

CanaOnline®

Agosto · 2018 · Nº 57

A cana não quer mais fogo

Setor investe em tecnologias e conscientização para reduzir e prevenir incêndios criminosos e acidentais

Soluções BASF para Cana-de-açúcar.



Para conhecer todos os serviços, incluindo Gestão de Risco e os Programas de Relacionamento, acesse: www.agro.basf.com.br

BASF Cana. Máximo potencial para o seu negócio e longevidade para o seu canavial.

BASF

We create chemistry

☎ 0800 0192 500

📘 facebook.com/BASF.AgroBrasil

🌐 www.agro.basf.com.br

📄 www.blogagrobasf.com.br

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.



Aplique somente as doses recomendadas. Descarte corretamente as embalagens e restos de produtos. Inclua outros métodos de controle dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. Uso exclusivamente agrícola. Registro MAPA: Contain® n° 00128895, Plateau® n° 02298, Heat® n° 01013, Regent® Duo n° 12411, Regent® 800 WG n° 005794, Comet® n° 08801, Nomolt® 150 n° 01393, Abacus® HC n° 9210 e Opera® n° 08601. Restrição temporária de uso no Estado do Paraná: Contain® para o alvo *Brachiaria plantaginea* na cultura da cana-de-açúcar e Plateau® para os alvos *Emilia sonchifolia* e *Indigofera hirsuta* na cultura da cana-de-açúcar.

Como é difícil se livrar do passado

A MAIOR PARTE DO SETOR SUCROENERGÉTICO DA REGIÃO CENTRO-SUL ABANDONOU A PRÁTICA DA QUEIMA DA PALHA DA CANA, MAS A SOCIEDADE NÃO ACREDITA NISSO



O histórico da colheita de cana queimada não abandona o setor

Por mais de 500 anos, a lavoura canavieira fez uso da prática de queimar a palha da cana para facilitar o corte, espantar animais peçonhentos e livrar o trabalhador das folhas cortantes da cana.

Mas nas últimas duas décadas, a presença do fogo nos canaviais foi reduzindo até ser totalmente extinto em estados como São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Por força da lei, por compromissos ambientais assumidos pelo setor, por escassez de mão de obra para o corte, ou como tentativa de reduzir custos, a máquina tomou o lugar das pessoas no corte de cana, foram se embora o cortador, o facho e o fogo.

O setor se preparou para colher cana crua e com máquina, aperfeiçoou cronogramas e frentes de colheita, sabe quais talhões estarão no melhor momento de corte durante o período de safra, e riscou o fogo do processo. No entanto, o fogo não abandonou os canaviais, o pior é que não se trata mais da queima controlada, programada, colocada pelas usinas se-

guindo todo um protocolo de autorização de queima emitido por órgãos responsáveis.

Agora, são incêndios acidentais e criminosos que geram prejuízos para a sociedade, para a natureza e para a cana-de-açúcar. O setor nunca investiu tanto para controlar o fogo que não é mais bem-vindo nos canaviais, pois, leva ao corte de canas que ainda não estão no ponto, altera o cronograma de colheita e chega até a matar a socaria, exigindo renovação da área.

No entanto, para a sociedade, fagulha de queima caindo, canavial em chamas, acontecem porque a usina colocou fogo, mesmo que colha 100% de cana crua. O histórico de provocar queimadas grudou na imagem do setor sucroenergético como a fuligem que grudava na pele do cortador.

Esta edição da CanaOnline destaca que a cana não quer mais fogo e o que o setor tem feito para se livrar do estigma de incendiário e para controlar e prevenir incêndios acidentais e criminosos.

Boa leitura!



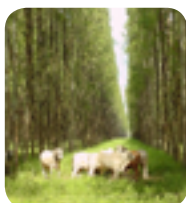
Luciana Paiva
luciana@canaonline.com.br



CAPA

A cana não quer mais fogo

Tendências



- Cooperativas agrícolas: a parceria estratégica do agronegócio brasileiro

Gestão de Negócios



- Produtores de Campo Florido se beneficiam de modelo de negócios único

Economia

- Inovar ou morrer – o mundo convida para uma nova era de produção e gestão

Pesquisa & Desenvolvimento



- Uso de pré-maturadores em cana: uma nova ferramenta de manejo para aumento de TAH

Gestão de Pessoas

- A comunicação como fonte de cultura e pertencimento

Coluna Pecege Custos

- Produtor de açúcar, não de cana

CanaOnline

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

CanaOnline é uma publicação
digital da Paiva & Baldin Editora



Paiva & Baldin
EDITORA

Cooperativas agrícolas: a parceria estratégica do agronegócio brasileiro



*A AGROPECUÁRIA CRESCEU 13% EM 2017,
ENQUANTO O BRASIL AVANÇOU APENAS 1%*

Ana Malvestio1

A força do agronegócio brasileiro e a prosperidade desse setor é comprovada, ano a ano, pelos grandes números e resultados muito positivos. A agropecuária cresceu 13% em 2017, enquanto o Brasil avançou apenas 1%, o setor respondeu por aproximadamente 20% do PIB brasileiro, por 45% do saldo da ba-

lança comercial, por 20% dos empregos e, tudo isso foi conquistado, mantendo 65% do território brasileiro preservado com vegetação nativa (IBGE, Mapa, Cepea, CNA e Nasa).

Esses números, que brilham os olhos, são conquistados graças ao trabalho árduo dos produtores rurais que vivenciam



65% do território brasileiro é preservado com vegetação nativa

dificuldades diárias muito desafiadoras no campo. Um exemplo dessa difícil realidade foi mensurada pela Aprosoja que constatou que 55% dos produtores possuem rentabilidade zero. Isso acontece, pois, parte importante do agronegócio, composta por famílias, pequenos e médios agricultores, consegue atingir uma produtividade média que apenas cobre os seus custos de produção.

Não é fácil administrar os inúmeros riscos da produção agrícola e, ao mesmo tempo, ser eficiente na gestão financeira. Nesse cenário complexo, as cooperativas agropecuárias vêm ganhando cada vez mais importância dentro do agronegócio brasileiro, por ajudarem o produtor na superação dos desafios de cada dia.

Para se ter uma noção do avanço do cooperativismo no campo, basta olhar o crescimento anual das cooperativas que chega a dígitos duplos. A receita das cooperativas agropecuárias atingiu R\$ 200

bilhões em 2017, um incremento de 25% em apenas dois anos, durante um período no qual o Brasil registrava uma forte crise econômica. Esta receita representou em torno de 14% do PIB de todo o agronegócio brasileiro no ano passado. Além disso, metade de tudo o que é produzido no campo brasileiro passa por alguma cooperativa (OCB).

As cooperativas são reconhecidas, principalmente, por buscar continuamente prover insumos ao menor custo e remunerar bem o produtor. No entanto, o papel das cooperativas tem ido além. Um estudo global realizado pela PwC, baseado em entrevistas com as maiores cooperativas agropecuárias do mundo, mostrou que o setor de cooperativas entende que também é sua responsabilidade apoiar os produtores com relação às tecnologias digitais.

Na visão de 100% das cooperativas entrevistadas, a tecnologia digital é um fa-



O setor de cooperativas entende que também é sua responsabilidade apoiar os produtores com relação às tecnologias digitais

tor chave para os negócios e incorporá-las, transformando a forma de produzir, comercializar e fazer negócios é uma questão de sobrevivência no mercado. Ações como aquisições de startups e parcerias para o desenvolvimento colaborativo de soluções de tecnologia já são realidade para grande parte das cooperativas agrícolas.

Outro ponto levantado pelo estudo é a preocupação das cooperativas em incorporar as tecnologias digitais nos seus próprios processos internos, com relação, por exemplo, à gestão de compra de insumos, comunicação, comercialização e transporte de produtos, com o objetivo de prover maior competitividade para os produtores associados.

As cooperativas têm se destacando por reconhecerem as tendências e trans-

formações do agronegócio e por inserirem também o pequeno produtor em uma economia cada vez mais globalizada e competitiva. Essas cooperativas, com gestão profissionalizada, adoção de boas práticas de governança corporativa e visão de futuro, definem o verdadeiro parceiro estratégico que, tanto os produtores, como o agronegócio brasileiro precisam.



¹Sócia da PwC em intercâmbio no Centro de Negócios Brasil – EUA

SEGUROS

Com o Sicoob Seguros
você protege seus sonhos
e quem você ama.

Para proteger você, sua família e o seu patrimônio, conte com o Sicoob Seguros.
Planos flexíveis e personalizados, na medida das suas necessidades, com serviços
que garantem a sua tranquilidade no presente e também no futuro.

Encontre uma cooperativa Sicoob: Sicoob Cecres: (11) 2192-911 | Sicoob Cocre: (19) 3401-2207 | Sicoob Cocrealpa: (18) 3502-2050 | Sicoob Cocredi: (16) 3946-3355 |
Sicoob Coocreivre: (16) 3820-6500 | Sicoob Coopred: (18) 3401-1909 | Sicoob Coopcred: (16) 3251-9700 | Sicoob Cooplivre: (19) 3491-3339 | Sicoob Crediceripa: (14) 3761-3255 |
Sicoob Credicitrus: (17) 3345-9000 | Sicoob Credicoapec: (16) 3712-6600 | Sicoob Credicoonal: (16) 3636-3240 | Sicoob Crediguaçu: (19) 3593-9898 | Sicoob Credimota: (18) 3341-9190
Sicoob Credivale: (18) 3902-3800 | Sicoob Credlider: (17) 3426-5510 | Central de Relacionamento Sicoob Seguros - 0800 725 8285 | Atendimento: seg. a sex. - das 08h às 20h |
Ouvidoria - 0800 725 0996 | Atendimento: seg. a sex. - das 08h às 20h | www.ouvidoria.sicoob.com.br | Deficiente auditivo/fala: 0800 940 0458

Conheça todos os benefícios em contratar um Seguro Sicoob.

SICOOB
Faça parte.

Produtores de Campo Florido se beneficiam de modelo de negócios único

CONSECANA PRÓPRIO E AUXÍLIO TÉCNICO FOMENTAM ATIVIDADE NA REGIÃO E IMPULSIONAM PRODUTIVIDADE E RENTABILIDADE DOS PRODUTORES LOCAIS



Leonardo Ruiz

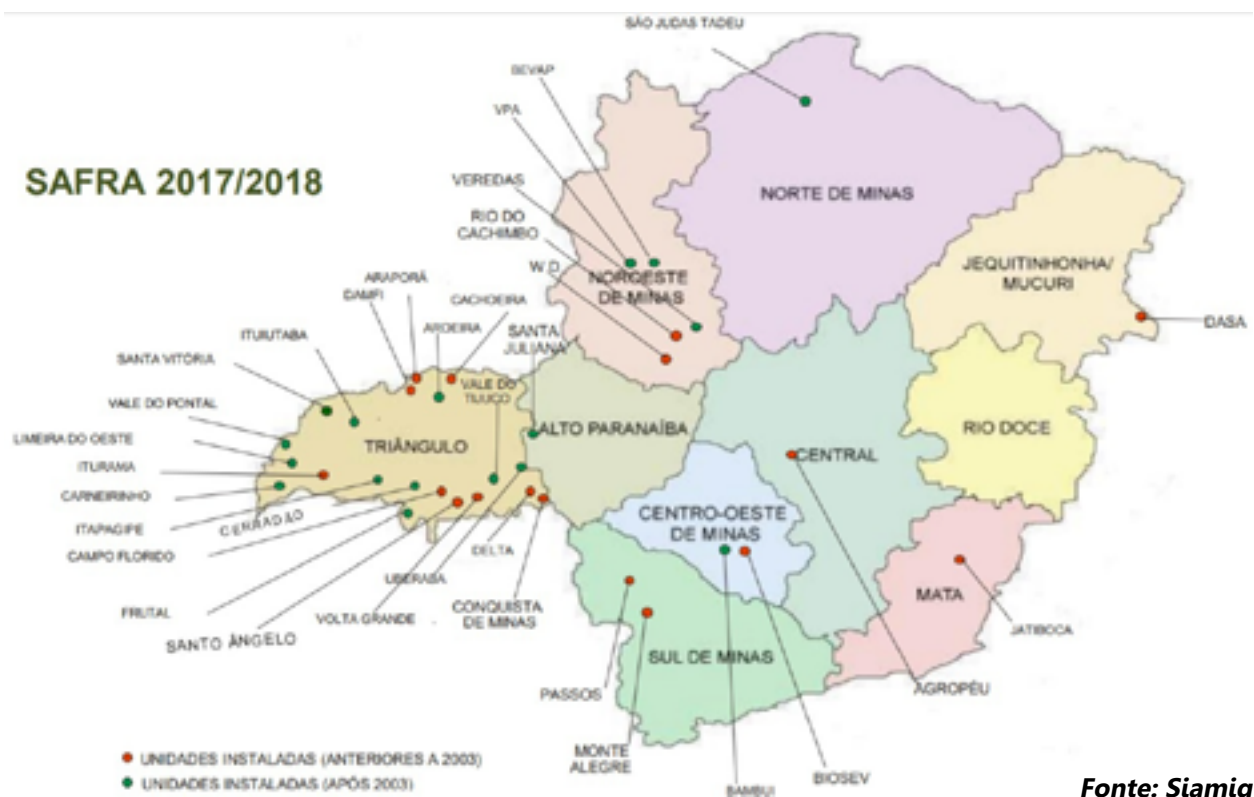
Berço de 21 das 34 usinas sucroenergéticas do Estado, o triângulo mineiro é o principal produtor de cana-de-açúcar de Minas Gerais. Composta por 28 municípios, a região é reconhecida nacionalmente por contar com produtores canavieiros altamente tecnificados e detentores de altas produtividades.

Um dos municípios que tem ganho importância dentro do Triângulo Minei-

ro é Campo Florido. Lar da maior unidade do Grupo Coruripe, a cidade de apenas oito mil habitantes tem a cana-de-açúcar como força motriz de sua economia local.

O presidente da Associação das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais (Siamig), Mário Ferreira Campos Filho, conta que a cana-de-açúcar não apenas trouxe desenvolvimento e geração de empregos para a cidade, como também im-

MAPA DAS USINAS SUCROENERGÉTICAS DE MINAS GERAIS



impactou profundamente a política local. Segundo ele, após o “boom” da cultura na região, diversos produtores decidiram se lançar a cargos públicos, cansados daquela velha política que nada resolvia. “Campo Florido chegou a ter como prefeito um

dos maiores canavicultores do país.”

O município também é sede de uma das principais entidades representativas do Centro-Sul: a Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Campo Florido (Canacampo). Criada em 2001, a associação possui, atualmente, 56 fornecedores, detentores de mais de 57 mil hectares de canaviais.

LEONARDO RUIZ



Mário Campos: “A cana não apenas trouxe desenvolvimento e geração de empregos para Campo Florido, como também impactou profundamente a política local”

Com 100% de cana de terceiros, Coruripe trabalha em prol do aumento de produtividade e renda de seus fornecedores

Uma das características mais marcantes da Unidade Campo Florido, da Coruripe, é a ausência de uma área agrícola.



A usina não possui canavial próprio. Cem por cento da cana colocada na esteira vem dos fornecedores. O gerente executivo de fornecedores de cana do Grupo Coruripe, José Carlos Contiero, explica que esse modelo de negócio foi implantado logo após a inauguração da unidade e se perpetuou com resultados positivos até 2008, ano em que a crise instaurada no setor fez com que diversos produtores entregassem seus canaviais para a usina por não estarem conseguindo sobreviver no mercado.

Em 2015, a Unidade Campo Florido contava com 30% de cana própria. “Na época, alguns fornecedores manifestaram o desejo de aumentar um pouco suas áreas

de cana. Como a empresa não tinha intenção de expandir sua agroindústria, acabamos repassando nossos 30%”, conta Contiero.

De acordo com o gestor, antes de repassar os canaviais, a Coruripe conduziu um trabalho interno, a fim de avaliar o perfil dos interessados em adquirir os canaviais da empresa. “Por serem produtores estruturados e com níveis tecnológicos interessantes, sentimos segurança em transferir o domínio daquela parcela de matéria-prima.”

Com a venda dos canaviais próprios, a Coruripe Campo Florido voltou a não possuir vínculos agrícolas. A única exce-

DIVULGAÇÃO CORURIFE



Toda a cana colocada na esteira da Coruripe Campo Florido vem dos fornecedores



Equipe técnica da Coruripe auxilia os produtores locais em todas as etapas de produção da cana-de-açúcar, do plantio a colheita

ção ficou por conta da fertirrigação, em função de uma estrutura pré-existente. “O que temos hoje é uma equipe de técnicos que acompanha ativamente a operação dos fornecedores, seja na parte técnica ou operacional do negócio.”

Entretanto, Contiero frisa que são os produtores os responsáveis por todo o processo. “Não fazemos nada por eles. Damos apenas um apoio tecnológico para que conseguiram altas produtividades com menores custos envolvidos.”

Além do suporte técnico de campo, a Coruripe também fornece apoio financeiro aos agricultores de Campo Florido. Por meio de convênios com

instituições financeiras, a empresa concede avais para projetos de investimento nas lavouras. “Inclusive, garantindo o pagamento caso seja necessário, o que leva os bancos a criarem linhas específicas de crédito e com melhores taxas.”

Outra iniciativa da empresa foi a criação de uma central de compras. Ao negociar algum tipo de insumo, a Coruripe tenta repassar as mesmas condições para os fornecedores, que terão o direito de pagar valor igual ao negociado pela usina junto aos fabricantes.

Alta produção de açúcar branco tem elevado remuneração do Consecana da Coruripe Campo Florido



Para Contiero, todo esse suporte – seja técnico ou financeiro – tem se mostrado atrativo para ambos os lados, pois deixa o agricultor em condições de investir no canavial e obter resultados satisfatórios em produtividade. “Somos tão interessados na sobrevivência do produtor quanto ele próprio, pois nossa dependência para com ele é total.”

Consecana próprio favorece investimentos dos produtores

O grande diferencial do modelo de negócio da Coruripe Campo Florido é definitivamente seu Consecana, em funcionamento desde a implantação da unidade. Como Minas Gerais não possui seu próprio Consecana, a maioria das usinas do estado segue o de São Paulo. Não a unidade de Campo Florido. Embora siga as mesmas formulações e regras do Consecana de São Paulo, o Consecana da Coruripe atua com um mix de produção interno.

Ao final da safra 2017/18, o Consecana da Coruripe Campo Florido fechou 14% superior quando comparado ao de São Paulo. José Carlos Contiero explica que o descolamento do preço visto em São Paulo ocorre, principalmente, em função dos produtos comercializados. “Nós trabalhamos com uma produção alta de açúcar branco e baixa de etanol hidratado. Este último, inclusive, tem registrado remuneração mais baixa nos últimos anos, enquanto que o açúcar branco segue forte,



LEONARDO RUIZ

José Carlos Contiero: “Quando o preço do açúcar está subindo, São Paulo ganha da Coruripe. Porém, o inverso também é verdadeiro”

o que tem nos favorecido.”

Outro grande diferencial entre os dois modelos é relacionado a metodologia de apuração. No caso da Coruripe, ela é feita através de notas fiscais de venda de produto. Já no Consecana de São Paulo, é realizada mensalmente de acordo com a projeção de tela de preço de açúcar futuro. “Quando o preço do açúcar está subindo, São Paulo ganha da Coruripe. Porém, o inverso também é verdadeiro, pois o preço baixo irá demorar mais tempo para chegar em nós, que fazemos a apuração através de notas.”

Na média dos últimos cinco anos, o Consecana de Campo Florido foi 9% superior ao de São Paulo. Enquanto que, na média dos últimos 10 anos, foi 3% inferior. Para a safra atual, a expectativa é que o Consecana de Campo Florido feche dois ou três centavos maior do que o de São Paulo. “Com maior remuneração, fica mais fácil para o produtor investir em sua área, como no aumento da taxa de renovação dos canaviais, que está acima da média

nacional. O ganho, novamente, prevalece em ambos os lados”, finaliza Contiero.

Associados CanaCampo já alcançam médias de produtividades acima dos três dígitos

Mas não é apenas a Coruripe que trabalha em prol dos produtores de Campo Florido. A CanaCampo também possui um trabalho bastante digno, com foco nas áreas de gestão e tecnologia. “Primeiro, é importante que o associado conheça sua propriedade, administrando-a como uma empresa, caso contrário, estará fadado a fechar as portas. Para tanto, contamos com um time de consultores especializados que os ajudarão nesse objetivo”, afirma o coordenador agrícola da CanaCampo, Rodrigo Piau.

No quesito tecnologia, a associação realiza continuamente workshops, palestras e dias de campo a fim de apresentar

novas técnicas de cultivo aos produtores. “Um dos focos é a questão varietal. Não adianta usar toda a tecnologia do mundo se não utilizarmos mudas saudáveis e sistemas que tirem o máximo de proveito delas, como a Meiosi e a Cantosi”, ressalta.

Técnicas de Agricultura de Precisão e manejo com maturadores e fungicidas também estão entre os tópicos abordados pela equipe agrícola da CanaCampo. Para Piau, somadas, essas ferramentas têm contribuído para ganhos de produtividade na região abrangida pela associação. “Hoje, muitos associados já alcançaram os três dígitos. Nosso foco para os próximos anos é fazer com que 100% da nossa carteira também consiga médias acima das 100 toneladas de cana por hectare.”

Na safra 2017/18, a média de produtividade dos associados da CanaCampo fechou em 93 toneladas de cana por hectare (TCH) e com 139kg de Açúcares Totais Recuperáveis (ATR).



DIVULGAÇÃO CANACAMPO

Segundo Rodrigo Piau, a CanaCampo possui dois focos principais junto aos produtores: gestão e tecnologia





Inovar ou morrer o mundo convida para uma nova era de produção e gestão

AS INOVAÇÕES SE FRUTIFICAM EM STARTUPS QUE ESTÃO REVOLUCIONANDO A TOMADA DE DECISÃO EM TODA A CADEIA PRODUTIVA, REDUZINDO CUSTOS E CONCILIANDO SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, SOCIAL E ECONÔMICA

**Marcos Françaia*

A sustentabilidade econômica do setor sucroenergético não passa somente pela urgência na recuperação produtiva dos canaviais e maior

eficiência industrial, mas sim, pela mudança na forma de pensar a gestão. As inovações se frutificam em startups que estão revolucionando a tomada de decisão em

toda a cadeia produtiva, reduzindo custos e conciliando sustentabilidade ambiental, social e econômica.

Para muitas empresas da cadeia produtiva, os últimos anos ou até mesmo a última década tem sido dedicada em como administrar o crescente endividamento e, sem tempo e recursos para pensarem em estratégias operacionais diferenciadas, viram suas margens serem achatadas.

Na direção inversa, empresas focadas em estratégias, com controles que permitem entender e repensar decisões do passado, além de agir no presente de olho no futuro, buscam soluções nas inovações tecnológicas que são crescentemente disponibilizadas por empresas altamente engenhosas e inovadoras. Inovações que estão sendo disponibilizadas a baixos custos e com potencial de produzir muito resultado, apenas testando esses novos modelos de produzir e de gerar análises preditivas e de alto valor na redução de riscos e custos operacionais.

No setor, empresas como Raízen, através da PULSE (hub de inovação), São Martinho, COPLACANA e outros grupos, estão vendo essas oportunidades como uma necessidade para a sustentabilidade e que produz grande retorno para quem acredita nelas.

Empresas, em toda a cadeia produtiva, que estão investindo em inovação provam que acreditam no setor e saem na

frente para colher os melhores resultados.

Nessa linha, a indústria de base precisa pensar como uma startup, testando novos modelos que tragam ganhos a seus clientes, mas também modelos que possibilitem ganhos em produtividade e redução de custos dentro de casa.

As principais inovações que estão impactando e impactarão a próxima década, são biológicas, digitais e físicas e são: banco de dados interligados (Big Data),



inteligência artificial, veículos não tripulados, nano ship, drones, impressora 3D, biotecnologia, controle biológico, realidade virtual e mais coisas que fazem parte da 4ª. revolução industrial.

A inovação não está somente no campo ou na indústria, mas também na forma de pensar, na mudança de mindset. Governança corporativa é a inovação na administração.

O mundo está convidando as empre-



AgTechValley Vale do Piracicaba

Tecnologia na Agricultura

A cidade paulista de Piracicaba desponta como o Vale das startups do agro

sas para uma nova era de produção e gestão. As que toparem terão condições de competir.

É crescente o número de incubadoras de startups direcionadas ao setor, e as empresas com visão estratégica estão selecionando nessas incubadoras, os melhores projetos para serem testados em suas plantas, com muitos resultados positivos. “O incremento tecnológico dá a oportunidade para as empresas experimentarem novos modelos produtivos. Quem tiver essa disposição de experimentar, mesmo que em pequenas escalas a introdução dessas tecnologias, colherá resultados dentro do campo fértil das inovações. Poderá mudar todo o processo produtivo, reduzindo custos, aumentando produtividade e melhorando em relação a questão ambiental, econômica e social”, segundo Pedro Chamocho, gestor da USINA DE INOVAÇÕES, localizada na cidade de Piracicaba. Um ambiente de negócios criado no ano de 2016 para impulsionar as inovações do agronegócio e de onde as tecnologias no campo e na indústria estão começando um novo modelo de gestão,

mais sustentável e inovador.

É preciso quebrar barreiras enquanto os investimentos são baixos e patrocinar os gênios da tecnologia enquanto as propostas são novidades, pois quando forem sucesso, talvez as empresas novamente tenham que reclamar a falta de recursos para investir.

Em resumo, a cadeia produtiva do setor precisa investir numa controladoria inteligente, versátil e estratégica, onde as inovações sejam parte das análises e cobrança permanente por ações efetivas. Para controlar os custos é preciso conhecê-los nos mínimos detalhes e saber onde atuar para minimizá-los. Isso não se faz com apertos em botões, mas com uma capacidade analítica diferenciada.

Os resultados positivos dessa revolução tecnológica no campo e na indústria serão celebrados a partir da mudança da forma de pensar sobre a gestão, pois não é mais uma questão de ter ou não condições de investir, mas sim, uma questão de sobrevivência.



***Marcos França – Grant
Thornton & MBF Agribusiness**

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 - Sorocaba/SP
Fone: +55 16 3946-1800
e-mail: dmb@dmb.com.br



www.dmb.com.br



A marca da cana

Pré-maturadores aumentam o processo fotossintético da planta, causando incremento na produção de sacarose



Uso de pré-maturadores em cana: uma nova ferramenta de manejo para aumento de TAH

PESQUISA DA UNESP BUSCA DESCOBRIR OS EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DE BIOCATALIZADORES APLICADOS NA PRÉ-MATURAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR ASSOCIADO À MATURADORES E SEUS BENEFÍCIOS NOS NÚMEROS FINAIS DE ATR, TCH E TAH

Texto e fotos: Leonardo Ruiz

A safra de cana-de-açúcar no Brasil ocorre em média de março/abril até meados de novembro e a utilização dos maturadores (reguladores de crescimento) se faz necessário principalmente no início de safra, quando o índice pluviométrico é elevado e as condições de

temperatura estão altas, provendo condições ótimas para o pleno crescimento vegetativo da cultura.

Neste momento, os maturadores tem a função de aumentar o teor de sacarose da planta, já que atuam na mudança da rota metabólica da mesma. Dessa for-

ma, uma grande parcela do açúcar produzido será destinada ao armazenamento nos colmos, e não ao crescimento.

Mas, e se pudéssemos aumentar a capacidade da planta em produzir sacarose para que, quando utilizássemos o maturador, houvesse muito mais açúcar para ser acumulado e a cana pudesse continuar crescendo, mesmo que timidamente?

Essa é a pergunta que vem guiando os trabalhos de um grupo de pesquisa liderado pelo professor Carlos Alexandre Costa Crusciol na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), campus de Botucatu. O trabalho busca descobrir os efeitos da utilização de biocatalizadores aplicados na pré-maturação da cana-de-açúcar associado à maturado-

res e seus benefícios nos números finais de ATR (açúcares totais recuperáveis), TCH (toneladas de cana por hectare) e TAH (toneladas de açúcar por hectare).

Uso de pré-maturadores pode entregar incrementos entre 1.000 a 3.500 kg de açúcar a mais por hectare

Os nutrientes são os grandes responsáveis pela síntese, transporte e acúmulo de sacarose na cana-de-açúcar. São eles os ativadores enzimáticos da planta, suportando e aumentando o processo fotossintético. Um dos fatores que limita o potencial de produtividade de açúcar pela cana é o desequilíbrio nutricional, bem como a baixa disponibilidade dos nutrien-



A utilização dos pré-maturadores pode incrementar a produtividade dos colmos de 5 a 20 TCH e de 1 a 4 kg de ATR quando comparada com a utilização do maturador isoladamente



tes na fase final do ciclo da cultura (pré-maturação e maturação da cana).

A grande sacada da pesquisa da UNESP é a seguinte: se aumentarmos o processo fotossintético da planta - através de uma adubação foliar equilibrada realizada na fase de pré-maturação e/ou na fase maturação -, a produção de sacarose será aumentada. Dependendo da época do emprego deste manejo, a sacarose produzida poderá ser destinada ao crescimento e/ou ao acúmulo. Os pré-maturadores, portanto, teriam a função de aumentar a produção de sacarose e, os maturadores, de destinar essa sacarose produzida ao armazenamento.

Um dos integrantes da pesquisa, o mestrando em Energia na Agricultura da FCA/UNESP Botucatu, Cleber de Moraes Hervatin, explica que a utilização dos pré-maturadores consiste em estimular a produção de mais metabólitos destinados a formação de sacarose, aumentando o po-



O mestrando em Energia na Agricultura da FCA/UNESP Botucatu, Cleber de Moraes Hervatin, é um dos integrantes do grupo de pesquisa do professor Carlos Alexandre Costa Crusciol

tencial de resposta dos maturadores caso necessário e, assim, acumular mais açúcar.

Ele afirma que a utilização desta nova modalidade de manejo em pré-maturação pode incrementar a produtividade dos colmos de 5 a 20 TCH e de 1 a 4 kg de ATR quando comparada com a utilização do maturador isoladamente. "Vários fatores influenciam na obtenção de tais resultados, sendo o principal deles a qualidade

As pesquisas com pré-maturação foram iniciadas no ano de 2017 em vários grupos sucroenergéticos do Brasil, com aplicações para canas de início, meio e final de safra



dos produtos. Hoje, a tecnologia embarcada nos complexos nutricionais faz toda diferença na deposição na superfície da folha, na absorção e na translocação desses nutrientes na planta.”

Hervatin ressalta, ainda, que vários dos produtos utilizados na pesquisa com pré-maturadores possuem hormônios, ácidos orgânicos e aminoácidos em suas composições. “A utilização deles em meio de safra tem aumentado a tolerância ao estresse hídrico, refletindo em maior eficiência fisiológica da planta sobre esta condição de estresse com maior produtividade, tendo como consequência maior estabilidade produtiva com incremento de ATR e TCH.”

As pesquisas com pré-maturação foram iniciadas no ano de 2017 em vários grupos sucroenergéticos do Brasil, com aplicações para canas de início, meio e final de safra. Os resultados obtidos até o momento evidenciam os períodos mais propícios para aplicação dos pré-maturadores. Em canas precoces e médias, esse período vai de 60 a 120 dias antes da colheita. Em canas tardias, os resultados dos estudos ainda estão sendo analisados para a determinação da melhor época de aplicação.

“Os resultados obtidos refletem os constatados num projeto conduzido pelo Prof. Crusciol na América Central. Contudo, a magnitude de respostas nas condições brasileiras é bem mais expressiva,

pois estamos obtendo incrementos entre 1.000 a 3.500 kg de açúcar a mais por hectare”, destaca Hervatin, que tem o auxílio de Anibal Pacheco de Almeida Prado Filho na execução do projeto.

Complexo nutricional de rápida assimilação, Atriun pode ser utilizado nas fases de pré-maturação e maturação

Um dos produtos utilizados na pesquisa com pré-maturadores foi o Atriun, da UPL. Por ser um biocatalisador e não um maturador químico, pode ser utilizado na fase de pré-maturação, melhorando o processo fotossintético da planta e produzindo mais fotoassimilado para ser acumulado.



Mário Moisés da Silva: “O Atriun não é apenas um maturador, mas um biocatalizador de rápida assimilação, possuidor de nutrientes balanceados que proporcionam maior produtividade à cana”

O produto também pode ser utilizado na fase de maturação em si, sendo que seus benefícios serão potencializa-



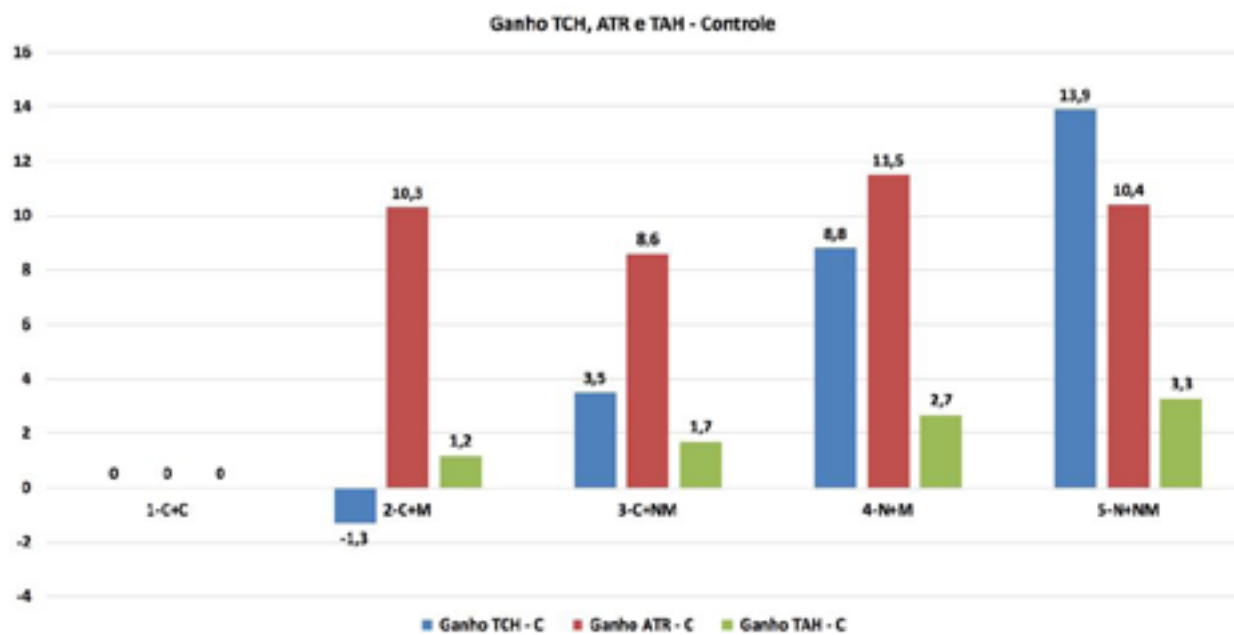
dos quando aliado a um maturador químico qualquer. Neste caso, o Atriun nutre a planta e diminui o “estresse” ocasionado pelo segundo maturador, permitindo que a cana continue crescendo e acumulando sacarose. Ou seja, além de ganhos em TAH, a combinação de um maturador ao Atriun garantirá, ainda, ganhos em TCH e ATR.

O representante técnico de vendas da UPL, Mário Moisés da Silva, explica que esses benefícios apenas são vistos em função das características do Atriun. Segundo ele, o produto não é apenas um ma-



turador, mas um biocatalizador de rápida assimilação, possuidor de nutrientes balanceados que proporcionam maior produtividade a cana-de-açúcar.

GANHOS DE TCH, ATR E TAH EM TRATAMENTOS COM E SEM O USO DE PRÉ-MATURADORES



Fonte: Divulgação UNESP

Tratamentos:

- 1 - Controle + Controle (Testemunha geral)
- 2 - Maturador aplicado em média 30 dias antes da colheita (DAC)
- 3 - Maturador + Atriun aplicado em média 30 DAC
- 4 - Atriun aplicado em média 90 DAC + Maturador aplicado em média 30 DAC
- 5 - Atriun aplicado em média 90 DAC + Maturador e Atriun aplicado em média 30 DAC.

“O Atriun é um biocatalizador balanceado, que aumenta a produção e a acumulação de açúcar. Além disso, ele não trava o crescimento vegetativo da planta, diferente de outros maturadores, que causam demasiado estresse para que ela

produza mais sacarose. Nosso produto faz com que cana continue crescendo e se desenvolvendo, mas produzindo açúcar nesse meio tempo, o que proporcionará maiores taxas de ATR e TAH ao final do ciclo”, afirma.

Usina Ferrari aposta no Atriun e vê taxas de TAH, ATR e TCH subirem



Os primeiros resultados com Atriun na Usina Ferrari impressionaram as equipes agrícolas

O Atriun chegou à Usina Ferrari, de Pirassununga/SP, em 2014. A princípio, a equipe da área de pesquisa e desenvolvimento agrônômico da unidade ficou cética com relação a seu uso como maturador. Para o coordenador da área,

Cristiano Tavares, maturadores sempre foram produtos químicos. “Foi proposto que nós fizéssemos um trabalho de comparação entre o Atriun e dois grandes produtos de mercado na linha de maturadores químicos. O resultado final nos surpreendeu.”



Segundo ele, o produto da UPL não somente acumulou açúcar, como também não travou a cana. “No final dos trabalhos, tivemos ganhos de TAH e ATR similares ao proporcionados pelos químicos. Já no quesito TCH ele é superior, alcançando de 5 a 10 toneladas de cana a mais por hectare. Sem falar que no ano seguinte ele entregou uma soqueira mais perfilhada, bonita e com garantia de maior produção.”

O Atriun foi a abertura que a Ferrari precisava para aumentar sua área maturada em canas de fornecedores, que nunca acreditaram muito nesse tipo de produto. “Para eles, maturador define a cana, queima a gema apical, apodrece o toco e pode danificar a produção futura”, conta Tavares.

Porém, em função do produto da UPL não ser um maturador químico, sua entrada nas propriedades parceiras foi facilitada. “Hoje, os fornecedores não deixam usar outro produto.



Cristiano Tavares – Cristiano Tavares:
“Hoje, os fornecedores não deixam usar outro produto. Apenas Atriun é permitido em suas fazendas”

Apenas Atriun é permitido em suas fazendas.”

Outra característica que abriu portas para o Atriun na Ferrari foi sua segurança quando utilizado próximo a culturas vizinhas. Além disso, por ser um biocatalizador que não agride o meio ambiente, a usina passou também a ter liberdade de aplicá-lo em canaviais próximos a reservas, represas e rios. “Antigamente, não podíamos aplicar maturadores em todos os locais necessários, pois muitas das áreas eram restritas. A chegada do Atriun foi a solução para esse problema.”

Atualmente, a Usina Ferrari aplica Atriun em cinco mil hectares de canaviais, divididos entre cana própria e de fornecedores. A expectativa é que esse número cresça a cada ano.





3ª Expedição Cana Substantivo Feminino na Fenasucro

22 de agosto na Fenasucro & Agrocana em Sertãozinho, SP



Ação reunirá 60 mulheres que atuam em unidades sucroenergéticas, em empresas fornecedoras de produtos e serviços para o agronegócio, produtoras rurais, pesquisadoras e jornalistas, para um bate-papo sobre temas como: comunicação; gestão de empresa; gestão de

pessoa; custos; tecnologias e práticas inovadoras; logística; sustentabilidade; como produzir mais e melhor.

Após ao bate-papo haverá uma visita guiada pela Fenasucro & Agrocana 2018.

MAIS INFORMAÇÕES NO SITE:

www.canasubstantivofeminino.com.br

SERVIÇO

- ▶ 3ª Expedição Cana Substantivo Feminino na Fenasucro
- ▶ Dia: 22 de agosto
- ▶ Local: Auditório do Centro Empresarial Zanini, Sertãozinho, SP

PROGRAMAÇÃO

- ▶ 9h00 às 9h30 – Recepção
- ▶ 9h30 às 12h30 – Bate-papo
- ▶ 13h00 – Brunch no estande da Mercedes-Benz
- ▶ 14h00 – Visita guiada à Fenasucro & Agrocana

REALIZAÇÃO:



Paiva & Baldin
EDITORA

APOIO:



Mercedes Club



CanaOnline

TransEspecialista

Logística Integrada

A comunicação como fonte de cultura e pertencimento

A CRIANÇA TEM CEM LINGUAGENS (E DEPOIS CEM, CEM, CEM), MAS ROUBAM-LHE NOVENTA E NOVE



**Sandra Schiavetto*

A comunicação, de forma simplificada, possui três aspectos fundamentais: emissor, receptor e mensagem. No entanto, há muito mais aspectos que envolvem essa aparente forma de entendimento entre duas pessoas ou grupos. Pode parecer óbvio, mas se óbvio fosse, não teríamos tantos problemas de comunicação em todos os contextos sociais. É sobre essa problematização que

desejo contribuir para que possamos refletir sobre quais condutas são necessárias para que a clareza e a fluidez na fala e na linguagem possam, de fato, viabilizar uma relação tão necessária para a sobrevivência e evolução da espécie humana.

Para iniciar tal reflexão, em meu papel de educadora e facilitadora dos processos de desenvolvimento humano, tenho a intenção de resgatar a importância

da comunicação desde muito antes de tra-
zermos essa questão para o ambiente de
trabalho, afinal de contas, essa habilidade
nasce bem antes de tentarmos entender
as relações profissionais.

Quero resgatar um fato ocorrido
na cidade italiana de Reggio Emilia, de-
pois da Segunda Guerra Mundial, em que
não sobrou pedra sob pedra, pois abso-
lutamente tudo havia sido bombardeado.
Para não privar os filhos do direito de es-
tudar, grupos de pais se organizaram para
reunir materiais dos escombros e decidi-
ram iniciar a construção de uma nova es-
cola. Um jovem que passava de bicicleta
gostou do que viu e resolveu ficar. Lo-
ris Malaguzzi criaria ali, em 1946, naque-

le ambiente marcado pela destruição, uma
forma de trabalhar o ensino infantil que
viria influenciar escolas do mundo inteiro,
inclusive no Brasil, estimulando educado-
res crianças a usarem todas as suas formas
de expressão, levando a produção dos pe-
quenos para fora da escola e trazendo a
comunidade para dentro.

A capacidade de mobilização, en-
frentamento e resiliência gerou um mo-
vimento de criação e criatividade nes-
sa população, ao invés da vitimização ou
qualquer outra forma de paralização das
competências humanas. A escola nasci-
da dessa realidade desconstruída, também
desconstruiu padrões de ensino e apren-
dizagem arraigados na cultura de prota-





gonismo das crianças. Nós, adultos, também precisamos reinventar nossas formas de trabalhar por meio de uma cultura que substitui a autocracia pela democracia, empenhada na co-construção e na co-responsabilidade em apoiar as necessidades humanas universais.

O sistema reggiano de educar considera que a criança tem múltiplas linguagens, pois a vê como um ser forte, pensante, construtora e comunicativa da sua visão de mundo, pois é dessa forma que elas se relacionam, ou seja, com o uso de todas as linguagens implícitas e explícitas de sua identidade e pluralidade. E nós, adultos, em quais níveis estamos negociando nossas múltiplas potencialidades para reinventar as práticas de negociação dentro e fora das empresas, no campo, na

produção fabril, nas relações entre líderes e liderados? Qual a nossa motivação para reorganizar nosso caos organizacional, permeado por ruídos que transcendem a necessidade de pensar a comunicação como um ato simplista de falar e ouvir? O que eu falei? O que o outro ouviu? Qual a interpretação ficou assegurada e, além disso, o que essa relação dialógica produziu como resultado?

Eis um fato: o planeta Terra precisa de cuidados. O planeta Terra é então, como nos diz Leonardo Boff, o espaço do aconchego e do cuidado. Esta é uma aprendizagem necessária: tomar consciência de que esse espaço deve ser amado e que, portanto, é dever e compromisso o saber educar para construir a consciência dos cuidados. A Carta da Terra, documen-

to de 11 de abril de 1999, deve ser entendida, sobretudo, como um movimento ético global para se chegar a um código de ética planetário, sustentado por cinco pilares: direitos humanos, democracia e participação, equidade, proteção da minoria e resolução pacífica dos conflitos. A Carta da Terra assume-se como um compromisso em toda a sua extensão, ou seja, natureza e pessoas, para a co-construção de

individualismo que vivemos atualmente, que nos mostra o quanto estamos interligados. Normalmente, não percebemos esse inter-relacionamento, acreditamos que ações de outras pessoas não interferirão em nós, tanto quanto acreditamos que nossas atitudes não interferirão na vida de outras pessoas. Mas, se pararmos para pensar, nossas atitudes interferem diretamente no meio em que vivemos. Cada um



uma cultura de paz e cooperação a fim de proteger a abundância e a beleza da Terra para as gerações atuais e futuras.

**Pessoas são pessoas
através de outras pessoas.
(Ditado Xhosa)**

Na África existe uma noção de fraternidade e compaixão existente entre os povos nativos, um pensamento oposto ao

de nós está no mundo levando consigo as experiências vividas, carregadas de emoções que serão passadas adiante a outros grupos e, assim, os ciclos continuam.

Vejamos um exemplo disso. Suponha que um dia, logo pela manhã, você discuta com alguém em sua casa. Tal acontecimento não afetou somente a você e ao outro, mas a todas as pessoas que convivem na casa, inclusive à própria casa, se consi-



derarmos a energia que ficou impregnada no ambiente. Cada um de vocês sairá para o seu trabalho, escola ou lugar de relacionamento impregnado dessas impressões, memórias e pensamentos. A partir daí, o dia será visto, sentido e vivido através das lentes dos acontecimentos vividos pela manhã. Se por exemplo, seu líder, gestor ou companheiro de trabalho reclamar de algo nesse dia, você poderá perder a paciência ou dar uma resposta seca ou ríspida. E mesmo que isso não aconteça, o que você está emanando não é agradável ou benéfico e se espalhará, contaminando, além de seu ambiente, as pessoas que convivem com você, as pessoas que conviverão com elas, as pessoas que conviverão com essas outras pessoas, e assim sucessivamente, numa reação em cadeia. O que quero dizer é que os estados emocionais estão presentes na comunicação, conscientes ou inconscientes, sobretudo, inconscientes. E sem o gerenciamento das nossas emoções podemos abdicar da possibilidade de perceber a emoção escondida no comportamento, correndo o risco de cair na armadilha do julgamento e transformá-lo em rótulo pessoal pela visão fragmentada dessa atitude, em que o gatilho reacendeu o estado original. É nesse sentido que a consciência dos cuidados nos apoia, pois todos nós estamos sujeitos a viver desalinhamentos pessoais que não ficam do lado de fora, entram pela porta do escritório, pela porteira, pelo aviso so-

noro de retorno aos postos de trabalho ou salas de reuniões.

Se durante esse dia um colega de trabalho, que já possui essa consciência de cuidado, percebe que você não está muito bem e lhe dedica alguns minutos de conversa, de atenção ou gesto peculiar, ele sabe que pode lhe auxiliar a reverter esse desconforto, pois sozinho nem sempre conseguimos perceber e tão menos sair desse estado perturbatório. Isso também é comunicação, ou seja, quando você observa a fisiologia do outro, o que não é dito por palavras, sem a obrigação da concordância, somente aceitação não julgadora. A pessoa se sentirá melhor, e o que propagará ao seu redor será positivo. Dessa forma, as memórias negativas não afetarão nem o emissor, nem o receptor e tão menos os outros. Inclusive, um simples gesto pode ajudar a diluir o sentimento retido.

Essa forma de ouvir o inaudível e agir com essa natureza compassiva está presente na filosofia africana que nutre o conceito de humanidade em sua essência, sustentada pelos pilares do respeito e da solidariedade: a essência do ubuntu, princípio que trata a importância das alianças e do relacionamento das pessoas, umas com as outras. Ubuntu é a crença na comunhão que conecta a humanidade a um ponto que nos religa: sou o que sou graças ao que somos. Uma pessoa com esse princípio está aberta e disponível para as

outras, apoia as diferenças, não se sente ameaçada quando outras pessoas são capazes e boas, pois sabem que a autoconfiança vem do conhecimento de que pertencemos a algo maior: a capacidade de transcendência.

Para finalizar, deixo aqui o poema do educador Loris Mallaguzi:

"Ao contrário, as cem existem. A criança é feita de cem. A criança tem cem mãos, cem pensamentos, cem modos de pensar de jogar e de falar. Cem sempre cem modos de escutar de maravilhar e de amar. Cem alegrias para cantar e compreender. Cem mundos para descobrir. Cem mundos para inventar. Cem mundos para sonhar. A criança tem cem linguagens (e depois cem, cem, cem), mas roubam-lhe noventa e nove. A escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo. Dizem-lhe: de pensar sem mãos, de fazer sem a cabeça, de escutar e de não falar, de compreender em alegrias, de amar e de maravilhar-se só na Páscoa e no Natal. Dizem-lhe: de des-

cobrir um mundo que já existe e de cem roubaram-lhe noventa e nove. Dizem-lhe: que o jogo e o trabalho, a realidade e a fantasia, a ciência e a imaginação, o céu e a terra, a razão e o sonho, são coisas que não estão juntas. Dizem-lhe enfim: que as cem não existem. A criança diz: ao contrário, as cem existem".



***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

Visite nosso site e veja alguns depoimentos de nossos clientes:
www.multitraining.com.br





Produtor de açúcar, não de cana

O PRODUTO FINAL É DADO "KG ATR" E NÃO TONELADA DE CANA

**João Rosa*

Independente da natureza do custo, se é energético, monetário ou qualquer expressão que for, ou então, se estamos falando de uma bala ou de uma nave

especial, uma coisa é certa: deseja-se conhecer quantas unidades dos fatores de produção foram alocadas a cada unidade do produto, expressando, portanto, o

custo unitário.

Apesar da obviedade do indicador, o conceito não é aplicado integralmente no setor sucroenergético, em especial na parte agrícola. É comum (quase que universal) a apresentação de indicadores utilizando a quantidade de cana-de-açúcar produzida como referência de produto final. Indicadores técnicos como, produtividade e ganhos/perdas relacionadas, em geral, são apresentados em toneladas por hectare (t/ha). Custos de produção em unidades monetárias em função da tonelada produzida, como R\$ ou US\$/t. E por aí vai.

Pois bem, se analisarmos os aspectos econômicos da produção, em especial a remuneração da matéria-prima ao produtor, ela é realizada em função da quantidade de açúcar extraída da cana, o tal do ATR (açúcar total recuperável), expresso em kg por tonelada de cana. Ou seja, na verdade o produto final é dado "kg ATR" e não tonelada de cana, sendo, portanto, a unidade mais indicada para a avaliação de parâmetros.

Apesar de parecer um preciosismo acadêmico, a associação correta das unidades é fundamental para que as análises e, conseqüentemente, as tomadas de decisão sejam consistentes, evitando interpretações errôneas. Talvez o exemplo a seguir evidencie de forma mais didática a linha de raciocínio a que me refiro, onde é comparada a eficiência em termos de custos de produção de dois produtores, sob três óticas.

A primeira, "R\$/ha", expressa a quantidade de recurso alocada para cada unidade hectare em produção. Nesta visão, o produtor "A" é mais eficiente, pois tem um menor custo de produção. Uma análise sem sentido, já que a competitividade depende de quanto será produzido na área, dando origem ao indicador em "R\$/t". Tal aspecto é importante para evidenciar que o "caro é relativo". Por exemplo, tendo conhecimento que R\$ 1.650/hectare é um valor de referência médio para tratamentos culturais de cana soca, é possível afirmar que um produtor que investe R\$ 2.300/hectare

Parâmetro	Unidade	Produtor A	Produtor B
Custo de Produção	R\$/ha	5.100	6.350
Produtividade	t/ha	75	90
Custo de Produção	R\$/t	68	71
Qualidade	kg ATR/t	128	136
Custo de Produção	R\$/kg ATR	0,5313	0,5188



no mesmo estágio de produção é louco? Não! Tudo depende de quanto ele irá produzir na área. Ou seja, não existe insumo ou fator de produção caro, o que se deve analisar, como qualquer outro investimento, é a relação benefício custo.

Relação que não foi vantajosa para o produtor "B", já que apesar de uma produtividade maior, o seu custo de produção, mesmo em "R\$/t", segue superior ao produtor "A". Bom, se tomarmos esta análise clássica, o raciocínio está correto e o assunto encerrado: o produtor "A" é mais eficiente em termos de custos do que o produtor "B".

É aqui que entra o último elemento: a qualidade da cana relacionada à produtividade. Dentro do pacote tecnológico mais "caro" adotado pelo produtor "B", parte dos recursos visava, além da produtividade física, o teor de ATR. Essa relação origina o custo em "R\$/kg ATR" – este sim o produto final do processo – de modo que, finalmente, sob esta ótica o produtor



***João Rosa (Botão)**
Professor do PECEGE / Gestor de Novos Projetos

"B" é o mais eficiente.

Portanto, o objetivo de quem se propõe a produzir cana é extrair a maior quantidade de açúcar (e não de cana!) por área em produção, ou seja, a produtividade agrícola expressa em t ATR/ha. E claro, com custos atrativos. Afinal, alta produtividade não é sinônimo de custo de produção baixo!

Expedição Custos Cana

No dia 05/10/2018 ocorrerá em Piracicaba/SP o "Expedição Custos Cana", evento que apresenta análises inéditas e exclusivas dos levantamentos de custos sucroenergéticos. Maiores informações: <https://goo.gl/6tuj7X>

Gestão de Custos Sucroenergéticos - Quer saber mais sobre custos de produção no setor sucroenergético? Acesse: <http://www.solution.pecege.com/curso/gestao-de-custos-sucroenergeticos-on-demand?modalidade=on-demand#>

04 SETEMBRO DE 2018

08:00 RECEPÇÃO E CREDENCIAMENTO.

08:45 **ABERTURA.**

Dib Nunes Jr. (Grupo IDEA)

09:00 **Viabilidade econômica para uso da palha, torta de filtro e bagaço na produção de biogás.**

Alessandro Gardemann (GEOENERGÉTICA)

09:30 **Apresentação da primeira variedade Vertex de alta tonelagem com ATR superior.**

José Antônio Bressiani (GRANBIO)

09:50 **Inteligência artificial: da operação à gestão.**

Caio Lima (SOLINFTEC)

10:10 COFFEE BREAK.

10:40 **Inovações da plantadora automatizada para melhorias no plantio mecanizado da cana.**

Auro Pardiniho (DMB)

11:00 **Adubação líquida – equipamentos e condições.**

Luis César Pio (HERBICAT)

11:20 **Desempenho ambiental na cana com e sem adubo biológico da Microgeo.**

Michelle Tereza Scachetti (FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO)

11:40 **Como já estão operando as empresas agrícolas inteligentes na era digital.**

Guilherme Guiné Ferreira (USINA SÃO MANOEL)

12:10 INTERVALO LIVRE PARA ALMOÇO.

14:10 **A HORA E A VEZ DAS STARTUPS AGTECH**

15:30 **Estratégia digital Syngenta para melhor gestão da cana.**

Leonardo Pereira (SYNGENTA)

15:50 **Inovação comprovada: a substituição da adubação nitrogenada na cana.**

Flávio Pompei (EUROFORTE)

16:10 **Telemetria para otimizar os tratos culturais em cana planta e soqueiras**

Fábio Pernassi Torres (IACTO)

16:30 COFFEE BREAK

17:00 **Cultura Corporativa: berço ou tûmulo da inovação?**

Dra. Martha Gabriel é influenciadora digital, futurista, autora de best seller, palestrante internacional premiada e professora nas principais escolas de negócios do país.

05 SETEMBRO DE 2018

NOVAS FORMAS DE ADUBAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

08:40 **Identificação da fertilidade do solo através da condutividade elétrica.**

Guilherme Sanches (CROPMAN)

09:00 **Técnicas de preparo do solo para descompactar e devolver a vida do solo.**

Armene Conde (Consultoria DR. CANA)

09:30 **O que acontece com a fertilidade do solo quando se maneja e incorpora a palha.**

Raffaella Rossetto (IAC) e Henrique Junqueira Franco (CROPMAN)

10:10 **Ativação da vida microbiana no solo para aumentos expressivos de produtividade.**

Rafael Factor (BASF)

10:30 COFFEE BREAK

11:00 **Manejo racional da matéria orgânica no solo para ganhar produtividade.**

Claudemir Pedro Penatti (Consultoria DR. CANA)

11:20 **Ganhos incríveis de produtividade na adubação foliar aditivada com Giberilina**

Cristiano Peraceli (USINA ESTER) e Marcelo Boschieiro (UNION AGRO)

11:40 **Nova técnica de adubação intercalar para recuperação da fertilidade.**

Júlio Campanhão (AGROCAMPS)

12:10 INTERVALO LIVRE PARA ALMOÇO

1º ENCONTRO DE USUÁRIOS DE DRONES DA CANA

14:10 **A importância dos drones no suporte à decisão e inteligência agrônômica no setor canavieiro.**

Abimael Cereda Junior (AGRODATA)

14:30 **Avaliando o custo/benefício do monitoramento de plantio e qualidade com uso de drones.**

Alfredo Barbosa Neto (USINA GUAÍRA)

14:50 **Centro de comando operacional agrícola: dados e diagnósticos com sensores remotos.**

Luis Marcelo Spadotto (Grupo COFCO)

15:10 **Resultados com uso de drones para topografia digital e identificação de mato.**

Marcos Ferreira (Grupo ATVOS)

15:30 **Como monitorar pragas e falhas de plantio por drones.**

Mareliza Moura (Grupo TEREOS)

15:50 COFFEE BREAK

16:20 **Do voo à análise: um case de sucesso com drones para monitoramento e ações.**

Gabriel Evangelista (GLEN CANE)

16:40 **Como aumentar a eficácia e eficiência nos processos usando drones?**

Hermano Conde (ADECAGRO)

17:00 **EUADRONE Cana-de-açúcar 2018**

INSCRIÇÕES

Inscriva-se no nosso site:
www.ideaonline.com.br

INFORMAÇÕES

(16) 3211 4770 | 16 9711 4770
eventos@ideaonline.com.br

PATROCÍNIO



APOIO



A cana não quer mais fogo

O fogo passou a ser indesejado no setor. Ele não combina mais com a cana

SETOR INVESTE EM TECNOLOGIAS E CONSCIENTIZAÇÃO PARA
REDUZIR E PREVENIR INCÊNDIOS CRIMINOSOS E ACIDENTAIS
QUE SÓ GERAM PERDAS À LAVOURA CANAVIEIRA

Leonardo Ruiz e Luciana Paiva

Fim de tarde de 20 de julho de 2018, uma sexta-feira, o dia transcorria normalmente para os habitantes da pacata Nova Alvorada do Sul, cidade de cerca de 20 mil habitantes localizada no sudoeste do Mato Grosso do Sul. Quando algo quebrou a rotina dos moradores, primeiro um cheiro incomum chegou as suas narinas. Depois, avistaram uma luz que brilhava lá nos limites da cidade, onde os canaviais dominam a paisagem rural. A junção do ar carregado e da luminosidade no canavial não deixou dúvidas à população de Nova Alvorada do Sul, um incêndio de grandes proporções estava em curso.

O fogo teve início por volta das 17h30. Dois focos distintos começaram a se formar quase que simultaneamente, separados por cerca de 1 km de distância. Avisos foram disparados por toda a região. O Corpo de Bombeiros foi acionado e começou o combate, sendo auxiliado pelas equipes da Usina Santa Luzia, Unidade da Atvos, localizada no município e proprietária de grande parte dos canaviais atingidos pelo fogo.

O cenário parecia piorar com o passar das horas. As chamas crepitavam e dançavam pelos canaviais, se alastrando com uma rapidez impressionante. Obra do



DIRETO DAS RUAS

Foto aérea mostra parte dos danos causados pelo incêndio nos canaviais de Nova Alvorada do Sul



vento forte daquela noite, que chegava a 30 km/h. O incêndio fora completamente extinto apenas na manhã do sábado (21). Porém, o estrago já havia sido feito. No Boletim de Ocorrência, registrado na Polícia Civil de Nova Alvorada do Sul, a usina informou que o incêndio dizimou uma área de 1.124 hectares, com a seguinte distribuição: 299 hectares de cana, 461 hectares de cana de terceiros, 185 hectares da usina de área na palhada (socaria) e 206 de hectares de área na palhada de terceiros. As causas, até o momento, não foram apuradas.

Nove dias após o incêndio em Nova Alvorada do Sul, um outro de igual proporção foi registrado no município paulista de Sertãozinho, na área da Usina San-

ta Elisa, pertencente ao Grupo Biosev. O fogo iniciou-se por volta das 13h do domingo (29/07) e se alastrou rapidamente pela área. O vento, novamente, teve papel fundamental. A fumaça tomou a Rodovia Armando de Salles Oliveira, que teve que ser interditada pela Polícia Militar Rodoviária. Com a baixa visibilidade e o risco de acidentes aos motoristas, o trânsito ficou parado por cerca de três horas.

O fogo correu pelas margens da rodovia, atingiu matas e 600 hectares com cana. Chegou também à rede elétrica. O fornecimento de energia para a usina foi interrompido e a moagem, paralisada por 16 horas. Altamente prejudicial, o incêndio, até o fechamento desta edição, não teve suas causas apuradas

Rodovia Armando de Salles Oliveira teve que ser interditada por cerca de três horas



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



Tanto em Nova Alvorada do Sul como em Sertãozinho, suspeitas são de incêndios criminosos

**Alerta vermelho:
estiagem começou mais cedo
em 2018 e deve se estender
até o final de outubro**

Os dois casos citados são apenas exemplos dos milhares de incêndios florestais que ocorrem no Brasil todos os anos, no período de maio a setembro, no caso da região Centro-Sul. Geralmente, a estiagem começa a ser sentida lá pelo mês de junho, mas este ano, a chuva se retirou mais cedo, em abril.

A meteorologista do Clima Tempo, Patrícia Madeira, explica que as chuvas no estado de São Paulo, maior produtor nacional de cana, praticamente pararam no

meio de abril. A pluviosidade ficou abaixo da média naquele mês e também nos subsequentes. "Não chover em junho e julho é normal. Já esperamos isso. A questão é que o clima ficou seco mais cedo este ano."

O cenário difere bastante do registrado nos dois últimos anos. Em 2016, o mês de maio foi bem chuvoso. Já em 2017, houve menos chuvas do que o normal em março, mas choveu significativamente em abril. "Há bastante tempo não tínhamos uma sequência tão longa de dias sem chuvas como o visto nestes últimos meses."

Esse clima mais seco acende o alerta de incêndios, que já estão mais numero-

sos do que o registrado em 2017. De 01 de janeiro até 13 de agosto, foram identificados pelo satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) 2.020 focos de incêndios em São Paulo, contra 1.545 no mesmo período do ano passado. Um aumento de 31%. “O motivo é um clima mais seco e que teve início de forma precoce”, ressalta Patrícia. “Além disso, essa época é caracterizada por ventos com intensidade moderada, que ajudam a espalhar o fogo para novas áreas.”

A “luz vermelha” fica ainda mais intensa quando se dá conta de que o enfrentado até o momento não é sequer a pior faceta da estiagem, que se dá entre a

DIVULGAÇÃO CLIMA TEMPO



Patrícia Madeira: “Há bastante tempo não tínhamos uma sequência tão longa de dias sem chuvas como o visto nestes últimos meses”



O clima seco chegou mais cedo em 2018, castigando a natureza e a agricultura

segunda quinzena de agosto e a primeira de setembro. Somente no mês de setembro de 2017, foram 2.610 focos, o maior número já registrado em um único mês desde o início da série histórica, instaurada em 1998. Com base no fato de que, até o momento, o ano de 2018 tem se mostrado mais crítico do que seu predecessor, a tendência é que esse recorde seja novamente batido em breve.

A meteorologista faz uma previsão não tão positiva quanto ao fim dessa prolongada estiagem. Dados do Clima Tempo apontam para um atraso do período úmido. As chuvas que voltariam a apare-



cer com maior regularidade em outubro, darão as caras apenas em novembro, trazendo consigo o almejado fim da temporada de queimadas.

90% dos incêndios florestais são causados pelo ser humano

Embora o clima seco tenha papel fundamental para o início e alastramento do

Para o diretor do departamento de planejamento e monitoramento da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, da Secretaria do Meio Ambiente (SMA), Rafael Frigério, incêndios como esses podem até não ser criminosos, mas têm origem em atividades inadequadas e perigosas, adotadas de forma inconsciente por grande parte da população.

Entretanto, o aspecto criminoso ain-



LUCIANA PAIVA

Focos tem início, em sua maioria, na beira de estradas

fogo, 90% dos incêndios florestais são causados pelo ser humano, com inícios próximos a áreas urbanas, como margens de rodovias e locais de pesca. Bitucas de cigarros jogadas acessas para fora dos carros, soltura de balões, fogueiras perto de matas, queima de lixo e o uso de velas em rituais religiosos são apenas alguns dos exemplos do uso inconsequente do recurso.

da é o principal responsável pela maioria dos incêndios registrados em lavouras, sobretudo em canaviais. De 01 de janeiro até o dia 13 de agosto, a SMA emitiu 451 autos de infração ambiental pelo uso irregular do fogo no Estado de São Paulo. Rafael Frigério ressalta que 100% dos focos de queimas identificados pelo satélite do IMPE são fiscalizados.



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.



- Seo • Website • E-marketing
- Loja Virtual • Redes Sociais
- Google Marketing

Un. Ribeirão Preto: **16 3234-9343**
Un. Sorocaba: **16 3947-1343**
comercial@rgbcomunicacao.com.br



BANCO DE DADOS INTERNET

Segundo Rafael Frigerio, SMA emitiu 451 autos de infração ambiental pelo uso irregular do fogo no Estado de São Paulo em 2018

Órgãos e entidades realizam campanhas de prevenção

Quando as chuvas se tornam escassas e a umidade do ar cai, sabe-se que é chegado o momento de dar início aos programas de prevenção e combate a incêndios. Um dos mais tradicionais no Estado de São Paulo é a “Operação Corta-Fogo”, ação coordenada pela Secretaria do Meio Ambiente para prevenir incêndios em rodovias, parques e áreas de proteção ambiental.

O diretor do departamento de planejamento e monitoramento da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, da Secretaria do Meio Ambiente, Rafael Frigerio, explica que a operação atua em quatro frentes principais: prevenção, controle,

monitoramento e combate. “Trabalhamos também na conscientização da população - em parceria com as concessionárias das rodovias paulistas -, através da distribuição de folhetos e mensagens nos painéis, alertando, por exemplo, sobre os riscos de jogar bitucas de cigarros às margens das rodovias.”

As estratégias para a “Operação Corta-Fogo” de 2018 incluíram: aumento da estrutura dos polos – com direito ao uso de aeronave de asa fixa para o combate aos incêndios; implantação de planos de prevenção e combate; fortalecimento das brigadas municipais; realização de oficiais regionais e firmamento de parcerias com o setor sucroenergético, por meio do protocolo “Etanol Mais Verde”, para auxílio nos casos de incêndios.

Outra importante ação é a promo-

ARQUIVO CANAONLINE



Incêndios causam danos ambientais, sociais e colocam em risco a vida de pessoas e animais



DIVULGAÇÃO BIOSEV

“Operação Corta-Fogo” atua em quatro frentes principais: prevenção, controle, monitoramento e combate

vida pela ABAG/RP em conjunto com usinas e produtores rurais. A “Campanha de Conscientização, Prevenção e Combate aos Incêndios” chega a sua quarta edição em 2018. “O trabalho de prevenção precisa ser feito 365 dias no ano. Nosso principal objetivo é sensibilizar a população, seja ela urbana ou rural, quanto aos perigos dos incêndios”, afirma a presidente do conselho diretor da ABAG/RP, Mônica Bergamaschi.

Este ano, a campanha ganhou corpo e além do Estado de São Paulo, alcança regiões produtoras de cana-de-açúcar de Minas Gerais, Goiás e Tocantins. “Um in-

cêndio não escolhe local, fazenda ou usina. Por conta disso, quanto mais pessoas estiverem engajadas no processo de conscientização, melhores serão os resultados.”

DIVULGAÇÃO ABAG/RP



Mônica Bergamaschi: “O trabalho de prevenção de incêndios precisa ser feito 365 dias no ano”





Ação da ABAG/RP leva informação a escolas localizadas em regiões produtoras de cana-de-açúcar

Em 2018, comunicação e educação são novamente aliadas, com materiais totalmente reformulados para levar a informação de forma amigável, clara e bem-humorada. A mensagem é direta: “Incêndios: Prevenir é Dever de Todos!”

Os materiais de vídeo e áudio reproduzem situações que são potencialmente causadoras de incêndios, como colocar fogo para dar um jeitinho no lixo ou jogar uma bituca de cigarro acesa pela janela do carro. Na cartilha educacional, é possível encontrar a história da descoberta do fogo, sua importância para o desenvolvimento da civilização, os cuidados para prevenir e os métodos corretos de extinção, sempre com a recomendação de nunca enfrentar o fogo.

O fogo não combina mais com a cana

A maior parte do setor canavieiro já virou a chave para a mecanização da colheita e abandonou a prática da queima. Tomando o estado de São Paulo como exemplo, praticamente 100% da colheita é de cana crua e feita com o uso de máquinas, seguindo direcionamento do protocolo “Etanol Mais Verde”, que deu continuidade ao Protocolo Agroambiental de 2007. Esse novo pacto, assinado em junho de 2017, conta com 10 diretrizes técnicas que devem ser seguidas pelas usinas e fornecedores signatários. Entre elas, destacam-se a eliminação da queima e a prevenção e combate aos incêndios florestais. As signatárias do protocolo são responsá-



Setor já virou a chave para a mecanização e não se beneficia mais do fogo

veis por, aproximadamente, 98% da produção paulista. São 4.819.860 ha (23,5% da área agricultável do Estado) comprometidos com boas práticas agroambientais.

De acordo com dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), na safra 2017/18, apenas 45.500 hectares de cana tiveram solicitação para queima como método pré-colheita, nú-

mero que corresponde a menos de 1% da área colhida naquela safra. Lembrando que essa queima é controlada e diferente de incêndio. O fogo é colocado de madrugada - longe das áreas urbanas -, conta com a presença de carro pipa e requer permissão da CETESB.

Giuseppe Eduardo Zermo, gerente de Meio Ambiente da Raízen – maior grupo sucroenergético do mundo, com 26 unidades –, salienta que nos últimos anos, visando a atender as legislações vigentes e protocolos agroambientais, os empresários do setor já mecanizaram totalmente seus processos de colheita. “Hoje, as colhedoras tomaram os ca-



LEONARDO RUIZ

Com o fogo, a riqueza dos canaviais vira cinzas

Usinas se beneficiam das características agronômicas da palha. Por isso, não faz mais sentido queimá-la

A Atvos conta com uma equipe treinada de brigadistas para o combate a incêndios



DIVULGAÇÃO ATVOS

naviais e colhem, com muito mais eficiência, canas cruas do que queimadas. Além disso, colher uma cana queimada implicará em maiores quantidades de impurezas minerais na indústria.”

Outro prejuízo ocasionado pela queima é relacionado a quedas de produtividade do canavial. Na maioria das vezes, o fogo acomete uma cana que ainda não está no ponto ideal de colheita. Esta, por sua vez, terá que ser colhida poucos dias após a queima para que não haja inversão

do açúcar ou contaminação do caldo. “Às vezes, essa cana ainda iria maturar por dois ou três meses no campo e ter sua colheita apenas no final da safra. Com a queima, ela terá que ser colhida antes e com baixo teor de sacarose”, afirma Zermo.

Caso o incêndio ocorra numa área de palhada, em que a cana já foi colhida, os prejuízos também serão signifi-

cativos. Se os tratamentos culturais já tiverem sido feitos, estes serão perdidos no meio do fogo, que também irá atrasar a brotação ou, até mesmo, impedir que ela ocorra.

E ainda há a questão dos benefícios proporcionados pelo colchão de palha que fica sobre o canavial após a colheita. Zelmo ressalta que as usinas se beneficiam grandemente dessas características agronômicas, como maior conservação e retenção de umidade do solo; ciclagem de nutrientes; aumento do estoque de car-

bono; controle de plantas daninhas e aumento da atividade biológica. Por conta disso, queimar uma área de palhada também não faz o menor sentido.

Ampla estrutura de combate e trabalho de conscientização fazem parte da gestão da Atvos

O incêndio citado no início da matéria, aquele em Nova Alvorada do Sul, provocou grandes perdas à Usina Santa Luzia,

já que a empresa investe constantemente em tecnologias e ferramentas para o combate e prevenção. “A grande maioria dos focos deste ano foram simples e puderam ser combatidos rapidamente, sem grandes prejuízos, graças a efetividade da nossa brigada.”

Bertoldi afirma que, naquele dia, o vento forte ajudou a espalhar o fogo, que começou em pontos distintos, o que reforça a tese de origem criminoso. “Mesmo com uma equipe numerosa de combate –



DIVULGAÇÃO ATVOS

Caminhões pipa ficam localizados em pontos estratégicos dos canaviais e também nas frentes de colheita

da Atvos, uma empresa que já nasceu na era da mecanização e que nunca utilizou o fogo para a colheita de suas áreas.

O superintendente do Polo Santa Luzia, a qual pertence a unidade Santa Luzia, Danilo Bertoli, conta que o incêndio do dia 20 de julho foi um ponto fora da

mais de 50 pessoas – e uma ampla estrutura – que incluiu nove caminhões pipas, sete veículos de apoio, moto niveladoras e pá carregadeiras -, o combate foi difícil e levou horas para ser concluído.”

Os prejuízos, segundo Bertoli, foram consideráveis. O superintendente explica



que parte do canavial queimado já havia sido colhido e recebido novos tratamentos culturais, que foram perdidos e tiveram que ser refeitos. Detalhe: com dose extra de adubos em função da não mais presença da palha sobre o solo, que atua na ciclagem de nutrientes.

Já a área queimada de canavial possuía canas "novas", com programação de colheita apenas para outubro. "Com o fogo, fomos obrigados a colher com dois meses de antecedência. Perdemos ATR porque ela ainda não estava no seu ponto de maturação ideal."

O superintendente do Polo ressalta que, diferente do que muitos pensam, a queima da cana causa um prejuízo muito grande para as usinas, que não se beneficiam mais desse ato. "Lá atrás, na época dos cortadores de cana, ela era necessária para se fazer um volume maior de colheita. Hoje, com o advento da mecanização, não faz mais sentido."

Um ponto curioso – e que reforça a afirmação de Bertoli – é o fato de que, atualmente, as unidades agroindustriais possuem uma estrutura muito mais robusta de combate a incêndios do que na época em que a cana era queimada. A Atvos, por exemplo, conta com uma equipe treinada e muito bem estruturada, com caminhões pipas e caminhonetes de apoio localizadas em pontos estratégicos com o objetivo de chegar o mais rápido possível nos focos de incêndio. Há, também, uma equi-

DIVULGAÇÃO ATVOS



De acordo com Danilo Bertoli, a Atvos promove constantemente campanhas de conscientização contra incêndios

pe de bombeiros em cada frente de colheita. Todos os dias e em todos os turnos.

Mas Bertoli ressalta que todas essas ferramentas não são utilizadas apenas para apagar incêndios em canaviais. Com certa frequência, a empresa auxilia no combate em culturas vizinhas e também em áreas urbanas. "Firmamos um plano de auxílio mútuo com o corpo de bombeiro de Nova Alvorada Do Sul. Dessa forma, um ajuda o outro quando necessário."

A Atvos possui também um amplo trabalho na questão da conscientização junto à comunidade. No último dia 15 de agosto, por exemplo, a Usina Santa Luzia realizou uma manhã de esclarecimento contra os incêndios. Foram entregues à população panfletos explicativos com dicas de como evitar e prevenir situações que envolvam as queimadas, principalmente nesta época do ano em que o clima é mais seco e as chuvas são mais escassas.

Com a presença dos jovens do proje-

to “Bombeiro na Escola - Aluno Cidadão” e de integrantes da Brigada de Incêndio da unidade, a ação de mobilização local esclareceu as principais dúvidas da população. Além dessa ação, a Atvos promove ainda uma série de atividades locais. Conhecido como “Juntos pela Comunidade”, o projeto contempla palestras, panfletagens e esclarecimentos nos meios de comunicação da cidade.

Durante todo o mês de agosto, a Unidade Santa Luzia abordou o tema no seu programa “Minuto Atvos”, nas rádios locais. Realizou também palestras de esclarecimento e conscientização para jovens do projeto “Bombeiro Cidadão” e professores da rede municipal e estadual de ensino. A empresa também prevê outdoors de conscientização nas estradas para os motoristas que chegam ou saem da cidade.

Satélites auxiliam usinas e produtores a detectar focos de incêndio com maior rapidez

Uma informação que antes poderia levar horas para ser divulgada, agora é passada para frente em questão de minutos. A tecnologia de satélites para detecção de incêndios já é realidade no campo, sendo adotado por inúmeras unidades agroindustriais e também por fornecedores de cana. A Bunge Açúcar & Bioenergia, por exemplo, consegue detectar focos de incêndios com tempo de resposta de, aproximadamente, 15 minutos, o que permite a geração de provas técnicas do fluxo de incêndio e dimensionamento de áreas queimadas georreferenciadas.

O gerente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente da empresa, Alexandre Vieira, conta que, com o auxílio dos sa-



DIVULGAÇÃO CANAOESTE

Tecnologia de monitoramento 24h em tempo real permite detectar focos de incêndio com alta precisão



télices, é possível identificar os focos com imagens e ferramentas de softwares e algoritmos, que foram desenvolvidos em parceria com o INPE e a Agência Espacial Americana (NASA). “O sistema permite o reconhecimento cartográfico das áreas de cultivo para caracterizar os tipos de cobertura vegetal, bioma e vias de acesso; informações sobre a vegetação com base em pesquisa e dados do Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado; compilação de banco de dados geoespaciais das áreas de cultivo; produção de mapas temáticos; análise temporal da evolução do uso e cobertura da terra; mapeamentos das Áreas de Preservação Permanente (APP), e interpretações de acordo com os Padrões e Exigências em Certificações.”

A Tereos, terceiro maior grupo de açúcar do mundo, também já faz uso da tecnologia de satélites para a prevenção e combate de incêndios em seus canaviais. Na safra passada, durante o inverno mais seco dos últimos 30 anos na região Noroeste do Estado de São Paulo, onde estão localizadas as sete unidades industriais do grupo, a empresa deu início ao desenvolvimento do projeto piloto ORION (sigla em inglês para “Observed Remote Information from Orbital Navigation”), que utiliza a ferramenta de monitoramento por satélite desenvolvida pela startup GMG Ambiental, de São José do Rio Preto.

O serviço, baseado no georreferenciamento orbital, usa 13 satélites e permi-



Na Tereos, software facilitou a logística das ações de combate

te o monitoramento remoto, com o envio automático de alertas das ocorrências diretamente à Central de Controle da Tereos, localizada na unidade industrial Cruz Alta, em Olímpia, SP. A localização do foco de incêndio gerada pelo software facilita a logística das ações de combate, diminuindo em 50% o tempo com o deslocamento dos caminhões de combate e os brigadistas mais próximos. A ferramenta possibilita ainda indicar as rotas rurais que permitem melhor tráfego para se chegar ao incêndio.

A Tereos investiu cerca de R\$ 1 milhão ao longo do ano para o desenvolvimento e implantação do GMG. “Essa ferramenta tem como um dos principais objetivos

melhorar ainda mais a agilidade no combate de incêndios, o monitoramento e suporte ao sistema de inteligência para o gerenciamento das brigadas, dentre outras funcionalidades, que são usadas para alocação de recursos”, comentou Edilberto Bannwart, diretor de Sustentabilidade da Tereos, que complementa: “o projeto está na fase final de implantação”.

Não são apenas as grandes usinas que podem se beneficiar dessa tecnologia. Recentemente, a Associação dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo (Canaoeste) lançou para seus associados um serviço de monitoramento de incêndios. Atualmente, a ferramenta já monitora 3.200 propriedades que, juntas, somam mais de 130 mil hectares de cana.

Essa tecnologia – a mesma utilizada pela Tereos - faz parte do programa desenvolvido pela Canaoeste chamado “SOS Incêndios”, que oferece aos associados pa-

lestras, cartilhas, assessoramento técnico e ambiental, Programa de Auxílio Mútuo (PAM), defesas judiciais e administrativas.

Usina Vale do Rosário instala moderno sistema de câmeras de longo alcance e diminui ocorrência de incêndios em 60%

Tão eficiente quanto o sistema de monitoramento por satélites, são as câmeras da Usina Vale do Rosário, pertencente ao Grupo Biosev. De projeto piloto em 2017 para uma ferramenta indispensável este ano, a tecnologia já reduziu o número de ocorrências de incêndios em 60% com relação ao mesmo período do ano passado.

O superintendente do Polo Ribeirão Preto Norte da Biosev (composto pelas unidades Vale do Rosário, MB e Continental), Reginaldo Carvalho, explica que as câ-

DIVULGAÇÃO TEREOS



Edilberto Bannwart: “A tecnologia tem como um dos principais objetivos melhorar ainda mais a agilidade no combate a incêndios”





LEONARDO RUIZ

Câmeras enviam imagens em tempo real diretamente para essa sala de controle

meras estão instaladas em torres espalhadas pelos canaviais da empresa, cobrindo uma área de 50 mil hectares. “Essas câmeras de longo alcance fazem uma varredu-

ra 360 graus durante as 24 horas do dia. A qualquer sinal de fumaça, elas dão zoom naquela área e emitem um alerta para os operadores do centro de controle.”

A tecnologia, que deve chegar em breve às unidades Leme e Santa Elisa, foi testada primeiro na Vale do Rosário em função do alto volume de incêndios registrados em 2017. “Com tantas ocorrências, tivemos que ir atrás de algo que pudesse nos ajudar a monitorar as áreas e que também aumentasse a velocidade de combate. Porque uma coisa é alguém ver um foco e passar as informações por rádio. Outra, completamente diferente, é uma câmera fazer uma detecção inteligente 24 horas por dia.”



LEONARDO RUIZ

Câmeras de longo alcance estão instaladas em torres espalhadas pelos canaviais da Biosev, cobrindo uma área de 50 mil hectares

Carvalho ressalta que as câmeras também têm ajudado no combate aos incêndios de origem criminosa. Caso alguém passe de carro e bote fogo no canavial, será possível obter imagens nítidas da placa do veículo até uma distância de 25 km. "Já tivemos situações que conseguimos prender o indivíduo mal-intencionado", observa.

Outra ferramenta para o combate a incêndios na Biosev é o mapa de criticidade, que classifica as áreas de plantio em uma escala de riscos de incêndio e avalia de que forma implementar estrategicamente as ações preventivas. Esse mapeamento considera como critérios de avaliação a proximidade a fontes de água, tempo necessário para chegada das brigada de incêndio, existência de rodovias ao redor, proximidade de áreas verdes e se há pontos de observação.

"São nas áreas mais críticas que ficam localizadas as equipes da brigada, a



Reginaldo Carvalho conta que as câmeras ajudam a inibir ações criminosas nos canaviais da empresa

LEONARDO RUIZ



postos para qualquer tipo de ocorrência. Procuramos também alocar apenas variedades precoces nesses locais, para que, caso a cana seja queimada durante a época seca, a perda de ATR não será tão grande, pois o canavial estará próximo de sua maturação ideal", observa o gerente agrícola da unidade Vale do Rosário, Cássio Migliorini.

Entre outras medidas preventivas adotadas pelo Grupo Biosev, em toda as suas unidades, destacam-se: 1) Implantação de aceiros entre as áreas de cultivo e áreas de preservação com seis metros de largura e, também, entre as áreas de cultivo e determinadas zonas de operação agrícola com 3 metros de largura; 2) Instalação de fumódromos nas áreas de vivência; 3) Rotinas de inspeção em equipamentos de combate a incêndio; 4) Manutenção de máquinas agrícolas para evitar vazamento de óleo ou emissão de faíscas; 5) Presença de caminhões-pipa nas frentes de colheita; 6) Equipes de brigadistas treinadas e aptas a auxiliar em caso de incêndios.



A Sociedade não acredita que a usina não queima mais cana

Por mais de 500 anos, a lavoura canavieira fez uso da prática de queimar a palha da cana. Nas últimas duas décadas, a presença do fogo nos canaviais foi reduzindo até ser extinto em estados como São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Por força da lei, por compromissos ambientais assumidos pelo setor, por escassez de mão de obra para a colheita, ou como tentativa de reduzir custos, a máquina tomou o lugar das pessoas no corte de cana, foram se embora o cortador, o facão e o fogo.

O setor se preparou para colher cana crua e com máquina, aperfeiçoou cronogramas, frentes de colheita e riscou o fogo do processo. No entanto, o fogo não abandonou os canaviais, o pior é que não se trata mais da queima controlada, programada, colocada pelas usinas seguin-



LEONARDO RUIZ

Cássio Migliorini: "Procuramos alocar variedades precoces em áreas com maior risco de incêndio"

do todo um protocolo de autorização de queima emitido por órgãos responsáveis.

Agora, pelo que se sabe, são incêndios acidentais e criminosos que geram prejuízos para a sociedade, para a natureza e para a cana-de-açúcar. O setor nunca investiu tanto para controlar o fogo que não é mais bem-vindo nos canaviais, pois, como salientam seus profissionais, leva ao corte de canas que ainda não estão no ponto e chega até a matar a socaria, exigindo renovação antecipada da área.

No entanto, para a sociedade, fagulha de queima caindo, canavial em chamas, acontecem porque a usina colocou fogo, mesmo que colha 100% de cana crua. O histórico de provocar queimadas grudou na imagem do setor sucroenergético como a fuligem que grudava na pele do cortador.



O histórico de provocar queimadas grudou na imagem do setor sucroenergético como a fuligem que grudava na pele do cortador



MBAUSP ESALQ

INSCRIÇÕES ABERTAS

2º 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) 3377-0940   mbauspesalq.com
(19) 98214-0263   mbaesalqusp

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