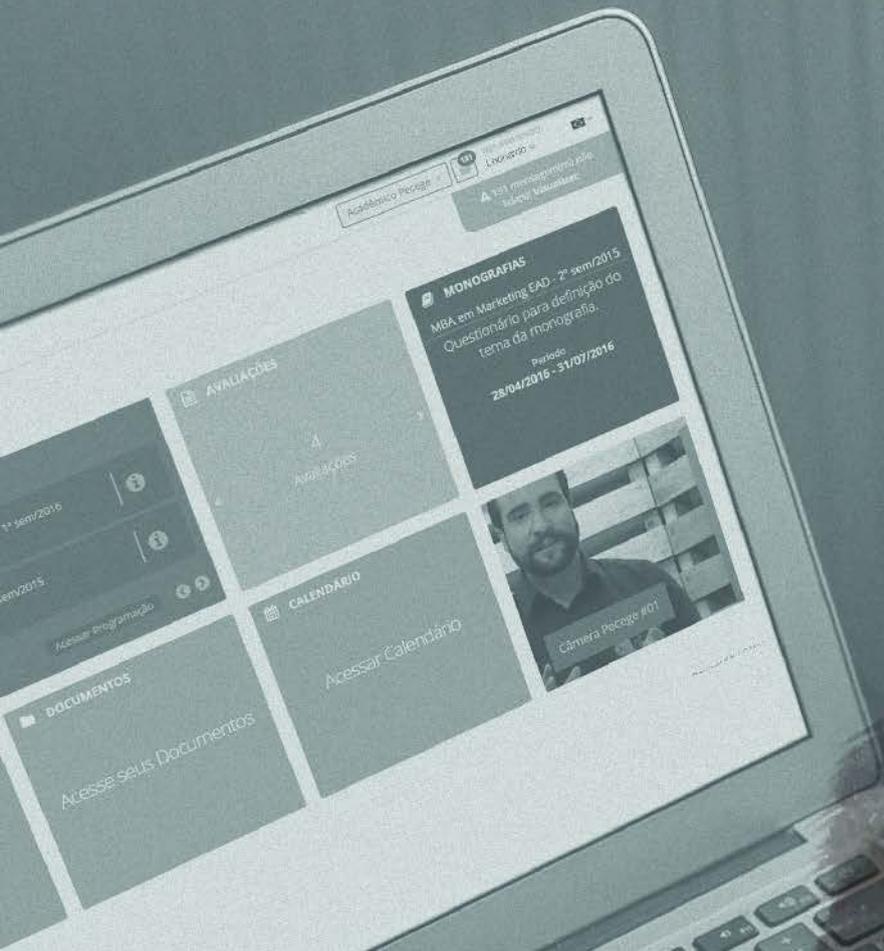
### CONSUMO MÉDIO DE IRRIGAÇÃO EM ESTUFA NA USINA FERRARI

Casa de Vegetação												
TRATAMENTO	Produto	Nº de Irrigação Diária	Nº de Irrigação Mensal	Tempo (minutos)	vazão (L/h) bico	Nº de bicos	Total Diário Litro	Total Mensal Litro	Total anual Litro	Valor m³	Custo mensal R\$/m³	Custo Anual R\$/m³
1	s/ UPDT	4	84	60	70	58	4.060	121.800	1.461.600	R\$ 3,19	R\$ 388,54	R\$ 4.662,50
2	s/ UPDT	3	63	45	52,5	58	3.045	91.350	1.096.200	R\$ 3,19	R\$ 291,41	R\$ 3.496,88
3	s/ UPDT	2	42	30	35	58	2.030	60.900	730.800	R\$ 3,19	R\$ 194,27	R\$ 2.331,25
4	s/ UPDT	1	21	15	17,5	58	1.015	30.450	365.400	R\$ 3,19	R\$ 97,14	R\$ 1.165,63
5	c/ UPDT	1/7 dias	3	15	17,5	58	1.015	4.060	48.720	R\$ 3,19	R\$ 12,95	R\$ 155,42

Pleno Sol												
TRATAMENTO	Produto	Nº de Irrigação Diária	Nº de Irrigação Mensal	Tempo (minutos)	vazão (L/h) bico	Nº de bicos	Total Diário Litro	Total Mensal Litro	Total anual Litro	Valor m³	Custo mensal R\$/m³	Custo Anual R\$/m³
1	s/ UPDT	4	84	60	105	120	12.600	378.000	4.536.000	R\$ 3,19	R\$ 1.205,82	R\$ 14.469,84
2	s/ UPDT	3	63	45	78,75	120	9.450	283.500	3.402.000	R\$ 3,19	R\$ 904,37	R\$ 10.852,38
3	s/ UPDT	2	42	30	52,5	120	6.300	189.000	2.268.000	R\$ 3,19	R\$ 602,91	R\$ 7.234,92
4	s/ UPDT	1	21	15	26,25	120	3.150	94.500	1.134.000	R\$ 3,19	R\$ 301,46	R\$ 3.617,46
5	c/ UPDT	1/7 dias	3	15	26,25	120	3.150	12.600	151.200	R\$ 3,19	R\$ 40,19	R\$ 482,33

Fonte: Divulgação UPL/Usina Ferrari



# MBAUSP ESALQ

## INSCRIÇÕES ABERTAS

1° SEMESTRE 2018

Gestão de Negócios

Marketing

Gestão Escolar

Agronegócios

Gestão de Projetos

Varejo e Mercado de Consumo

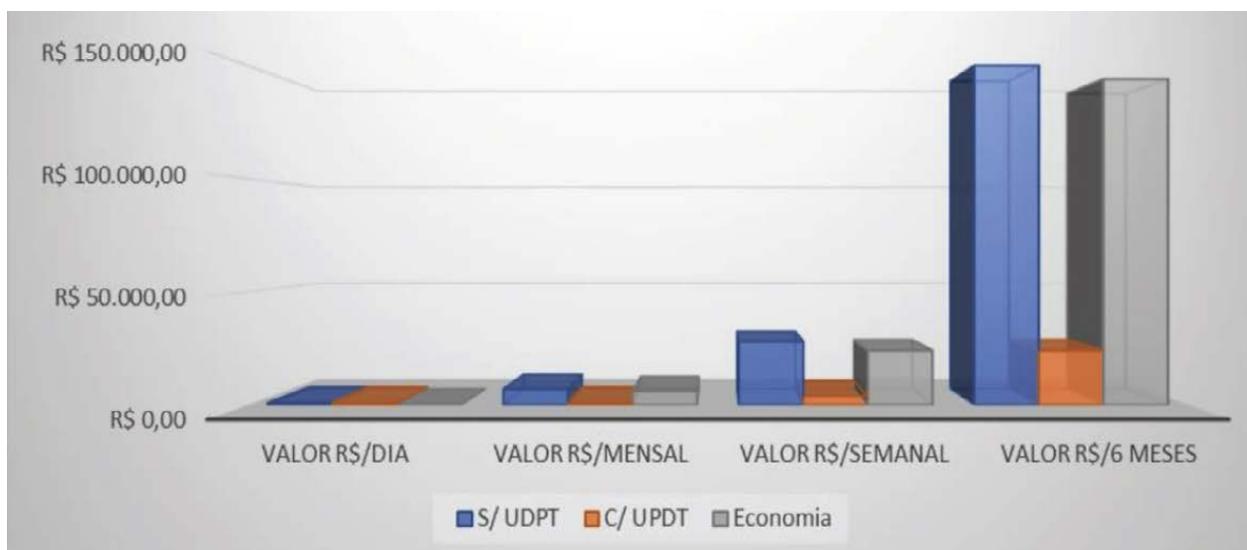
Gestão em Cooperativas de Crédito

# MBAUSP ESALQ

(19) 3375-4250   mbauspesalq.com  
(19) 99948-4769   mbaesalqusp

\*A última prova do curso (de qualificação) deverá ser feita presencialmente no campus da USP/Esalq, em Piracicaba

## CUSTO DA IRRIGAÇÃO NO CAMPO NA USINA FERRARI – CAMINHÃO PIPA



Fonte: Divulgação UPL/Usina Ferrari

com o produto. É um caminho sem volta”, afirma Tavares.

Durante os testes, a Ferrari constatou que as mudas tratadas com o UPDT apresentaram um material mais vigoroso e com desenvolvimento superior ao das mudas não tratadas. O produto conservou toda a característica física do substrato e manteve as radículas bem desenvolvidas. “Além disso, no momento da irrigação, não houve lixiviação dos nutrientes, pois o gel do UPDT os conservou dentro do material.”

Mas a característica que mais encheu os olhos da Usina Ferrari foi a economia de água proporcionada pelo produto, que chegou a 95% dentro do núcleo de produção. “Durante as fases de aclimação e rustificação das mudas, chegávamos a realizar três irrigações diárias. Com o UPDT, passamos a fazer apenas uma semanal. O consumo de água caiu de 60 mil litros

para apenas 3 mil litros por semana.”

No campo, após o transplante das mudas, o UPDT também se mostrou bastante eficiente na redução do consumo de recursos hídricos. A Ferrari irrigava suas áreas recém-plantadas duas vezes ao dia - ao longo dos primeiros 15 dias - visando garantir o pegamento das mudas. Agora, é feita apenas uma boa irrigação inicial - visando reidratar o UPDT e também eliminar os bolsões de ar do solo -, sendo que as demais poderão ser espaçadas de sete a 15 dias.

“Com a utilização do UPDT, as irrigações no campo deixaram de ser diárias e passaram a ser semanais, o que gerou uma economia de R\$ 144 mil de água no período de seis meses. Sem falar que passamos a utilizar seis caminhões pipas a menos na semana. São frentes de trabalho que poderão ser utilizadas em outras operações da usina”, completa Tavares.

# Inovação na cadeia de produção de mudas de cana reduz em até 40% os custos de produção nos viveiros

*SBW DO BRASIL LANÇA A MICRO-TOUCEIRA SUPER ELITE (MTSE), INOVAÇÃO QUE OFERECE ALTA SANIDADE COM MENOR CUSTO*

Quem já aderiu a tecnologia de mudas pré-brotadas de cana garante que seus benefícios – sanidade, maior produtividade e longevidade dos canaviais – compensam o custo de aquisição das mudas, no entanto, muitos apontam o preço da muda como alto, tornando um empecilho para a maior expansão dessa ferramenta.

Baixar o custo da muda pré-brotada, mas sem perda de sanidade e qualidade, é uma das metas da SBW do Brasil, pioneira em técnicas de cultura de tecido vegetal e especializada em micropropagação. Conny de Wit, diretora Comercial e Financeira da SBW do Brasil conta que a empresa, comprometida com os resultados do setor, foi buscar uma solução para melhor atender a demanda de seus clientes e suprir alguns gargalos do mercado de produção de MPB, dentre eles a obtenção de materiais com certificação de origem genética, qualidade fitossanitária, redução de custos na formação de matrizes e em mão de obra especializada.

Nesse sentido, a SBW desenvolveu a Micro-Touceira Su-

***Micro-Touceira Super Elite (MtSE material genético de alta qualidade e fitossanidade para os produtores de MPB***



**Bio reator com as micro-touceiras Super Elite (MtSE)**

per Elite (MtSE), Conny explica que se trata de uma nova modalidade de aquisição de material genético de alta qualidade e fitossanidade para os produtores de MPB. Nesse novo modelo de negócio, a SBW passa a oferecer as mudas micropropagadas diretamente da biofábrica para aclimação nos viveiros das usinas e produtores de mudas de cana, garantindo a seus clientes redução significativa de custos na ca-



deia produtiva, além da produção em larga escala com alta sanidade e qualidade de plantas.

“A Micro-Touceira Super Elite (MtSE) assegura além da alta sanidade da muda, qualidade genética permitindo a certeza





# Só a SBW contribui com maior agilidade para a equalização do seu CENSO VARIETAL



## USINA + MICROTOUCEIRAS SUPER ELITES (MtSE) =

- ✓ Redução em até 40% nos custos (MPB x MtSE)
- ✓ Ganho de 70% do tempo do processo de produção
- ✓ Atestado de origem genética
- ✓ Material coletado diretamente dos centros de Melhoramento Genético (RIDESA e CTC)
- ✓ Produção auditada pelo MAPA
- ✓ Alta Sanidade
- ✓ Ambiente de produção controlado



**Uso de MtSE traz ganhos econômicos na renovação do seu canalial comparado ao plantio de cana tradicional (tolete)**

da variedade/clone solicitado, possibilitando o planejamento de produção. Além disso, a tecnologia oferece rápida equalização do censo varietal, levando ao aumento de área dos clones promissores e variedades que apresentam desempenho superior em escala comercial, reduzindo também o prazo desse retorno em campo”, salienta Conny.

De acordo com a diretora Comercial e Financeira da SBW Brasil, algumas usinas já utilizam esse novo modelo e demonstram diminuição de custos na cadeia produtiva. “A Micro-Touceira Super Elite (MtSE) possibilita a venda da muda com preços altamente atrativos, mantendo a qualidade da planta. Além de sermos pioneiros em oferecer esse novo modelo às usinas, apesar de ser algo recente é uma solução comprovada por grandes grupos no mercado de cana-de-açúcar e banana”, garante Conny.

Com o intuito de propagar ainda mais esse inovador modelo de negócio, a SBW abriu suas portas nos dias 20, 21 e 22 de junho com o evento 2º Open Day Inspiration, para apresentar a seus convidados todos os benefícios e retornos da MtSE. O Evento aconteceu na sede da SBW em Holambra, SP em paralelo ao HORTITEC 2018, evento que reúne grandes empresas do setor de horticultura, fruticultura e empresas de insumos.

Para obter mais informações sobre os benefícios e retornos da Micro-Touceira Super Elite (MtSE), entre em contato: Tel.:



**“A Micro-Touceira Super Elite (MtSE) assegura além da alta sanidade da muda, qualidade genética permitindo a certeza da variedade/clone solicitado”, diz Conny**

+55(0)19-39024041, ou pelo e-mail: atendimento@sbwbrasil.com.br

A SBW do Brasil é líder de mercado a nível mundial, em técnicas de cultura de tecido vegetal e é especializada em oferecer serviços de micropropagação para as mais renomadas empresas de melhoramento vegetal do mundo, garantindo produção em larga escala, com alta qualidade de plântulas, livres de doenças e pelo menor custo possível para os produtores, através do uso das mais avançadas técnicas disponíveis.

# CONSTRUA SUA VIDA SALVANDO VIDAS!

CAMPANHA SOLIDÁRIA  
EM PROL DO HOSPITAL  
DE CÂNCER DE BARRETOS

**ha** hospital  
de amor  
barretos



Adquira uma rifa e concorra  
a 1 Trator Case IH Farmall 80.  
Cada rifa tem dois números.  
**É mais chance de ganhar!**

*Imagem meramente ilustrativa.*

Procure a Rede de  
Concessionários Case IH  
e participe dessa ação solidária.

Sorteio: 26 de setembro de 2018

DOAÇÃO

**CASE IH**  
AGRICULTURE  
RETHINK PRODUCTIVITY

APOIO

**ABRACASE IH**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES CASE IH

CONCESSIONÁRIA

**Tracan**