

ProCana
Eventos

Calendário de
Eventos 2020

PROGRAME-SE

[www.jornalcana.com.br/
eventos](http://www.jornalcana.com.br/eventos)

JornalCana

DESDE 1988

O MAIS LIDO!

www.jornalcana.com.br

Maio 2020

Série 2

Número 316



TESTON

A MARCA DOS GIGANTES.

(11) 40 3251 5033
www.teston.com.br



www.prousinas.com.br

O PODER DE UM CASE DE SUCESSO

Veja como a Zanini Serviços consolidou-se como
modelo bem-sucedido das novas opções da Zanini
Renk para a cadeia produtiva

Páginas 22 a 23



DMB
A marca da cana

Orienta seus investimentos em
equipamentos que proporcionem
maior produtividade.



16 3946-1800 | 16 3513-9000
www.dmb.com.br

#VALE MAIS

**POIS NÓS SABEMOS MUITO BEM QUE,
QUEM MOVIMENTA A ECONOMIA, NÃO
TEM TEMPO A PERDER.**

*São inúmeras vantagens que o fazem mais ágil, econômico
e com o melhor custo x benefício.*



Maior agilidade nas manobras.



Tempo de transbordo reduzido em até 40%.



Menor custo de manutenção.



Reduz o risco de acidentes.



Consumo reduzido de óleo diesel.



Bitola regulável.



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



MELHOR
TRANSBORDO



/GrupoTeston



@gigantes.teston

(44) 3351-3500 | www.teston.com.br



A MARCA DOS GIGANTES.

TESTON

2º SEMINÁRIO DE MANEJO BIOLÓGICO & ORGÂNICO EM CANA-DE-AÇÚCAR



CASES, INOVAÇÕES E INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE:

- ✓ MANEJO INTELIGENTE DE PRAGAS
- ✓ ADUBAÇÃO BIOLÓGICA E MANEJO ORGÂNICO
- ✓ INOVAÇÕES EM BIOLÓGICOS PARA PLANTIO E COBRIÇÃO
- ✓ TECNOLOGIAS PARA APLICAÇÃO DE MACRO E MICROORGANISMOS
- ✓ ESTRATÉGIAS DE INTEGRAÇÃO DE MANEJOS VARIETAL & PRAGAS
- ✓ MANEJO PARA RESTAURAÇÃO DAS MICROBIOTAS DO SOLO
- ✓ SISTEMAS & TECNOLOGIAS INTELIGENTES DE MIP

APOIO



ÍNDICE

EVENTOS	6
MERCADO	
Com preço e demanda melhores que o etanol açúcar assume protagonismo	7
Cenário nebuloso paralisa investimentos	10
Artigo: Endividamento e principais impactos do Renovabio	12
Coruripe projeta recorde de moagem	14
INDUSTRIAL	
Gestores explicam como maximizar produção de açúcar	17
Inteligência sucroenergética conquista novos mercados	20
Direcionamento estratégico da Zanini Renk resulta em novas opções de serviços	22
KPI'S detalhados contribuem para redução de custos industriais	24
AGRÍCOLA	
Manejo integrado é alternativa para ganho de produtividade no canavial	28
Trichoderma tem ação nematicida, fungicida e promotora de crescimento em canaviais	32
Estudo do IAC revela as novas práticas de renovação dos canaviais	34
ESPECIAL COVID-19	36
GENTE	42
NEGÓCIOS & OPORTUNIDADES	43

"Abre a boca a favor do mudo, pelo direito de todos os que se acham desamparados. Abre a boca, julga retamente e faz justiça aos pobres e aos necessitados."

Provérbios 31:8,9

CARTA AO LEITOR

Alessandro Reis - editoria@procana.com.br



Nem pandemia, nem crise podem paralisar a agroindústria bioenergética

Medidas defendidas por políticos e representantes do setor, como o aumento da Cide em R\$ 0,20 por litro de gasolina, que precisa de 90 dias para entrar em vigor; a isenção do PIS/Cofins do etanol ou um financiamento de cerca de 9 bilhões de reais para estocar 1/4 do biocombustível, podem amenizar a crise que se abate sobre toda a cadeia produtiva bioenergética nesta safra. Contudo, esbarram em um momento político conturbado. Ademais, diante das expectativas de retração econômica, são providências paliativas e - até o fechamento dessa edição, na primeira semana de maio - nenhuma delas tinha sido efetivada.

Esse cenário coloca a produção de açúcar como protagonista da safra. Jacyr Costa Filho, membro do Comitê Executivo do Grupo Tereos e presidente do Conselho Superior do Agronegócio da Fiesp, corrobora essa afirmação e justifica que a demanda pelo adoçante na safra 2020/21 será maior, porque os principais importadores precisam repor seus estoques e a concorrência será menor, posto que Índia e Tailândia passam por problemas climáticos, ou de produção, que estão prejudicando suas safras. Além do protagonismo do açúcar, há ações coadjuvantes importantes que as usinas podem tomar para se salvar deste drama. Algumas delas estão apresentadas por executivos de grandes e médios grupos do setor nas páginas 7 a 14.

Nesta edição, procuramos também ouvir o que os gestores pretendem fazer na área da industrial para obter mais com menos, como, por exemplo, maximizar a produção de açúcar sem fazer investimentos em equipamentos, como mostramos nas páginas 17 a 19.

Uma alternativa inteligente que também se apresenta é conquistar novos mercados. É sobre isso que o engenheiro químico sênior, com mestrado em engenharia química, Bruno Ribeiro Pereira discorre no artigo publicado na página 20.

A indústria de base também se movimenta bem diante desse clima nebuloso e redireciona sua estratégia para oferecer novas opções à cadeia produtiva sucroenergética. Este é o caso da Zanini Renk que recentemente abriu duas novas unidades de negócios: a Zanini Serviços e a Zanini Turbinas, e as consolidou como cases de sucesso, como mostra nossa matéria de capa nas páginas 22 e 23.

Já nas páginas 24 a 27 publicamos um especial que mostra como diminuir custos e perdas através de uma gestão industrial eficaz.

Nas lavouras de cana, o ATR e o TCH nunca foram tão importantes. Por isso, nas páginas 28 a 34, mostramos o sucesso obtido por usinas como a Cerradão, de Frutal (SP); unidades do Grupo Biosev e as usinas da Ipê Bioenergia, ao fazerem do manejo integrado — biológico e químico — uma fonte de redução de custo e ganhos de produtividade nos canaviais.

Finalmente, nas páginas 36 a 41, damos sequência ao Especial Covid-19 que mostra como o setor, com maestria, dá um ótimo exemplo de combate e prevenção ao novo coronavírus e de excelência na gestão de pessoas. Uma amostra de que nem a pandemia, tampouco a crise política e a economia podem paralisar a agroindústria bioenergética.

Boa leitura!



ISSN 1807-0264

Fone (16) 3512.4300

Av. Costabile Romano, 1.544 - Ribeirão
14096-030 - Ribeirão Preto - SP
procana@procana.com.br

NOSSA MISSÃO

"Desenvolver o agronegócio sucroenergético, disseminando conhecimentos, estreitando relacionamentos e gerando negócios sustentáveis"

COMITÊ DE GESTÃO

● **Presidente**
Josias Messias
josiasmessias@procana.com.br

Lucas Messias
Mateus Messias
João Pedro Messias
presidente@procana.com.br

EQUIPE

● **Editor**
Alessandro Reis - (48) 9 2000.4934
editoria@procana.com.br

● **Produção de conteúdo**
Andréia Vital

● **Diagramação**
Gaspar Martins - diagramacao@procana.com.br

● **Eventos**
Rose Messias - (16) 9 9768.8781
eventos@procana.com.br

● **Atendimento Publicidade & Patrocínios**
Gilmar Messias - (16) 9 9153.8690
publicidade@procana.com.br

● **Assinaturas & Exemplares**
Silvan Junior - (16) 9 9635-3205
atendimento@procana.com.br
www.procanaolaja.com.br

● **Financeiro**
Renata Macena
gerentefinanceiro@procana.com.br

Artigos assinados (inclusive os das seções Negócios & Oportunidades e Vitrine) refletem o ponto de vista dos autores (ou das empresas citadas).
Jornal Cane: direitos autorais e comerciais reservados. É proibida a reprodução, total ou parcial, distribuição ou disponibilização pública, por qualquer meio ou processo, sem autorização expressa. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal) com pena de prisão e multa; conjuntamente com busca e apreensão e indenização diversas (artigos 122, 123, 124, 126 da Lei 5.988 de 14/12/1973).

MÍDIAS



jornalcana.com.br



jornalcana.com.br



jornalcana.com.br/biosugar-english



jornalcana.com.br/anuario



jornalcana.com.br/mapa

EVENTOS



jornalcana.com.br/eventos



www.mastercana.com.br

TECNOLOGIA



jornalcana.com.br/pro-usinas

**Faça sua
ESCOLHA.**

**GESSO
AGRÍCOLA**



CALCÁRIO

APLICAÇÃO
UNIFORME

ESCOAMENTO
FÁCIL E CONTÍNUO

GRANULOMETRIA
REFINADA



Aproxime a câmera do seu celular
deste código QR e comprove o
desempenho do Fertimacro!

PRODUZIDO POR
CALTEC
QUÍMICA INDUSTRIAL

Presente em mais de 100 usinas.


FERTIMACRO
O FERTICORRETIVO DA CANA

41 3603.8000

Av. Agrim. Gilde Pinheiro da Luz, 569
83.560-000 - Itaperuçu/PR
A 20km do contorno norte de Curitiba-PR

www.fertimacro.com.br

2º CANABIO será realizado em nova data

O 2º CANABIO – Seminário de Manejo Biológico & Orgânico em Cana-de-açúcar vai acontecer em nova data. O evento está programado para os dias 22 e 23 de julho, no IAC Centro de Cana, em Ribeirão Preto (SP).

Sucesso absoluto na 1ª edição, com cerca de 300 participantes, de 60 usinas, a edição 2020 promete crescer em público e conteúdo técnico. Serão mais de 30 palestras, entre cases de usinas e fornecedores de cana e dos maiores especialistas e desenvolvedores de tecnologia da área de manejo biológico no Brasil e na América Latina.

Conteúdo de excelência

O CANABIO fornece conteúdo de excelência sobre os seguintes temas:

- Manejo Inteligente de Pragas
- Adubação Biológica e Manejo Orgânico
- Inovações em Biológicos para Plantio e Cobrição
- Tecnologias para Aplicação de Macro e Microorganismos
- Estratégias de Integração de Manejos Varietal & Pragas
- Manejo para Restauração das Microbiotas do Solo
- Sistemas & Tecnologias Inteligentes de MIP

Para mais informações acesse: www.jornalcana.com.br/eventos **JG**



Já estão abertas as inscrições para a 13ª Edição do MasterCana Social

Realizado pela ProCana Brasil em parceria com o Grupo de Estudos em Recursos Humanos na Agroindústria (GERHAI), o Prêmio MasterCana Social é uma iniciativa que visa incentivar, reconhecer e premiar as melhores práticas em gestão de pessoas e responsabilidade socioambiental das empresas da cadeia produtiva bioenergética - incluindo entidades representativas e empresas fornecedoras de produtos e serviços -, que contribuem para o desenvolvimento sustentável e promoção do bem-estar social de todos os envolvidos.

A cada edição é evidente o aumento na quantidade e qualidade dos Cases inscritos, demonstrados através de uma crescente preocupação com a forma de apresentação e melhoria nos projetos para que sejam competitivos. Não há limite de cases, ou seja, a empresa poderá inscrever-se em todas as categorias.

A premiação do MasterCana Social acontece junto com o MasterCana Centro-Sul, no dia 17 de agosto em Ribeirão Preto (SP), reunindo o público tomador de decisão na cadeia bioenergética da principal região produtora do país. É o evento social de abertura da FENASU-

CRO & AGROCANA 2020.

Confira as categorias:

- I – Educação e Cultura
- II – Sustentabilidade/Meio Ambiente
- III – Valorização da Diversidade
- IV – Saúde Ocupacional
- V – Desenvolvimento Humano
- VI – Qualidade de Vida
- VII – Comunidade
- VIII – Comunicação e Relacionamento
- IX – Empresa do ano em Responsabilidade Social Empresarial (concorrem empresas com mais de 25 cases inscritos)
- X – Destaque Empresa Fornecedor
- XI – Destaque Entidade.

Programação:

- Inscrições: 04/05 a 03/07/2020
- Envio dos projetos: até dia 12/07/2020
- Período de análise dos cases: de 13 à 23/07/2020
- Divulgação dos TOP3 e finalistas: 24/07/2020
- Solenidade de premiação: 17/08/2020

Confira o regulamento para participação e inscreva seus cases no site www.gerhai.org.br **JG**



Gabriel Sustaita, da Bevap, eleita em 2019 Usina do Ano em Responsabilidade Socioambiental

Retificação

Informamos que na matéria intitulada Bactérias e composto orgânico aumentam cultivo da cana publicada na página 22 do caderno agrícola da edição de março de 2020 do JornalCana, a empresa que proporcionou o financiamento junto ao Finep foi a Baraúna, na pessoa de Roberto Antonio Malimpence.

COM PREÇO E DEMANDA MELHORES QUE O ETANOL, AÇÚCAR ASSUME PROTOGANISMO

ANDRÉIA VITAL E ALESSANDRO REIS

O setor sucroenergético sofre os impactos causados pela pandemia do coronavírus e pelos efeitos negativos da queda do preço do petróleo, que deixam o etanol cada vez menos competitivo em relação à gasolina. Medidas provisórias tomadas pelo Governo Federal poderiam dar um fôlego ao segmento e elas já estão no forno à espera da aprovação do presidente Jair Bolsonaro.

Isso é o que afirma o deputado federal e presidente da Frente Parlamentar para Valorização do Setor Sucroenergético, Arnaldo Jardim. Segundo ele, o Ministério da Economia decidiu aumentar a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) em R\$ 0,20 por litro para a gasolina, passando o tributo de R\$ 0,10 para R\$ 0,30 por litro e taxar as importações do combustível fóssil em 15%. Já a redução temporária da carga tributária



FOTOS DIVULGAÇÃO

federal aplicada ao etanol hidratado PIS/Cofins sobre o biocombustível, que é de cerca de R\$ 0,24/litro

hoje, também solicitada pelo setor, não foi aprovada pelo Ministério da Economia - até o fechamento desta

edição as medidas ainda não tinham sido sancionadas.

“A taxa de importação é de aplicação imediata. A CIDE valerá só em 90 dias, pois a elevação do tributo exige noventa para entrar em vigor, mas dá um sinal de preço. Tendo esse sinal de preço, as coisas evoluem e na semana que vem, vamos acertar o programa de warranagem para armazenagem do etanol. São boas notícias que dão um fôlego para o setor”, comemora o parlamentar.

O financiamento para warranagem possibilitaria manter nos estoques 6 bilhões de litros do biocombustível, volume equivalente a quase 25% da produção da safra 2020/21, de acordo com Evandro Gussi, presidente da União da Indústria de Cana-de-açúcar (UNICA). A estimativa para essa armazenagem é de R\$ 9 bilhões e Ministérios da Economia e da Agricultura estudam linhas de crédito que seriam criadas a partir de consórcio entre bancos

PRODUZIDO POR

CALTEC
QUÍMICA INDUSTRIAL

LÍDER DE MERCADO.

Aproxime a câmera do seu celular deste código QR e conheça mais sobre a Caltec!

Clarisina
A evolução da cal

41 3603.8000

Av. Agrim. Gildo Pinheiro da Luz, 569
83.560-000 - Itaperuçu/PR
A 20km do contorno norte de Curitiba-PR

www.caltec.com.br

públicos e privados, pois o BNDES não tem recursos para fazer o empréstimo sozinho ao segmento.

Críticas

As medidas solicitadas ao Governo foram fortemente criticadas. O presidente da Petrobras, Roberto Castello Branco, alegou que “Não é hora de extrair lucros extraordinários às custas do consumidor, nem tampouco fazer lobby para o Governo para pedir impostos para se proteger da competição. É hora sim de trabalhar com os nossos próprios esforços, vencer essa crise e preparar nossas empresas para o longo prazo”, afirmou.

Já a Federação Nacional do Comércio de Combustíveis e de Lubrificantes (Fecombustíveis) e os sindicatos do setor da revenda enviaram ofício ao presidente da República, Jair Bolsonaro, para solicitar que o Governo não aumente a CIDE nem mesmo a taxa de importação da gasolina. O documento ressalta que o aumento viria em um momento completamente inoportuno para a revenda de combustíveis, que também está em crise, destacam, com uma queda vertiginosa nas vendas, entre 50 e 75%, em média Brasil.

Sem ajuda, qual caminho seguir?

O açúcar retoma seu papel de “salvador da pátria”, com preços e demanda melhor que o etanol, com previsão de dois recordes neste caso no Brasil: um na produção, de 41 mi t; o outro, na exportação de açúcar próxima de 30 mi t, cerca de 10 mi t a mais que na safra passada. Sendo assim, a Índia perde seu papel de maior produtor mundial da commodity. No Centro-Sul, a produção está prevista em 37,5 milhões de toneladas, versus 26,73 milhões na temporada anterior. No caso da exportação de açúcar para a safra atual, deverá ser de 29,80 milhões de toneladas, versus 19,44 milhões de toneladas na temporada passada, segundo a JOB Economia e Planejamento Ltda

Diante dos fatos, para grupos e usinas do setor a chave estará virada para a produção da commodity.

Açúcar: demanda maior; concorrência menor

Para Jacyr Costa Filho, membro do Comitê Executivo do Grupo Tereos e presidente do Conselho Superior do Agronegócio da Fiesp, as perspectivas para o setor sucroenergético são positivas e a demanda de açúcar deve aumentar no pós-crise da COVID-19.

O executivo apontou dois fatores que mostram que o setor



Filho: usinas devem recuperar o market share do açúcar



Venturelli: “conseguimos estocar pouco mais de 70% da produção de etanol”.



Santos: talvez em agosto o etanol volte a ganhar mercado

recuperará participação no mercado global de açúcar. O primeiro é o aumento na demanda de açúcar impulsionado por países, como a China, que necessitará repor seus estoques de alimentos, importando não só açúcar, mas também soja e outras commodities agrícolas. Além disso, as usinas podem recuperar o market share perdido nos últimos dois anos em virtude do maior direcionamento de cana para o etanol, prova disso é que os embarques de açúcar em março superaram os anos anteriores e em abril o ritmo continua positivo e o setor brasileiro tem muita tecnologia para potencializar a produção e outras em desenvolvimento, o que dá mais competitividade ao segmento.

O segundo motivo é a menor concorrência no mercado de açúcar devido à quebra de safra em países como a Tailândia, que teve a produção atingida pela seca.

De acordo com Fabio Venturelli, presidente do Grupo São Martinho, a demanda pelo adoçante vai quase na contramão do preço. “Houve um aquecimento do mercado de açúcar no primeiro trimestre. O preço já estava definido, porque fizemos hedge (proteção de garantia de preço). E estamos com as condições necessárias para fazer a exportação nesse momento”, disse.

Venturelli comentou ainda que pode ocorrer neste primeiro trimestre uma antecipação das vendas do adoçante. A forte fixação antecipada dos preços de exportação de açúcar deve se tornar uma importante tábua de salvação neste momento, já que o dólar tem favorecido a manutenção da remuneração das usinas. Até 31 de março, mais de 17 milhões de toneladas para exportação estavam com valores travados, informou a Archer Consulting.

O Grupo São Martinho também carregará boa parte da produção de etanol para a segunda metade da safra, favorecida por uma tancagem adicional nova na Usina Boa Vista, em Quirinópolis (GO). “Conseguimos [estocar] pouco mais de 70% da produção. Isso nos leva confortavelmente até setembro”, garante Venturelli.

Já a CMAA pretende segurar o etanol em seus tanques, como forma de mitigar os impactos da baixa nos preços do petróleo e da diminuição do consumo de etanol, enquanto gera caixa com venda de açúcar e energia – que, na safra passada, representou 25% de seu lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (Ebitda). “Talvez entre junho e agosto, se a



Mussa: setor precisa consolidar comercialização do açúcar

demanda melhorar, podemos colocar etanol no mercado”, afirmou Carlos Santos, presidente da mineira CMAA.

Para Ricardo Mussa, presidente da Raízen, que possui uma joint venture de trading de açúcar com a asiática Wilmar, “se o Brasil consolidasse mais a comercialização, iria beneficiar o mercado inteiro”. “Tem valor enorme a ser destravado, mas é difícil achar o modelo. Em crise, empresas ficam mais abertas a discutir diferentes modelos para mudar patamar de comercialização do açúcar brasileiro”, avaliou Mussa.

Ele acredita que a gestão de risco deve ser aplicada à risca como forma de proteger o caixa das usinas dos reveses que estão por vir. “O que podemos aprender dessa crise é muita gestão de risco”, afirma.

Apesar de ser o ativo de maior rentabilidade, o adoçante pode passar por uma crise no futuro também. “O Brasil vai produzir o maior volume de açúcar nesta safra, justamente no momento em que o mundo está reduzindo ou praticamente permanecendo estável no consumo, consequência da desa-

celeração econômica global trazida pelo coronavírus. Isso tende a provocar uma pressão negativa de preços nos próximos anos”, afirma Haroldo Torres, economista, mestre e doutor em Ciências (Economia Aplicada) pela Esalq/USP e gestor de projetos do Pecege.

Raízen foca em investimento e inaugura fábrica de biogás

“A retomada não virá pelo motor consumo, mas sim pelo motor de investimentos”, disse o presidente da Cosan, Luis Henrique Guimarães. E já mirando este momento, a companhia iniciou as atividades, em caráter experimental, em abril, de sua fábrica de Biogás. Localizada ao lado da unidade Bonfim, da Raízen, em Guariba/SP, a fábrica é uma joint venture com a Geo Energética, anunciada em agosto de 2018, e é a primeira no mundo em escala comercial a utilizar a tecnologia de conversão da torta de filtro e vinhaça, subprodutos da cana-de-açúcar, como matérias-primas para fabricação de biogás e geração de energia elétrica, com capacidade de produzir 138 mil MWh por ano. **JG**

SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS EM MEDIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS



Sistema para Carga de Etanol



VCDM - Válvulas de Controle Digital



Sistema de Medição de Densidade e Controle do °BRIX



TANQUE DESAERADOR



METROBATCH



FILTRO



DENSÍMETRO



MEDIDOR VOLUMÉTRICO



MEDIDOR MÁSSICO



VÁLVULA VCDM



Transmissor de Densidade



Medidores Volumétricos



Medidores Ultrassônicos



Medidores Mássicos Digitais Coriolis



Sistema de Descarregamento
© EQUIPAMENTOS FABRICAÇÃO METROVAL

CENÁRIO NEBULOSO PARALISA INVESTIMENTOS

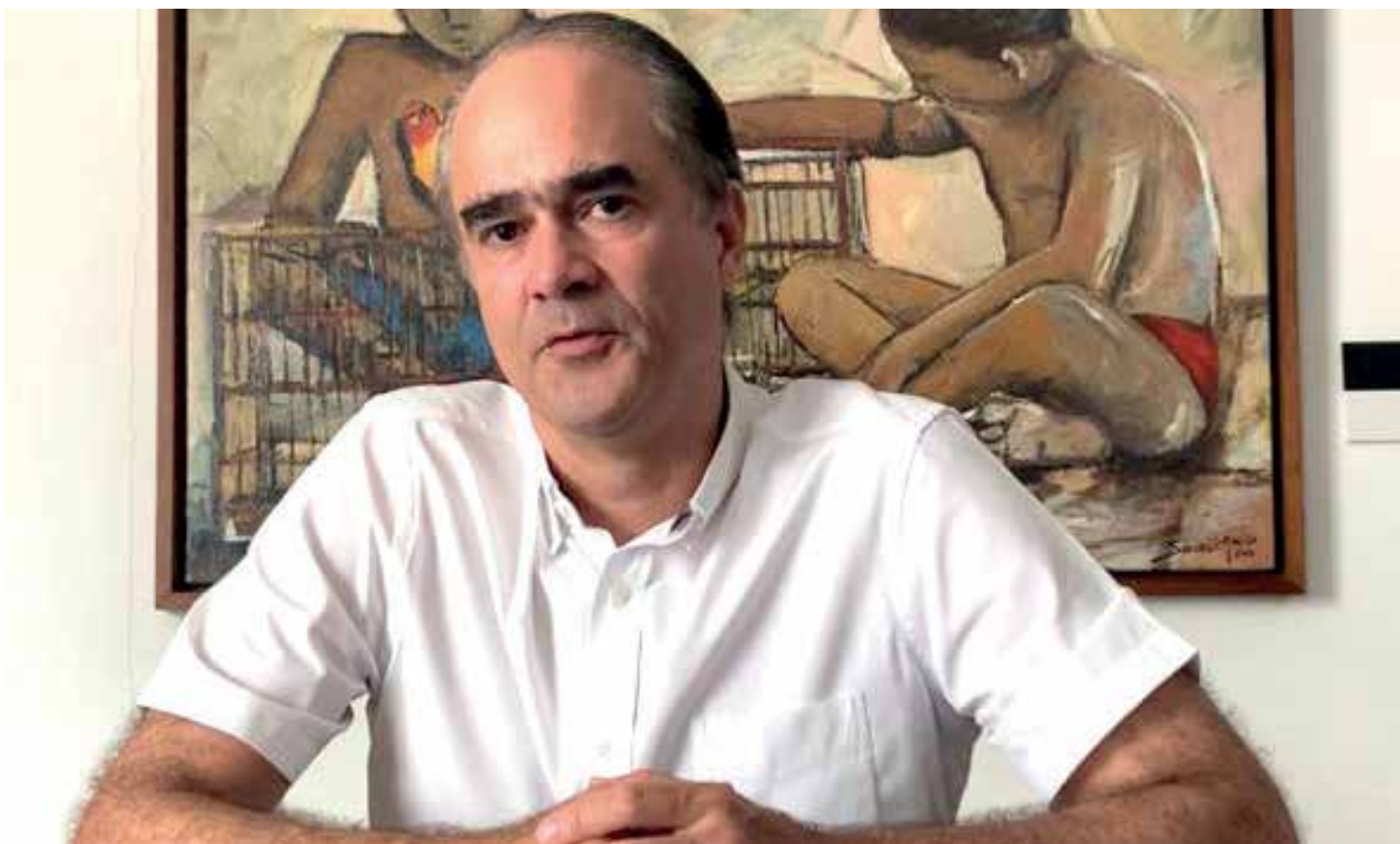
Diante do cenário nebuloso, os investimentos na Rio do Cachimbo, de João Pinheiro/MG, foram postergados, afirmou Zeno Cunha, diretor comercial da Destilaria. A empresa, que produz cerca de 30 milhões de litros por ano e esmaga 350 mil toneladas de cana a cada safra, sendo 70% cana própria e 30% de fornecedores, inicia as atividades sempre na primeira quinzena de abril, atrasou em duas semanas o início da produção para sentir como ficaria o cenário. O consumo recorde de etanol, no ano passado, incentivou a empresa a fazer vários planos de investimentos, que foram postergados devido à atual situação. “A nossa intenção era aumentar a produção em 40% nos próximos cinco anos, iniciando os investimentos necessários este ano, como ajustes na indústria e na parte agrícola com melhorias na irrigação, entre outros. Vamos continuar produzindo nos próximos 60 dias e ver o que acontece”, disse.

A São José Agroindústria, de Igarassu/PE, também previa investimentos para esta safra, como troca de frotas, com aquisição de novos caminhões e tratores, como também, na indústria, com melhorias na automação e compra de nova centrífuga de açúcar, mas só irá continuar com os projetos que tiverem retorno nesta safra. Entre eles, os que não serão postergados, estão os ajustes para aumentar a fabricação de açúcar. “A gente procura ter uma boa saúde financeira e como tem um cenário futuro que você não consegue fazer uma leitura completa, você tende a ser conservador nestas horas”, disse Frederico Augusto Cavalcanti de Petribú Vilaça, diretor Presidente da usina. A preocupação agora é com a safra que se iniciará em agosto e como o cenário estará até lá. A estimativa da companhia é de produzir de 2.500.000 scs de açúcar, um pouco a mais do que foi produzido na temporada passada, que foi de 2.265.000 scs. Já a produção de etanol está estimada em 27.000.000 litros, mesmo volume da safra 2019/2020.

A SJC Bioenergia, dona das Usina São Francisco, localizada em Quirinópolis/GO e Usina Rio Dourado, com sede em Cachoeira Dourada/GO, já vem trabalhando nos últimos anos para fortalecer sua robustez diante das variações do mercado. Desta forma, elevou o



Zeno Cunha, diretor comercial da Rio do Cachimbo



Frederico Augusto Cavalcanti de Petribú Vilaça

caixa, alongou sua dívida, flexibilizou o mix de produção, verticalizou suas atividades com consequente redução dos custos e aumentou sua capacidade de estocagem. “O mercado na safra 2020/21 estará mais forte para açúcar, retirando, aproximadamente, três meses de consumo de etanol. Entendo não ser suficiente essa mudança para ajustar a retração do mercado devido à crise, que vou chamar de “petro-

-político-pandêmica”. Desta forma, a retenção do caixa virou regra de ouro. Todos os investimentos foram suspensos. Estamos racionalizando os tratos e reduzindo a renovação de canaviais para a próxima safra. Não renovando nos níveis habituais, isso traz, inicialmente, volumes adicionais à safra 21, gerando tempo e sobrevida para a retomada do mercado”, explica o diretor geral da companhia, Abel

Uchoa. Segundo ele, a retomada do mercado irá depender, fortemente, da geração de emprego, do ajuste da curva do petróleo, da estabilidade tanto do câmbio quanto da política e da vontade política. “São muitos os fatores em um só momento. Devemos ter margens negativas nesta safra e com margens de equilíbrio na safra 21/22, no que representa a parcela de etanol da companhia”, ponderou. **JC**

ENTIDADES DO SETOR AVALIAM SITUAÇÃO MOMENTÂNEA

COLAPSO NAS DESTILARIAS

Mário Campos, presidente da Associação das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais (SIAMIG), reitera que medidas tomadas pelo Governo a favor do setor ajudariam o segmento a atravessar esta fase com um pouco mais de tranquilidade e sem tantos prejuízos. Campos alerta que há mais de 100 destilarias no Brasil, ou seja, indústrias que só produzem etanol e só têm como receita o biocombustível, assim como muitas usinas menores, que têm uma dependência muito grande do etanol. "Elas serão bastante prejudicadas e para não entrar em um colapso maior, são necessárias essas medidas e as linhas de financiamento", ressaltou.

EXPECTATIVA NO LONGO PRAZO

Para Pedro Robério de Melo Nogueira, presidente do Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool em Alagoas (Sindaúcar/AL), os impactos da crise sobre o setor são pontuais, como a guerra geopolítica do petróleo, que não deve durar muito, sendo que os países produtores devem chegar a um consenso sobre o preço do combustível fóssil. Nogueira ressaltou ainda que os fundamentos do setor são positivos e que a perspectiva para o longo prazo se mantém positiva, influenciada principalmente pela implantação do RenovaBio. "Acreditamos que o programa poderá ter ajustes, mas não nos conceitos. Do jeito que foi estruturado, atende o setor e merece ser levado adiante", disse o presidente, reforçando que após a crise haverá uma valorização da questão ambiental fato que deverá aumentar a competitividade do etanol no longo prazo.

AÇÃO RÁPIDA CONTRA A PANDEMIA

Roberto Hollanda, presidente da Biosul, reforça que o momento é ruim para o setor, com o risco de muitas unidades pararem suas atividades por não terem local para armazenar o etanol. Mas ressaltou que o segmento foi rápido em encarar o problema de forma mais prática, com o estabelecimento de rígidos protocolos de segurança e seguir na produção. "Em meio a esse momento difícil conseguimos até fazer um movimento de doação de mais de 300 mil litros de álcool 70%", disse, argumentando que a "falta de luz no final do túnel" mantém o futuro da agroindústria canaveira nebuloso.

ATENÇÃO AO MERCADO INTERNACIONAL DE AÇÚCAR

Renato Cunha, presidente executivo da Associação de Açúcar, Etanol e Bioenergia (NOVABIO) e do Sindaúcar de Pernambuco, afirma que o Brasil é um País continental que tem safras assimétricas, que ocorrem no Norte e Nordeste e no Centro-Sul em épocas diferentes, mas o País tem um abastecimento que se comunica com as duas regiões. Ainda tem a questão do mercado externo e tem todo este acompanhamento da migração da produção para o açúcar. Qual será o impacto desse mix açucareiro no mercado internacional? "É preciso monitorar todas essas questões", alerta Cunha.

GARANTIA DE PREÇO MÍNIMO

Já a Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana), que representa 60 mil fornecedores independentes de cana para as usinas em todo o Brasil, defende a volta da inclusão da cana na Política de Garantia de Preço Mínimo (PGPM), já implantada em outras culturas agrícolas a nível federal. "É uma medida voltada ao segmento dos agricultores que sentirão ainda mais os impactos dessa crise descomunal", afirma Alexandre Andrade Lima, presidente da entidade.

RECUPERAÇÃO DEVE LEVAR CINCO ANOS OU MAIS

Segundo Edmundo Barbosa, presidente do Sindicato da Indústria de Fabricação de Alcool da Paraíba (Sindalcool/PB) as empresas melhor posicionadas deverão sair mais rápido da crise. "Agora mesmo vemos empresas começando a certificação CARB para aproveitar em futuro próximo oportunidades de exportação". Barbosa afirma ainda que a recuperação deverá se dar em prazo lento, cinco ou mais anos, já que não devem ser esperados saltos na economia pós COVID-19 e sim, uma retomada lenta e gradual. "A maior estabilidade na condução das políticas internas é desejada por todos que investem. O momento é de crise de confiança, pois são muitos fatores baixistas ao mesmo tempo, inclusive na desunião interna", disse.

USINAS EM RJ NÃO TERÃO ACESSO A CRÉDITO

André Rocha, presidente da Sifaeg/Sifaúcar e Fórum Nacional Sucroenergético, lembra que um terço do setor está em recuperação judicial e que não está tendo acesso ao crédito, por isso o acesso aos financiamentos solicitados pelo setor também será um desafio para algumas empresas endividadas.

Precisão, tecnologia e monitoramento fazem toda a diferença.

A solução mais completa, prática e precisa para medir a produção e o carregamento de Ethanol. O sistema da DWYLER - Anton Paar utiliza tecnologia de ponta para monitorar a qualidade e o volume de toda produção, da usina ao carregamento nos caminhões-tanque. 100% do processo é automatizado, protegendo contra furtos, fraudes e riscos de acidente. Assim você tem total controle, com informações em tempo real. E a confiança de saber que seu negócio está nas melhores mãos: as suas.



Volume compensado à 20°C
(na produção)

Grau INPM

Densidade

Produção por hora

Produção por safra

Relatórios de carregamentos realizados

4 ANOS DE GARANTIA

baixe o aplicativo e assista o vídeo
ou acesse: www.dwyler.com.br



100% de precisão.



PABX: 11 2682 6633 - FAX: 11 2682 1305
www.dwyler.com.br
vendas@dwylar.com.br



ARTIGO: ENDIVIDAMENTO E PRINCIPAIS IMPACTOS DO PROGRAMA RENOVABIO

AUTORES (*): ANTONIO CARLOS CHRISTIANO (PH.D)
E CAROLINA CHRISTIANO (LL.M)

Este artigo é uma amostra que descreve a atual situação econômico-financeira dos produtores brasileiros de açúcar e etanol e avalia os principais impactos provocados pelo RenovaBio, o maior e mais ambicioso programa de biocombustíveis renováveis do mundo, em plena eficácia desde 26 de dezembro de 2019. O artigo completo foi publicado no site do JornalCana e pode ser acessado através do link ao final deste resumo.

Para descrever os impactos do RenovaBio os autores classificam os produtores de açúcar e etanol em três grandes grupos, levando em consideração, principalmente, o nível de endividamento por tonelada de capacidade de moagem, a capacidade de pagamento e as principais características das usinas, incluindo sua capacidade de vender energia excedente para o grid nacional.

Para os produtores de etanol o RenovaBio é uma força enorme para o bem. O RenovaBio está igualmente comprometido com o Acordo de Paris para Mudanças Climáticas, através da esperada redução de mais de 590 milhões de CO₂eq até 2030.

O programa RenovaBio, sem dúvida, pode impulsionar a produção de etanol no futuro. Em adição ao aumento de competitividade das empresas sucroalcooleiras o RenovaBio, provavelmente, alterará a percepção de como o setor é analisado pelas instituições financeiras e pelos investidores.

Está claro que, para que as metas do programa possam ser atingidas, a projetada expansão da produção de cana de açúcar e o aumento do número de usinas para permitir a produção de 21 bilhões de litros adicionais de etanol exigirão investimentos estimados entre R\$ 90 bilhões e R\$ 100 bilhões nos próximos 10 anos.

Sendo o RenovaBio promulgado por lei, certamente o Governo Brasileiro, através do BNDES11, precisará fomentar os investimentos necessários, proporcionando tanto o financiamento dos recursos necessários, com taxas justas, quanto a concessão de períodos de carência razoáveis e perfis de pagamento mais longos quando comparados



FOTOS DIVULGAÇÃO

aos bancos comerciais. Isso é imperativo – caso contrário, todos os objetivos do programa poderão ser muito comprometidos.

Mesmo que o apoio financeiro não seja eminente, a maior rentabilidade das usinas aderentes ao RenovaBio ajudará a atrair novos investidores dispostos a colocar equity no segmento. Importante ter em mente que uma usina que esmaga 3,0 milhões de toneladas de cana de açúcar deverá gerar uma receita adicional de caixa entre R\$ 12 milhões e 24 milhões anuais, além dos R\$ 60 milhões – 90 mil normalmente garantidos.

Portanto, o RenovaBio certamente representará uma grande oportunidade para as usinas de etanol e açúcar do Grupo 1 aumentarem suas rentabilidades e expandirem seus negócios por meio de crescimento orgânico, pela construção de unidades greenfield e também através da consolidação de usinas existentes,

principalmente aquelas da parte inferior do Grupo 2 e/ou aquelas incluídas no Grupo 3.

Para as empresas da parte superior do Grupo 2 o RenovaBio oferece uma grande oportunidade para enfrentarem o endividamento crônico e retornarem à lucratividade. Quanto às usinas incluídas no Grupo 3, e para as que estão na porção inferior do Grupo 2, estas possivelmente se tornarão alvos de aquisição no próximo período de consolidação do setor.

O RenovaBio entrou em pleno vigor no dia 26 de dezembro de 2019. Como o programa ainda precisa ser "testado em campo", certamente necessitará ser ajustado e melhorado para superar as dificuldades que vier a encontrar pelo caminho, para, finalmente, poder alcançar todas as metas e expectativas já associadas ao projeto.

Resumindo, o RenovaBio, um programa ambicioso, desafiador e revolucionário, certamente tra-

rá uma enorme contribuição para a economia brasileira: permitirá a recuperação e/ou a melhoria dos negócios para um grande número de produtores de etanol, proporcionando crescimento e estabilidade para os fabricantes de biodiesel. Concomitantemente, representa uma enorme contribuição para os esforços do Brasil em honrar os compromissos assinados no Acordo de Paris para Mudanças Climáticas, reduzindo mais de 590 milhões de toneladas de CO₂eq até 2030. 

Leia o artigo completo através deste link: <https://bit.ly/artigorenovabio>

(*) Autores: Antonio Carlos Christiano (PhD): CEO da Rio Anhumas Consultoria Empresarial, companhia focada em reestruturação, gestão interina e recuperação de empresas (judicial e extrajudicial), tendo sido por mais de 40 anos executivo de importantes organizações do agronegócio e dos segmentos industrial e de construções e montagens. antonio.christiano@rioanhumas.com.br

Carolina Christiano (LL.M): advogada responsável pelo departamento jurídico da Rio Anhumas Consultoria Empresarial, possui mestrado em Banking, Corporate and Finance pela Fordham University / New York, e especialização em Recuperação Judicial, Reestruturação de Empresas e Direito Tributário pelo Insper. carolina.christiano@rioanhumas.com.br

4º USINAS DE ALTA PERFORMANCE AGRÍCOLA

19 de Agosto

NA FENASUCRO &
AGROCANA 2020



Evento técnico mais bem avaliado da Fenasucro & Agrocana, o Usinas de Alta Performance Agrícola promove o benchmarking anual com as usinas TOP10 em produtividade e inovação, além de produtores que ultrapassam os três dígitos de produtividade.

CORURIFE PROJETA RECORDE DE MOAGEM, MANTÉM CALENDÁRIO DA PRODUÇÃO E NÃO DEMITIRÁ

ARQUIVO PESSOAL

Quem afirma é o CEO

Mario Lorencatto

ALESSANDRO REIS

A Coruripe obteve resultados positivos na safra 2019/20 como resultado de investimentos constantes na renovação e expansão de seus canaviais, bem como na modernização de equipamentos e na aquisição de novas máquinas. Agora, em 2020, a empresa já investiu R\$ 64 milhões no financiamento de parte de uma nova caldeira (R\$ 24 milhões) e em linhas de custeio agrícola (R\$ 40 milhões) na matriz, localizada em Coruripe (AL). O valor de investimento foi obtido por meio de linha de crédito concedida pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), com prazo de amortização de cinco anos. Além disso, no ano passado, a Coruripe captou R\$ 712,7 milhões por meio de emissão pública de Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA), valor aproximadamente 42,5% maior que os R\$ 500 milhões inicialmente previstos na oferta mínima. A soma de bons resultados e investimento maciço posicionam a empresa em excelente situação na 2020/21, mesmo com os reveses decorrentes da Covid-19 e queda dos preços do petróleo. Prova de que a gestão estratégica é fundamental para sustentar uma empresa entre as mais competitivas do setor.

Safra recorde

De acordo com o presidente da empresa, Mário Luiz Lorencatto, os números alcançados na safra 2019/2020 confirmam o potencial da companhia no setor sucroenergético. “Nesse período, colhemos uma safra recorde, o que é consequência da constante busca por melhor performance e custos baixos, aliada às boas condições climáticas no oeste do Triângulo Mineiro e em Alagoas. Sem dúvida, a confiança dos investidores no desempenho e perspectivas de crescimento da nossa empresa está sendo recompensada pelos excelentes resultados obtidos”, declara.

Usina mantém calendário de moagem

Em relação à pandemia de Co-



Lorencatto: colheremos uma safra recorde com melhor performance e baixos custos

vid-19, Lorencatto afirma que, apesar desse cenário, a empresa seguiu o calendário definido anteriormente para a moagem e se comprometeu a não demitir sem justa causa nem reduzir salário e jornada durante o estado de emergência. “Nossa empresa se enquadra na classificação de serviços essenciais para a população, pois produz açúcar, etanol e energia elétrica. Seguimos com os nossos esforços, adotando todas as medidas preventivas necessárias para o combate ao novo coronavírus. Nossas ações de responsabilidade com o próximo são contínuas e esperamos seguir contribuindo para que, em breve, o cenário volte à normalidade”, acrescenta.

Novo recorde de moagem

Para a safra de 2020/2021, a previsão é atingir novo recorde, com a ampliação da moagem em 2,9%, alcançando 15,05 milhões de toneladas. Com isso, a meta da empresa é aumentar a produção de açúcar em 4%, com 1,95 milhão de toneladas, e elevar em 5,5% a geração de energia elétrica, o que representa 755.290 MWh. Já a produção de etanol deve ter um decréscimo de 11,1% na comparação com a safra 19/20. Para o faturamento na safra 20/21, é esperado um aumento de 6,3%, o

que representa R\$ 2,61 bilhões e o Ebitda ligeiramente acima da marca de R\$ 1 bilhão, refletindo também a implementação de várias ações para melhoria da produtividade e redução de custos. Com quase dois terços de sua produção desta safra voltada para o açúcar e com 85% das suas vendas já fixadas em preços próximos a R\$ 1.400/tonelada, a Coruripe está entre as empresas do setor menos expostas ao cenário adverso resultante da Covid-19 e a queda abrupta de preço do etanol.

Renovabio

Um gerador de receita extra é o programa Renovabio (Política Nacional de Biocombustíveis) do governo federal. A Coruripe recebeu, no mês de abril, autorização da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) no processo de certificação de produção eficiente de biocombustíveis. Com a autorização, a partir do dia 27 de abril, a empresa prevê negociar os créditos que emitir em uma plataforma desenvolvida pelo governo federal. Com base nos dados do programa, o valor estimado de crédito é de R\$ 25 milhões e a quantidade projetada é de 500 mil CBios. “Isso reforça o comprometimento histórico da Coruripe com a proteção do

meio ambiente”, afirma Lorencatto.

Números da 2019/20

No período de abril de 2019 a março de 2020, a empresa atingiu a marca de 14,6 milhões de toneladas de cana-de-açúcar processadas nas usinas localizadas em Iturama, Campo Florido, Carneirinho e Limeira do Oeste, em Minas Gerais, e Coruripe, em Alagoas, superando os 13,06 milhões de toneladas registrados no período anterior. O número ficou acima da meta prevista em aproximadamente 500 mil toneladas.

Maior faturamento

Outro resultado positivo foi o faturamento, que teve crescimento expressivo na safra 2019/2020: chegou a R\$ 2,46 bilhões, superando em 13,1% o resultado no período anterior (R\$ 2,17 bilhões). Desse valor, R\$ 1,27 bilhão foram alcançados com a comercialização de açúcar, R\$ 1,04 bilhão com a venda de etanol e R\$ 92,9 milhões com fornecimento de energia elétrica. Já o Ebitda ajustado chegou a R\$ 977 milhões na safra encerrada em 31 de março deste ano, aumento de 19,7% em relação à anterior. A dívida líquida em relação ao Ebitda caiu 1,6%: de 2,95 para 2,90. **JG**



Parceria para o crescimento sustentável na indústria de açúcar e etanol.

A Nalco Water possui as soluções mais eficientes e modernas para controle microbiológico.

Conheça a aplicação da monensina solubilizada, que facilita a absorção na bactéria e proporciona efeitos mais rápidos, com menor custo de aplicação.

Entre em contato conosco e melhore os resultados de sua operação.

EMPRESA ANUNCIA CONSTRUÇÃO DE PLANTA DE ETANOL DE MILHO NO MATO GROSSO

Unidade deve produzir na segunda fase cerca de 227 milhões de litros por ano

A Maracajá Bioenergia fechou contrato com a LUCAS E3 — empresa norte-americana — para construir uma planta de produção de etanol de milho no município de Matupá (MT). A cidade fica há 680 km da capital Cuiabá. Com investimento estimado em R\$ 250 milhões de reais a empresa já definiu o terreno onde será construída a planta. A primeira fase do projeto prevê alcançar uma capacidade de produção de 114 milhões de litros do etanol por ano. Além disso, A LUCAS E3, que fornece tecnologias, soluções e serviços para produção de etanol, contribuirá com o empreendimento aportando sua



Moraes: acreditamos na retomada da economia imediatamente à pós pandemia

expertise no setor. Cleocélio Assis Moraes é o CEO e acionista da Maracajá Bioenergia, juntamente com Osmar Dalla Costa, que é presidente do conselho. Moraes deu mais detalhes sobre o empreendimento.

“Nossa programação tem como base o Licenciamento Ambiental, após isso acreditamos que no início do próximo ano [2021] iniciamos efetivamente a construção propriamente dita. Acreditamos que entre 13 a 15 meses devemos iniciar a produção na planta”, explica.

De acordo com ele a implantação será feita em duas fases. Na primeira serão processadas 750 toneladas dia de milho. Na segunda a quantidade dobra chegando à 1.500 toneladas de milho/dia.

A Covid-19 não deve atrapalhar. “Não alteramos a programação, mas sentimos que as informações que precisamos dos órgãos públicos têm demorado mais do

que o comum. No restante, está tudo dentro do programado. Inclusive, acreditamos na retomada da economia imediatamente após a pandemia, e consequentemente uma melhora no mercado onde vamos atuar. Por isso nosso planejamento não mudou, estamos confiantes no trabalho da área econômica do governo”, garante Moraes.

Sobre o preço do milho o acionista está otimista. “Acreditamos que as variações vão continuar, faz parte da oferta e demanda. Neste sentido já temos algumas estratégias definidas para um cenário pessimista”. Ele informa que o milho virá da região onde a Matupá está centraliza, que conta com 500 mil hectares de plantação de milho e pode chegar a 3 milhões de hectares nos próximos anos. Na primeira fase a usina produzirá cerca de 114 milhões de litros/ano e na segunda fase aproximadamente 227 milhões de litros anualmente. **JG**

Maturador Sugar Plus
Voe sem medo do vizinho

Maturador de cana-de-açúcar

EXPERIMENTAÇÃO E RESULTADO DA SAFRA 2019/2020 **USINA REGIÃO MS**

Produtividade agroindustrial c/ diferentes maturadores

Tratamento	Sugar Plus 2,5L/ha	Maturador padrão 1 L/ha	Testemunha
TCH	122,73	118,36	
ATR 0 DIAS	154,46	140,5	138,30
ATR 30 COLHEITA	166,71	154,53	138,69
TPH	20,46	18,29	

Sem restrição de uso
Pode ser aplicado com segurança em áreas vizinhas a outras culturas, matas protegidas, cidades, etc

Rápida resposta
Sua cana colhida com 15 d.a.a com alto rendimento em ATR

Ampla janela de colheita
Janela de colheita entre 15 e 60 d.a.a com alto rendimento de ATR

Aumento da produtividade
Melhor eficiência na rebrota da soqueira e consequente longevidade do canavial

Agro Comercial Wiser Ltda
Caubi Freitas
(19) 98133-4041
(11) 4044-4300
www.agrowiser.com.br

WISER
Nesta você pode confiar

GESTORES EXPLICAM COMO MAXIMIZAR PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

ANDRÉIA VITAL

Alguns procedimentos realizados na usina podem aumentar a produção de açúcar em 10% a 15% sem muitos investimentos nas fábricas de açúcar. A afirmação é dos especialistas Luiz Paulo Sant'Anna, diretor geral da Cevasa, Fernando Cullen Sampaio, assessor de tecnologia Industrial - São Martinho, e Luiz Magno Tenório de Brito, diretor industrial - Usina Caeté S/A e Eduardo Calichman, Consultor da Calichman Consultoria, que participaram de um Webinar realizado pela UDOP, em abril.

Devido à queda na demanda e preços do etanol, as estimativas antes apontadas para uma safra alcooleira, passaram a indicar a maximização do açúcar como a iniciativa mais rentável. Segundo Sant'Anna, o Brasil sempre foi mais alcooleiro,

mas devido ao cenário atual, muitas empresas precisaram rever seus planejamentos e mudar a planta para fabricar açúcar.

“Nas estimativas da safra atual, estamos vendo 46% para fabricação de açúcar e o restante de etanol”, afirmou.

Os especialistas indicaram algumas boas práticas para extrair da indústria o melhor de qualidade em açúcar branco ou VHP, entre elas, atenção com o planejamento estratégico, a prática operacional e o tratamento de caldo até a secagem. Como também o tempo de cozimento.

“Você pode ter a opção de aumentar a sua recuperação, mas forçando o tempo de cozimento para ter o esgotamento e em muitos casos, não vai ter a maior produção da sua fábrica”, afirma Sant'Anna. 



ARQUIVO PESSOAL

TRATAMENTO DE CALDO É ETAPA FUNDAMENTAL NA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

O tratamento de caldo é uma etapa de fundamental importância dentro do processo de produção de açúcar, seja VHP ou branco. De acordo com Fernando Cullen Sampaio, assessor de Tecnologia Industrial da São Martinho, para ter bons rendimentos, é essencial ter um xarope de boa qualidade com concentração de 62 a 65 de Brix e pureza elevada. Para isso é necessário fazer o monitoramento da matéria-prima e ter os devidos cuidados nos procedimentos durante todo o tratamento de caldo. “Não podemos perder pureza nas etapas do processo, a pureza do xarope tem que estar muito próxima da pureza da cana que entra na usina”, explica.

Segundo ele, o xarope precisa estar isento de material de suspensão e isso se resolve no tratamento do caldo e não na centrifuga do açúcar. “Assim como a cor baixa. Para cada tipo de açúcar há um parâmetro de cor e isso se resolve lá também no tratamento de caldo”, disse.

O profissional destacou que é essencial também retirar o máximo



Fernando Cullen Sampaio, da São Martinho

possível de cinzas e sais minerais no tratamento de caldo, pois atrapalham bastante a velocidade de cristalização. “O ideal é manter o pH do caldo acima de 6 para evitar a degradação do açúcar. O baixo teor de polissacarídeos também é essencial. É preciso monitorar amido e dextrana que

são os dois principais elementos que aumentam a viscosidade da massa e também prejudicam a cristalização”, afirmou. Os dois polissacarídeos são muito similares e têm efeito bastante negativo no cozimento. O amido faz parte do metabolismo da cana e se concentra nas folhas e na ponta da

cana. Para resolver essa questão e fazer um açúcar de qualidade é preciso despontar bem a cana. “Já a dextrana é formada por via biológica, pela ação de bactérias, resultado de uma cana pouco saudável, uma cana que demorou para chegar na usina”, elucidou.

Além do amido e da dextrana, existem outras impurezas vegetais que prejudicam o processo, como os compostos coloridos, entre eles, a clorofila. “São compostos fenólicos, que são precursores de formação de cor no processo e se concentram também na ponta e folha da cana. Por isso, é importante sempre trabalhar alinhado com a agrícola para trazer o menos possível de impureza vegetal para dentro do processo”, alertou, comentando que o limite ideal de impurezas é de 6% para impurezas vegetais e impureza mineral 8%. “Com a mecanização esses números foram aumentando e nossas referências passaram para 10% de impureza vegetal e continua em 8% para impurezas mineral”, disse. 

USO DE ENZIMAS

O uso de enzimas se mostrou eficiente neste contexto. Sampaio relatou os resultados interessantes conseguidos a partir do uso de um coquetel enzimático desenvolvido por uma grande empresa de enzimas, que foi testado por dois anos na Usina Iracema, não só pensando na qualidade do açúcar, mas também em todo o processo com foco no SJM. O coquetel foi lançado recentemente no mercado. “O amido é praticamente zerado e tivemos um ganho significativo no SJM. No tratamento de caldo convencional, conseguimos retirar pouco amido, cerca de 25 a 30%. A enzima é um caminho para a gente resolver isso”, disse.

Antes com valores altos, as enzimas estão mais acessíveis e a evolução conquistada nesse setor e seus resultados positivos, justificam os investimentos, que devem chegar a R\$ 100 mil neste ano, usando durante toda a safra, em dosagens bem baixas, contou o

especialista. “Quem quer produzir mais açúcar reduzindo os custos tem que saber otimizar os equipamentos que possuem”, afirma Luiz Paulo Sant’Anna, diretor geral da Cevasa, comentando que um ponto importante no tratamento de caldo é a questão da incrustação na evaporação e sua limpeza, que tem que ser bem feita. “É o processo de purificação, a evaporação é o processo de retirada de água, 80% do que vem da cana no caldo, será retirado na evaporação. Portanto, é preciso utilizar a sua evaporação o máximo possível, fazer o máximo possível de sangria que a evaporação permita e trabalhar com o vapor em mais baixa pressão nos tachos”, disse. Segundo o diretor, é vital trabalhar com algumas caixas cheias, o que vai diminuir a taxa de evaporação daquele corpo específico. Outro ponto importante, dentro de uma evaporação, é a retirada de gases e de água condensada. “Quando

se retira pouco ou não retira os gases condensados, a caixa vai esfriando ou vai jogar muito vapor fora e isso vai reduzir a capacidade da sua evaporação. Isso acontece também com a água condensada, tem que retirar bem para que ela não fique presa na calandra, o que fará com que se perca área de troca, já que a água pode ser usada em todo o processo de fabricação de açúcar”, explicou.

O especialista comentou que no início da safra é normal começar a colheita em áreas de vinhaça, devido a isso, é importante a área agrícola ter um planejamento do corte com várias frentes, para diluir a entrada de vinhaça na indústria. “A grande quantidade de ácido aconítico vai trazer cinzas para o açúcar e torna-se uma dor de cabeça, no início da safra, para quem produz açúcar branco”, afirmou, sugerindo limitar um terço da moagem com canas vindas de área com aplicação de vinhaça. **JC**



Sant'Anna: é preciso trabalhar com o vapor em mais baixa pressão nos tachos

QUALIDADE DA FÁBRICA COMEÇA NA GRANAGEM

Outra dica foi em relação aos cuidados ao longo do processo. “A qualidade da fábrica começa na granagem, na qualidade da semente, que se usa e se essa semente vai se manter uniforme ao longo da safra para que se possa planejar as áreas de cortes necessárias, o modo de cozinhar e como vamos planejar a utilização dos tachos para esta concentração de cristais contidos na semente”, explicou Eduardo Calichman.

Segundo ele, a taxa de cozimento de cristalização tem que ser o xodó da fábrica, pois é ali que “a coisa nasce certa ou errada”. É preciso ter um cuidado redobrado nos tachos de cozimento para a cristalização do açúcar, verificando o duto de semente com relação ao pé de cozimento, verificar pureza, temperatura e brix ideal para que a semente não derreta durante o processo de cristalização. “São pequenos cuidados que fazem muita diferença para que a gente garantir o percentual de cristais, desde a granagem até o esgotamento real da massa”, disse.



Brito: problema com a cor da cana atrapalha produção de açúcar branco

Entre outros assuntos, Luiz Magno Tenório de Brito comentou sobre o uso da variedade RB92579. “No Nordeste conseguimos purezas altas nesta variedade, não tem problema de pureza como tem lá na

região amazônica. É uma cana que tem alta produtividade, mas tem problema com a cor que atrapalha bastante a questão de produzir açúcar branco de qualidade”, disse.

Brito contou que é feito um tra-

balho junto a área agrícola, com o plantio no máximo de 30 a 40% dessa variedade. “É uma cana precoce, mas trabalhamos ela precoce e média, tem um bom resultado nesta época e a gente até consegue fazer açúcar de qualidade usando 60% dela. Temos evitado trabalhar a variedade no final da safra e procurado não passar de 40% do percentual dela na moagem”, finalizou. A ProCana Eventos promoverá o 8º SINATUB Fabricação de Açúcar no dia 3 de dezembro em Ribeirão Preto (SP) para tratar de temas relativos a maximização da produção do adoçante. O evento é focado em conhecimento técnico, casos de inovações tecnológicas e melhorias operacionais nas áreas de Sulfitação, Calagem/Controle de PH, Tratamento de Caldo, Evaporação, Cozimento, Cristalização, Centrifugação, Secagem, Carregamento, Embalagem e Armazenamento de Açúcar, visando a máxima recuperação de fábrica e qualidade do produto.

Para mais informações acesse: www.jornalcana.com.br/eventos. **JC**

Como aumentar o Mix de Açúcar X Etanol: uma alternativa para usinas reagirem durante a crise

POR CLAUDEIR CESAR FERNANDES E CARLOS EDUARDO FURQUIM BEZERRA

O ano de 2020 começou com um tsunami de eventos negativos para o setor sucroalcooleiro. Logo no início, a crise de petróleo derrubou os preços desta commodity a níveis extremamente baixos. O problema se agravou com a baixa nos preços do etanol, que atingiram os menores índices. E, para completar o cenário de caos, a pandemia da COVID-19 levou à diminuição dramática no consumo de combustíveis no Brasil e no mundo. Nesse contexto a alternativa para as usinas é aumentar o mix para açúcar. O desafio é como fazer isso sem grandes investimentos em estrutura.

O grande problema é que todas essas mudanças no cenário aconteceram praticamente no fim da entressafra, não permitindo às usinas se prepararem para uma virada tão brusca. O nível de endividamento geral do setor também não possibilita grandes investimentos. Não existe uma receita mágica e única para todas as usinas. Mas

algumas ações relativamente simples podem ser adotadas ajudando produzir mais açúcar.

Processo de produção

Ao se observar inúmeros processos dentro da usina, constata-se que o principal gargalo para aumentar o mix para açúcar está nos processos de troca térmica e na disponibilidade de vapor. E o principal vilão, sem dúvida, é a incrustação no sistema de evaporação.

Essas incrustações diminuem em grande escala a capacidade da troca térmica. Por isso, além de elevar o consumo de vapor, baixam muito a capacidade de uma usina em concentrar o caldo. Isso, consequentemente, sobrecarrega operações posteriores, reduzindo a capacidade máxima da produção de açúcar. Outro aspecto negativo das incrustações se deve ao tempo perdido para limpeza dos efeitos.

Como, então, combater esse mal que afeta tantas usinas? Os aspectos operacionais, com certeza, contribuem muito para o controle das incrustações. Entre esses aspectos, pode-se citar o

nível de caldo nos evaporadores, a velocidade, o controle de temperatura, a qualidade e estabilidade da clarificação do caldo. Outra tecnologia importante no combate às incrustações é o uso de óxido de magnésio no processo de clarificação aliado ao Reator Hidratec.

A utilização de magnésio foi introduzida no mercado sucroalcooleiro pela Caltec Química industrial há mais de 20 anos. Quando usado em caleação, o óxido de magnésio forma uma quantidade menor de incrustações. Além disso, as incrustações de magnésio são mais brandas, facilitando a limpeza.

Benefícios

Os benefícios do uso do óxido de magnésio são facilmente percebidos em mais de 100 usinas da região Centro-Sul atendidas pela Caltec. Usinas que passaram a usar magnésio e o SISTEMA HIDRATEC, notaram uma significativa redução das incrustações.

Houve redução de até 50% no tempo de limpeza da evaporação, representando aumento de 4% no mix de produção de açúcar, aumentando a

taxa térmica da evaporação.

Outro benefício notado foi o aumento da estabilidade operacional no controle de pH, item de extrema relevância à indústria. Após implementação do uso do Sistema Hidratec Clarisina, percebe-se que o pH dos caldos decantados e de xarope se mantém mais elevado, diminuindo consideravelmente a inversão de sacarose. Por consequência, a baixa inversão da sacarose contribui para maior recuperação de açúcar no processo.

Por fim, é importante lembrar outro aspecto positivo que consiste em redução de consumo da cal, soda, anti-incrustante e desincrustante para limpeza dos evaporadores. Tal redução de custo também contribui bastante para o resultado nesses tempos difíceis.

A Caltec tem profissionais com know-how específico para mapear as oportunidades através de testes na planta. Eles podem demonstrar ganhos reais tangíveis e intangíveis, através de estudos e relatórios de performance que trazem os percentuais de redução. 

7 MOTIVOS PARA MAXIMIZAR SEU LABORATÓRIO PCTS

FILTERPOL®
Clarificante para análise de POL

- 01 - ACELERE SUAS ANÁLISES DE POL
- 02 - REDUZA OS CUSTOS NAS ANÁLISES
- 03 - APLICAÇÃO, GERALMENTE, DE 5,0 A 10,0G. POR ANÁLISE
- 04 - MULTICOMPONENTE, NECESSITA ATIVAÇÃO
- 05 - RÁPIDA FILTRAÇÃO
- 06 - CLARIFICANTE DE BAIXA DENSIDADE
- 07 - PRODUTO HOMOLOGADO PELA CONSECANA



WWW.QUIMICAREAL.COM.BR

INTELIGÊNCIA SUCROENERGÉTICA CONQUISTA NOVOS MERCADOS

BRUNO RIBEIRO PEREIRA*

Reconhecido como único sistema de Otimização em Tempo Real implantado em usinas de açúcar e etanol em todo o mundo, e pioneiro no conceito Usina 4.0, o S-PAA agora expande sua atuação para outros segmentos industriais.

A experiência de mais de dez anos de atuação no mercado sucroenergético, com a implantação do sistema em dezenas de usinas, fez com que a Soteica do Brasil conseguisse entender a fundo as características, particularidades e desafios deste mercado. Isto tornou possível a evolução contínua do S-PAA, adequando-o às necessidades do setor, de modo a torná-lo uma referência em otimização e em gestão de utilidades industriais.

A Soteica do Brasil, desenvolvedora do software S-PAA, nasceu em 1987 focada em atender o mercado petroquímico com soluções voltadas para a melhoria operacional. Com o tempo, passou a atender outros mercados, a exemplo do sucroenergético. O S-PAA teve como base para seu desenvolvimento a expertise da Soteica em modelagem, simulação e otimização de processos nas indústrias de óleo & gás e petroquímica, as quais se mantinham na vanguarda tecnológica. Foi justamente esta tecnologia de ponta que a Soteica quis trazer ao mercado sucroenergético, um setor muito competitivo e que ansiava por tecnologia para aumentar sua eficiência. Foi para atender esta demanda que surgiu o S-PAA.

Com a atuação em mais de 40 usinas de cana-de-açúcar por todo o Brasil, foi possível identificar problemas e condições operacionais muito similares entre os processos sucroalcooleiro e o petroquímico, por exemplo. Dificuldades em gerenciar o sistema de utilidades, defasagens em instrumentação e automação, reduzir a variabilidade da planta e aumentar a eficiência energética global do processo, são desafios comuns à diversos setores industriais, como na indústria de bebidas, no processamento de grãos, oleaginosos e frutas, na indústria de papel & celulose e até mesmo a indústria do petróleo, entre outras.

Baseado nos desafios comuns entre as indústrias, a Soteica decidiu



Bruno Ribeiro Pereira

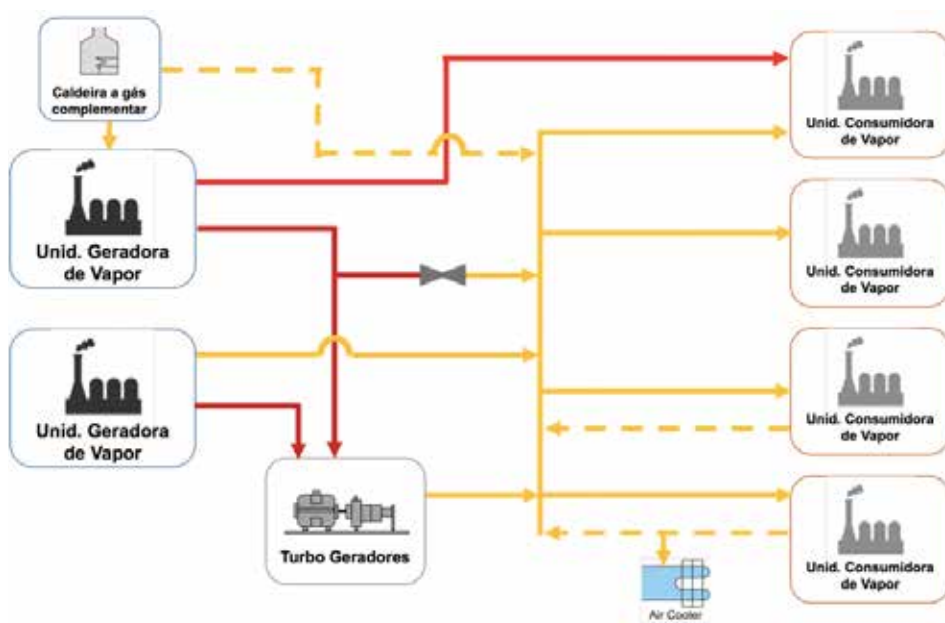


Figura 1: Diagrama de vapor da unidade industrial modelada no S-PAA

expandir a aplicação do S-PAA para outros mercados, voltando a um de seus segmentos de origem, o petroquímico. Agora com uma ferramenta consolidada e focada na customização para atender as particularidades de cada processo.

No segundo semestre de 2019, deu-se início um projeto piloto em uma indústria química/petroquímica das mais tradicionais do Brasil, com o objetivo de otimizar o sistema de utilidades de um processo composto por uma série de plantas industriais interconectadas e de grande potencial exotérmico.

A unidade industrial, em questão, é composta por seis plantas diferentes que produzem produtos distintos e compartilham o mesmo sistema de utilidades, sendo que algumas destas plantas são grandes produtoras de vapor e outras são apenas consumi-

doras de vapor. Outro diferencial é a distância física entre as plantas, as quais chegam a ser bem significativas. A Figura 1 apresenta um diagrama básico da unidade industrial.

Um dos desafios encontrados neste tipo de indústria foi o fato de que o vapor consumido no processo não era gerado em caldeiras convencionais de biomassa ou a gás, mas gerado pelo calor produzido nas reações químicas. Como a proposta de otimização envolvia apenas o sistema de utilidades (vapor, condensado e energia elétrica), o S-PAA não poderia interferir nas reações químicas. Entretanto, foi necessário modelar os reatores e entender parte da cinética das reações para que fosse possível determinar as entalpias envolvidas em cada processo.

Outro fator importante para a modelagem desta unidade industrial

foi a consideração das distâncias entre as plantas, pois como o vapor era produzido em algumas das unidades e distribuído para todo o site, o grande distanciamento entre as plantas influenciava na perda de carga e, consequentemente, na perda de energia que o vapor sofria. Desse modo, as distâncias e a perda de carga fizeram parte da modelagem da unidade para que o S-PAA tivesse condição de determinar corretamente a qualidade do vapor necessário em cada planta, independente da distância que se encontravam.

Dentre os requisitos necessários para alcançar o objetivo do projeto, destaca-se a atuação do S-PAA como uma “ponte” entre as diferentes plantas, superando problemas de infraestrutura de automação e de comunicação. Este fato é muito relevante, pois cada uma das plantas possuía um supervisor de controle independente, sem comunicação entre eles.

Neste caso, como o S-PAA teve que se comunicar com cada um dos supervisórios, as plantas passaram a ter acesso às informações umas das outras, o que facilitou a integração das equipes operacionais, que passaram a ter uma visão global do processo.

Atualmente, o projeto do S-PAA para a indústria petroquímica está em fase final de implementação. Com a superação dos problemas de comunicação entre as plantas e a consideração das grandes distâncias e perdas de carga nas linhas de vapor, o S-PAA é capaz de entregar a otimização energética não só para cada planta individualmente, mas também é capaz de atuar para que o conjunto todo seja eficiente termicamente e trabalhe como um sistema de engrenagens bem sincronizado.

O desafio de modelar e otimizar plantas industriais, cujas fontes energéticas são as próprias reações exotérmicas, é mais um passo na evolução do S-PAA para se tornar um componente imprescindível na indústria 4.0, capaz de se adequar a diversos processos e atender as mais diversas necessidades e desafios da indústria brasileira.

Bruno Ribeiro Pereira é engenheiro químico sênior, com mestrado em engenharia química

Prepare-se para os principais eventos técnicos da área industrial!

FIQUE POR DENTRO

CALENDÁRIO SINATUB 2020!

4º SINATUB Custos, Perdas e Gestão Industrial

Maio 2020 | Evento Online

Abrindo a temporada de eventos técnicos, o SINATUB Custos, Perdas e Gestão Industrial já se tornou o Encontro Anual dos Gestores Industriais das usinas! Nele são apresentados e discutidos os principais indicadores e as melhores práticas de uma gestão industrial de alta eficiência.

8º SINATUB Processos, Fermentação e Produção de Etanol

Junho 2020 | Evento Online

O evento apresenta cases relevantes sobre avanços e inovações tecnológicas nas áreas de processos, tratamento de caldo, filtragem, fermentação, destilação, desidratação e tratamento de vinhaça, apresentadas e discutidas por gestores de usinas e especialistas da área.

18º SINATUB Caldeiras, Vapor e Energia

23 e 24 de Setembro | Ribeirão Preto (SP)

Com o foco em "Eficiência Energética para a Máxima Produção de Etanol, Açúcar e Exportação de Energia", o evento fornece informações relevantes sobre os avanços tecnológicos nas áreas de balanço energético, geração e consumo de vapor e de energia elétrica, envolvendo os aspectos técnicos e econômicos, aplicados a plantas industriais e centrais termoelétricas

10º SINATUB Recepção, Preparo e Extração

02 de Dezembro | Ribeirão Preto (SP)

Apresenta informações relevantes e casos de inovações tecnológicas e melhorias operacionais nas áreas de Recepção, Preparo e Extração, visando o máximo aproveitamento da matéria-prima, redução de custos, incremento na qualidade e índices de eficiência, aumento na capacidade e na segurança de processamento da cana por Moenda ou Difusor

8º SINATUB Fabricação de Açúcar

03 de Dezembro | Ribeirão Preto (SP)

O evento é focado em conhecimento técnico, casos de inovações tecnológicas e melhorias operacionais nas áreas de Sulfitação, Calagem/Controle de PH, Tratamento de Caldo, Evaporação, Cozimento, Cristalização, Centrifugação, Secagem, Carregamento, Embalagem e Armazenamento de Açúcar, visando a máxima recuperação de fábrica e qualidade do produto.

Patrocínio:



www.jornalcana.com.br/EVENTOS



eventos@procana.com.br



+55 16 9 9635.3205

Vista aérea das instalações da Zanini Serviços



FOTOS DIVULGAÇÃO

Direcionamento estratégico da Zanini Renk resulta em novas opções de serviços

Uma delas é a Zanini Serviços focada em usinagem e caldeiraria pesada que se consolidou como case de sucesso

Nos últimos anos a Zanini Renk se readequou a uma série de novas demandas solicitadas em sua maioria pelos seus clientes e, graças às recentes mudanças de mercado na indústria de base, permitiu à empresa readequar seu direcionamento estratégico ampliando seu portfólio de produtos e serviços com a abertura de duas novas unidades de negócios. O objetivo, de acordo com a direção da empresa, é ampliar o portfólio para o cliente que tem interesse em adquirir pacotes completos e competitivos de serviços e equipamentos de alta qualidade. “Há muitos

clientes pedindo novas opções na área de turbinas, por exemplo. E hoje, concretizamos esse sonho que começou em 2014 e é um caminho sem volta em nosso direcionamento estratégico”, explica Cristiane Câmara Braz, diretora de marketing e vendas da Zanini Renk.

Uma das novas frentes de negócio é a Zanini Serviços, unidade operacional do grupo focada em usinagem e caldeiraria pesada. Situada em Sertãozinho (SP), a unidade tem capacidade de produção de 300 toneladas por mês e fabricação de peças de grande porte, construídas para atender aos diversos mercados da indústria brasileira de bens de capital, sob encomenda. Com mais de 100 funcionários ela é um ícone no desenvolvimento da região superando as metas de crescimento e geração de empregos estabelecidas.

A Zanini Serviços se tornou um de nossos maiores cases de sucesso. Com o desafio de crescer e começar do zero estabeleceu

uma relação de confiança com seus clientes em pouco tempo. Atualmente, estamos fabricando grandes projetos para as maiores empresas de engenharia do mundo, como a Thyssenkrupp — que confiou na Zanini Serviços a fabricação do primeiro projeto de Base Polycom fabricado fora da Alemanha — a Metso, a FLSmidth e Monto-HCM, estão fabricando em Sertãozinho moinhos horizontais, pontes rolantes de grande capacidade, produtos e serviços de alta qualidade e complexidade”, explica Cristiane Câmara Braz.

Dentre os projetos entregues durante a entressafra merecem destaque as novas caldeiras e partes de caldeiras fabricados para a Usina Coruripe (Matriz) e Delta Sucroenergia, a empresa manteve inclusive seu corpo técnico e de engenharia para atender projetos de caldeiras novas de médio e grande portes. O leque diversificado de segmentos e produtos dá uma ideia do pujante potencial produtivo da unidade. **JG**



Alguns exemplos da capacidade de fabricação da unidade:

- Moinhos (horizontais e verticais)
- Ponte Rolantes
- Caldeiraria e usinagem média e de grande porte
- Caldeiras novas
- Vasos de pressão
- Base de fornos para siderurgia
- Lavador de gases
- Partes de pressão de caldeira
- Serpentinhas do eco e do Super
- Paredes d'água
- Tubulões
- Superaquecedor
- Economizador
- Estrutura para prensa de minério (Polycon)
- Engrenagens até Ø 8m (helicoidal, bi helicoidal, dentes retos)
- Eixo de difusor
- Tanques

Unidade de turbinas atende várias usinas e grupos no Brasil

Outra nova unidade de negócios da empresa é a Zanini Turbinas, especializada em oferecer serviços em turbinas a vapor até 50MW. A empresa se estruturou para atender serviços de revisão, inspeção, manutenção planejada, reforma e retrofit, documentação técnica de turbinas a vapor até 50 MW, além de fornecer a mesma qualidade dos serviços de campo já amplamente conhecido pelo mercado em redutores.

Profissionais experientes em turbinas foram contratados como técnicos de campo, engenheiros e pessoal técnico qualificado para atender os serviços em fábrica. Mais de 15 turbinas passaram pela unidade durante a entressafra, informa a direção da empresa.



Empresa desponta na indústria 4.0

A Zanini Renk é especialista na fabricação de redutores especiais de velocidade. Um dos critérios que justifica sua reputação é o fato de estudar as necessidades e particularidades de cada cliente e projetar soluções robustas e confiáveis para diferentes setores do mercado mundial. A empresa percorre um caminho de mais de 46

anos pavimentando conhecimento e tecnologia por onde passa. Desponta na indústria 4.0 e será, de acordo com Walter Biagi Becker, diretor presidente, a primeira indústria de bens de capital brasileira a utilizar o software MES em conjunto com o APS. “Este novo ambiente de produção promete redimensionar nossa capacidade pro-

ductiva, traduzindo a gestão de recursos em maior assertividade e agilidade nas entregas. Essa tecnologia também garante um melhor acompanhamento da manufatura, com base em inovações, redução de custos e integração digital das cadeias de valor – desde o início da produção até a entrega”, detalha Becker. **JC**



Walter Biagi Becker, diretor presidente da Zanini Renk

ENTRESSAFRA COM A **ZANINI RENK**, É ASSIM, *mais de*

90	redutores atendidos
326	redutores revisados em campo
100	atendimentos em campo
120	clientes atendidos
36	mil horas de atendimento
15	turbinas atendidas

KPI'S DETALHADOS CONTRIBUEM PARA REDUÇÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS

ANDRÉIA VITAL

A busca pela máxima rentabilidade nunca foi tão discutida como agora. Devido a isso, ações para reduzir custos, gestão industrial focada em detalhes e estratégia comerciais mirando um mix da produção estão na pauta diária dos tomadores de decisão.

E o grande desafio do gestor industrial, atualmente, é maximizar sua planta, ou seja, aproveitar o máximo de seus ativos com foco em ocupação de seus equipamentos. “A diluição dos custos fixos acontecerá por meio de tonelada de cana processada, porém ainda não é o bastante, ocupar a planta é fundamental para diluição dos custos (fixos e depreciação)”, afirma Eder Adriano Paz, supervisor de Controle de Qualidade, da Usina São Domingo Açúcar e Alcool.

Mas isso não garante a receita necessária para amortizar os demais custos (variável e capital investido), já que no momento, a qualidade da cana a ser processada reflete diretamente na receita gerada pelas unidades industriais.

“A sinergia e o bom planejamento entre indústria e agrícola poderão trazer bons resultados para empresa, considerando a curva de maturação e o ATR processado pela indústria, os custos de produção variam durante os períodos de maturação expressando R\$/kg ATR industrializado”, elucida.

De acordo com o supervisor, outro ponto a observar são as perdas relacionadas ao processamento da cana-de-açúcar, pois a moagem reflete diretamente na oscilação dos processos industriais, levando a perdas significativas nos processos subsequentes, portanto a importância da linearidade ou estabilidade da moagem podem minimizar tais impactos.

“O desdobramento de indicadores ou KPI,s em três níveis (Estratégico, Tático e Operacional) ajudará a focar na gestão dos detalhes e os planos de ação devem ser criados constantemente com foco e objetivo e as ações devem ser feitas de forma simples e rápida”, ensina.

Outro ponto destacado pelo profissional é o envolvimento nos projetos por diversos níveis, mantendo sempre um time multidisciplinar, a estabilidade do processo ajudará a identificar as lacunas. Sendo assim, o laboratório industrial deve ser um centro de informações rápidas e confiáveis e a leitura do processo e o acompanhamento deverão ser feitos através de diagnósticos precisos.

Para isso, destaca o supervisor, o sistema de amostragem deve estar bem posicionados em pontos estratégicos nas etapas do processo, identificando e confiando nos resultados gerados possibilitarão tomadas de decisões rápidas que refletirão na redução de perdas industriais. **JL**



FOTOS ARQUIVO PESSOAL

Paz: é preciso sinergia e planejamento entre áreas agrícolas e industriais

“O DESDOBRAMENTO DE INDICADORES OU KPI,S EM TRÊS NÍVEIS (ESTRATÉGICO, TÁTICO E OPERACIONAL) AJUDARÁ A FOCAR NA GESTÃO DOS DETALHES E OS PLANOS DE AÇÃO DEVEM SER CRIADOS CONSTANTEMENTE COM FOCO E OBJETIVO E AS AÇÕES DEVEM SER FEITAS DE FORMA SIMPLES E RÁPIDA”

AGAPITO

- Manutenção e recuperação em placas trocadores de calor.
- Gaxetas (juntas de fluxo) todos os tipos e modelos.
- Indústria de artefatos de borracha.
- Trocador de calor a placas.
- Placas de reposição.

(16) 3946-2130

agapito@agapitotrocadordecalor.com.br

www.agapitotrocadordecalor.com.br

SERTÃOZINHO - SP



BOAS PRÁTICAS EM GESTÃO DE PESSOAS NA ROTINA INDUSTRIAL

Citando o escritor americano, Stephen R. Covey, que diz que a gestão de pessoas é um assunto contemporâneo, Paz afirma que o princípio do aprendizado contínuo aplica-se na estrutura organizacional da empresa e colaboradores e toda boa prática inicia-se na capacitação de pessoas. “Identifique o que é mais importante, o foco naquilo que traz resultado no curto prazo tende a ser mais importante no processo de gestão, porém não esqueça do estratégico. Organizações que trabalham apenas com foco no curto prazo tendem a apagar incêndios o tempo todo, lições aprendidas servem de experiências para melhora contínua de um processo”, pondera.

O ideal é buscar a sinergia ou o ponto de equilíbrio entre pessoas experientes, que tendem a contribuir muito no curto prazo com pes-

soas com novas ideias, que tendem a pensar de forma tática a médio prazo. Assim como o compartilhamento de informações com os colaboradores refletirá muito nos resultados, já que discutir metas e propostas ajudarão no comprometimento comum entre colaborador e companhia. “Dar feedback te aproxima do seu time de modo a criar vínculos ou laços de confiança”, sugere Paz.

Outro ponto que deve-se levar em consideração são as metas e KPIs, visto que algumas empresas estabelecem suas metas e indicadores baseados em números dos anos anteriores. Segundo o supervisor, é de extrema importância levar em consideração as condições tecnológicas e estruturais da planta industrial, já que metas cujo objetivo não é alcançado tendem a desmotivar o colaborador e levar o projeto ao fracasso, assim como, metas não me-

suráveis também o levarão para o mesmo destino.

“Motivar o time através de resultados tem sido o melhor caminho para o crescimento das companhias. Investir no fator humano reflete diretamente nos resultados operacionais possibilitando assim maior competitividade em momentos de crise”, afirma.

Transformando a crise em oportunidade

“Eu diria que a crise deve ser encarada como uma oportunidade de evolução, pois são nestes momentos que novas formas de se realizar tarefas são criadas e na sua grande maioria, com custos menores”, afirmou Achilles Mollon, sócio na A2M Consultoria Laboratorial.

O consultor sugere que a primeira atitude a ser tomada neste sentido é o alinhamento com a equipe sobre

a atual situação em que o mercado se encontra. Em seguida, deve-se compartilhar a estratégia para atingir as metas definidas e encarar a fase como uma grande oportunidade para se fazer com custos mais baixos, o que já vinha sendo feito. Por exemplo, ao adquirir insumos deve-se avaliar o retorno em redução de consumo x custo do produto e não apenas em custo por Kg de produto, ou seja, reduzindo o R\$/m³ ou R\$/ton. Uma vez traçada as metas, outra fase será a do acompanhamento e se for necessário, a coerção dos desvios. “Com relação às perdas devemos alinhar com a equipe que sempre devemos procurar as perdas mínimas no processo e nunca se acomodar com o valor alcançado e ter em mente que sempre podemos melhorar, nunca perder o foco, pois 0,1 % de ART perdido, não se recupera mais”, ressalta. **JG**



Bruno Moraes de Oliveira, engenheiro químico e consultor da Soteica

ONDE ATACAR PARA REDUZIR CUSTOS DA PRODUÇÃO DE CANA

Já a ociosidade dos processos é considerada a maior causadora de custos agrícola e industrial. “Devemos ter os processos muito bem definidos para não ter mão de obra e equipamentos ociosos. Quando são subdimensionados, os processos se tornam comprometidos, portanto, prejudicados”, afirma o consultor.

Um exemplo dado por Mollon é quando, no início de safra, se define uma quantidade de cana disponível para a anagem e por diversos motivos a agrícola não consegue entregar essa quantidade de cana. O contrário também é verdadeiro, é definida uma quantidade de cana a ser moída e a indústria não consegue absorver essa cana e a agrícola fica com os equipamentos e pessoal ociosos. “Nesse caso, a gestão deve ser mais focada, os acompanhamentos principalmente de insumos devem ser diários, pois a falta pode até parar o processo, principalmente com atrasos de entrega dos insumos pelos fornecedores. Devemos trabalhar, quando possível, com um estoque maior na unidade industrial”, orientou.

Inteligência artificial ajudando a transformar a usina

Uma das maneiras eficientes para

mitigar as perdas industriais é ter mapeado todo os processos de produção, ou melhor, fazer com que toda a equipe responsável pela produção, não somente gestores, mas também a equipe operacional conheça e tenha acesso facilitado ao balanço de massa e energia, de preferência em tempo real, para agilizar a atuação. “Assim, os gestores terão os dados de eficiência dos principais equipamentos de forma a facilitar a tomada de decisão de manutenção de equipamentos e aprimorar o conhecimento de gargalos de produção. Como por exemplo, um equipamento ineficiente que está processando mais do que deveria em detrimento de outro que está mais eficiente naquele momento e que poderia ser mais bem utilizado”, elucida Bruno M. de Oliveira, engenheiro químico da Soteica - Ideas & Technology.

De acordo com ele, para a operação deve-se visualizar o balanço de massa e energia de forma integrada o que permite que todas as áreas envolvidas compreendam melhor que a usina deve operar de forma única, ou seja, cada setor tem sua importância e deve operar de forma equilibrada para atingir os objetivos de produção.

Um sistema que pode ajudar nes-

se sentido é o S-PAA, uma plataforma integrada de inteligência artificial, que faz a otimização em tempo real da planta industrial, atuando em laços fechados nas malhas de controles existentes e em laços abertos rodando o PDCA Online.

Quando o S-PAA é implementado, toda a equipe de produção, seja operacional ou gerencial tem acesso ao balanço de massa de forma facilitada, das suas próprias estações de trabalho. Assim, a equipe consegue, por meio de uma visão 3D, visualizar os balanços dos principais equipamentos.

“Além disso, o segundo ponto para reduzir custos, não somente em tempos de crise, é a inserção de novas tecnologias no processo industrial. No caso do S-PAA, trata-se da otimização em tempo real, o sistema possui um código próprio que avalia a todo momento os balanços de massa e energia. Então, determina e atua, nos valores dos principais set points de processo”, explica o engenheiro químico.

O processo de atuação do S-PAA, chamado de laço fechado, permite que haja um ganho de agilidade na atuação, pois o sistema estará em atuação instantaneamente, uma maior padronização da operação, pois ele

atuará nesses pontos 24 horas por dia e uma atuação focada no balanço global. Como exemplo prático, o sistema atua na embebição para que se tenha uma extração mínima desejável na moenda, mas sem excessos de água que irão causar aumento de consumo de vapor além do necessário. Esse pequeno exemplo, é feito de forma instantânea e dinâmica.

Excelência operacional

“Pela experiência que venho tendo pela implementação dos projetos do S-PAA e até pelo próprio desenvolvimento da ferramenta, a excelência operacional vem por meio de alguns “investimentos””, relata o profissional.

Investimento em conhecimento: Quanto mais conhecimento a equipe possui, melhores e mais ponderadas são as tomadas de decisão. Conhecimento e criatividade permitem que ótimas ideias sejam transformadas em produtos e ferramentas que facilitem a operação. No caso da Soteica, por exemplo, a técnica de otimização do S-PAA surgiu de uma tese de doutorado. Todos os dados termodinâmicos do sistema são oriundos de ferramentas utilizadas em refinarias de petróleo em projetos que a Soteica possuía no setor.

MANEJO INTEGRADO É ALTERNATIVA PARA GANHO DE PRODUTIVIDADE NO CANAVIAL

Ferramenta possibilita reduzir custos de produção e gerar sustentabilidade no negócio

ANDRÉIA VITAL

A produtividade agrícola é indicada por muitos especialistas como o fator mais importante para a redução de custo. E isso é levado a sério por algumas unidades e produtores, que utilizam a combinação sinérgica entre manejo biológico e químico para conseguir bons resultados na lavoura. No caso da cana-de-açúcar, a queda nos gastos pode chegar a 15% quando comparados com outras técnicas de cultivo.

Michel da Silva Fernandes, diretor da MS Fernandes Consultoria e integrante do conselho técnico da Usina Cerradão, de Frutal/MG, é defensor do uso do manejo integrado da cana-de-açúcar com associação de controle biológico com químico. “Quando há necessidade de um controle drástico, o químico deve ser utilizado e o biológico, em uma situação mais controlada e o manejo dos dois quando existem os dois casos. Nós fazemos parte de vários testes, vários trabalhos biológicos e utilizamos desde nematocidas até *Trichogramma galloi* no controle de broca na cana-de-



FOTOS ARQUIVOS

-açúcar”, explicou.

Fernandes afirma que, para ter e manter altas produtividades nos canaviais da Cerradão, um dos pontos principais para a virada de chave para o salto de produtividade começa com um preparo e plantio

bem feitos. “O segredo do jogo é um plantio bem feito e depois um manejo de colheita. Fizemos uma adaptação no sistema terceiro eixo e está sendo de grande valia para nós na região, possibilitando mais ATR e produtividade, culminando também

com um controle químico e biológico de pragas e doenças”, explicou.

Para conter os prejuízos causados pela broca e cigarrinhas-das-raízes, que tem maior concentração nos canaviais do Triângulo Mineiro, são utilizados o controle biológico aliado ao químico, com o uso do fungo *Metarhizium* e o inseticida microbológico *Bovéria*. Para o controle da broca, é usado o manejo biológico, com *Trichogramma galloi* e *Cotesia*.

No caso das doenças, há incidência de ferrugem e estrias, para as quais são usados fungicidas e em teste, a utilização do fungo *Trichoderma harzianum*, mas para avaliar o *Colletotrichum falcatum*, fungo responsável pela doença conhecida por podridão vermelha que ataca severamente o colmo e pode reduzir a produtividade e a qualidade da matéria-prima. “É uma doença que cresceu muito principalmente na CTC4, na região”, afirma Fernandes.

O consultor relata ainda que, no Triângulo Mineiro, grande parte dos fornecedores das usinas, que produzem mais de 95 toneladas por hectare, têm em comum, aplicação de nutrientes e aminoácidos para a produtividade da cana. “Eu diria que a aplicação de molibdênio está tendo uma resposta espetacular, lógico que junto com os outros complexos de Boro (B), Cobre (Cu), Manganês (Mn), Zinco (Zn), entre outros. Outra ação é o parcelamento dos nutrientes e estamos percebendo um retorno econômico bastante significativo”, contou. **JC**

Prática do manejo é adotada por usinas

Com oito unidades agroindustriais, localizadas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a Biosev desenvolve diferentes ações para garantir a produtividade, qualidade e longevidade do canavial. De acordo com Carlos Daniel Berro Filho, diretor agrícola da companhia, entre as estratégias adotadas pela empresa, está o manejo biológico e orgânico.

O aumento da produtividade agrícola (TCH), no teor de açúcar (ATR) e na longevidade do canavial é um dos benefícios proporcionados pelo uso da prática. “Observamos também melhor aproveitamento/



Filho: prática do manejo integrado aumentou o TCH e o ATR

eficiência dos nutrientes aplicados, aumento da eficiência global, o que reduziu custos e aumentou a produ-

ção e a sustentabilidade da produção. Além disso, foi possível fazer o reaproveitamento dos resíduos agroindustriais na forma de fertilizantes, reduzindo custos”, relatou.

Segundo o engenheiro, o manejo orgânico é feito com o uso de composto torta-de-filtro e cinzas no sulco de plantio e soqueira. É feita a utilização de cama-de-frango na adubação e alocação de vinhaça por aspersão e localizada em praticamente toda área de soqueira. Também é feito o uso de rotação de cultura com leguminosas e preparo de solo reduzido para manutenção da matéria orgânica e estrutura do solo e a

manutenção da palhada sobre o solo após a colheita para incremento de matéria orgânica e manutenção da umidade e temperatura.

No caso do manejo biológico, o diretor relata que é feito o incremento de microbiota de solo através da associação de fertilizantes orgânicos e aplicação de microrganismos no plantio e na soqueira. “É feito o uso associado do controle biológico no manejo integrado de pragas como broca, cigarrinha e *sphenophorus*, através de inimigos naturais como *Cotesia flavipes*, *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*”, conta. **JC**



Knowledge grows

121

LongeVita. Vida mais longa para sua cana.



ton. a mais

de ganho por hectare.*

* Média de 9 a 10 toneladas por hectare em regiões produtoras de cana no Brasil.

Com soluções que acompanham todas as fases do cultivo, LongeVita gera um canavial mais uniforme, mais produtivo (mais cortes) e com maior ATR de tonelada de cana por hectare.

Ao contar com LongeVita, você está contando com o programa nutricional que:



Oferece fertilizantes **de alta qualidade;**



Tem fórmulas de plantio e cobertura com **altas concentrações de N e K com P** em suas composições;



Proporciona um canavial uniforme com **mais cortes durante o ciclo;**



Melhor **rendimento operacional;**



Possui fórmulas de plantio e cobertura **adequadas ao manejo;**



Produtos com **alta solubilidade.**

O resultado? Um canavial mais longo, produtivo e rentável para o seu negócio.

yarabrasil.com.br

Vida mais longa para sua cana.

longevita
by Yara



IPÊ INVESTE EM GANHOS SUSTENTÁVEIS DE PRODUTIVIDADE

Azael Pizzolato Jr, diretor da Ipê Agrícola, destaca que a empresa investe firme para obter ganhos sustentáveis de produtividade. “Para se obter uma boa produtividade com longevidade do canavial, é importante que façamos um planejamento de todo o plantio antes de iniciá-lo, uma implantação com todas as recomendações técnicas para o tipo de ambiente de produção onde o canavial está sendo implantado”, explica.

A Ipê tem cultivo de cana em Jaboatão, Taquaritinga e em Araraquara, no interior paulista, e registra há seis safras excelente desempenho, sendo que nesta temporada 20/21, a produtividade esperada é de 97,71 ton/ha e idade média é de 5,4.

De acordo com Pizzolato, é importante investir na gestão agrícola e fazer uso de algumas estratégias, como os tratos culturais, tão necessários para que a cultura possa manifestar o seu potencial de produção. Neste contexto, ele sugere que se faça a sistematização do solo, correção com calcário, gesso e fosfatagem. Também é importante a escolha da variedade, a sanidade da muda, o planejamento da sulcação, priorizando tiros retos e menor taxa de manobra.

A construção de terraços passantes quando necessário é indicada, pois evita a matação na sulcação. Ele orienta ainda a não deixar falhas de mudas no sulco de plantio, fazer co-



Pizzolato Jr: aplicação de herbicida deve ser feita logo após plantio

brir com pouca terra e utilizar os insumos necessários nessa cobertura, visando o controle de pragas, além de estimular a brotação da cana.

O diretor da Ipê ainda ensina que é melhor fazer o herbicida logo após o plantio, ou seja, em pré-emergência total da daninha e da cultura. “Após a implantação, o manejo tem que ser intenso em controle de pragas e ervas daninhas. Deve-se efetuar o quebra lombo no time certo, prover nutrição foliar e também uti-

lizar maturadores dependendo da época de colheita. Planejar a colheita mecanizada nos itens de velocidade, altura de corte e despontamento, além de regular o exaustor para uma limpeza boa, sem jogar cana fora”, relata, comentando que todo esse protocolo, com certeza, resultará em produtividade e qualidade da cana colhida.

Para o agricultor, o manejo biológico é uma boa ferramenta que vem sendo cada vez mais usada, pois gera

sustentabilidade no negócio. “Por se tratar de produtos não poluentes e não tóxicos ao meio ambiente, ao trabalhador e ao produto produzido, temos que priorizar a utilização dos mesmos quando possível, lembrando que eles podem ter um custo mais baixo que os defensivos e sem restrição de aplicação nas culturas próximas as cidades, hortifrútis e matas”, explicou, contando que estão aumentando a utilização dos biológicos nas suas áreas. **JC**

Manejo biológico na preservação do solo

Para Roberto A. Malimpence, engenheiro agrônomo e sócio diretor da Barauna, o emprego correto das ferramentas biológicas, qualquer que seja o intuito, é uma prática considerada elemento chave na prosperidade das usinas nesse momento de crise, dado todos seus drives de geração de economia e incrementos na produtividade.

Neste sentido, o manejo biológico também pode ser usado para a preservação do solo, visto que, o emprego de práticas de preparo solo e do uso de fertilizantes minerais em discordância com demanda real podem ser nocivos para o meio ambiente. Com o emprego adequado de manejo biológico é possível poupar



Prática do manejo integrado aumentou o TCH e o ATR

o solo de ações que reforcem processos metabólicos e que atuam como fonte primária na erradicação da va-

riabilidade e riqueza da microbiota dos canaviais. “Quando invertemos esse processo, damos início a um ciclo virtuoso, as funcionalidades da fração biológica do solo promovendo melhorias nos aspectos físicos e químicos, que embora não sejam de resultados imediatos, podem ter seus primeiros frutos dentro do período de uma safra”, explica o consultor.

O manejo de microrganismos na cultura da cana-de-açúcar também pode contribuir para ganhos na lavoura ao explorar melhor o potencial presente nos organismos do solo. Segundo o consultor, a cana-de-açúcar pode se beneficiar na supressão de pragas e doenças, como faz, por exemplo, os fungos *Metarhizium* e

Beauveria, e atualmente, os *Bacillus*, que são bactérias com forma de bastonetes, que entraram fortemente nos manejos dos canaviais, para a promoção do crescimento das raízes, facilitação da nutrição, solubilização e reciclagem de nutrientes.

“Temos um salto para darmos na questão da fixação de N e também no uso dos fungos micorrízicos. A inoculação da soja é uma realidade que coloca nossa produção em um grau de competição difícil de ser batido no exterior. No futuro será que poderemos ter uma cana que se assemelhe a soja na questão de necessidade de aporte de N? Tudo nos parece impossível até que alguém o faça”, pondera. **JC**

Tecnologias disponíveis

Uma das novidades oferecidas no mercado para atender aos produtores é o Multibacter®, um meio de cultura desenvolvido para a multiplicação de microrganismos. De acordo com Elton A. S. Martins, gerente de produto cana, da Agrobiológica, a tecnologia ganhou nova proposta de negócio, oferecendo um sistema completo de bioprodução própria de bactérias benéficas (“on farm”) para a cana.

O sistema é composto por biorreatores para multiplicação das bactérias; tanques de resfriamento para armazenamento e conservação das bactérias e sala climatizada de bioprodução. Associado

ao sistema de bioprodução, a empresa fornece diversos serviços, como instalação completa do sistema, treinamento da equipe de laboratório e campo, análise de qualidade do preparado microbiológico, testes de antibiose com doenças específicas da unidade de produção, acompanhamento de campo e avaliação da eficácia dos bioprodutos, e formulação e validação de manejos com bioprodutos. “Com este sistema se trabalha a substituição parcial e/ou completa de moléculas químicas para sanidade e equilíbrio do canavial, qualidade nutricional e redução expressiva de custo”, afirma Martins. A tecnologia ainda ganha o auxílio de um

grupo de aproximadamente sete espécies de bactérias que trabalham para o controle da população de nematoides, aumento do sistema radicular, indução de resistência sistêmica na planta, solubilização de nutrientes e Fixação Biológica de Nitrogênio, resistência à seca, controle de pragas, controle de doenças da parte aérea e supressividade de doenças e pragas.

De acordo com o gerente, Multibacter® é uma tecnologia alinhada com as diretrizes de sustentabilidade econômica, ambiental e social com total respaldo legal pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). “A economicidade está associada à produção

própria dos microrganismos, excluindo assim o custo elevado com impostos, transporte e formulações para elevar a vida de prateleira”, elucida.

Martins ressalta ainda que, ambientalmente, a redução expressiva de moléculas químicas e sensível redução de adubos minerais favorece a emissão de créditos de descarbonização (Cbios). Já no âmbito Social, a redução da exposição dos colaboradores às moléculas químicas aponta para melhores resultados em testes com enzimas biomarcadoras da presença de agrotóxicos nas pessoas envolvidas diretamente no manuseio dos produtos em campo. **JG**

Manejo integrado de pragas

De acordo com Alexandre de Sene Pinto, professor doutor do Centro Universitário Moura Lacerda, de Ribeirão Preto/SP, na cana-de-açúcar, o novo manejo integrado de pragas tem sido adotado cada vez mais pelos agricultores. O princípio do MIP é integrar ao menos três táticas de controle diferentes no manejo de uma praga ou doença, com o objetivo de evitar a resistência da praga ou doença a alguma delas, mas controlar somente quando atingir nível de controle, inferior ao nível de dano, de forma econômica, respeitando a natureza e valorizando o ser humano.

“Apesar de dificilmente o agricultor dessa área usar mais do que duas táticas diferentes de controle de uma praga, ele tem usado mais de uma tática biológica, que contribui para evitar a resistência da praga da mesma forma”, explica. O especialista ressalta que, com a entrada de cana transgênica Bt em algumas áreas canavieiras, a tática junto com inseticidas e biológicos atende a antiga definição do MIP. “Os resultados efetivos na rentabilidade das lavouras são muitos. Além de evitar os prejuízos com a resistência a táticas de controle, sempre há diminuição do número de decisões de controle por levar em consideração a população da praga ou doença”, disse.

Segundo ele, no MIP a adoção do controle biológico deve ser obrigatória, porque o agente de controle biológico não discrimina entre praga resistente e suscetível, controlando ambas. Se alguns indivíduos “escapam” do inseticida ou do transgênico, o biológico controla. Além disso, o uso de biológicos minimiza os impactos mais ou menos altos dos inseticidas químicos.



Trichogramma galloi tem eficácia superior a 80% em qualquer época do ano

As estratégias mais atuais de controle biológico são as seguintes para o controle da broca-da-cana há muitas opções biológicas para todas as fases de desenvolvimento dela. Para ovos, a vespinha que aumenta o uso em mais de 500.000 hectares por ano é *Trichogramma galloi*, com eficácia superior a 80% em qualquer época do ano e com o maior período de ação residual de todos os produtos utilizados. Mas os fungos *Beauveria bassiana*, *Isaria fumosorosea* (= *Cordyceps fumosorosea*) e *Metarhizium anisopliae* também têm ação eficaz em certas épocas do ano. Para lagartas pequenas, que ainda estão fora do colmo, os mesmos fungos citados para ovos, especialmente *Beauveria*, e a bactéria *Bacillus thuringiensis* são opções bastante interessantes. Para lagartas grandes, a tradicional vespinha *Cotesia flavipes* foi muito usada até recentemente, mas tem perdido espaço para *Trichogramma*. Hoje ela tem sido bastante indicada para complementar o controle químico e biológico e em bordaduras de canaviais que esperam a colheita. A nova vespinha *Tetrastichus howardi* tem ação muito semelhante à de *Cotesia*, mas também controla pupas, as-

sim como fungos. Para adultos, por enquanto se conhece a ação de *Beauveria* no controle, mas os demais fungos deverão ser conhecidos com essa função em breve.

No controle de cigarrinhas, o uso do fungo *Metarhizium anisopliae* sozinho ou em associação com inseticidas tem eficácia alta e residual bastante interessante, podendo até agir no ano seguinte a aplicação. Novos fungos deverão fazer parte do portfólio de biológicos para o controle dessa praga. Para *Sphenophorus* spp., o fungo *Beauveria* tem sido usado desde 2018 no controle de adultos que caminham pelo solo de outubro a março. Atualmente, é uma das melhores eficácias de controle, mesmo quando comparado com a maioria dos inseticidas químicos. Para o controle de larvas no solo, tem-se associado os fungos *Metarhizium* e *Beauveria* com inseticidas químicos para aumentar a eficácia de ambos e a ação residual de controle. As larvas de pão-de-galinha têm sido controladas a partir desse ano com aplicações de *Metarhizium*, com resultados muito eficazes. “As demais pragas ainda precisam de uma melhor investigação, mas as aplicações de fungos para o controle das pragas mencionadas têm causado controle secundário de cupins, formigas cortadeiras, pulgões, cochonilhas, provavelmente facilitadoras da entrada de *Colletotrichum*, lagartas desfolhadoras e pragas de solo”, elucida. O professor reforça que algumas cepas comerciais de *Beauveria* tem até controlado nematoides, mas para esse grupo os fungos *Trichoderma* e *Pochonia* e as bactérias *Bacillus* têm sido muito eficazes e vêm substituindo os nematicidas químicos, geralmente muito tóxicos. **JG**



Edição 2019 do Canabio

CANABIO ABORDARÁ AS TENDÊNCIAS EM CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS

Temas como manejo inteligente de pragas, adubação biológica e manejo orgânico, tecnologias para aplicação de macro e microrganismos, manejo para restauração das microbiotas do solo, entre outros, serão discutidos por diversos especialistas na 2ª edição do CANABIO – Seminário de Manejo Biológico & Orgânico em Cana-de-açúcar, que ocorrerá nos dias 22 e 23 de julho em Ribeirão Preto (SP). No ano passado, a primeira edição do seminário reuniu técnicos de 60 usinas em uma programação com mais de 30 palestras com apresentações de gestores de usinas, inclusive da América Central e do Paraguai, fornecedores de cana, e dos maiores especialistas e desenvolvedores de tecnologia da área de manejo biológico.

TRICHODERMA TEM AÇÃO NEMATICIDA, FUNGICIDA E PROMOTORA DE CRESCIMENTO EM CANAVIAIS

O uso de controle biológico é uma tradição na cultura da cana-de-açúcar e vem apresentando crescimento tanto na variedade de produtos utilizados quanto em novas aplicações, como é o caso do *Trichoderma harzianum*. Inicialmente indicado como fungicida, já tem seu efeito nematicida reconhecido cientificamente e ainda auxilia na promoção do crescimento da planta.

De acordo com o professor-doutor Alexandre de Sene Pinto, o *Trichoderma harzianum* é um fungo multiuso, que tem como principal função o controle de doenças de solo, como Fusarium e Colletotrichum. “Também repele e controla nematoides, fixa nitrogênio, transforma fósforo não-absorvível em absorvível, incorpora zinco e potássio às raízes, produz fitohormônios que melhoram as condições gerais das plantas, e ainda melhora a estrutura do solo”, explica.

O *Trichoderma harzianum* também



Sene: *Trichoderma harzianum* tem melhor custo-benefício

tem um melhor custo x benefício que outras formas de controle de doenças, até mesmo no plantio ou tratamento

de soqueiras. “O fungo é uma alternativa natural e não influencia na saúde de pessoas, animais e na dinâmica

do solo. E em época de preocupação com a emissão de gás carbônico, a produção e uso desse fungo mostra valores muito baixos”, explica.

Na comparação com outras alternativas de manejo, além da vantagem econômica do custo do produto e da aplicação, a performance é superior, pois leva em conta a somatória de todas as melhorias promovidas, mostrando maior produtividade. “Dessa forma a rentabilidade do produtor de cana é favorecida pelo uso do *Trichoderma*, pois ele oferece um custo menor com uma produtividade superior”, orienta Pinto.

O fungo possui três mecanismos de ação: antagonismo, inibindo a ocupação do solo por outros microrganismos danosos; microparasitismo, com ação direta sobre os fungos que danificam as plantas; e antibiose, quando os metabólitos produzidos pelo *Trichoderma harzianum* degradam a parede celular de fungos e nematoides no solo. **JG**

34
MEIA PG
1
SÃO FRANCISCO

Economia e alta produtividade
no lugar certo: seu canavial.

TRICHODERMIL[®]
1306

O dupla ação que resolve



koppert.com.br

IBD
INSUMO
APROVADO

KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS

ATENÇÃO: SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E RECEITA. UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. NUNCA PERMITA A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO POR MENORES DE IDADE. FAÇA O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS. DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E RESTOS DE PRODUTOS. USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.
VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

CropLife
BRASIL

www.croplifebrasil.org

ESTUDO DO IAC REVELA AS NOVAS PRÁTICAS DE RENOVAÇÃO DOS CANAVIAIS

POR RUBENS L. DO C. BRAGA JR, MARCOS G. A. LANDELL
E JOÃO PEDRO A. DOS SANTOS

Nos últimos quatro anos o Programa Cana IAC, pertencente à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, tem realizado pesquisa para caracterizar quais novas práticas têm sido utilizadas nas áreas de renovação dos canaviais brasileiros. Esse levantamento tem como principal objetivo identificar e quantificar o uso de técnicas mais modernas, aplicadas aos canaviais, partindo da hipótese que essas novas tecnologias estariam gerando melhores resultados agrícolas e aumentando a receita dos produtores.

Em 2020, esse levantamento foi respondido por 145 empresas produtoras de cana-de-açúcar em todo o Brasil, totalizando uma área de renovação superior a 715 mil hectares, distribuídos por 10 estados produtores (Figura 1). A área alcançada é recorde no Brasil para esse tipo de pesquisa.

O estado que gerou o maior número de respostas foi São Paulo onde 73 empresas responderam o questionário, amostra equivalente a 384 mil hectares, seguido de Minas Gerais (21 empresas e 72 mil hectares) e Paraná (16 empresas e 83 mil hectares), Goiás (16 empresas e 72 mil hectares) e Mato Grosso do Sul (10 empresas e 74 mil hectares).

Um dos principais temas estudados nessa pesquisa se referiu ao uso de nutrição foliar nas áreas de plantio. Inquiridas se usarão nutrição foliar nas áreas de renovação em 2020, 90% das empresas disseram que sim. Isso mostra o significativo avanço que essa técnica, já consagrada em diversas outras culturas, está alcançando nos últimos anos na canavicultura, chegando perto da unanimidade entre os produtores brasileiros.

Lançando um olhar mais crítico sobre os números levantados, percebe-se porém que esse avanço não ocorre de maneira uniforme em todas as regiões estudadas. Desse modo, enquanto nos estados de Goiás, Minas Gerais e na região de Jauú do estado de São Paulo, 100% das empresas pesquisadas disseram que utilizarão “nutrição foliar” em 2020, nas regiões de Ribeirão Preto (71% de respostas positivas), São José do Rio Preto (69%) e no estado



do Mato Grosso do Sul (80%) essa tecnologia ainda não será adotada de maneira plena (Figura 2).

Analisando os fatores considerados restritivos para o uso da nutrição foliar (Figura 3), percebe-se que o custo da tecnologia ainda é o principal ponto destacado pelos produtores, indicado em 35% das respostas.

Segue-se a esse, as citações relacionadas a dificuldade de operação, com 25% das respostas. Isso mostra que, como em todas as novas tecnologias, existem pontos a serem melhorados nos próximos anos, próprio da curva de aprendizado.

Na avaliação das inúmeras tecnologias disponíveis no nosso mercado

para o manejo dos micronutrientes pela nutrição foliar há opções interessantes que solucionam, em parte, os fatores indicados como restritivos na Figura 3. Algumas empresas fornecem suporte técnico presencial de pessoal treinado durante todas as operações de pulverização, entregando caldas prontas que dispensam o

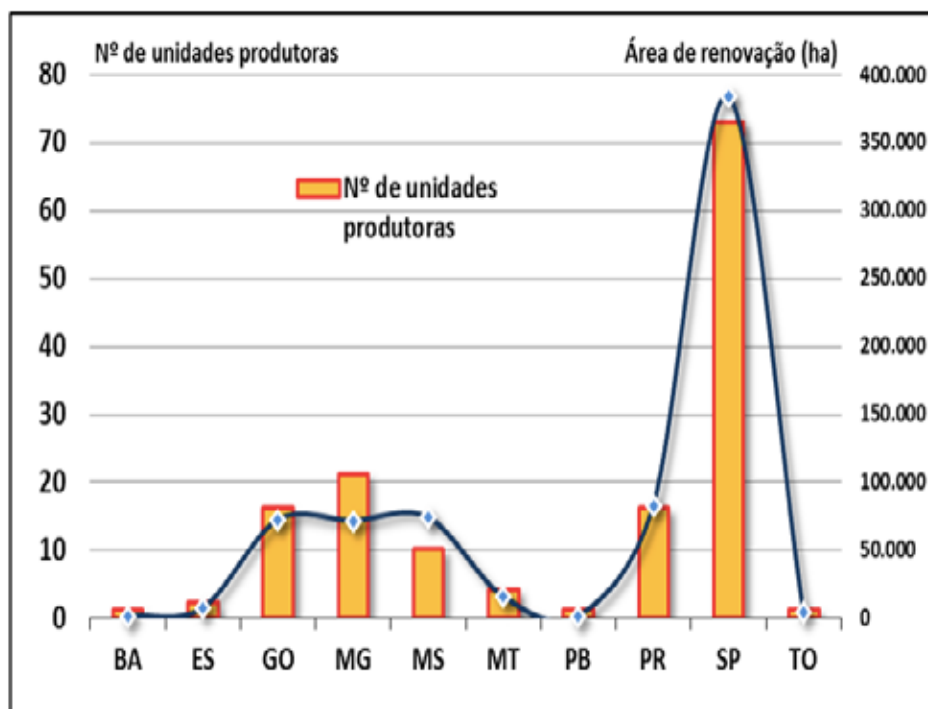


Figura 1 – Número de unidades e área de renovação por estado produtor.

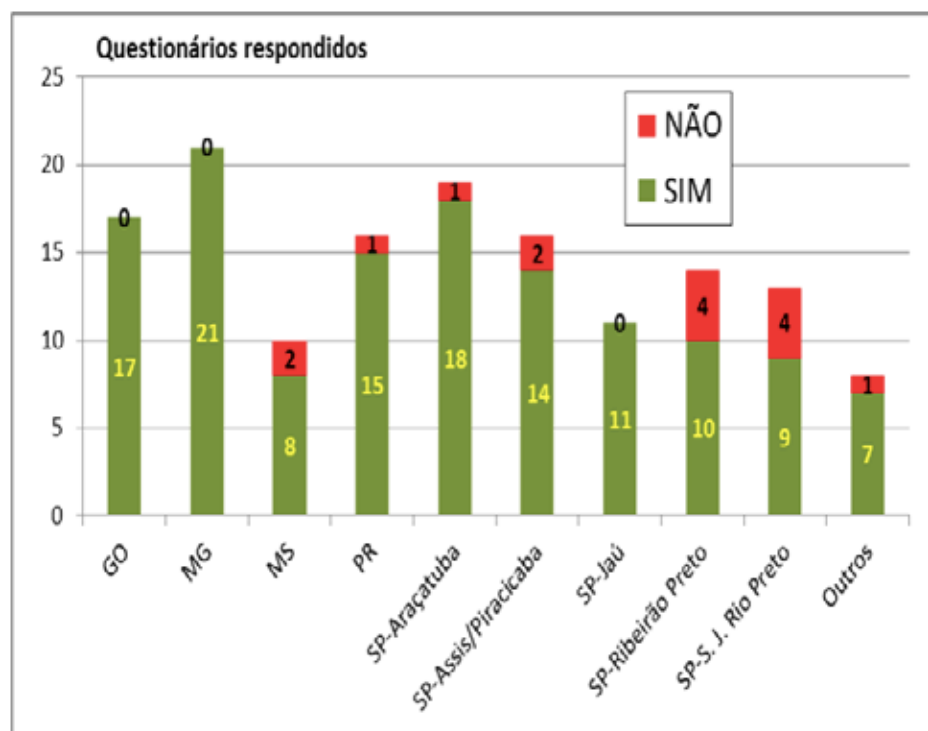


Figura 2 – Empresas que deverão ou não utilizar nutrição foliar em 2020.

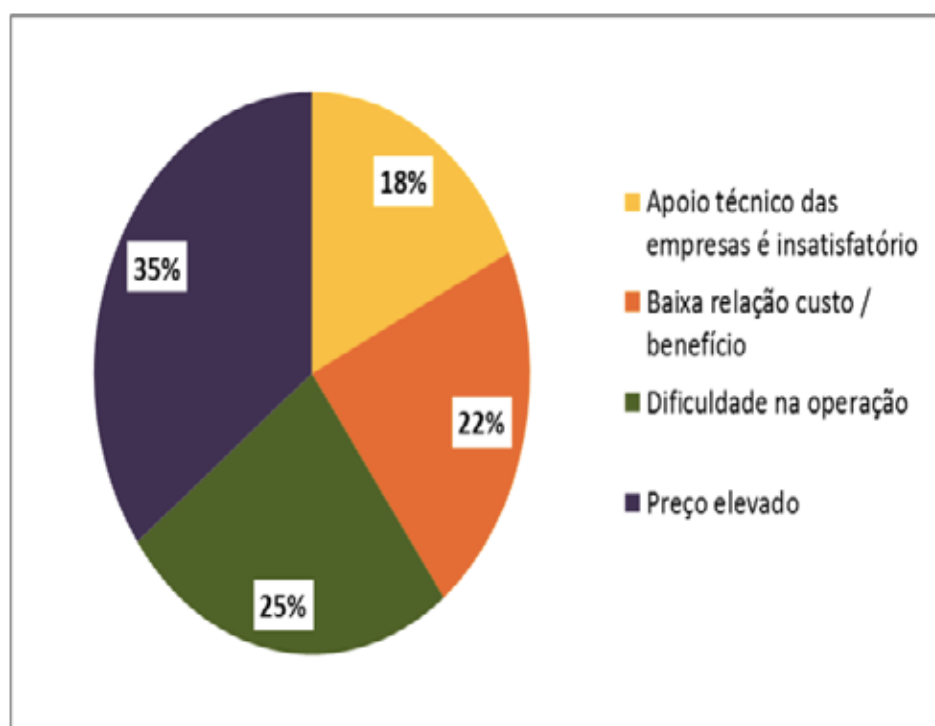


Figura 3 – Fatores considerados restritivos para o uso da nutrição foliar.

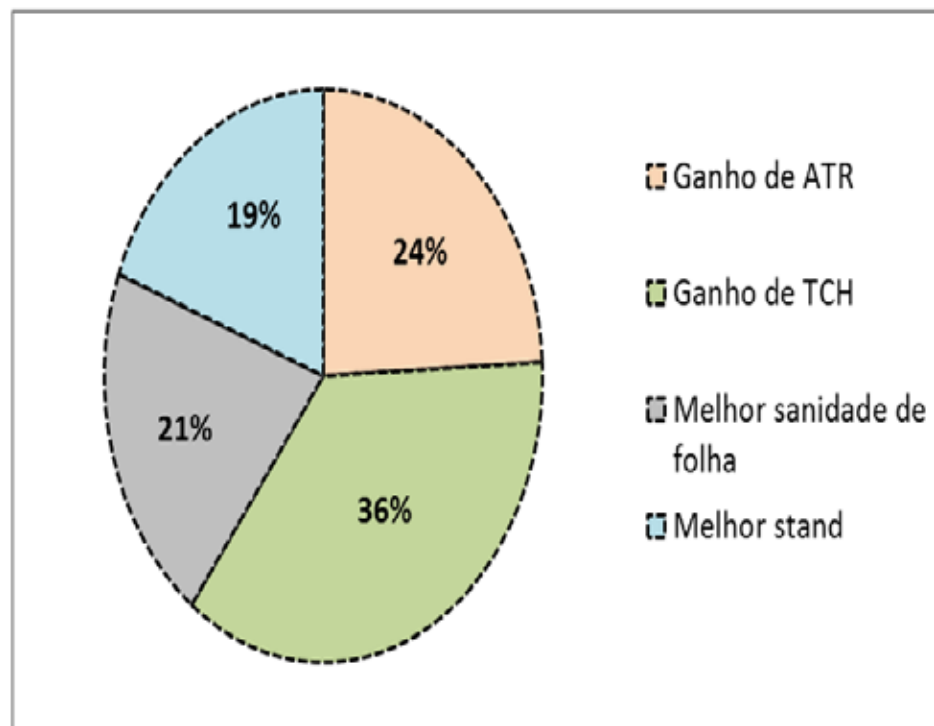


Figura 4 – As principais vantagens do uso de nutrição foliar

O ESTADO QUE GEROU O MAIOR NÚMERO DE RESPOSTAS FOI SÃO PAULO ONDE 73 EMPRESAS RESPONDERAM O QUESTIONÁRIO, AMOSTRA EQUIVALENTE A 384 MIL HECTARES, SEGUIDO DE MINAS GERAIS (21 EMPRESAS E 72 MIL HECTARES) E PARANÁ (16 EMPRESAS E 83 MIL HECTARES), GOIÁS (16 EMPRESAS E 72 MIL HECTARES) E MATO GROSSO DO SUL (10 EMPRESAS E 74 MIL HECTARES)

concurso de diluentes e adjuvantes. Isso é tido como vantagem para a operação, pois eliminam o oneroso transporte d'água potável e mesmo, dispensam a necessidade de recursos humanos por parte do canavicultor, para preparo da calda nutritiva e lavagem de embalagens em campo.

Vale destacar que diversos aspectos

positivos já são observados pelos entrevistados em relação à “adubação foliar”. A maioria das respostas (36%) apontam, como principal impacto da técnica de “adubação foliar”, os ganhos na tonelada de cana por hectare. O segundo destaque, com 24% das citações dos questionários, são mencionados os ganhos

de ATR (Figura 4).

Essa tecnologia quando avaliada sob o viés econômico, tem indicado retorno de investimentos interessantes, da ordem de até 6 por 1, quando consideramos os ganhos agrotecnológicos gerais (ATR por hectare).

Destacamos ainda a importância de todos aqueles que permitiram

produzir esta informação, perfazendo grande parte da área de cana que deverá ser plantado em 2020, no Brasil. A partir disso, o Programa Cana IAC quer deixar registrado o agradecimento a todos os envolvidos, que proporcionaram importantes análises estratégicas para o setor sucroenergético nacional. 

Setor segue dando exemplo no combate à Covid-19

Na edição passada mostramos como o setor entrou no combate à pandemia do coronavírus e começou a nova safra com planos de contingência muito bons. Nas próximas páginas damos sequência e apresentamos novas

ações das usinas e como o setor sucroenergético é um dos melhores exemplos não só para a agroindústria, mas à toda a cadeia produtiva do Brasil. Confira:



SUS recebeu 1 milhão de litros de álcool 70% das usinas ligadas à ÚNICA

As usinas associadas à União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) doaram um milhão de litros de álcool para a produção de álcool gel e álcool 70% para que sejam utilizados na contenção do coronavírus. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou, temporariamente, no dia 19 de março, as unidades a produzirem o álcool 70%, produto usado para a desinfecção e essencial para serviços de saúde. A iniciativa contou com apoio da Associação Brasileira de Transporte e Logística de Produtos Perigosos (ABTLP), que faz o deslocamento da carga em veículos próprios, e do Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes (Sindicom), que está doando o óleo diesel que será usado.

Usina São José da Estiva doa R\$ 55 mil à Santa Casa de Novo Horizonte/SP

A diretoria da Usina São José da Estiva fez a doação de R\$ 55 mil para a Santa Casa de Novo Horizonte/SP. O valor é usado na compra de equipamentos para atendimento a pacientes vítimas do coronavírus, como: uma mesa ventiladora com vaporizador; seis carrinhos para higienização das áreas hospitalares; um coagulômetro CLOT TIMER, aparelho para fazer exames de coagulação do sangue e 400 metros de tecidos para a confecção de roupas cirúrgicas.

“Estamos ajudando de todas as maneiras possíveis, inclusive com a doação do álcool 70% para as equipes de Saúde, mas a compra dos equipamentos é uma ação mais perene, que fica para o hospital”, disse o diretor Sandro Cabrera. A empresa já distribuiu 1500 litros para a rede pública de Saúde e instituições da região. A usina, localizada em Novo Horizonte/SP, também adotou medidas de prevenção à disseminação da COVID-19.



Usinas associadas ao Sifaeg doam 120 mil litros de álcool 70%

As usinas associadas ao Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás (Sifaeg) contribuem no combate ao novo coronavírus disponibilizando 120 mil litros de álcool 70% líquido ao Estado, conforme solicitação do Governador Ronaldo Caiado. A distribuição do produto já foi iniciada em cidades do interior do Estado, em asilos, hospitais, unidades socioeducativas e presídios, além dos municípios onde as usinas atuam. “Mesmo estando à época ainda em entressafra e esse produto não fazer parte da sua linha de fabricação, as usinas se esforçam em um gesto solidário para ajudar a minimizar os efeitos desta pandemia”, disse o presidente-executivo do sindicato, André Rocha.

BR Distribuidora distribui etanol para universidades produzirem álcool 70%

A BR Distribuidora está doando etanol para Universidades de várias capitais brasileiras produzirem álcool 70% e traçou um plano de ações de apoio à população para contribuir com a prevenção à disseminação da COVID-19, seguindo as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) e das secretarias de Saúde. A empresa distribuiu quatro mil litros de etanol para a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e outros quase 20 mil litros para outras seis universidades do país – UTFPR (2 mil), UFPR (2 mil), UEPG (10 mil), UERJ (2 mil), IFRJ (1 mil) e UFPE (2 mil) – que produzirão álcool 70% para ser utilizado na higienização de macas, corredores, elevadores e instalações em geral de seus hospitais. Segundo a BR, outras universidades já solicitaram pedidos do produto e serão atendidas. De acordo com Rafael Grisolia, CEO da Companhia, o combate ao coronavírus é uma luta de todos e a BR está a postos para contribuir no que for necessário. “Estamos mantendo o equilíbrio de nossas operações com segurança e responsabilidade que o momento requer com o atendimento de nossos clientes e mantendo a distribuição de combustíveis e energia em prol da mobilidade da sociedade”, diz o presidente, acrescentando que, desde o início, instalou um comitê de crise e se conectou aos comitês da indústria, dos órgãos reguladores e governo.



CENTRO-SUL2020

O encontro dos **Mais Influentes do Setor** já tem data marcada **17 de Agosto**

Ribeirão Preto
Prêmio MasterCana Centro-Sul
MasterCana Social

Patrocínio





BP Bunge Bioenergia promove ações coordenadas no combate ao coronavírus

A BP Bunge Bioenergia adotou um conjunto de medidas de prevenção ao coronavírus atuando com orientação dos seus especialistas em saúde e segurança, alinhados às orientações do Ministério da Saúde. A companhia, que tem operações industriais e agrícolas distribuídas em 5 estados, SP, MG, GO, MS e TO, fez diversas adaptações tendo reorganizado o acesso, permanência e fluxo circulação de profissionais em suas dependências e áreas de operações e feito o deslocamento de trabalhadores de áreas de suporte para teletrabalho. Entre as medidas implantadas, a empresa cancelou viagens, reuniões, treinamentos presenciais, eventos e visitas. Os colaboradores foram orientados a evitarem aglomerações, e adotaram um novo hábito – a distância social – que indica manter 2 metros de distância uma pessoa da outra. Os profissionais com mais de 60 anos, gestantes e pessoas com doenças crônicas foram afastados do trabalho, bem como as pessoas com sintomas gripais leves são afastadas para monitoramento até que faça o diagnóstico de resfriado comum. A empresa adotou também protocolos ainda mais rígidos de higienização em suas dependências, frotas de operação e transporte, além de equipamentos com água sanitária e álcool 70, antisséptico, para desinfecção de superfícies, produzido internamente e distribuiu álcool gel em diversos pontos dos locais. “Essa pandemia é uma crise sem precedentes e como empresa temos o compromisso e a responsabilidade de contribuir de todas as maneiras para combater e desacelerar a propagação do vírus, seja com a adoção de protocolos ainda mais rigorosos, seja com incentivo à mudança de hábitos, seja com gestos de solidariedade”, afirma Geovane Consul, CEO da BP Bunge Bioenergia. Além das medidas de prevenção ao coronavírus, a BP Bunge Bioenergia também fez a doação de 150 mil litros de álcool 70%. O produto foi distribuído em volumes fracionados às unidades do SUS de algumas áreas de atuação e volumes a granel para secretarias de saúde, juntos com associações do setor.



Copersucar doa 14 mil litros de álcool para cidades do Centro-Oeste Paulista

A Copersucar participa da campanha de combate à disseminação do coronavírus através de suas usinas sócias com doação de álcool 70% para unidades públicas de saúde de diversas cidades. O Grupo Cocal, que tem unidade em Paraguaçu Paulista/SP, inicia o carregamento superior a 14 mil litros do produto com destino às secretarias de saúde das regiões administrativas de Araçatuba/SP, Bauru/SP, Marília/SP e Presidente Prudente/SP, podendo beneficiar mais de 100 municípios.

“Nós já trabalhamos em um segmento essencial para alimentação de milhões de pessoas no Brasil e no mundo. E agora, não poderíamos deixar de fazer a nossa parte, auxiliando as organizações públicas a superar este momento. Esperamos que a doação de álcool para esses municípios ajude na luta contra a disseminação do vírus”, comenta Rodrigo da Silva Lima, gerente executivo de Operações da Copersucar. O transporte do álcool com o apoio da FEMSA (Coca-Cola) e segue até os pontos indicados pelas Secretarias de Saúde em cada região. Tanto a quantidade destinada a cada unidade, quanto a retirada do álcool nos produtores têm a coordenação da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA). “Nossos colaboradores estão trabalhando dia e noite, em segurança, para levar mais segurança a todos”, diz Carlos Ubiratan Garms, Conselheiro da Cocal. Incluindo este volume, a Copersucar já proporcionou, até agora, a doação de mais de 230 mil litros de álcool 70% para cidades situadas em 4 estados diferentes. Além dos municípios do Centro Oeste Paulista, já foram beneficiadas as secretarias de saúde do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e da cidade de Santos/SP.

Kit para prevenir o contágio inclui 4 máscaras

Segurança é um valor para a Tereos. Neste momento de avanço da pandemia de coronavírus no País, garantir a saúde dos colaboradores e de seus familiares, fornecedores, clientes e parceiros é uma prioridade. Como parte das medidas preventivas para combater o contágio, a Tereos criou um kit para acompanhar a entrega do gibi #LutaContraCoronavírus, com um frasco de álcool em gel de 500ml, um 1kg de Açúcar Guarani e 4 máscaras de pano para cada colaborador com instruções de como utilizá-las e higienizá-las corretamente. Todos os colaboradores e terceiros que entrarem nos sites da Tereos no Brasil deverão portar a máscara. “O Ministério da Saúde tem indicado as máscaras de pano como mais uma forma de cada pessoa proteger os outros – além de não concorrer com o fornecimento de máscaras para os profissionais de saúde”, comentou Edilberto Bannhart, diretor de Sustentabilidade, área que engloba também segurança e saúde. “Se usada corretamente, sem que a pessoa a toque constantemente e desde que garanta a correta higienização ao final do período, a máscara de pano diminui os riscos de se contagiar o colega. Como sempre falamos nas nossas comunicações, a ‘Segurança começa comigo’”, acrescentou.



Entidades ligadas ao setor lançam cartilha com boas práticas contra a COVID19

Uma cartilha contendo todas as informações sobre a COVID-19, assim como boas práticas para o enfrentamento da pandemia foi lançada pela Organização de Associações de Produtores de Cana do Brasil (ORPLANA), MUDA CANA, SOLIDARIDAD, União da Indústria de Cana-de-Açúcar UNICA, Sindicato da Indústria da Fabricação do Alcool no Estado de São Paulo (SIFAESP) e Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de São Paulo (SIAESP), nos últimos dias e enviadas aos seus associados. O protocolo traz diversas dicas de como se proteger e evitar a disseminação do coronavírus em 28 páginas, com recomendações para o transporte de colaboradores; para portarias; para as frentes de trabalho e para a indústria e para os escritórios, entre outras. De acordo com Celso Albano, gestor executivo da ORPLANA, entre os meses de março e abril, a entidade iniciou uma busca de informações e experiências compartilhadas entre diversas associações e indústrias, reunindo materiais como: Plano de Contingenciamento do Coronavírus ATVOS, Comunicado BIOSEV, Ações de prevenção ao Coronavírus ASCANA, Orientações e Protocolos SOCICANA e COPLANA, Plano de Prevenção e Combate ao Coronavírus Nova América, Ações de prevenção ao Coronavírus UNICA, SIAESP e SIFAESP e Orientação Legal pandemia de COVID-19 ASSOVALE RP. Posteriormente o material acabou sendo agrupado em um Protocolo COVID-19 com informações fornecidas por inúmeras instituições Associadas, Indústrias e Associações. A UNICA reuniu as informações e sob a orientação da Dra. Vivian Avelino Silva, especialista na área de infectologia, incluiu as melhores práticas visando os melhores resultados possíveis. “São situações como esta, que faz valer o espírito de “solidariedade” e cooperação mútua entre todos os agentes da cadeia de produção do setor sucroenergético, visando garantir as vidas de todos os colaboradores que trabalham nas indústrias, nas associações de produtores de cana, nas propriedades rurais e das próprias comunidades envolvidas e afetadas por um alerta global”, afirma Gustavo Rattes de Castro, presidente da ORPLANA. Segundo ele, a atividade canavieira demanda muitas pessoas e todos estão “empenhados como um holofote gigantesco de monitoramento aos cuidados com a segurança e saúde no campo, visando evitar o espalhamento da COVID-19 e impactar a cadeia logística da produção agrícola; manutenção dos processos e máquinas; fase industrial; transporte; e consumo dos produtos finais”, diz. O acesso ao protocolo pode ser feito por este link: <https://bit.ly/3d6QoxT>

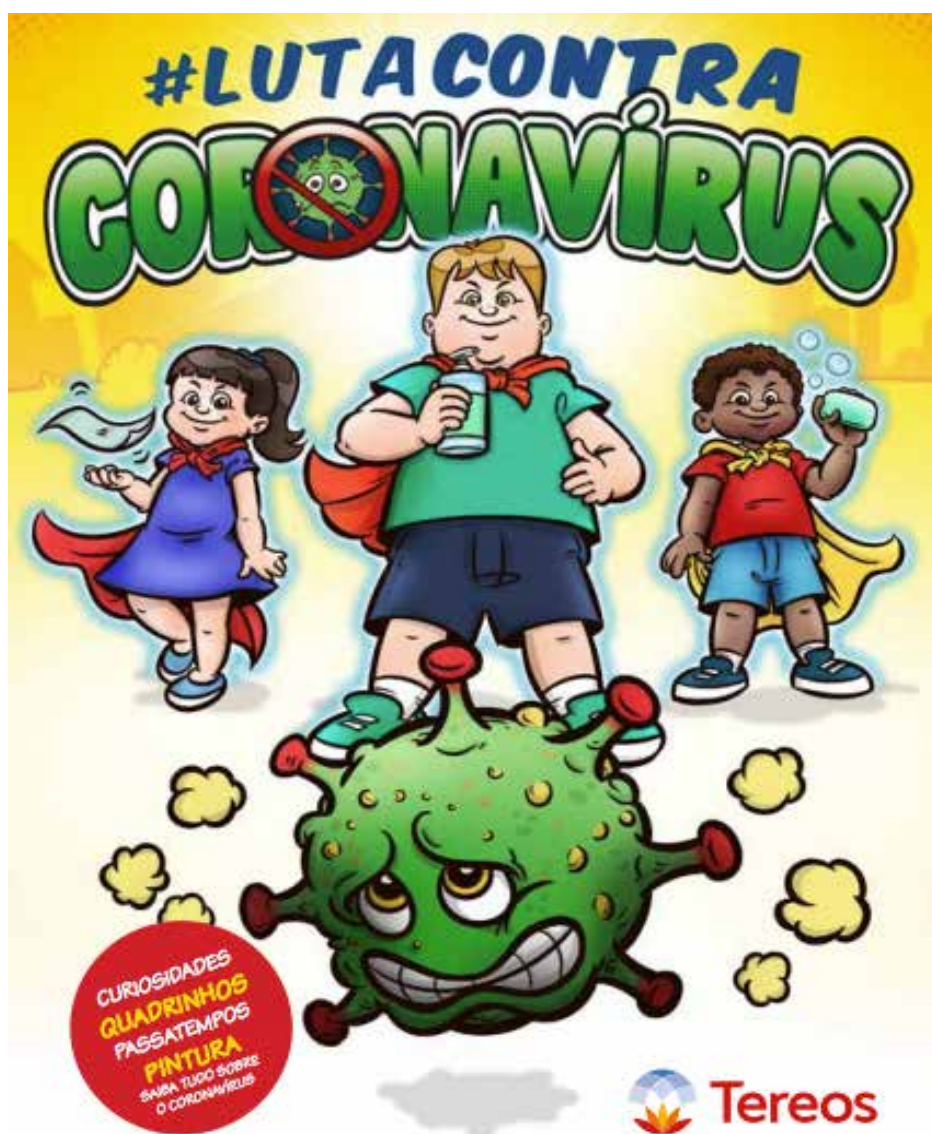


Colombo Agroindústria implanta cabine de sanitização

A Colombo Agroindústria acaba de implementar uma solução inovadora que se soma ao rol de medidas de enfrentamento ao Covid-19 já praticados pela empresa. Trata-se de uma cabine de sanitização batizada de Hígia – alusiva à deusa da mitologia grega ligada à prevenção da doença e manutenção da saúde. O sistema entrou em funcionamento dia 22 de abril na unidade de Ariranha. O funcionamento é realizado por sensor de aproximação que aciona o sistema de vaporização da solução sanitizante quando o funcionário adentra a cabine. Este procedimento acontecerá tanto na entrada quanto na saída do expediente de trabalho. Segundo o Diretor Administrativo-Financeiro, Anderson Roberto Travagini, a medida é de grande importância por reforçar, de maneira significativa, as soluções de prevenção em curso, mantendo a sustentabilidade do negócio e passando segurança e tranquilidade aos funcionários. Diz, ainda, que a implantação nas unidades de Palestina e Santa Albertina ocorrerá nas próximas semanas. Outras alternativas estão sendo viabilizadas a fim de manter a segurança, prevenção e os resultados alcançados. “Não há casos identificados de Covid-19 até o momento, nas unidades do Grupo. Estamos trabalhando para impedir a propagação”, diz Travagini. A empresa iniciou esta semana a distribuição de máscaras de tecido para todos os funcionários, que passam a utilizar de forma obrigatória no transporte coletivo, locais com maior fluxo de pessoas e setores onde existe a dificuldade do distanciamento seguro. “Estamos avaliando ainda migração para uso em 100% da empresa. Isso ocorrerá de forma gradual e com bom senso”, completa Travagini.

Solidariedade

A área social também tem sido foco da organização, que já produziu e doou mais de 55 mil litros de álcool 70%. Mais de 60 hospitais, prontos-socorros e unidades de saúde dos municípios de entorno das três unidades foram atendidos, além da participação no Grupo de Solidariedade da UNICA que, junto com as associadas, doou mais de 1 milhão de litros ao Sistema Único de Saúde (SUS), para auxiliar a população em meio à pandemia. Recentemente, no início de abril, a direção da empresa autorizou outra medida importante. Sensibilizada com a dificuldade dos caminhoneiros de se alimentarem devido ao fechamento de restaurantes por todo o Brasil, passou a fornecer marmitas aos motoristas que permanecem no pátio da Empresa, aguardando carregamento de etanol e açúcar. Ao todo, mais de 100 motoristas se beneficiam diariamente com esta ação.



Tereos lança gibi de prevenção ao coronavírus para colaboradores e familiares

Sempre atenta a medidas para preservar a saúde dos colaboradores e de seus familiares, a Tereos, uma das líderes mundiais na produção de açúcar, etanol e amidos, desenvolveu uma cartilha especial para ajudar no combate e prevenção da Covid-19. Com orientações sobre como se proteger, o gibi #LutaContraCoronavírus será distribuído aos cerca de 10 mil colaboradores do Grupo no País.

“A iniciativa visa levar informação para além do ambiente da empresa, compartilhando conhecimento com as pessoas próximas aos nossos colaboradores. É uma forma simples e lúdica de estender os cuidados às famílias”, comenta Carlos Leston, diretor de Recursos Humanos da Tereos.

Às crianças, o gibi deve ser especialmente atrativo: historinhas com personagens, jogos e passatempos relacionados ao coronavírus contemplam o material. Para completar, a cartilha acompanha uma cartela de adesivos educativos. Os colaboradores que já estão em home-office irão receber o material virtualmente, para impressão em casa ou visualização em computadores e tablets. O gibi traz informações diversas, como a história do surgimento do novo coronavírus e dicas essenciais para prevenção à Covid-19, como o período em que o vírus resiste em diferentes materiais e superfícies e as atitudes corretas para não se contagiar, como a forma adequada de lavar as mãos e a orientação que já virou um mantra: fiquem em casa! O gibi também está disponível no site da Tereos: <https://bit.ly/2SshqHu>



Conheça as medidas tomadas pela Usina Guaíra para prevenir o novo coronavírus

Modelo do informativo divulgado pela usina em redes sociais e aplicativos de mensagem

A Usina Açucareira Guaíra, preocupada com todos os seus colaboradores devido a rápida propagação do novo coronavírus no mundo, inclusive com casos confirmados no Brasil, vem colocando em prática, desde fevereiro, algumas medidas de prevenção dentro da empresa, seguindo as recomendações determinadas pela Organização Mundial de Saúde, para proteger e conscientizar seus colaboradores e consequentemente seus familiares. Anualmente a Usina Açucareira Guaíra realiza a Campanha Contra Gripe, visando à prevenção, que foi antecipada na empresa devido ao COVID-19, e teve início no dia 16 de março. Mesmo que a vacina não apresente eficácia contra este novo vírus, é uma forma de auxiliar os profissionais da saúde a descartarem as influências na triagem e acelerarem o diagnóstico para o possível coronavírus.



Doação de máscaras

A Usina Açucareira Guaíra adquiriu 100 máscaras acrílicas para proteção facial, doou a vários hospitais da região, e distribuiu a profissionais da saúde da Usina. Adquiridas em São Paulo e prontamente coletadas, proporcionou agilidade na entrega. À Santa Casa de Misericórdia de Ipuã foram doadas 21 máscaras acrílicas, entregues à Gestora Técnica do Hospital, Franciene Lucas; À Santa Casa de Misericórdia de Miguelópolis foram doadas 18 máscaras acrílicas, entregues à Jose Ronedes Figueiredo Tosta, Provedor do Hospital, Vivian Lemes, Enfermeira Coordenadora e Dagoberto Sales Silva Júnior, Responsável do Departamento de Compras; À Santa Casa de Misericórdia de Guaíra foram doadas 35 máscaras, entregues à enfermeira Edmara Cândida Tavares.



Sindacúcar colabora com pesquisas e projetos da UFPE para enfrentamento da COVID-19

As usinas de Pernambuco, associadas ao Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool do Estado de Pernambuco (Sindacúcar/PE), doam a diversas entidades e instituições, mais de 90 mil litros de álcool 70%.

A ação, iniciada logo no começo da pandemia, conta com o apoio da agência Estadual, a AdDiper, que coordenou a logística de entregas. “Durante maio, haverá doações de mais de 40 mil litros do produto, sob a coordenação da Procuradoria do Ministério Público Federal, no âmbito do convênio da Universidade/FADE com MPF, Ministério Público de Pernambuco e Ministério Público do Trabalho, que objetiva ações e pesquisas para combate da COVID-19”, explica Renato Cunha, presidente do Sindacúcar/PE.



John Deere doa mais de 190 toneladas de alimentos

A John Deere Brasil faz uma série de iniciativas sociais em todo o País para contribuir com a sociedade no combate ao novo coronavírus. A companhia, em parceria com a rede de concessionários, Instituto John Deere e funcionários, inicialmente arrecadou 190 toneladas de alimentos por meio de cestas básicas, que beneficiam cerca de 12 mil famílias em comunidades com maiores necessidades.

A companhia também distribui para secretarias municipais de saúde cerca de 6 mil kits de testes rápidos para a detecção do novo coronavírus. Esta ação se soma à entrega de tratores e pulverizadores para sanitização de vias públicas em mais de 40 cidades. Neste primeiro momento, serão beneficiadas cidades em 12 estados: Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.



AS MELHORES E MAIS COMPLETAS SOLUÇÕES PARA CHAPISCO



- Máxima extração no processo de moagem;
- Maior durabilidade;
- Composição balanceada para obter maior resistência ao desgaste;
- Maior granulometria do mercado, proporcionando maior arraste.



Eletrodos Revestidos:

■ SugarTec XHD Hard;

As melhores propriedades do mercado: Melhor pega, maior durabilidade e vida útil.

■ SugarTec Max 45:

A formação de Carbonetos de Cromo primário garantem maior vida útil.



Arame Tubular:

■ SugarTec TUB Max 65:

- Desempenho até 5x superior aos arames convencionais;
- Metalurgia exclusiva: Carbonetos complexos refinados garantem melhor desempenho.

■ SugarTec TUB Hard (2,8 e 3,2mm):

Melhor performance na extração, granulometria e melhor tracionamento.



Equipamentos:

■ RoboTec Smart:

Automação total do chapisco.

■ PowerMax 2500:

Inversor para chapisco com eletrodos até 5mm.

Maiores Informações: 19 3113-2800
Ou pelo e-mail: vendas@eutectic.com.br

INVESTIR EM COGERAÇÃO É A MELHOR SOLUÇÃO

Use a energia das Caldeiras da ENGEVAP e aumente sua produção com máxima eficiência, sem perdas e com o melhor custo benefício

As Caldeiras da ENGEVAP são projetadas e desenvolvidas para alcançar os melhores desempenhos na cogeração de energia através da biomassa. Melhor queima, maior produção, baixo custo operacional, baixo custo de manutenção e menor impacto ambiental.

Tecnologia 100% Brasileira
reconhecida no Brasil e exterior.



Conheça mais Caldeiras Engevap,
acesse www.engevap.com.br

Fale com o nosso comercial: 16. 3513.8801
comercial@engevap.com.br

Av. Marginal Maurílio Bacega, 2193
Jd. Europa - Sertãozinho - SP

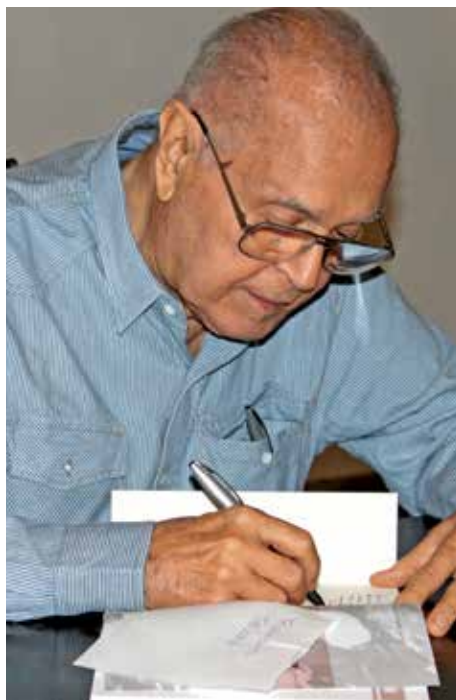


Setor se despede de Ricardo Pessoa

O produtor de cana e escritor sobre plantio faleceu aos 90 anos

Faleceu no dia 30 de abril aos 90 anos, o doutor Ricardo Luiz Pessoa de Queiroz em decorrência de complicações da idade, conforme nota divulgada hoje pelo Grupo José Pessoa. Ricardo é pai do diretor presidente do grupo, José Pessoa de Queiroz Bisneto. Com mais de 60 anos dedicados ao setor, Queiroz foi produtor de cana-de-açúcar e um estudioso do plantio e do desenvolvimento de técnicas e estudo da monocultura da gramínea. Em 2015 lançou um de seus mais exponenciais trabalhos literários: o Manual Prático da Cana-de-açúcar.

O livro tem como tema principal o tratamento do solo, essencial para o desenvolvimento agrônomico da cultura canavieira. De



Pessoa em 2015 durante lançamento do Manual Prático da Cana-de-açúcar

uma maneira didática, com uma linguagem trivial e de fácil entendimento e leitura para os agrô-



Ricardo Pessoa dedicou sua juventude à produção de cana-de-açúcar

nomos e pequenos produtores, o estudioso do açúcar percorreu na publicação sobre todas as etapas

do cultivo conhecidas até aquele momento.

Sobre Ricardo Pessoa, o historiador Frederico Pernambucano de Mello, um dos autores do prefácio da obra, disse à época que ele tinha a capacidade de teorizar com segurança sobre conhecimentos que adquiriu em uma vida inteira de trabalho. “Sobre o solo, sua preparação, nutrientes e defesa; sobre a água e sua contenção necessária; sobre a insolação desecante de vida; sobre variedades de cana-de-açúcar amigas de cada uma das regiões brasileiras; sobre o plantio, manual e mecanizado; sobre a colheita e seu transporte; sobre os diferentes processos industriais adotados aqui e lá fora; sobre as armadilhas da concorrência internacional; sobre os mecanismos, nem sempre perfumados, da formação do preço internacional do produto”, destacou Mello.

Ricardo Pessoa foi velado no dia 1 de maio pela família no cemitério Santo Amaro, em Recife (PE). **JC**

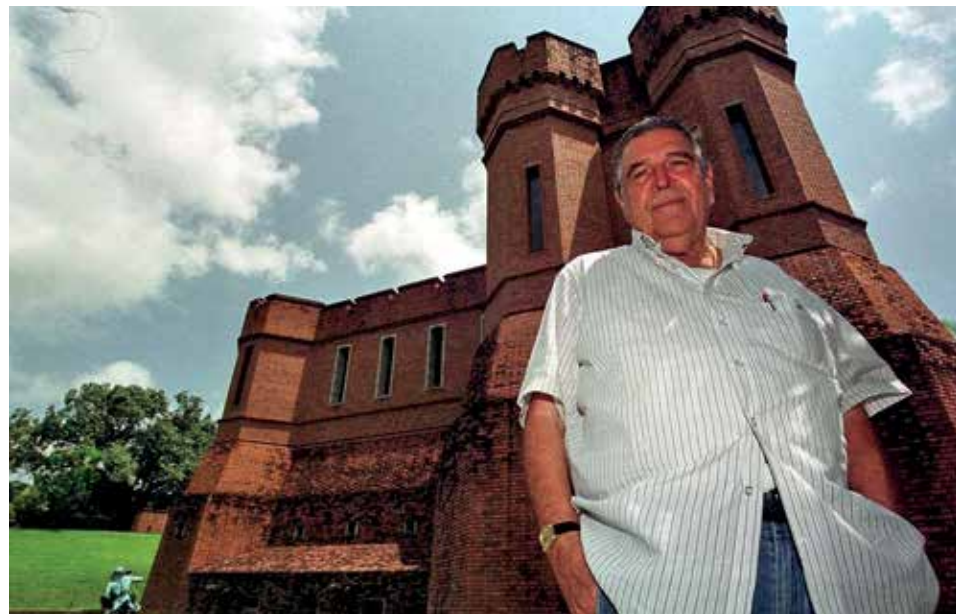


Setor perde Murilo Paraíso, ex-presidente da Asplan

No domingo 26 de abril, um dia após completar 74 anos de vida, faleceu vítima de um enfarte o ex-presidente da Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba (Asplan), Murilo Correia Paraíso. Em nota oficial, a Federação dos Plantadores de Cana do Brasil (Feplana) lamenta e afirma que o setor canavieiro perde um expoente defensor do segmento.

Alexandre Andrade Lima, pre-

sidente da entidade nacional, que também lidera a Associação dos Fornecedores de Cana de Pernambuco (AFCP), Estado natal de Murilo, conta que perdeu um grande amigo e pede a Deus que conforte a família. “Sentiremos falta de uma grande liderança do setor. E, muito mais que isso, sentiremos a falta de sua amizade e parceria nas questões que afligem o nosso setor”. **JC**



Falece Ricardo Brennand

Faleceu dia 25 de abril o industrial e colecionador de artes e armas brancas Ricardo Brennand, aos 92 anos. Nascido em 27 de maio de 1927, na Usina Santo Inácio, no Cabo de Santo Agostinho, Ricardo Coimbra de Almeida Brennand se mudou com a família, aos 4 anos de idade, para o Engenho São João, hoje bairro da Várzea, Zona Oeste do Recife. É em terras do antigo en-

genho que, desde 2002, funciona o Instituto Ricardo Brennand (IRB), maior sonho da vida dele.

Formado em engenharia civil e mecânica, pela UFPE, em 1949, Ricardo Brennand atuou na indústria de cana-de-açúcar, e depois nas de cerâmica, cimento, porcelana e vidro. Mais recentemente, o Grupo Ricardo Brennand tem investido, sobretudo, no setor de energia. **JC**

A importância da aplicação do chapisco nos níveis de extração e preservação dos frisos dos rolos

MARCELO ALI GOMES*

As indústrias do setor sucroenergético vem buscando meios de aumentar a extração do caldo contido na cana para conseguir altos índices de produção de açúcar e etanol e garantir sua competitividade. Os pilares para uma boa extração são a alimentação constante da moenda, o preparo da cana, a embebição, os ajustes mecânicos, e, não menos importante, a qualidade do chapisco. Assim, as usinas vêm buscando inovar tanto nos projetos das moendas quanto a utilização de tecnologias mais nobres nos revestimentos dos rolos que executam a extração, com o objetivo de promover índices maiores de extração e reduzir o desgaste provocado pela abrasão proveniente do esmagamento da cana, intensificado pela impureza mineral e vegetal contida na matéria-prima. O desgaste é causado por vários fatores como acidez do caldo, fricção da cana ou bagaço, a fricção dos pentes e bagaceiras em contato com os frisos dos rolos, velocidade da moenda e baixo índice de preparo da cana, com valores menores que 90%. Estudos mostram que para cada 100 mil toneladas de cana, a camisa sofre perda de 6 a 12 mm no diâmetro, sendo que o rolo de entrada tem um desgaste mais acentuado, seguido pelo rolo superior e rolo de saída. O chapisco empregado nas camisas durante a safra tem como objetivo principal aumentar o poder de arraste das moendas (“pega”), proteger o perfil dos frisos (flancos), aumentar a massa no inte-



Chapisco realizado com arame tubular: repetibilidade no processo e alta produtividade

rior da moenda e, por fim, manter ou até mesmo aumentar o índice de extração. Ressalta-se que a dureza é apenas um dos fatores que influenciam na resistência ao desgaste do chapisco, outras propriedades importantes são o tamanho e tipos de carbonetos formados, a resistência a corrosão da matriz, a granulometria e a aderência dos pontos de chapisco, sendo esses últimos fortemente influenciados pela velocidade da aplicação do material, a tensão e corrente de soldagem. Portanto, os consumíveis de chapisco de alta performance resultam em uma microestrutura avançada associada ao tamanho de grão ideal e a alta aderência do chapisco. Hoje se utilizam as tecnologias de soldagem por eletrodo

revestido e arames tubulares, sendo que os últimos foram introduzidos nas usinas a fim de facilitar a mecanização e aumento de produtividade desta atividade. As fontes de solda também desempenham um importante papel na qualidade do chapisco, sendo que fontes inversoras de alta tecnologia permitem um melhor refinamento e controle dos parâmetros de soldagem, produzindo melhores resultados práticos de granulometria e aderência dos grãos, além de redução do consumo de energia e aumento da segurança da operação.

O avanço das tecnologias de soldagem, os eletrodos, os arames tubulares, as fontes e dispositivos de mecanização, quando aplicados de forma

otimizada, propiciam maior repetibilidade, produtividade e menores custos de operação com durabilidade prolongada do chapisco.

Ressalta-se que alguns cuidados práticos são necessários para que o chapisco obtenha o resultado satisfatório nos rolos:

- Posição correta do eletrodo (ângulo de inclinação);
- Altura do friso a ser chapiscado (2/3 da altura do friso);
- Nunca chapiscar o fundo do friso, a fim de evitar “encabelamento” e danos nos pentes;
- Sempre aferir os parâmetros de soldagem;
- Usar cabos de solda e aterramentos adequados, verificando sempre sua fixação.

Em resumo, o chapisco é uma das atividades mais relevantes para garantir a produtividade da extração nas usinas de açúcar e álcool. Possui alta complexidade, devido aos aspectos metalúrgicos e operacionais, e muitas possibilidades de melhoria, seja pelo emprego de tecnologias de soldagem mais avançadas, equipamentos de mecanização ou simplesmente pela utilização dos corretos parâmetros de solda. Assim, é extremamente recomendável que os usuários trabalhem com fornecedores que possuam know-how no assunto, capazes de selecionar o produto mais adequado bem como prover suporte durante a aplicação, considerando as características específicas de cada usina. **JG**

**Especialista em segmento – açúcar e álcool*

DWYLER lança Válvula de Controle Digital

Fundada em 1987, a DWYLER Equipamentos Industriais é uma empresa especializada no desenvolvimento e fabricação de instrumentos e sistemas para medição de vazão e nível, além de soluções para os segmentos de Petróleo e Usinas de Álcool.

A Dwyler Equipamentos está totalmente comprometida com o atendimento aos requisitos da qualidade de seus produtos e serviços. Para isso, baseia-se no contínuo desenvolvimento de seus recursos humanos e tecnológicos para alcançar seus objetivos da qualidade.

Pensando na atualização e melhoria de nossos serviços, a empresa vem esse ano com um novo produto, a Válvula de Controle Digital, que tem como função através de comando eletrônico, manter a pressão estável, garantindo alta precisão de carregamento.

Estaremos sempre voltados para o atendimento da satisfação de nossos clientes.

Estabeleceremos um ambiente de cooperação mútua com colaboradores, na busca da melhoria contínua da eficácia do sistema de gestão da Qualidade. **JG**



fenasucro.com.br

ENERGIA QUE MOVE O FUTURO!

PROSPECTAR

Encontre profissionais
que desejam fazer negócios
com novas empresas.

BRANDING

Sua marca reconhecida
pelos líderes do setor.

NETWORKING

Fortaleça seus contatos com
os mais qualificados visitantes.

MATCHMAKING

Seus produtos e serviços
recomendados para cerca
de 150 mil interessados.



AGRÍCOLA



INDÚSTRIA



TRANSPORTE
E LOGÍSTICA



ENERGIA

**Participar da Fenasucro
é garantir que a sua marca
está presente onde o setor
da **BIOENERGIA** se encontra**

Anualmente, reúne profissionais das usinas
e dos setores de bioenergia, agrícola, papel
e celulose e de alimentos e bebidas para a realização
de negócios, networking e atualização tecnológica.
Em sua última edição recebeu 41 MIL COMPRADORES
e foram gerados 4,2 BILHÕES EM NEGÓCIOS.

Garanta sua participação:
comercial@fenasucro.com.br
16 2132.8936



FENASUCRO & AGROCANA

28ª FEIRA INTERNACIONAL DA BIOENERGIA

**18 A 21 DE
AGOSTO 2020**

**SERTÃOZINHO
SP | BRASIL**

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Organização e Promoção:

