



Mala Direta Postal
Básica

991231522/2012-DR/SPI
AgroBrasil

.....CORREIOS.....

Ribeirão Preto SP • Outubro 2020 • Ano 21 • nº 260

TERRA&CIA

A VOZ DO AGRONEGÓCIO



Com sabor regional

Cervejarias artesanais aproveitam produtos agrícolas incomuns para este mercado, como café, rapadura e damasco, e, além de ganharem a aprovação do público, valorizam a cultura de suas localidades

PECUÁRIA

Partículas de própolis combatem infecções no gado

GIRO PELO AGRO

Conab estima safra recorde de grãos

CAFÉ

Seca que ajudou safra 2020 pode comprometer 2021

CADERNO CanaMix

Setor canavieiro entra de cabeça na produção de biogás

• AO VIVO



VESTIBULAR ON-LINE

FAFRAM | FAJOB | FFCL

agora é com você

**FAÇA SUA REDAÇÃO ON-LINE
OU USE SUA NOTA DO ENEM**

Q vestibularfe.com.br

(16) 3729-9000



BOLSAS
de até
100%+
desconto de
50%
NA
MATRÍCULA

FFCL
ITUVERAVA - SP


FAJOB
FACULDADE SÃO JOAQUIM DA BARRA


FAFRAM
ITUVERAVA - SP

*Consulte sobre disponibilidade e regulamento de bolsas no site.

DIRETOR

Plínio César (16) 98242 1177
plinio@canamix.com.br

EDITOR CHEFE

Igor Savenhago MTB 40.618/SP
(16) 99177-1961
igor@canamix.com.br

REDAÇÃO

Marcela Falsarella MTB 71.067/SP
(16) 99454 5840
redacao@canamix.com.br

Foto de capa: Banco de imagens

CONTATO COMERCIAL E PUBLICIDADE

Plínio César / Nivaldo Santana

CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS

plinio@canamix.com.br
redacao@canamix.com.br

EVENTOS

redacao@canamix.com.br

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Jonatas Pereira - Criativo SP - (16) 99458 5556
creativopublicidade@email.com

OUTRAS PUBLICAÇÕES: Guia de Compras SA

AGÊNCIAS DE PUBLICIDADE

433 AG - larissa@433.ag (41) 3016 0433

ARTÉRIA - midia@arteria.ag (11) 5185 4587

CALIA - bruna@calia.com.br (11) 2122 8600

DOMÍNIO - marcus.lula@dpbr.com.br (31) 3360 0000

E21 - taila.loureiro@e21.com.br (51) 3092 7400

FILADÉLFIA - pedro@filadelfiacom.com.br (31) 3516 0159

LABCOM - labcom.rp@labcomtotal.com.br (16) 3512 9735

MCGARRY BOWEN - juliana.berro@mcgarrybowen.com.br (11) 2173 0354

OXI - henrique.miura@oxicomunicacao.com.br (19) 3305 9040

PUBLICIS - cristina.maria@salleschemistri.com.br (11) 4560 9000

TALENT MARCEL - bruna.simoies@talentmarcel.com.br - (11) 2504 0448

TUGARE - simone.rosa@tugare.com.br (11) 3594 3124

PARCEIRA DE MÍDIA



glauucia@guerreiro.agr.br (44) 3026 4457



Envie seus comentários sobre esta edição para redacao@canamix.com.br.

Para assinar, esclarecer dúvidas sobre sua assinatura ou adquirir números atrasados (SAC 16 3620 0555 e 3234 6210)

2º a 6º feira, das 9h às 12h e das 13h30 às 18h.

Artigos assinados e mensagens publicitárias refletem ponto de vista dos autores e não expressam a opinião da revista. É permitida a reprodução total ou parcial dos textos, desde que citada a fonte.

Grupo AgroBrasil

R. Genoveva Onofre Barban, 495 - 14056-340
Planalto Verde - Ribeirão Preto - SP
16 3620 0555 / 3234 6210 - www.canamix.com.br



“A coisa mais importante é prever o que os clientes querem e colocar na frente deles.”

Anuncie Aqui!

Agrobrasil Mkt

PARA MAIS INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO:
plinio@canamix.com.br | 16 98242-1177 | 16 3620.0555


agrobrasil
PARCERIA DE SUCESSO

**Guia de
Compras**
SA

TERRAC&CIA
A Voz do Agronegócio
CanaMix
REVISTA DE ECONOMIA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA

ESPERANÇA PARA 2021

Ao mesmo tempo em que 2020 tem sido extenuante, por conta de todas as limitações e exigências impostas pela pandemia de Covid-19, ele abre uma perspectiva de que 2021 só pode ser melhor e que, a partir do ano que vem, haverá um novo ciclo de desenvolvimento.

Pensando nisso, o **Grupo AgroBrasil**, inspirado na força dos trabalhadores que não deixaram a agropecuária parar, que foram à luta para colocar comida na mesa dos brasileiros e para ajudar a alimentar outras regiões do planeta, antecipa o final do ano e começa já a organizar as próximas ações.

Você poderá conferir nesta edição que a organização do **Centro de Inovações Tecnológicas CanaMix (CITEC)** está a todo vapor. O empreendimento, que terá cerca de 4 mil metros quadrados e estrearia neste ano na Agrishow, a maior feira de tecnologia agrícola da América Latina, precisou esperar um pouco, mas, de 21 a 25 de junho de 2021, promete um show de tecnologia para o setor sucroenergético. Será o maior espaço em toda a história da feira já dedicado à agricultura e à indústria canavieiras.

As tratativas com as empresas interessadas em expor seus produtos e serviços já estão abertas. No **Caderno CanaMix**, você poderá conferir todas as atrações que estão sendo planejadas. Uma delas é o **Prêmio CITEC 2021**, que vai reconhecer a atuação de 25 usinas e destilarias em 2019/20, escolhidas por grupos e entidades ligados ao segmento. Também vai saber quem são os artistas convidados para animar o espaço, que ficará em área nobre da Agrishow, como será o tradicional **Network CanaMix**, com porco e costela no rolete, e quais são os benefícios de participar do **CITEC**.

Na linha de novidades para a cana-de-açúcar, nossa revista traz, também, uma reportagem completa sobre o lançamento da planta de biogás da Raízen, inaugurada no dia 16 de outubro em Guariba-SP e que contou com a presença do presidente da República, Jair Bolsonaro. É a segunda do país a operar com vinhaça e torta de filtro, subprodutos dos processos de extração de açúcar e etanol. O biogás poderá contribuir para tornar o Brasil referência em bioenergia no planeta, atendendo aos protocolos internacionais de preservação ambiental.

Outra indústria que não para é a de cervejas artesanais. A reportagem de capa destaca que ela tem inovado cada vez mais, trazendo o sabor de produtos agrícolas regionais, como frutas, café, rapadura e mandioca, entre outros, para as bebidas, cujo mercado ainda é pequeno no país, mas em expansão.

Falando em expansão, temos um conteúdo variado em reportagens, artigos, análises. Tudo pra você expandir conhecimento sobre o agro e participar, ativamente, deste novo ciclo que vem chegando. Cujas palavras de ordem será esperança.



Plínio César

Diretor do **Grupo AgroBrasil**

Boa leitura!



8

Capa

Ingredientes regionais



16

TECNOLOGIA

Biogás de cana

30

EVENTOS

Vem aí o CITEC 2021

36

PECUÁRIA

Própolis para o gado

12 - OPINIÃO

Luiz Foloni

38 - OPINIÃO

Reuel Luiz Gonçalves

42 - MERCADO

Café preocupa

44 - OPINIÃO

Robinson Cannaval

46 - GIRO PELO AGRO

Um mega plantio com os riscos do atraso

50 - OPINIÃO

Jorge Stachoviack

CADERNO
CanaMix

20 - INFORME PUBLICITÁRIO
BAZICO TECNOLOGIA

24 - OPINIÃO

Alex Gasparetto

28 - OPINIÃO

Mário César Souza e Silva

TELOG
SOLUÇÕES INTEGRADAS

TransEspecialista

Logística Integrada



Ingredientes regionais

Da capital ao interior de São Paulo, produtos agrícolas como café, mandioca, damasco e até rapadura permitem inovar a produção de cervejarias artesanais

Ana Laura Siqueira

Da lavoura para o copo. É assim que o mercado de produção de cervejas artesanais do estado de São Paulo tem inovado as receitas da bebida. Empreendedores e mestres cervejeiros contam como a ideia de combinar produtos agrícolas regionais, como frutas, rapadura, mandioca, café, entre outros, acabou rendendo conversa para além dos balcões dos bares. Segundo os especialistas, essa é uma tendência a

ser seguida pelo setor.

O empreendedor e cervejeiro Fábio Pini decidiu unir o café forte de todos os dias à cervejinha do final de semana. Seu empreendimento, a Feitoria da Cerveja, fica em Franca-SP, principal cidade da Alta Mogiana – região formada por 15 municípios, nacionalmente conhecida pela produção de cafés de alta qualidade. Embora muitas mercadorias da feira, como coentro, hortelã, laranja e limão, tenham incorporado bebidas pensadas por Fábio, nenhuma delas

apresenta tanta regionalidade quanto a que é feita com café, a Coffee Ale. “Estamos cercados de produtores com excelentes cafés. Antes de colocar na cerveja, experimentei muitos, porque também sou um amante de café.”

A maior preocupação dele em relação a adição do café à cerveja é preservar as características do grão descritas pelo produtor rural. Somente vão para a receita grãos de torra clara ou ainda cerejas – que maduraram naturalmente. Isso evita que a

cerveja seja escura e acentua o sabor do produto regional. Tem outra razão para que o café usado não seja torrado. É que, depois de tanto testar, Fábio percebeu que o gosto da torra do grão poderia ser confundido com o da torra do malte que necessariamente entra na bebida.

O café da Coffee Ale cresce na Fazenda Bela Época, em Ribeirão Corrente-SP, cidade vizinha a Franca. Gabriel Junqueira, gestor comercial da propriedade, entrega de dois a cinco quilos por mês à cervejaria de Fábio. Na fazenda, a cultura do café é quase centenária e o interesse em juntar as mercadorias foi inédito para ele. “Foi uma surpresa. Não esperava que pudesse ter esse fim para o café. Mas foi uma surpresa muito boa. Não tinha imaginado essa combinação. Nunca tinha provado cerveja com café.”

Damasco

Misturas inusitadas também rolam na capital do estado. E se expandem pelo país. A Molinarius, por exemplo, nasceu em São Paulo, mas é uma cervejaria

“cigana,” como classifica seu criador, o cervejeiro Sérgio Müller, em razão de não possuir uma fábrica. O empreendimento cria receitas de cervejas artesanais que são reproduzidas por estabelecimentos no Brasil todo.

Em 2018, a empresa lançou a Jams, feita com damascos in natura. Edição limitada, especial para as festas de Natal e Ano Novo. “Na produção dela, o damasco traz aroma e sabor de pêssego. E o pêssego é uma fruta muito consumida nas festividades de final de ano, no Brasil”, explica Sérgio.

A criação da Jams demandou uma pesquisa sobre produtores especializados em damasco. O fornecedor ideal para o projeto foi encontrado ainda em São Paulo. Segundo o cervejeiro, o motivo da escolha é que, “quanto mais regional for o produto, maior é o frescor, a ligação cultural com o local onde está sendo produzida a cerveja. Isso é muito importante na produção da bebida, não somente como experiência sensorial, mas como também uma ligação cultural”.

Para ser incorporado à cerveja, o damasco foi



Feitoria da Cerveja já fez bebidas de coentro, hortelã, laranja, limão, mas o sabor do café fez mais sucesso

CAPA

reduzido a um purê, adicionado à mistura antes da fermentação, mas só depois que grande parte dos demais ingredientes já tinham sido fervida – quase no final da fabricação. Quando entra na composição, a fruta também ferve. Uma das razões para isso é que as altas temperaturas eliminam qualquer micro-organismo do damasco

capaz de contaminar a receita.

Adesão aos produtos

No ano de lançamento, um lote de mil litros da bebida foi fabricado. Segundo o mestre cervejeiro, não sobrou nenhuma gota. “Teve excelente aceitação. Até hoje,



Fazenda Bela Época, onde é produzido o café que abastece a produção da Coffee Ale



Jams Damasco foi criada em 2018 para festas de final de ano por Sérgio Müller: ele anuncia que novos projetos estão chegando

tem pessoas que comentam daquela cerveja e nos perguntam se teremos uma nova edição da Jams Damasco.” Como a fabricação foi limitada, não é possível comprar uma Jams, mas Sérgio afirma que já planeja novidades envolvendo outros produtos agrícolas.

Já a estreia da Coffe Ale foi despreziosa. O projeto feito pela Feitoria da Cerveja para a bebida considerava que o produto seria sazonal. No entanto, a resposta dos clientes à mercadoria contrariou a previsão. “Essa cerveja de café foi um sucesso. Iríamos fazer vez ou outra, mas o pessoal gostou tanto! Quando falta, estão sempre pedindo. Estamos pensando seriamente em deixar essa cerveja como uma bebida de linha,” afirma Fábio, sobre a adesão do público. O empreendedor informa que está em contato com uma cervejaria de Ribeirão Preto-SP que se interessou em comercializar o produto francano.

Quem também apreciou o resultado foi o gestor da Bela Época. “Já experimentei e recomendo. Foi, sem dúvida, uma das melhores cervejas que já tomei. Ela conseguiu transmitir todas as notas que o café tem. Ficou

sensacional”, explica Gabriel.

Tendência

Os cervejeiros concordam que o uso de produtos agrícolas incomuns na produção de cervejas artesanais é uma tendência no setor. “Muitas cervejarias utilizam esses ingredientes na composição de suas cervejas”, afirma Fábio. Ele lembra da Colorado, em Ribeirão Preto-SP, que teve projeção internacional incrementando mandioca e rapadura em suas cervejas, e da Amazon Beer, uma cervejaria no Belém do Pará-PA, que já adicionou açaí e cupuaçu em suas bebidas, dois produtos regionais.

Sérgio completa assinalando que é mais comum que frutas regionais cheguem primeiro às receitas das cervejarias. Mas ele acredita que é questão de tempo para que a regionalidade de variados produtos seja explorada mais a fundo pelo mercado das bebidas artesanais. O criador de Molinarius entende que isso pode potencializar o consumo neste segmento, que, conforme a Associação Brasileira das Cervejas Artesanais (Abra-cerva), representa 0,7% das vendas de cerveja no país.

Mercado de cervejas artesanais responde por 0,7% do total de vendas de cervejas no país: expectativa de crescimento

Banco de imagens



Covid-19, Agricultura e “Agrotóxicos”

Luiz Foloni

A pandemia da SARS-Cov 2, ou Covid-19, impôs ao mundo uma quarentena e mudanças de hábitos sem precedentes. A velocidade de contaminação e o número de mortes advindos dessa gripe fizeram as pessoas, praticamente do mundo inteiro, alterar seus hábitos de convivência, de relacionamento familiar e interpessoais, de educação, de trabalho, de compras e de viagens, ficando confinadas em casa para minimizar os riscos de contágio. Até as compras de itens básicos de alimentação sofreram um impacto inicial, pelo medo das pessoas de irem às compras e se infectarem.

Foi veiculado, em um primeiro momento, em função desta demanda atípica, que haveria desabastecimento nas gôndolas dos supermercados, fato que ocorreu em pequena escala, não por falta de produtos agrícolas, mas em função de logística de abastecimento, rapidamente corrigida.

A produção nacional agrícola e a indústria de processamento a ela ligada nunca foram tão pródigas. O agricultor, diferentemente da população urbana, não ficou de quarentena, aliás, nem poderia, pois nas propriedades rurais é preciso seguir o calendário do clima, das plantas e dos animais. Tem o tempo de plantar, de cuidar e de colher. Ainda, o de tratar dos animais, de tirar o leite, do abate e de processar as carnes. Tudo em seu tempo.

Nesse quesito, os agricultores não poderiam mudar sua rotina e não ficaram confinados. Continuaram produzindo e gerando alimentos, tanto em qualidade como em quantidade, para abastecer a população daqui e o excedente para exportação. O agro mostrou uma força pujante durante este tempo todo, pois, enquanto todos os outros setores praticamente pararam e, conseqüentemente, mostraram um desempenho negativo no PIB, a força do agro continuou com seu desempenho positivo e crescente. A FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentos e Agricultura) relatou que um país é autossuficiente quando produz 250 kg de alimentos por ano/habitante. O Brasil produz mais de 1000 kg, o que gera esse excedente exportável.

Diferentemente do veiculado na imprensa internacional, os agricultores, na sua grande maioria, não usam o bioma amazônico, derrubando florestas para a produção de grãos. Esta análise é feita por institutos brasileiros renomados como a Embrapa, que, em mapeamentos por satélites, mostram que o Brasil usa menos de 10% de sua área territorial em atividades agrícolas e em torno de 20% para a pecuária. Em contrapartida, mais de 66% do território estão preservados em florestas. Nenhum país do mundo tem tanta área preservada. O paradoxo é que, ao invés de ser reconhecido por manter mais da metade do seu território com vegetação florestal nativa, ele é severamente criticado por aqueles que já desflorestaram os seus países no



**O JEITO
SEGURO
DE FAZER
SEGURO**

**A Lavoura e a
Indústria não
podem parar!**

**Seguro de
Responsabilidade Civil para
Instalações Industriais
e Máquinas Agrícolas**

**Leitores Terra&Cia têm
descontos especiais!**

Rua Padre Anchieta, 1637
Jd. Antártica
14051-220
Ribeirão Preto SP
(16) 3633 9595
kapseg@terra.com.br

CANAVIAL SEGURO

Seguro de Custeio que protege as lavouras de cana-de-açúcar contra incêndio durante a entressafra.

EMPRESARIAL

Garante os investimentos estruturais da empresa como: imóveis, máquinas, mercadorias, perda no faturamento por sinistros e outros.

TRANSPORTE

Garante o transporte dos produtos e mercadorias, evitando prejuízos por meio de acidentes ou roubos. Um excelente investimento para garantir lucratividade.

FROTA

Garante o patrimônio de pequenas e grandes empresas que dispõem de veículos próprios e personalizados. A cobertura abrange veículos de médio e grande porte.

VIDA E PREVIDÊNCIA

Garante a tranquilidade familiar no que diz respeito ao futuro do cônjuge e filhos, e uma opção importante também ao empresário: o Seguro de Vida em Grupo.

AUTOMÓVEL

Garante cobertura do veículo em caso de acidentes e roubos. Proporciona maior tranquilidade ao proprietário, já que cobre danos à terceiros.

KAP'SEG

"O jeito seguro de fazer Seguro"

passado.

O Brasil possui uma agricultura dinâmica, que utiliza tecnologia de ponta. Dentre os 65 a 70 milhões de hectares plantados para produzir grãos, 32 milhões são no sistema de plantio direto, e mais uma parte, de cerca de nove milhões, com cana-de-açúcar, onde não se utiliza o preparo do solo. A área é limpa com herbicidas, e, a seguir, a semeadura é feita por máquinas que depositam a semente diretamente no solo. Este processo permite que, na região Sul, parte da Sudeste e sul do Centro-Oeste, possam ser feitas até três culturas por ano na mesma área, chamadas de cultura de verão, de segunda safra (ou safrinha) e de inverno. Nas outras regiões, são possíveis as safras de verão e safrinha. A título de exemplo, o Brasil produz mais milho de safrinha (nas mesmas áreas onde foi cultivada a soja) que na própria safra de verão. Esta tecnologia é altamente eficiente, pois permite usar o solo plenamente, contribuindo para o aumento de produtividade por unidade de área. A tecnologia do plantio direto é utilizada em outros países, mas não de forma tão eficiente quanto aqui, pois lá existe um inverno rigoroso com neve, que impossibilita tal rotação.

E tem mais: este sistema, por não revolver o solo e estar permanentemente coberto com cultura ou pelos resíduos da cultura anterior, sequestra o CO₂ do ar (gás do efeito estufa), armazenando-o no solo. Portanto, mais da metade da área brasileira de cultivo utiliza desse processo conservacionista. Assim, conquanto se utilizem os agrotóxicos, pratica-se uma agricultura sustentável. Os dados estatísticos mostram que a produtividade brasileira ao longo dos últimos anos aumentou não somente por incorporação de novas áreas, mas, significativamente, por unidade de área plantada. Estes dados de produtividade são de dar inveja a qualquer país. Daí o ataque ao nosso agro, que utiliza produtos fitossanitários demais,

que está derrubando a floresta para implantar o agro. Na verdade, estamos incomodando os países desenvolvidos, pois, até 1970, éramos importadores de alimentos. Assim, tornamo-nos um competidor eficiente no uso da terra, produzindo mais em menos, por um custo acessível.

Para manter as lavouras livres de pragas, doenças e plantas daninhas, existe a necessidade de se utilizar agentes químicos e biológicos, além de um manejo racional destas pragas (MIP – Manejo Integrado de Pragas), objetivando colher o produto final em condições de ir ao mercado. O produtor tem que cuidar da cultura implantada, da melhor forma possível. Assim, faz os tratamentos preventivos e/ou curativos, conforme eles ocorrem. Aí, surge a necessidade de se utilizarem os tais “agrotóxicos” (na verdade produtos fitossanitários, que buscam eliminar aquelas pragas). Estas ferramentas são eficazes se utilizadas de acordo com as recomendações. Assim como os remédios para o ser humano, que, se usados de forma errada, podem causar a morte, na agricultura, os alimentos podem levar resíduos para o consumidor final.

E por que comparar a agricultura com a Covid-19?

Bem, a imprensa tem relatado diariamente que a solução para acabar com o medo da população será a existência de uma vacina eficaz para imunizar a todos. Tem mostrado também a notável força dos cientistas na busca incessante dessa vacina, nos países com recursos técnicos e financeiros. Não se encontra uma vacina pronta em qualquer esquina. Depende de tempo, muito tempo, utilizando todo o conhecimento científico, para o seu desenvolvimento, de forma eficaz e segura. E, após consegui-la, tem ainda as fases de testes em laboratório, em cobaias e, finalmente, em humanos. O desenvolvimento é longo, custoso, avaliado por muitos

pesquisadores, em várias instituições.

Para os agrotóxicos, o caminho é exatamente o mesmo: necessita-se de cientistas para descobrir e muito tempo para avaliar sua eficiência, a segurança para o ser humano e o ambiente, e o nível de resíduo que possa ter na alimentação. Assim, os protocolos de estudo são submetidos da mesma forma às agências reguladoras e, somente após rigorosa análise, que leva vários anos, é que o novo produto é lançado no mercado. Após o lançamento, estudos continuam a ser realizados nos centros de pesquisas e nas universidades. Todos buscam a máxima segurança; a ciência não para. Assim como o médico prescreve uma receita com a medicação, os agrotóxicos são vendidos somente com receita agrônoma, emitida por um engenheiro agrônomo.

Portanto, se tem alimento disponível na gôndola do supermercado, agradeça ao agricultor a disponibilidade do alimento para o seu consumo, mesmo em tempos de pandemia.



Luiz L. Foloni é membro do Conselho Científico Agro Sustentável (CCAS), engenheiro agrônomo pela UNESP e doutor em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela USP.

CADERNO CanaMix



Patrocinador:



Control Risc

rastreamento de veículos
monitoramento de alarmes e cftv

(16) 3605-1979 www.controlrisc.com.br

ENERGIA VERDE

Brasil tem potencial para se tornar referência mundial na produção de bioenergia. Prova disso foi a inauguração da planta de biogás da Raízen em Guariba-SP, a segunda do país a operar com vinhaça e torta de filtro



Vinhaça é um dos subprodutos do processamento da cana-de-açúcar que serão usados na planta de biogás da Raízen

Biogás de cana

Raízen inaugura uma das maiores plantas do mundo e Brasil possui potencial para se tornar referência mundial em bioenergia

Da redação, com informações assessorias de imprensa

O planeta pede sustentabilidade. O ser humano precisa dela. E, nesse cenário, as empresas buscam contribuir de maneira sustentável.

Visto como alternativa para geração de energia elétrica, o biogás é um biocombustível de alto poder energético que deriva de processos agrícolas e industriais, entre eles os envolvidos na produção de alimen-

tos. Ele tem o mesmo processo de formação do gás natural. A diferença entre eles é que o gás natural não contém material orgânico da superfície terrestre, mas de decomposição de plantas e animais em camadas mais profundas do planeta, como rios e mares.

No setor sucroenergético, subprodutos da cana-de-açúcar e da produção de etanol e açúcar, como bagaço, torta de filtro, palha e vinhaça, podem ser usados para gerar

biogás em substituição ao gás natural e abastecer o gerador para produção de energia elétrica, térmica ou ambas. Se for transformado em biometano, torna-se uma alternativa ao diesel.

No Congresso Nacional, já existem projetos de leis a fim de criar uma política federal para o gás natural e para o biogás, beneficiando o setor com incentivos e visando solidificar a fonte renovável como referência econômica para o Brasil.

Segundo o Ministério das Minas e Energias, a bioenergia foi responsável por 54,9 TWh (terawatts-hora) em 2019, equivalente a 9% da matriz energética brasileira. Desse percentual, 67,1% vieram do bagaço e da palha da cana-de-açúcar, e 2,1% se originaram do biogás. O Centro de Pesquisa para Inovação em Gás apontou que, se todos os resíduos das usinas sucroenergéticas de São Paulo fossem aproveitados, o potencial de geração de eletricidade com biogás atingiria 40% de toda a geração da usina de Itaipu no ano passado.

Recentemente, o ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, enalteceu estudos que mostram que o potencial de produção de biogás no Brasil, somente a partir da vinhaça e da torta de filtro, podem atingir, em 2030, até 45 milhões de m³/dia. Esse número, segundo o ministro, corresponde a mais de duas vezes o volume médio de gás natural importado da Bolívia em 2019, no patamar de 19 milhões m³/dia. “Assim, não há exagero em afirmar que o biogás será uma revolução comparável ao advento, no início dos anos 2000, da produção simul-

tânea de calor e eletricidade a partir do bagaço da cana.”

Falando das vantagens e dos impactos positivos sobre o meio ambiente, especialmente para a qualidade do ar e para a saúde pública, o ministro destacou a redução, em 96%, das emissões de gás carbônico com o uso do biometano a partir do biogás. “A utilização do biogás e do biometano nas usinas também possibilitará o aumento da nota de eficiência energético-ambiental dessas unidades produtoras, levando à geração de mais créditos de descarbonização, o nosso CBIO.”

Uma das maiores

A Raízen, empresa integrada de energia, inaugurou, no último 16 de outubro, sua primeira planta de biogás. O empreendimento, localizado no município de Guariba, interior paulista, é, segundo a companhia, um dos maiores do mundo, com 21 MW de capacidade instalada. O projeto teve sua construção iniciada em 2018 e reforça, na visão da empresa, o compromisso com a transição energética, investindo em um portfólio cada

Projeto inaugurado tem capacidade suficiente para abastecer, por ano, um município com 150 mil habitantes, quase quatro vezes mais a população de Guariba

Banco de imagens





Presidente da República, Jair Bolsonaro, esteve presente na inauguração, no dia 16 de outubro

vez mais renovável e sustentável. A cerimônia contou com a presença do presidente da República, Jair Bolsonaro, e do ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, entre outras autoridades.

Esta é a segunda planta de biogás implantada no Brasil para operar com vinhaça e torta de filtro. Existe outra em Paraíso do Norte, no Paraná, e mais duas sendo construídas, nos estados de São Paulo e Goiás. Com outros tipos de resíduos e dejetos, provenientes da suinocultura, de lixo e esgoto e da palha da cana, o país tinha 521 empreendimentos até o final de 2019, de acordo com a Associação Brasileira de Biogás.

A fábrica em Guariba é fruto de uma joint venture entre a Raízen e a Geo Energética, e tem foco na produção de biogás a partir de subprodu-

tos do processo produtivo do etanol e açúcar, aproveitando sua localização estratégica junto à unidade Bonfim, que processa aproximadamente cinco milhões de toneladas de cana-de-açúcar por ano. A planta vai operar durante todo o ano, produzindo energia durante a safra, a partir do processamento da vinhaça, e a entressafra, com a torta de filtro. A produção anual será de 138 mil MWh/ano, o suficiente para abastecer 62 mil domicílios por ano ou, aproximadamente, 150 mil habitantes.

Ao participar do evento, o Ministro Bento Albuquerque falou, com entusiasmo, sobre a capacidade de geração energética. “Isso deve ser motivo de grande orgulho para todos que aqui estão. A partir dos instrumentos que já estabelecemos com a nossa Política Nacional de Biocombustíveis, o Renovabio, tenho a convicção que esta planta é a primeira

de muitas outras que serão construídas em um futuro próximo. Avançar na descarbonização da matriz energética mundial é um dos principais desafios do nosso tempo.” Voltando à Conferência Rio-92, destacou que, apesar da maior conscientização sobre as questões ambientais, não houve, desde então, redução significativa dos combustíveis fósseis no fornecimento global de energia, atualmente em cerca de 80%.

“O Brasil é reconhecido por possuir uma das mais limpas matrizes energética e elétrica do mundo. Nosso potencial hídrico, eólico, solar e de bioenergia tem assegurado, historicamente, uma participação relevante e diversificada das fontes renováveis na oferta interna de energia,” acrescentou Albuquerque, lembrando que os derivados da cana-de-açúcar respondem, atualmente,



Planta da Raízen começou a ser construída em 2018 e é a segunda do país a operar com vinhaça e torta de filtro

por mais de 17% da matriz energética brasileira, podendo atingir 19% em 2030. "Isso se traduz em segurança energética e, ao mesmo tempo, mitigação das mudanças climáticas."

Consolidação

Referência na produção de biocombustíveis e bioenergia a partir da cana-de-açúcar, a Raízen, com a operação da planta de biogás, busca consolidar sua estratégia no mercado de crescimento em energia renovável e sua posição de liderança na transição energética. O projeto valoriza os subprodutos agroindustriais, fortalecendo a prática de economia circular já adotada nos processos produtivos da empresa. "Este é um momento marcante para a Raízen, que já é referência no etanol, na cogeração de bioenergia e no etanol de segunda geração. Estamos entregando tecnologia aliada à sustentabilidade por meio de uma das maiores plantas de biogás do mundo a partir de subprodutos do processo industrial do açúcar e etanol. Esta é mais uma contribuição relevante para a eficiência energética em toda a cadeia e para uma matriz cada vez mais sustentável", afirma Ricardo Mussa, presidente da Raízen.

Dos 138 mil MWh por ano de energia gerada, 96

mil MWh serão vendidos dentro de um contrato negociado em leilão de 2016 no qual a Raízen foi a vencedora. O valor excedente de energia poderá ser negociado no mercado livre ou outros contratos.

O CEO da Geo Energética e presidente do Conselho da Abiogás, Alessandro Gardeman, declara que a energia gerada por biogás pode ser produzida durante o ano inteiro, o que oferece estabilidade energética para o sistema elétrico nacional e impacta o desenvolvimento econômico do país de maneira sustentável. "Com esse empreendimento, intensificamos esforços e colaboração para produzir biogás a partir do reaproveitamento de resíduos com objetivo de entregar uma energia limpa, renovável e com um potencial de desenvolvimento contínuo".

Ainda em outubro, o BNDES aprovou um financiamento de R\$ 21,9 milhões à Geo Energética para a ampliação, na planta da empresa, em Tamboara (PR), da capacidade de cogeração de energia elétrica a partir do biogás também resultante da vinhaça.

Esse montante corresponde a 73% do investimento total, previsto em R\$ 30 milhões. Com o empréstimo, a empresa ampliará sua capacidade de geração em 123%, para 59,85 gigawatts-hora (GWh) por ano em 2022.

BAZICO TECNOLOGIA, em parceria com a LARS ENVIRO, viabiliza o projeto da planta de biogás na sua usina

Com mais de 22 anos de experiência, a LARS ENVIRO, líder mundial na tecnologia de tratamento de vinhaça e torta de filtro para produção de biogás e geração de energia em escala comercial, conta com 348 biodigestores em operação em 25 países, gerando 3,5 milhões de m³ de biogás por dia e 1,3 GWh de energia por ano, em mais de 100 destilarias



Lytton Medrado

A BAZICO TECNOLOGIA traz ao mercado brasileiro a solução definitiva para o tratamento da vinhaça e da torta de filtro, em escala comercial, antes do descarte ou utilização como fertilizantes.

A tecnologia da LARS ENVIRO, líder mundial em tecnologia de biodigestão anaeróbica, representada no Brasil pela BAZICO, é plenamente consolidada em uso em mais de 100 usinas e essencial para aumentar a lucratividade, com rápido retorno de investimento, considerando a geração de energia, substituição do diesel pelo biometano e/ou injeção na rede de gás natural.

A LARS é uma empresa indiana, pioneira e líder mundial na tecnologia de biogás. Já recebeu muitos prêmios internacionais e tem plena autoridade e responsabilidade comprovada pelo seu histórico, com especialidade no tratamento de 26 tipos de diferentes efluentes, do conceito ao comissionamento. Seu maior destaque é a produção de biogás a partir da vinhaça e da torta de filtro

em escala comercial.

O biogás produzido pode ser utilizado para geração de energia e substituição do diesel e outros combustíveis fósseis usados nas frotas das usinas, tornando a empresa ecologicamente correta e agora, com o RenovaBio, muito mais lucrativa.

As plantas de biogás ofertadas pela BAZICO e pela LARS ENVIRO entregam um biometano de alta pureza e qualidade, por um exclusivo e inovador Sistema de Tratamento do Biogás em Biometano com a Desulfurização (remoção do H₂S) e Purificação (remoção do CO₂). O consumo de energia e água é baixo, sem necessidade de tratamento de água residual no final do processo, permitindo que o biometano puro possa ser aproveitado em qualquer rota de utilização.

Eficiência com segurança

A BAZICO, com muita responsabilidade e preocu-



Plantas de biogás da LARS ENVIRO em operação em usinas de 25 países: eficiência e segurança

pação com a segurança, garantia à vida e da produtividade de seus clientes, orienta a todos no mercado brasileiro a escolher o tipo de biodigestor anaeróbico mais eficiente e seguro.

Baseado na experiência diária nesses mais de 22 anos, a LARS ENVIRO recomenda a utilização de biodigestores anaeróbicos CSTR (Continuously Stirrer Tank Reactor), que são tanques fechados construídos em aço carbono ASTM36, obedecendo à certificação API650 para vasos de pressão. Esse tipo de biodigestor proporciona máxima eficiência e produtividade na produção de biogás, menor taxa de retenção, aumento da segurança e proteção contra explosões e vazamentos acidentais, sempre buscando eficiência e segurança de instalações e pessoas.

É sabido e reconhecido que a tecnologia de lagoa de biodigestão anaeróbica é antiga, ultrapassada e somente se aplica ao tratamento de efluentes quando

não são exigidas eficiência e estabilidade no processo de produção de biogás, como em pequenas propriedades rurais, pequenas suinoculturas e outras instalações de pequeno porte. A utilização da tecnologia de lagoas de biodigestão anaeróbica em grandes projetos tem baixa

eficiência, problemas com sedimentação, ocupa uma área muito extensa e torna a implantação inviável economicamente no médio e no longo prazo. Além disso, **o risco de explosão e destruição é muito alto.**

Existem requisitos fundamentais para produção eficiente e rentável de biogás, que são: controle de temperatura, controle de fluxo, controle de vácuo e pressão, e homogeneidade do substrato. Esses controles são fornecidos e garantidos nos biodigestores da LARS ENVIRO. Nas lagoas, pela maior ocupação de

área e disposição horizontal, é difícil ou quase impossível ter controles tão necessários na produção estável de biogás, além da alta sedimentação. Fatores que, em

- . 348 biodigestores em operação;
- . 3,5 milhões de m³ de biogás por dia;
- . 102 usinas;
- . 25 países;
- . 22 anos de experiência;
- . 80% de fabricação nacional.

Martin



Rodovia SP 332, Km 154,5
CEP 13167-970, Cx Postal 138
Tel. (19) 3877-9400 - martin40@martinsprocket.com

A Martin do Brasil possui uma completa linha de Movimentação de Materiais e Transmissão de Potência!

- ° Transmissão de Potência: Acoplamentos, Buchas, Engrenagens, Polias, Sincronizadoras e Rodas Dentadas (Sprockets).
- ° Transporte de Materiais: Transportadores de Corrente, Transportadores Helicoidais, Transportadores de Correia, Elevadores de Caneca, Roletes e Tambores.



Sprockets Segmentados

Uma alternativa profissional ao reagolamento e para redução de down time



Roscas Helicoidais



Elevadores de Caneca



Tambores e Roletes

martinsprocket.com



Planta de biogás – Lars Enviro

conjunto, podem levar à inviabilidade do projeto.

Uso racional

Considerando a importância do uso racional de áreas nas usinas, uma das grandes vantagens na utilização da tecnologia de biodigestores da LARS ENVIRO é a extrema redução de espaço para a instalação das plantas de biogás. Isto representa cerca de 10% da área requerida para as lagoas de biodigestão anaeróbica.

As plantas da LARS ENVIRO são compactas, totalmente automatizadas, com baixo custo de operação e manutenção, fácil operação e com nacionalização de 80%, podendo obter financiamentos públicos.

Os projetos incluem engenharia, tecnologia, instalações, operação, do conceito ao comissionamento, e posta em marcha, com fornecimento de plantas no modo EPCM, total suporte e assistência antes e durante a construção e após o startup, engenheiro residente no local e estoque de peças de reposição por dois anos, absoluta garantia de performance e serviços de suporte pós-venda.

O mercado de biogás no Brasil é altamente promissor e a BAZICO TECNOLOGIA está à disposição

de sua empresa com uma equipe de profissionais altamente qualificados para elaborar os estudos de viabilidade de seu projeto e fornecer uma planta de biogás moderna, segura e com alta lucratividade. Entre em contato conosco!

Além das plantas de biogás, a BAZICO TECNOLOGIA, em parceria com a ISGEC HEAVY ENGINEERING LTD, está estruturada para fornecer (1) plantas completas EPCM para fabricação de açúcar e etanol, refinarias, cogeração ou geração independente, geração de energia através da incineração de resíduos sólidos domésticos, industriais e comerciais, tratamento de lixo e mineração de aterros sanitários; (2) peças e equipamentos para usinas e destilarias: caldeiras, moendas, difusores, cristalizadores, fermentadores, evaporadores, condensadores, peneira molecular, turbinas a biogás e outros equipamentos.

DADOS DE CONTATO:

BAZICO TECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA

Lytton Medrado – 55 11 3434-6474 / 55 11 99343-5812

lytton@bazico.com.br – contato@bazico.com.br

<http://www.bazico.com.br>

Dr. Ramesh, CEO da LARS ENVIRO, recebe prêmio internacional

O CEO da LARS ENVIRO, Dr. Ramesh Daryapurkar, recebeu, no dia 29 de outubro, o “Prêmio de Excelência Profissional – 2020” (medalha de ouro) na Categoria Individual durante a Conferência Internacional do XIV Congresso Mundial 2020 “Água e Mudanças Climáticas”. O prêmio foi concedido pela Aqua Foundation, que reconheceu em Dr. Ramesh um inovador e pioneiro em Energia e Recuperação de Recursos de Águas Residuais Industriais e, também, o trabalho dele em 34 anos de carreira na Engenharia Ambiental.

Dr. Ramesh é bacharel em Engenharia Civil, master e PhD em Engenharia Ambiental, com experiência na execução de mais de 300 reatores anaeróbicos de produção de biogás e energia renovável.



Dr. Ramesh



Reconhecimento da liderança mundial e eficiência de tecnologia de biodigestão anaeróbica para a produção de biogás/biometano na LARS ENVIRO PVT LTD, sendo introduzida no Brasil pela BAZICO TECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. Conte com a nossa experiência.



A hora e a vez da integração do setor sucroenergético com a indústria do gás natural

Alex Gasparetto

Somos testemunhas da maior transformação na produção e no consumo de energia deste século. O avanço tecnológico tem permitido a inserção cada vez maior e mais competitiva de fontes renováveis e não poluentes na oferta de energia mundial. Ao mesmo tempo, a sociedade clama por mudanças urgentes na forma como geramos e consumimos energia, fruto de uma crescente preocupação com a sustentabilidade do planeta.

O Brasil é um país privilegiado nesse aspecto. Segundo dados do Balanço Energético Nacional 2020, publicado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), atualmente 46,1% da matriz energética brasileira provém de fontes renováveis, sendo a biomassa da cana a segunda maior fonte de energia consumida no país, com 18%, ficando atrás apenas do petróleo e seus derivados, cuja participação é de 34,4%.

A transição para uma economia de baixo carbono é uma tendência inexorável. Entretanto, todas as fontes de energia têm seus atributos de valor que, se bem utilizados, podem resultar em benefícios econômicos, com sustentabilidade e respeito ao meio ambiente. Nesse sentido, a integração do setor sucroenergético com a indústria do gás natural tem potencial de alavancar resultados no campo e ainda contribuir com a redução das emissões de CO₂.

O projeto Cidades Sustentáveis, desenvolvido em parceria entre

a empresa responsável pela distribuição do gás natural no Noroeste do Estado de São Paulo (GasBrasiliiano) e uma usina de açúcar e etanol localizada em Nanduba/SP (Usina Cocal), é um exemplo claro do que estamos falando. A usina está investindo R\$ 130 milhões para produzir biogás e biometano a partir de vinhaça e torta de filtro, subprodutos do processo de produção de etanol. A distribuidora pretende investir R\$ 30 milhões na construção de uma rede de distribuição de gás que fará com que o biometano chegue à população de Presidente Prudente e Pirapozinho. O projeto de construção da rede está em fase de planejamento e aguarda aprovação do órgão regulador para que possa ser executado e, se aprovada a sua execução, as comunidades desses importantes municípios do Noroeste Paulista terão à disposição uma nova opção energética, limpa e principalmente renovável, ao mesmo tempo em que será gerada uma nova fonte de renda para a usina.

Contudo, não é só pela possibilidade de distribuição de biometano que a integração entre as duas indústrias se mostra vantajosa. O potencial para o uso do gás natural em substituição ao diesel em veículos e equipamentos agrícolas de usinas é relevante. Tecnologias como a diesel-gás e aplicações 100% gás já estão disponíveis e consolidadas para frotas de caminhões, com resultados em testes que demonstram a viabilidade técnica e econômica da aplicação. A substituição do diesel em outros equipamentos agrícolas, como colhedo-

ras, tratores e motobombas, é mais um desafio de logística de abastecimento do que tecnológico, uma vez que esses equipamentos permanecem grande parte do tempo operando dentro dos canaviais. Esse desafio, entretanto, pode ser superado com soluções criativas que já estão sendo exploradas e testadas.

Avançando ainda mais na estrada da sustentabilidade, o gás natural e o biometano são totalmente intercambiáveis, podendo esse último ser utilizado também nas frotas pesadas das usinas com o mesmo nível de eficiência do gás natural.

Outro potencial a ser explorado a partir dessa integração é a possibilidade de incremento das receitas na comercialização da energia elétrica com a queima consorciada do gás (natural ou biometano) e biomassa. A Usina Híbrida, como é chamada, permite uma maior geração de energia elétrica com a mesma quantidade de bagaço, além de possibilitar a geração de energia praticamente o ano inteiro e não somente na safra. Estima-se que a geração de energia excedente disponível para comercialização possa dobrar com a adoção do ciclo híbrido nas usinas.

Resumidamente, a Usina Híbrida consiste na introdução de uma pequena turbina a gás, cuja energia aumenta a temperatura do vapor produzido pela biomassa e, consequentemente, sua capacidade de produzir energia mecânica na turbina a vapor. Esse ganho pode ser obtido com o uso do gás em configurações de re-

aquecimento do vapor externo à caldeira de biomassa e também para reaquecer a água e o ar de alimentação da mesma. Tal tecnologia permite integrar de forma viável, técnica e economicamente, a biomassa e o gás em um mesmo ciclo termodinâmico com ganhos de eficiência na geração de energia elétrica.

Em síntese, o biometano pode ser usado como substituto ou consorciado com o gás natural em todos os processos descritos. Então por que a necessidade de conexão das usinas às redes de distribuição de gás natural?

Aqui, voltamos ao início do artigo. Cada fonte de energia possui seus atributos de valor e a transição energética será tanto mais eficiente quanto forem melhor aproveitados esses atributos.

O gás natural é a fonte mais limpa dentre os combustíveis fósseis e sua cadeia de suprimento global lhe garante competitividade, segurança e estabilidade de suprimento. O biometano é energia limpa e renovável, que ajuda a solucionar um dos atuais problemas ambientais das usinas: o descarte da vinhaça e a consequente liberação do metano nela contido para a atmosfera. As tecnologias empregadas atualmente têm demonstrado grande sucesso na produção do biometano, porém variações nessa disponibilidade podem ocorrer por diversos fatores, tais como a oscilação do mix de produção de açúcar e etanol, fatores exógenos que podem afetar a produtividade do processo biológico, condições climáticas e até mesmo a necessidade de paradas programadas para manutenção da planta.

Assim, a conexão com a rede de distribuição de gás natural confere a estabilidade e a segurança energética para a usina, que pode, ao mesmo tempo, injetar o biometano na rede e comercializar o excedente em épocas de maior disponibilidade, usando o gás natural da rede de distribuição como lastro em seus contratos com os clientes finais, ou ainda utilizar o gás natural nos processos internos quando necessário. É a integração que gera valor ao campo, à indústria e à sociedade.

Por fim, a iminente abertura do mercado de gás no Brasil abre uma janela de oportunidade para as usinas se tornarem importantes supridoras de gás renovável ao sistema, ao mesmo tempo em que se beneficiam de uma infraestrutura física de gasodutos que lhes dará estabilidade e segurança de suprimento para participar desse mercado e também para suas demandas internas. Temos nas mãos a possibilidade de criar um mercado líquido e competitivo para o biometano, em larga escala, e que, ao seu modo, irá contribuir também para dinamizar o mercado de gás brasileiro. Essa é a hora e a vez da integração do setor sucroenergético com a indústria do gás natural

Alex Gasparetto é diretor presidente da GasBrasilião, distribuidora de gás natural na região noroeste do Estado de São Paulo



O maior significado do tempo é a *vida*

O tempo pode ter inúmeros significados; ele pode ser passado, presente, futuro; pode ser segundos, minutos, horas; pode ser dias, meses, anos. Ele pode ser tudo isso; mas para a Medicar Emergências Médicas, o maior significado do tempo é a vida.

Seja onde for, quando for, a Medicar estará pronta para ir até você.

Medicar 25 anos salvando vidas.

Ter Medicar custa pouco, não ter pode custar uma vida.



medicar
emergências médicas

Responsável Técnico: MARCELO A. F. SANCHES | CRM / SP 65378



“Estar na mídia sempre foi parte do trabalho de marketing, mas nunca antes havia sido tão crucial para a continuidade do sucesso de uma empresa.”



**PARA MAIS INFORMAÇÕES
ENTRE EM CONTATO:**

plinio@canamix.com.br | 16 98242-1177 | 16 3620.0555

Anuncie Aqui!



Conformidades na produção de etanol – APPCC e os ISOS

Mário César Souza e Silva

A ciência da fermentação com controle biológico monitorado sistematicamente em nossas usinas de etanol, implantando metodologias consagradas, impactam na produtividade e na segurança do produto final, principalmente se for alimento, como o açúcar, o DDG e as leveduras secas. Nosso processo, apesar chamado de “bruto”, depende muito não apenas das condições físico-químicas, mas também da qualidade microbiológica.

Nossas empresas, sempre seguindo a Lei de Lavoisier, produzem açúcar, etanol e fazem secagem de leveduras quando utilizam a cana-de-açúcar com matéria-prima. Atualmente, o Brasil investe em empresas que beneficiam o milho, produzindo etanol de milho e DDG, proteínas que são utilizadas em rações animais, por enquanto.

Não conseguimos mais pensar que as leis para os segmentos alimentares possam ficar fora da produção de etanol, pois, da fermentação, reutilizamos as nossas leveduras, transformando-as em alimentos. Sendo assim, esse processo ganha outra conotação em relação à qualidade da matéria-prima. Como ela é tratada? Daí, o APPCC como ferramenta para uma gestão da qualidade.

São capítulos que precisamos escrever, trocando experiências e, muitas vezes, buscando, em outros segmentos industriais, ideias para rechearmos, com sabedoria, nossos futuros capítulos dentro deste século XXI, que, com certeza, se preocupará com o meio ambiente e a saúde pública em primeiro lugar.

Mas, afinal, o que é “não conformidade”?

Nada mais é do que não atender aquilo que está descrito em algum procedimento operacional padrão ou determinado requisito de uma ISO que a instituição tem como guia de gestão da qualidade, como a ISO 9000, ISO 14001, ISO/IEC 17025, entre outras.

Como detectar não conformidades em sua empresa?

Existem algumas ações que ajudam a identificar as possíveis não conformidades presentes em uma empresa. Vamos ver!

Procedimentos Operacionais Padrão (POP's)

Para monitorar a conformidade de um sistema de gestão, antes de qualquer coisa, deve-se ter um sistema de gestão. Não há como verificar a conformidade de determinado processo se não há um processo bem definido e escrito.

Se você ainda não tem, o primeiro passo é elaborar Procedimentos Operacionais Padrão (POP's) para as suas atividades. Eles consistem numa descrição detalhada de como determinada atividade deve ser executada, de acordo com as propostas da empresa. É interessante que tenha embasamento técnico. Referências validadas são bem-vindas.

A não conformidade pode gerar impacto no serviço/produto final desta empresa. Quando relacionamos a ISO 17025, aquela não conformidade que influencia diretamente no ensaio executado recebe o nome de Trabalho Não Conforme.


Precisamos elaborar, com mais critério, a gestão de qualidade do processo de produção de etanol, entrelaçando com as outras gestões existentes na empresa.

Como ter o controle das não conformidades?

Para evitar as não conformidades, ou minimizar o impacto delas, o sistema de gestão da qualidade é extremamente importante, tanto para as empresas produtoras de alimentos como para quaisquer tipos de empresas, respeitando-se as particularidades de cada uma delas. No setor de produção de etanol com alta produtividade, é preciso rever conceitos enraizados a partir de metodologias não validadas.

APPCC é uma ferramenta que deve ser adaptada, levando-se em consideração que muitas empresas que fabricam etanol também secam leveduras. É exatamente neste ponto que o setor de etanol se entrelaça com a indústria de alimentos, rigorosamente fiscalizada pela




Pare de correr atrás
de clientes, deixe-os
vê-lo aqui.

Anuncie Aqui!

Anvisa-MAPA, nos assegurando a segurança alimentar.

Compondo a indústria de alimentos, o rastreamento da matéria-prima se faz obrigatório. Não podemos, desta forma, tratar nossa fermentação com qualquer tipo de sanitizante. Regras e normas devem ser cumpridas. E APPCC se torna um grande aliado, a ponto de interferir no rastreamento da matéria-prima, impactando na produtividade também do etanol. É uma das ferramentas que colocarão nossa Fermentação 4.0, ou a Fermentação do século XXI, em acordo com as diretrizes da ciência.

Utilizar sistemas de gestão da qualidade envolve ferramentas para o monitoramento constante das atividades produtivas ou de prestação de serviços. Mais do que análises de conformidade dos produtos gerados, é interessante que a empresa consiga prever falhas.

Lá se vão os anos 70, quando nosso setor se tornou indústria. Agora em 2020, no pós-pandemia, ele deve se reestruturar com a área científica e utilizar metodologias que vão quebrando paradigmas. Nesse sentido, é só usar aquelas que são consagradas e adaptá-las para as necessidades específicas.



Mário César Souza e Silva é Professor, Biomédico e Microbiologista Especializado em Controle Microbiológico e Desinfecção Industrial, CEO da MC Desinfecção Industrial e Pesquisador FAPESP.


agrobrasil
PARCERIA DE SUCESSO

**PARA MAIS INFORMAÇÕES
ENTRE EM CONTATO:
plinio@canamix.com.br
16 98242-1177 | 16 3620.0555**



Vem aí o CITEC 2021

Organização do Centro de Inovações Tecnológicas CanaMix para a Agrishow 2021, que será realizada de 21 a 25 de junho, já está a todo vapor. Network será dia 23

Da redação

Foi dada a largada. Seis meses antes da próxima edição da Agrishow, a maior feira de tecnologia agrícola em ação da América Latina e uma das três maiores do mundo, os preparativos já começaram. E o **Centro de Inovações Tecnológicas CanaMix (CITEC)**, do **Grupo AgroBrasil**, finalmente fará a estreia no evento.

O **CITEC** marcaria presença já em 2020, mas, com o cancelamento da Agrishow por causa da pandemia de Covid-19, ficou para o ano que vem.

A feira já tem data marcada.

Será de 21 a 25 de junho. O espaço do **Grupo AgroBrasil**, que será preparado para receber as principais lideranças do agronegócio brasileiro e mundial, especialmente ligados ao setor da cana-de-açúcar, terá 4 mil metros quadrados e ficará localizado em espaço nobre. Contará com profissionais altamente capacitados para atender empresários e visitantes, como três jornalistas, sendo um repórter bilingue e um editor, um fotógrafo, um cinegrafista, um diretor de roteiros e um mestre de cerimônias.

O espaço terá capacidade para acomodar, em estandes internos, algumas das principais empre-

sas do agronegócio canavieiro, bem como profissionais ligados a diversas áreas de usinas, destilarias e consultorias para palestras e workshops.

No dia 23 de junho, a partir das 17h, o **CITEC** receberá o tradicional **Network CanaMix**, uma noite de festa para cerca de 500 convidados do ramo sucroenergético, para que eles falem de negócios em um ambiente descontraído, com muita comida boa, como porco e costela no rolete, bebidas, como chope artesanal, além de shows artísticos, do Grupo Todos Nós, do mágico Kadu, do humorista Roberto Edson (Chico Lorota) e dos músicos Cristiano e Zé Matiles.



No CITEC, lideranças do agronegócio brasileiro e mundial comparecem para falar de negócio em ambiente descontraído

O **Network** é patrocinado. Oportunidade para que as principais marcas da sucroenergia nacional coloquem seus produtos e serviços na vitrine e sejam vistos pelos presentes. Gente que participa diretamente dos processos de compra nas companhias.

Durante o **Network**, será entregue o **Prêmio CITEC 2021**, para o qual serão indicadas 25 usinas e destilarias do país que mais se destacaram na safra de 2019/20 na opinião de grupos de estudos e entidades do setor.

Atrações

Família Matiles

O talento unido ao prazer de cantar fez com que o projeto se tornasse um sucesso, oferecendo ao público diversão e emoção nas músicas interpretadas por Cristiano e Zé Matiles, pai e filho.

Zé apresenta o show “Tributo ao José Rico”, homenageando um dos maiores ícones do sertanejo brasileiro. Com mais de 40 anos de estrada, já marcou presença praticamente em todo o país, dividindo o palco com grandes nomes da música sertaneja, como Trio Parada Dura, Roberta Miranda, João Mineiro e Marciano, Sérgio Reis, entre outros.

Já Cristiano tem 30 anos de carreira e apresenta um stand-up musical, reunindo músicas cômicas, como dos Mamonas Assassinas; sucessos de Elvis Presley e Bon Jovi, clássicos da música nacional, além das canções mais marcantes do mundo pop e da cultura nerd (geek).

Kadu Ilusionista

Combina tecnologia com truques da mente, envolvendo o público com efeitos audiovisuais que complementam a arte do ilusionismo.

Tem viajado por todo o Brasil levando suas experiências para os mais variados eventos e empresas. Todas as informações de suas apresentações são transmitidas com base em estudos psicológicos, da tecnologia e da mágica. A condução bem-humorada cativa a audiência e cria um ambiente propício para o aproveitamento do conteúdo.

Roberto Edson - Chico Lorota

Há 25 anos na estrada, Roberto Edson já se apresentou por diversas cidades do país. É constantemente convidado a participar de campanhas publicitárias, emprestando sua imagem e voz para a divulgação de produtos, além de projetos com parcerias, como palestras bem-humoradas, que trabalham humor no mercado de trabalho.

Roberto apresenta uma coletânea do repertório que o personagem Chico Lorota incorporou ao longo de sua existência. A proposta é expor, de forma descontraída, relatos vivenciados no dia a dia do meio rural e algumas releituras de piadas.





Grupo Todos Nós

Composto por Akemi Okamoto, Isa Toyota, Eunice Mizutani e Pedro Mizutani (vice-presidente da Raízen), campeões Paulista e Brasileiro de Karakê, o grupo nasceu em 2008, com o ideal de difundir a cultura japonesa por meio da música e da dança.

A principal característica é um show interativo com o público, permitindo que este cante e dance, participando ativamente junto com os componentes do grupo. Isso explica o nome “Grupo Todos Nós”.

CITEC NA AGRISHOW 2021: Avenida H, esquina com as ruas 6 e 8.



Em 2019, Agrishow movimentou um recorde em negócios: R\$ 2,9 bilhões nos cinco dias de feira

A Agrishow

Em 2020, a maior feira de tecnologia agrícola da América Latina, realizada na Estação Experimental do Governo Paulista em Ribeirão Preto-SP, às margens da Rodovia Antonio Duarte Nogueira, foi cancelada por

causa da pandemia. No ano anterior, completou 25 anos de existência com recorde de movimentação financeira: R\$ 2,9 bilhões, tendo atraído um público de 160 mil pessoas.

A Agrishow reúne, em 520 mil metros quadrados, mais de 800

marcas do agronegócio nacional e internacional, que oferecem os mais recentes lançamentos em máquinas, implementos e insumos agropecuários, para visitantes brasileiros e de mais de 150 países – em sua grande maioria, gente especializada na área.

Benefícios de participar do CITEC:

O **Centro de Inovações Tecnológicas CanaMix** será o maior espaço destinado ao setor sucroenergético dentro da Agrishow em toda a história da feira. Terá uma infraestrutura preparada para receber, com todo o conforto possível, os interessados em conhecê-lo e o público convidado pelas empresas.

A estrutura será climatizada, com piso de madeira, mesas, cadeiras, telões, banheiros privativos e layout interno personalizado com as marcas dos expositores, que serão divulgadas desde os primeiros meses de 2021 nos principais canais de comunicação do **Grupo AgroBrasil** – **Revista Terra&Cia**, **Portal CanaMix**, **newsletter** distribuída para mais de 35 mil e-mails e informativos diários.

Todo o evento será gravado, com entrevistas com

os principais representantes das empresas expositoras sobre os produtos e serviços e todas as fotos de suas participações sendo entregues a cada um. Na edição digital da **Revista Terra&Cia** pós-Agrishow, será inserido, dentro da matéria referente a cada empresa, um link com um vídeo editado sobre a participação na feira, incluindo entrevista para o **Programa Terra&Cia**.

Haverá, também, serviço de buffet completo, garçons, recepcionistas, seguranças e limpeza, carrinho elétrico para buscar e levar expositores e empresários visitantes ao estacionamento, bem como todo o apoio do **Grupo AgroBrasil** na divulgação das marcas e no estreitamento de contatos com potenciais clientes para as empresas.



O tradicional Network é um evento patrocinado, oportunidade para as empresas divulgarem suas marcas e degustarem chope artesanal, além de porco e costela no rolete

QUER PARTICIPAR DO CITEC?

Estar presente na Agrishow, de 21 a 25 de junho de 2021, é participar da vanguarda do agrogócio. Esteja com a gente nesse empreendimento grandioso do **CITEC**, que vai marcar época na história da feira!

Para mais informações, entre em contato conosco:

plinio@canamix.com.br

Fones: (16) 98242 1177 / 3620 0555 / 3234 6210





AGRÍCOLA



INDÚSTRIA



TRANSPORTE
E LOGÍSTICA



ENERGIA

ENERGIA QUE MOVE O FUTURO!



FENASUCRO & AGROCANA

Participar da Fenasucro & Agrocana é ter sua marca ativada 365 dias ao ano para a maior comunidade do mercado de **BIOENERGIA do mundo!**

O evento 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**.

**FENASUCRO
& AGROCANA**
TRENDS

Quer conhecer um jeito novo para participar de eventos?

A Fenasucro & Agrocana TRENDS tem como propósito manter a audiência conquistada em mais de 28 anos de história ativa, através de conteúdos de qualidade, tendências, inovações e oportunidades de networking, em um local único e disponível 24 horas por dia, durante os 365 dias do ano!

Para ativar o relacionamento da sua marca na maior comunidade do setor durante o ano todo, faça parte da Fenasucro & Agrocana TRENDS!

Garanta sua participação!

17 A 20 DE AGOSTO 2021
BRASIL

comercial@fenasucro.com.br | 16 2132 8936

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Organização e Promoção:





Própolis para o gado

Nanopartículas estudadas há oito anos pela Embrapa, a partir de produto extraído das colmeias, demonstraram ação benéfica no combate à mastite bovina

Com informações Embrapa Gado de Leite

O Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) aprovou a patente de composições baseadas em nanopartículas de própolis, processos de obtenção e uso, desenvolvida pela Embrapa Gado de Leite. “A aprovação se deu após oito anos de trabalhos e várias defesas”, comemora Humberto de Mello Brandão, pesquisador da Embrapa e um dos inventores da tecnologia. A própolis apresenta características farmacológicas, como bactericida, e ação contra vários microrganismos, como o *Staphylococcus aureus*, e pode ser usado no tratamento da mastite bovina.

A própolis é um antimicrobiano natural produzido

pelas abelhas e pode ser utilizado em sistemas de produção orgânicos de leite. Brandão define as nanopartículas de própolis como “química verde”. “Vislumbramos a sua adoção principalmente nas fazendas orgânicas, mas o produto pode ser utilizado em qualquer sistema de produção”, diz o pesquisador. Ele vai além: “Há possibilidade de uso da tecnologia inclusive para outras espécies e isso vai depender das empresas que se disponibilizarem a desenvolver os produtos.”

A própolis possui um efeito sinérgico com o antibiótico, tornando-o mais potente. “Nós colocamos a azitromicina dentro da nanopartícula de própolis, um fármaco bacteriostático (que cessa o crescimento das bactérias). Com isso, o fármaco passou a ser bacteri-

cida em concentrações mais baixas.”

A produção de nanopartículas se apresenta como uma tecnologia vantajosa para encapsulação e visa à liberação controlada ou direcionada da própolis e de outros compostos, potencializando sua ação biológica. Para Brandão, a grande vantagem das nanopartículas de própolis é que elas podem ser veiculadas em água em vez de álcool.

“O álcool, como veículo, tem sérias limitações e sua administração na glândula mamária causa irritações. A Embrapa, em conjunto com parceiros, já testou o produto em vacas e o produto mostrou boa biocompatibilidade, não provocando efeitos adversos”.

Há a possibilidade da produção de vários produtos com as nanopartículas de própolis. Brandão acredita que a tecnologia despertará o interesse principalmente das empresas que beneficiam a própolis. Os estudos tiveram apoio da Rede Agronano e suporte da área de transfe-

rência de tecnologia da Embrapa Gado de Leite.

A própolis

A própolis é uma substância obtida da transformação, pelas abelhas, de resinas vegetais. Em humanos, é usada como medicamento popular em várias regiões do Brasil, conhecida por suas propriedades antibióticas e fungicidas. E estudada pela área médica como componente de sprays anti-inflamatórios e cicatrizantes. Pesquisas recentes apontaram outras ações benéficas, como estimulantes do sistema imunológico e para ajudar no combate a tumores.

No Brasil, dois tipos são mais conhecidos. A própolis verde, obtida, principalmente, do alecrim-do-campo, e a vermelha, de flores e frutos do cajueiro, dos quais se alimenta a abelha africana. Nas colmeias, a própolis serve como proteção, sobretudo durante o frio, como desinfetante, para favorecer a reprodução, e para cobrir inimigos abatidos, evitando a putrefação.




Seus fornecedores homologados com poucos cliques

O Certify2b surgiu para revolucionar seu processo de homologação, reduzir os riscos e otimizar o tempo.

Entre em contato!

 certify2b.com

 contato@certify2b.com

 +55 19 3524-9218



Vacinas recomendadas para o período de cria de bovinos e protocolos de sanidade reprodutiva

Reuel Luiz Goncalves

Utilizar vacinas na pecuária se tornou rotina, por ser uma medida preventiva contra doenças infecciosas, por reduzir perdas e a necessidade do uso de antibióticos para os tratamentos nos animais de produção, o que diminui os custos e também os resíduos de fármacos em produtos de origem animal. A vacinação visa prevenção, controle e a erradicação de doenças, melhoria da saúde pública e aumento dos índices produtivos e reprodutivos dos rebanhos. Depois do manejo nutricional, o manejo sanitário de um rebanho é de extrema importância, e a vacinação é a primeira ferramenta a ser lembrada.

Vacinar é o mesmo que imunizar? Não! O ato da vacinação é uma prática simples, mas que requer alguns cuidados especiais e conhecimentos para imunizar bem os animais e evitar prejuízos aos produtores, danos ao rebanho e para que o processo de imunização tenha maior chance de ser bem sucedido.

Devemos sempre observar vários fatores para que a eficiência da imunização desencadeada pela aplicação da vacina não seja prejudicada. Eles podem estar relacionados ao transporte, conservação (cadeia de frio), manuseio das vacinas e execução da vacinação propriamente dita.

Os principais objetivos da vacinação são: proteger o rebanho e evitar surtos de doenças infecciosas; proteger o indivíduo (animal) de doenças infecciosas associadas à mortalidade e evitar sequelas de longo prazo que possam interferir no desempenho ou interromper o período de vida produtiva/reprodutiva de um animal ou todo um rebanho; controlar e, até mesmo, erradicar doenças infecciosas, como aftosa, brucelose, raiva, etc.

Planejamento

Uma anamnese detalhada da fazenda deve ser feita antes de se montar um Calendário Sanitário Vacinal.

Induzir proteção de rebanho pelo uso da vacinação deve levar em conta o tipo de sistema da propriedade – se é cria, recria, engorda, ou ciclo completo –, a manifestação ou não de doenças, relatos de casos de doenças endêmicas na região e relatórios informativos sobre o diagnóstico e a prevalência de doenças contagiosas publicados por órgãos oficiais de vigilância sanitária regionais.

Em seguida, deve ser montado um calendário de vacinação, no qual estarão definidas as vacinas a serem utilizadas, categorias e a melhor época para a aplicação de cada uma delas. Este calendário deverá ser definido em conjunto

com o médico veterinário responsável pelo rebanho, o gerente da propriedade e o proprietário, para que todos estejam cientes das necessidades vacinais do rebanho.

As vacinas obrigatórias dos bovinos devem ser incluídas, inicialmente, no calendário anual de vacinação. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) define um calendário oficial para a vacina de febre aftosa, em que os meses mais adequados para vacinação são definidos segundo o Estado, geralmente nos meses de maio e em novembro. Em algumas regiões endêmicas, se faz também com a vacinação contra febre aftosa e raiva, sendo essa uma orientação estadual.

Outra vacina oficial importante é contra brucelose. Não existe uma data definida no calendário oficial de vacinação. Entretanto, o que fica definido são o sexo e a idade do animal em que a vacina deve ser administrada (vacinar apenas fêmeas entre três e oito meses de idade).

Definidas as datas das vacinas obrigatórias, o produtor, em conjunto com o veterinário e o gerente da fazenda, deve incluir as vacinas produtivas para proteger os animais contra determinadas doenças, utilizando uma ou mais das dezenas de vacinas disponíveis no mercado.



Para definir o calendário vacinal, pensando na reprodução, devemos identificar quando é a Estação de Monta (EM) da propriedade, que, na maior parte do país, começa no primeiro dia de novembro, terminando ao final de janeiro (90 dias) ou de fevereiro (120 dias).

Estabelecido a EM, fica fácil determinar a Estação de Nascimento (EN), sendo possível organizar a vacinação das fêmeas em atividade reprodutiva nas mais diversas categorias da propriedade (nulíparas, primíparas, secundíparas, pluríparas e vacas solteiras).

Um das vacinas mais antigas utilizadas em fêmeas de cria é a contra o paratifo (Salmonelose) e para colibacilose (*E. coli*), feitas no 8º mês de gestação. Hoje, estas vacinas foram substituídas pelas contra diarreias neonatais. Além da proteção contra *E. coli* e *Salmonella spp* pela cepa J5, elas possuem, em sua composição, além da cepa J5, os vírus G6 e G10 de rotavírus, sendo uma das vacinas mais conhecidas com essa formulação a Rotatec J5.

Outras vacinas muito importantes e que muitas

vezes são negligenciadas nas matrizes são as clostridiais (Policlostrigen), contra carbúnculo sintomático, gangrena gasosa e enterotoxemias, e também contra o botulismo. Por quê? Lembremos sempre que os animais de cria estão sujeitos a desafios diferentes que os de engorda e também precisam produzir um colostro de qualidade para seus produtos, principalmente para protegê-los nos primeiros 60 a 90 dias de vida.

Depois das vacinas massais (clostridiose, botulismo e raiva), devemos dar atenção às vacinas especiais reprodutivas, que são contra rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR 1 e 5), diarreia viral bovina (BVD 1 e 2), campylobacteriose (*C. fetus subsp. venerealis* e *C. fetus subsp fetus*) e leptospirose.

As vacinas reprodutivas (IBR, BVD, campylo e lepto) devem ser feitas preferencialmente antes da EM, no mês de setembro ou outubro anualmente, e reforço semestral para vacina de leptospirose.

Em propriedades com alto desafio para quadros respiratórios, o uso de vacina respiratória conjugada (vírus e bactérias) deve ser implementado, de pre-

ferência, antes dos meses mais frios do ano (sendo maio uma boa data).

Atenção!

Vacinas produzidas com organismos vivos (vacinas vivas atenuadas) merecem atenção especial, principalmente a contra brucelose, que pode causar doença em humanos (zoonose) ou apresentar reações não conformes. Portanto, o manuseio desses produtos deve ser criterioso e realizado com cautela por um profissional qualificado (médico veterinário ou vacinador treinado, atuando sob responsabilidade do profissional de veterinária).

Todos devem saber que a resposta imunológica dos animais (proteção) após a aplicação de uma vacina não é imediata e seus efeitos podem aparecer somente após, pelo menos, 15 dias. Sendo assim, animais vacinados recentemente ainda podem apresentar a doença, pois já poderiam estar infectados antes de serem vacinados ou terem entrado em contato com o patógeno (microrganismo que causa a doença) nesta fase entre a vacinação e a imunização. Os animais saudáveis e bem nutridos têm melhor resposta imunológica às vacinas do que os doentes ou mal alimentados.

Muitas das doenças que acometem rebanhos de cria já estão nas propriedades e, portanto, a utilização dessas vacinas em animais acometidos busca diminuir os sintomas das doenças, como morte embrionária precoce, repetição de cio e abortos. A adoção das vacinas reprodutivas busca minimizar os problemas advindos destes patógenos até que o status imunológico esteja consolidado após 2 a 3 vacinações.

Praticamente todas as vacinas (inativadas ou vivas atenuadas) – já que nem todas são totalmente vivas atenuadas – exigem, na primo-vacinação (primeira vacinação), a aplicação de uma dose de reforço, normalmente de três a quatro semanas após a primeira dose. Os reforços de vacinação são para garantir que houve estimulação adequada do sistema imunológico e formação de células de memória. Lembrando que, interrompendo-se a vacinação por mais de um ano, devemos recomeçar a vacinação com dose e reforço.

Vale a pena mencionar que animais que não recebem a dose de reforço na primo-imunização. Mes-

mo que posteriormente sejam revacinados no intervalo correto para determinada vacina, podem nunca se tornar protegidos.

Concluindo

Quando realizada adequadamente, a vacinação é a principal ferramenta para manter o status sanitário de um rebanho para as principais doenças reprodutivas e produtivas, alcançando os melhores resultados possíveis. Entretanto, a utilização de vacinas como medida única de controle de doenças não é eficaz, pois várias enfermidades infecciosas e parasitárias ainda não dispõem de vacinas para um controle adequado das infecções. Tomemos como exemplo a neosporose.

Portanto, além das vacinas, um bom manejo aliado a nutrição e utilização adequada de antimicrobianos e antiparasitários deve sempre minimizar as quedas na imunidade dos animais. Hoje, por meio de vários trabalhos publicados, sabemos que a utilização de programas vacinais associados a suplementação mineral e vitamínica produzem um aumento no status imunológico das propriedades de cria.



Reuel Luiz Goncalves é médico veterinário e Gerente de Serviços Técnicos da Biogénesis Bagó

SINDI CASTILHO

A genética de **dupla função** que vem conquistando o mercado **nacional e internacional**.



RURALLY



82 anos de seleção

Venda permanente de matrizes, reprodutores e material genético

Sindicastilho.com.br
+55 (17) 3542-2555 / 3542-3033
Novo Horizonte - SP



SINDI CASTILHO
Fazendas Reunidas Castilho



Café preocupa

Tempo quente e seco, que ajudou safra colhida neste ano, prejudica desenvolvimento dos grãos para 2021: produtividade pode ser baixa e preço subir

Heloísa Taveira

Se 2020 foi um ano de recordes e com grãos de qualidade para o setor cafeeiro, a produção do próximo ano deve ter uma quebra de 40% na região da Alta Mogiana. Isso porque as condições climáticas que colaboraram com a boa safra deste ano atrapalharão a próxima. Os produtores já calculam um dano irreversível às lavouras causado pelas fortes ondas de calor que atingiram quase todo o território nacional e que podem influenciar, significativamente, o preço do produto.

A Alta Mogiana, extensão que abrange Franca e municípios vizinhos, foi uma das grandes prejudicadas. Conhecida pela tradição dos cafezais, a região foi afetada pelos mais de cinco meses sem chuvas

expressivas. Em um primeiro momento, a estiagem foi benéfica para a colheita da safra de 2020, favorecendo a secagem dos grãos. No entanto, para as primeiras etapas de cultivo da próxima safra, as chuvas são fundamentais.

O cafeicultor Caio Villar reforça essa relevância. “Elas [as chuvas] são muito importantes, pois são responsáveis pelo desenvolvimento do que chamamos de ‘chumbinho’ do café, que se forma depois que as flores caem e antecede a fase do grão. Quando chove bastante, como aconteceu recentemente, a florada vem com tudo depois”, afirma. E emenda: “Com a seca e o forte calor, várias lavouras acabaram queimadas. Os grãos ficaram secos e alguns produtores levaram prejuízo por conta da estiagem. Com tudo isso, a expecta-

tiva é que a produção seja baixa e o preço aumente”.

João Jacinto, agropecuarista na região, também vê o cenário com preocupação, principalmente para as novas plantações. “As lavouras mais novas, que não têm um sistema radicular consistente, vêm sofrendo bastante com a seca, o que pode causar problemas para as próximas safras, pois não temos certeza do volume de chuva e se as plantações irão se recuperar nos próximos meses”. Isso acontece porque as lavouras mais recentes têm raízes menores e demandam mais água para o desenvolvimento.

Perdas

Mesmo com alguns dias de chuva no mês de outubro, João acredita que já existem perdas no setor.

“A safra de 2020 foi finalizada logo no início de setembro. Depois que uma safra acaba, já precisamos novamente da chuva e isso aconteceu de maneira tardia. Muitos produtores foram prejudicados porque os grãos ficaram secos e agora a expectativa é de uma safra menor, em que, possivelmente, os preços aumentarão.”

Somente na safra deste ano, a Alta Mogiana colaborou com, aproximadamente, quatro milhões de sacas, de um total de pouco mais de 60 milhões em todo o país – aumento de 25% em relação ao período anterior e considerada a segunda maior da história.

A Cocapec (Cooperativa de Cafeicultores e Agropecuaristas), no entanto, considera que a estiagem que as lavouras enfrentam é a maior dos últimos 20 anos e essa é a realidade que vai influenciar na próxima colheita. “Normalmente, já teríamos chuvas volumosas em setembro, quando elas fazem saltar a floração da planta, pensando na produção da próxima safra. Quanto mais demorar a chover, mais complicações ela pode causar à planta”, diz Murilo Duarte, analista técnico da cooperativa.

Quem projeta os 40% a menos na produção de 2021 é o presidente do Sindicato Rural de Franca, José Henrique Mendonça. “A safra está altamente comprometida. Passei pelas fazendas de Minas e também está um desastre. Tudo seco. A planta não vai conseguir fecundar”, relata. “Estamos com um déficit de 110 mm. Faz décadas que isso não acontece.”



Fazenda na Alta Mogiana: região colaborou quatro milhões de sacas na produção nacional em 2020, mas deve ter quebra ano que vem



Para a Cocapec, estiagem é a maior dos últimos 20 anos e pode influenciar no aumento do preço do produto

Os riscos da comercialização do café

Robinson Cannaval

Como é sabido por muitos, o Brasil é o maior produtor mundial de café, sendo responsável por 30% da produção mundial, o maior exportador e o segundo maior consumidor do grão no mundo. Contudo, a comercialização do café exige conhecimentos específicos da região de atuação para as tomadas de decisões frente às diferentes características das praças, assim como das épocas de colheita e da adaptabilidade das espécies cafeeiras.

O mercado de cafés no Brasil está diretamente associado ao contexto global e apresenta tendências de crescimento. Mas o que se vê nos últimos cinco anos no mercado, apesar do volume de exportação, é uma tendência de queda no preço de aparentemente 30%, apresentando desvalorização do grão. Os motivos para tal achatamento dos preços na exportação podem ser justificados, entre outros fatores, pelo volume crescente na produção e a alta do câmbio. E essa alta volatilidade e a constante oscilação dos preços do café dificultam as decisões de compra e venda da commodity.

A comparação dos preços de café entre os mercados à vista e futuro não evidencia a estratégia clara de comercialização do grão que proporcione ganhos certos ao produtor. Vários são os fatores que podem impactar na qualidade e no preço da comercialização de cafés, seja no mercado interno quanto no externo, como tipo do grão, volume produzido, a praça de produção e época da colheita.

Falando em produção propriamente dita, o estado de Minas Gerais é o principal produtor do grão, com cerca de 31

milhões de sacas de 60 kg de café beneficiado (safra 2020). Os estados com predominância do café robusta concentram a colheita no primeiro semestre do ano, enquanto o café arábica é colhido, predominantemente, nos segundo e terceiro trimestres e tem o preço 35% superior ao robusta, em média.

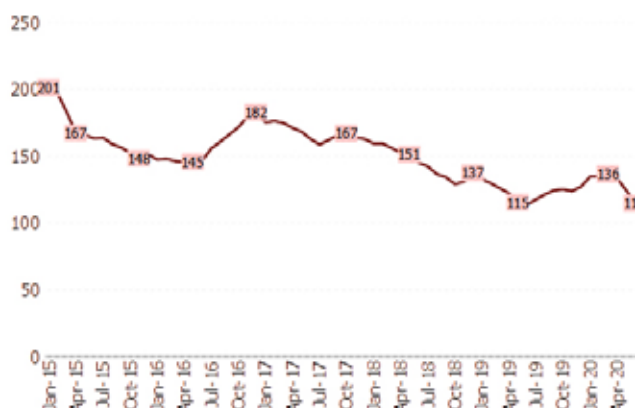
Em se tratando de exportação, este é um mercado que aumenta ao longo dos anos e tem o grão tipo arábica como o mais comercializado. Em 2019, 74% do café verde produzido em nosso país foram exportados, principalmente para Estados Unidos, Itália e Japão, que, juntos, foram o destino de 50% da exportação do grão. O café do tipo arábica compõe quase que a totalidade do volume de exportação brasileira de cafés e o volume de robusta exportado pelo Brasil está aumentando ao longo dos anos.

De nada adianta ter um mercado promissor se não houver planejamento e estudo. A volatilidade dos preços de café no mercado futuro é superior à de outras commodities, como milho e soja, associando maior risco em sua comercialização e sugerindo melhor planejamento estratégico de atuação. A comparação entre os preços do mercado à vista de café e o futuro não evidencia diretrizes na atuação de compra ou venda, e isso aumenta ainda mais o risco de comercialização da commodity.

Não há estratégia única e definida para comercialização de cafés em mercado futuro, levando em consideração apenas o preço da commodity. Sem planejamento e estratégia, a comercialização de cafés no mercado futuro pode se tornar um “jogo de azar” e o preço no mercado à vista pode ser superior ao do mercado futuro no vencimento do contrato.

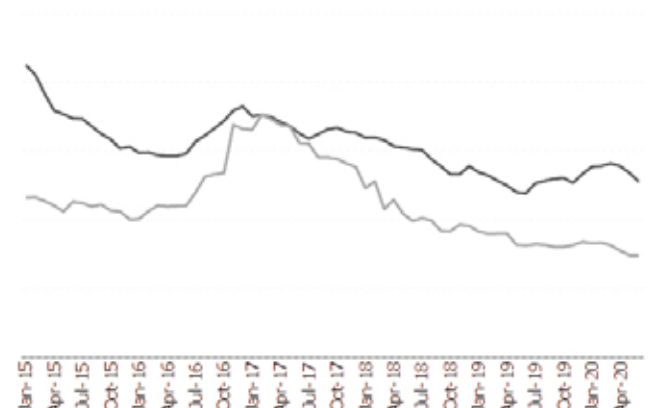
Histórico dos preços das exportações de café verde do Brasil

[US\$/saca]



Histórico dos preços das exportações de café arábica e robusta do Brasil

[US\$/saca]



Com a alta volatilidade e as frequentes oscilações dos preços do café, as tomadas de decisão na comercialização do grão tornam-se um desafio de excelência operacional. Envolve as gestões financeira e comercial associadas ao constante controle do risco e estruturadas pelo planejamento estratégico de longo prazo. É preciso que corretoras e exportadoras de café, produtores e coopera-

tivas busquem no mercado alternativas e soluções para tornar o mercado mais atrativo. Perguntas básicas desde a cadeia de produção até a ponta final, a exportação, precisam ser feitas e mudanças adotadas, se preciso.

A comercialização do café deve ser vista como um risco. Não é impossível minimizá-los, mas é essencial o planejamento estratégico.




Robinson Cannaval é diretor e sócio-fundador da Innovatech Consultoria. Antes de fundar a Innovatech, atuou em cargos executivos em empresas multinacionais e acumulou funções nas áreas de estratégia e planejamento, M&A, operações, marketing, vendas e desenvolvimento de produto.


ZÉ MATILES,


TRIBUTO A ZÉ RICO.


Relembre os maiores sucessos do ícone Zé Rico. Além de composições inéditas feitas em sua homenagem, interpretadas pela voz marcante de **ZÉ MATILES**.

Show indicado para qualquer tipo de evento: Rodeio, festivais, boates, casas de show, casamento, aniversário, feiras agropecuárias, leilões, entre outros.

 /zé matiles

 @zematiles

 /ze matiles

 contatozematiles@gmail.com

 16 9 9330 8636



Patrocinadores:



Um mega plantio com os riscos do atraso

Marcos Fava Neves

Nosso resumo mensal traz os eventos principais de setembro e o que observar em outubro. Na economia mundial e brasileira, a OCDE aponta que a economia deve se recuperar mais rápido do que era esperado. A organização melhorou a estimativa sobre a economia global, que deve retrair 4,5% em 2020 (antes projetada em -6%) e crescer 5% no próximo ano. A China deve ser o único país do G20 a crescer neste ano, com alta de 1,8%, enquanto que os EUA devem ter queda de 3,8%.

A economia brasileira segue dando sinais de melhora, mesmo ainda em ritmo lento. O relatório Focus (Bacen) de 3 de outubro projeta redução do PIB em 5,02% em 2020, e crescimento de 3,5% para o ano seguinte. O IPCA deve fechar o ano em 2,23% e alcançar 3,02% em 2021. A Selic, por sua vez, deve ser de 2,0% e 2,5%, respectivamente. Finalmente, o dólar deve se manter em R\$ 5,25 em dezembro deste ano e encerrar 2021 em R\$ 5,00. O terceiro trimestre de 2020 iniciou em ritmo de retomada da economia brasileira. É o que apontam os dados setoriais do IBGE. A FGV estima que o crescimento econômico de julho foi de 2,8% frente ao mês anterior, que já havia apresentado alta de 3,9%. Tal cenário está motivando recontrações no setor industrial.

Durante a pandemia, muitas empresas das cadeias do agronegócio foram forçadas a redirecionar suas vendas do food service para o

varejo, visto que o primeiro apresentou queda de até 80% na demanda. Essa mudança de canal gerou reduções nas margens de muitas organizações, com incrementos de custos nas embalagens, logística e espaço nas gôndolas.

Muitos destaques para sustentabilidade neste mês: A Unilever anunciou que deve eliminar o uso de derivados de petróleo como fonte de matéria-prima em diversos produtos da companhia, investindo cerca de 1 bilhão de dólares no projeto. A iniciativa reforça a ideia da economia circular, que vem ganhando grande espaço no mercado financeiro.

A B3 está em processo de atualização de seus índices de carbono e desenvolvimento sustentável, de modo a torná-los mais atrativos aos investidores. Há a expectativa do lançamento de um índice ESG com empresas listadas no mercado de capitais brasileiro, englobando aquelas elegíveis aos novos critérios ambientais, sociais e de governança. ESG (Environment, Social and Governance) entrou com tudo na agenda das organizações em suas ações de sustentabilidade. Segundo Pavan Sukhdev, presidente global da WWF, as movimentações do mercado financeiro para economia verde estão crescendo exponencialmente e podemos esperar um tsunami de investimentos ESG. O executivo reconhece as iniciativas de organizações do Brasil e comenta que não há outro país com tanto capital natural como o nosso. Segundo ele, existem muitas oportu-

nidades para cobranças por serviços de compensação de carbono no país.

A exemplo disso, de acordo com o Valor Econômico, as emissões de títulos verdes da Zurich no Brasil chegaram a R\$ 62 milhões em julho de 2020, 36% do total (R\$ 170 milhões) previsto pela empresa para os próximos dois anos. O valor foi investido em projetos de geração e transmissão de energia renovável e de saneamento básico. A concessionária de energia EDP, por sua vez, passou a utilizar as cinzas produzidas pela termelétrica Pecém para produzir um tipo de cimento usado na pavimentação de estradas. A empresa tem planos de gerar 100% da energia que consome via fontes renováveis, em 10 anos.

Um programa criado pelo governo brasileiro e que envolve 20 países, a Plataforma para o Biofuturo, foi lançada recentemente com a intenção de promover estudos e replicar experiências sobre os projetos de transição energética. A iniciativa tem a intenção de incentivar pautas de bioenergia, fortalecendo programas de sustentabilidade e a cooperação entre esses países. De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE), o Brasil deve aumentar sua demanda energética em 2,9% ao ano até 2029, com 380 milhões de toneladas equivalentes de petróleo. A participação das fontes renováveis poderia chegar a 48% desse total.

A peste suína africana chegou ao maior produtor europeu de carne de porco. Os alemães identificaram

um caso da doença no leste do país, e já começam a sofrer as consequências de embargos internacionais. Coréia do Sul, China e o próprio Brasil já suspenderam a entrada da carne alemã, como medida preventiva.

Na Argentina, a produção de soja no ciclo 2020/21 está estimada em 50 milhões de toneladas, segundo a bolsa de Rosário. A área de produção deve crescer 0,6%, chegando a 17,3 milhões de hectares. Já para os Estados Unidos, o USDA, em seu relatório de setembro, reduziu as estimativas de produção de soja e milho da safra 2020/21, que devem atingir 117,4 milhões e 378,5 milhões de toneladas, respectivamente. A diminuição é devido ao agravamento da seca com déficits de chuvas nas regiões Oeste, Meio-Oeste e Nordeste. O USDA estima nossa produção de milho em 110 milhões de toneladas e de soja em 133 milhões da safra que está começando a ser plantada.

Em seu último levantamento para safra 2019/20, a Conab reforçou a estimativa de safra recorde de grãos, agora em 257,8 milhões de toneladas, 4,5% a mais que no ciclo passado. A área plantada aumentou 4,2%, enquanto que a produtividade 0,3%. Ainda restam as culturas de inverno para confirmação desses dados. A safra de algodão também deve ser recorde, produzindo 2,93 milhões de toneladas de pluma (+4,2%) e com 90% da área já colhida. A colheita da soja já terminou, com 124,8 milhões de toneladas produzidas (+4,3%), enquanto que o milho aguarda a segunda e terceira safra, mas deve totalizar 102,5 milhões de toneladas (+2,5%). Nas culturas de in-

verno, houve incremento de área plantada em 11,6%, com grandes expectativas para produção de trigo, com 6,8 milhões de toneladas.

Atualizações do MAPA apontam que o VBP da agropecuária para 2020 passou a ser calculado em R\$ 771,4 bilhões, 10,1% superior ao ano passado e R\$ 29 bilhões a mais que a estimativa de julho. Em comparação ao ano anterior, os destaques ficaram com a soja, que passou a R\$ 194,2 bilhões (26,1% maior), com os bovinos, com R\$ 110,9 bilhões (12,3% maior), com o frango, que passou a R\$ 67,2 bilhões (8,3% maior), e com a carne suína, que foi a R\$ 21,9 bilhões (10,4% superior). No total, as cinco cadeias da pecuária tiveram incremento de R\$ 3,8 bilhões em comparação a julho, alcançando R\$ 252,3 bilhões, e as 21 principais lavouras foram elevadas em R\$ 25,2 bilhões, totalizando R\$ 519,1 bilhões.

Com vistas à safra 2020/21, o Rabobank estimou a produção de soja brasileira em 130,1 milhões de toneladas em uma área de 37,9 milhões de hectares. O câmbio e as boas margens da cultura são os grandes motivadores desse aumento.

Enquanto isso, no cinturão citrícola, a safra de laranja 2020/21, estimada pelo Fundecitrus, deve ser de apenas 287 milhões de caixas, 25,87% a menos que no ciclo anterior. O resultado foi agravado pelo período de estiagem prolongado (julho a setembro), que reduziu o tamanho dos frutos e favoreceu a incidência de doenças.

As vendas externas do agronegócio totalizaram



GIRO PELO AGRO

US\$ 8,91 bilhões em agosto, aumento de 7,8% frente ao mesmo mês de 2019, segundo dados do MAPA – 50,2% de tudo que o Brasil exportou no mês veio do agro. Dentre os setores com maior contribuição nesse resultado, destacamos: complexo soja, com vendas de US\$ 2,77 bilhões (+19,9%); carne bovina, com recorde de US\$ 753 milhões (+14,4%), suína, também com recorde de US\$ 196,09 milhões (+79,7%), e de frango, com US\$ 491 milhões (-17,2%); cereais, farinhas e preparações, com US\$ 1,14 bilhão (-12,2%); complexo sucroenergético, com US\$ 1,10 bilhão (+75,6%); e produtos florestais, somando US\$ 891 milhões (-13%). Por outro lado, as importações do agro atingiram US\$ 912 milhões (-17,3%), gerando um superávit em sua balança de US\$ 8,0 bilhões (+11,7%).

Levando em consideração o acumulado de janeiro a agosto, o agro já exportou US\$ 69,63 bilhões (50,3% de tudo que país exportou), 8,3% mais frente ao mesmo horizonte de 2019, consolidando saldo positivo em sua balança de US\$ 61,50 bilhões. Dentre outros produtos que vêm se destacando na pauta de exportações (acumulado de janeiro a agosto), estão o café, com vendas de 26,4 milhões de sacas e US\$ 3,4 bilhões (-0,8%); carne bovina, com 1,3 milhão de toneladas e US\$ 5,46 bilhões (+23,3%); e carne suína, com 678,3 mil toneladas e US\$ 1,49 bilhão (+54,5%).

Um levantamento realizado pelo Sindiveg revelou que, no acumulado de janeiro a julho, a área tratada com defensivos atingiu 64,3 milhões de hectares, o que representa um crescimento de 6% frente ao mesmo período de 2019. As culturas que tiveram o maior crescimento na utilização foram: soja, com incremento de 33%, milho, com 22%, e algodão, com 18%. Em receita, o resultado do primeiro semestre foi de US\$ 6,04 bilhões, ligeiro aumento frente aos US\$ 6,03 bilhões de 2019. Cerca de 45 entidades do agro assinaram um manifesto para renovação dos convênios que reduzem a base de cálculo sobre insumos agrícolas e operações com implementos agrícolas. A não renovação poderá gerar impacto direto estimado em R\$ 16 bilhões e aumento da inflação em 9,5%.

A BrasilAgro registou lucro líquido de R\$ 119,5 milhões no ciclo 2019/20, 32% menos que no anterior, apesar da receita líquida ter aumentado 4%, atingindo R\$ 599,1 milhões. No entanto, as expectativas da empresa para o ciclo 2020/21 são positivas, com novos investimentos em conversão de áreas, intensificação da produção e aposta no milho safrinha. O grupo conta, hoje, com 11

propriedades e soma 215,3 mil hectares.

Estimativas apontam que o potencial de geração de biogás no Brasil é estimado em 82 milhões de metros cúbicos por dia, um total de 115 mil GWh ano. O setor sucroenergético seria o responsável por 68% desse total, o aproveitamento de resíduos industriais, 24,4%, e a reutilização de lixo urbano, outros 7,6%. Mais uma oportunidade que se abre.

Iniciativas de economia circular trazem expressiva redução dos custos de produção das empresas. Segundo a Exame, a CMPC (fabricante de celulose) tem reduzido em 50% seus custos de produção, a partir da reutilização de 99,8% dos resíduos gerados pela fábrica na produção de outros 15 novos produtos. Uma outra prática interessante é a pirólise do plástico, que está sendo conduzida pela Braskem, processo que retorna o plástico velho a sua forma original, utilizando matérias-primas renováveis à base de cana-de-açúcar. A reutilização do material é algo essencial para evitar que ele seja descartado no meio ambiente.

Visando contornar as dificuldades impostas pelo isolamento social, produtores e cooperativas investiram em novos canais de comercialização, por meio das redes sociais, vendas on-line e delivery. São os locais que os setores de floricultura e hortifrúti vêm trabalhando, de modo a reduzir os prejuízos do início da pandemia com o cancelamento de eventos, feiras ao ar livre e restrições ao food service. As linhas especiais de crédito e prorrogação das amortizações também foram essenciais para manutenção das atividades de produção.

Variedades de trigo desenvolvidas pela parceria EMBRAPA e iniciativa privada apresentaram ótimos resultados para produção no Ceará. A primeira colheita do cereal foi realizada com 75 dias, muito inferior à média de 140 a 180 dias em outras regiões produtoras. Além disso, a produtividade chegou a 5,4 toneladas por hectare, pouco inferior a região Centro-Oeste (5,5 tons/ha), mas mais que o dobro da região Sul (2,4 tons/ha). Atualmente, o Nordeste importa quase todo trigo que consome.

Terminamos setembro com preços absolutamente altos em reais para os grãos. Incrível. No fechamento desta coluna, para entregar em cooperativa de São Paulo, a soja estava em 145 reais/saca e a da safra 2020/21 já sendo negociada a R\$ 135. No caso do milho, 60 reais/saca e, para entregas em agosto de 2021, 50 reais/saca. A arroba era negociada a quase R\$ 260.

Temos agora que plantar o que será a maior safra da história do Brasil, a maior área (acredito em 70 milhões de hectares), mas o clima não está ajudando neste início, retardando os plantios. Muito trabalho pela frente. O que observar agora?

Os cinco fatos do agro para acompanhar agora diariamente em outubro são:

- 1) As chuvas no Brasil e as expectativas de plantio. Previsões do clima para a safra 2020/21 de grãos;
- 2) O fechamento da safra nos EUA, performance da colheita e comportamento do clima neste mês final.
- 3) O comportamento da China nas importações de carnes e grãos e de outros países asiáticos principalmente, e os preços dos grãos no mercado interno com seus impactos no setor de carnes e ovos;
- 4) As dificuldades de acertos na política econômica brasileira e seus impactos no câmbio. Como está ainda derrapando em mostrar o caminho e a ação estratégica, errei já minha previsão de câmbio feita no primeiro semestre, que viria abaixo de 1 US\$ = R\$ 5. Não creio que se

valoriza a este ponto mais neste ano.

5) Os resultados das ações do Governo na questão do desmatamento ilegal e impactos nas pressões contra o Brasil.

Acompanhe na página DoutorAgro.com, no canal do Youtube (com meu nome) e no MarketClub Credicitrus, a quem agradeço ao apoio, os vídeos de agro que coloco semanalmente e no LinkedIn as notícias diárias. Este texto contou com o apoio do Vitor Nardini Marques e Vinicius Cambaúva.



Marcos Fava Neves é Professor Titular (em tempo parcial) das Faculdades de Administração da USP em Ribeirão Preto e da EAESP/FGV em São Paulo, especialista em planejamento estratégico do agronegócio. Confira textos, vídeos e outros materiais no site doutoragro.com

“Entregue mais que o combinado.
É assim que fazemos a diferença!”

Anuncie Aqui!




agrobrasil
PARCERIA DE SUCESSO

Guia de
Compras
SA

PARA MAIS INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO:
plinio@canamix.com.br | 16 98242-1177 | 16 3620.0555

CanaMix
REVISTA DE ECONOMIA DA AGRICULTURA CANAVIEIRA

TERRAC&CIA
A Voz do Agronegócio

A importância de investir na nutrição da soja para uma lavoura promissora

Jorge Stachoviack

O aumento da oferta e as perspectivas de mercado brasileiro da soja vêm alcançando índices positivos, principalmente na exportação. Dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério da Economia, revelam que o Brasil enviou ao exterior 5,07 milhões de toneladas na parcial de agosto, ante 5 milhões de agosto de 2019, com aumento de 48,5% na média diária de vendas. A produtividade nacional aumentou e existem plantações que ainda podem atingir um rendimento operacional superior ao atual.

Lavouras que antes não apresentavam uma homogeneidade nas plantações da soja contavam com uma colheita aquém daquela exigida pelo mercado. Nesse contexto, podemos dizer que é muito importante que os agricultores tenham conhecimento amplo da cultura e utilizem tecnologias avançadas em nutrição de plantas, capazes de agir de forma rápida e efetiva para superar as deficiências nutricionais, proporcionando, assim, uma lavoura com raízes ainda mais vigorosas e em condições de alcançar um maior potencial produtivo.

As tecnologias disponíveis hoje no mercado contam com oito nutrientes no mesmo grânulo. Além do tradicional NPK, podem ser encontrados também o cálcio e enxofre, que, por meio do recobrimento dos grânulos, recebem mais três elementos vitais para o cultivo da soja: boro, manganês e zinco. Por conter todos estes nutrientes eficientes e equilibrados, a aplicação via solo, durante a semeadura, é mais uniforme, sem problemas com segregação de nutrientes, o que assegura o desenvolvimento de lavouras homogêneas de alto potencial produtivo.

É fundamental entender que os micronutrientes apresentem maior solubilidade – que nada mais é que a propriedade física das substâncias se dissolverem, ou não, em um determinado líquido – e é desta maneira que as plantações são nutridas de forma mais eficiente e em qualquer tipo de cultura. Aqui estamos

falando da soja, que é o crescente atual do mercado, mas não podemos esquecer que as plantações de milho e trigo também necessitam de uma nutrição adequada de micronutrientes que tenham elevado padrão de qualidade e pureza, conferindo uma alta eficiência agrônômica.

Vantagens, rentabilidade, produtividade e nutrição são palavras importantes para o mercado comprador, que é extremamente exigente e busca valores competitivos. É imprescindível que os produtores, sejam pequenos, médios ou grandes, utilizem de tecnologias com qualidade superior e eficiência nos custos para aumentar a competitividade da cadeia produtiva dos grãos e de outras culturas. A tendência é que o Brasil tenha cada vez mais lavouras sustentáveis para ser referência na produção mundial de alimentos.



Jorge Stachoviack é engenheiro agrônomo e especialista agrônomo líder do Programa NutriPasto e SuperSoja da Yara.



Mais que criar websites, nossa vocação é resultado.

Extrapoamos o básico quando o assunto é Internet e vamos além da criação de ótimos websites e lojas virtuais. Alavancamos seus números utilizando as ferramentas adequadas para o perfil do seu negócio. Liga pra gente, vamos tomar um café e falar de resultado.



Sertãozinho
(16) 3947-1343
Centro
Rua Barão do Rio Branco, 655



Ribeirão Preto
(16) 3234-9343
Edifício Office Tower
Ribeirão Shopping - Sala 2105

www.rgbcomunicacao.com.br



JET TRATORES

PEÇAS E SERVIÇOS

DISTRIBUIDOR:
LONKING



TRABALHAMOS COM A LINHA DE PEÇAS:

CASE
CONSTRUCTION

DOOSAN

MICHIGAN

FIAT - ALLIS

NEW HOLLAND
AGRICULTURE

CATERPILLAR

HYUNDAI

JET Comércio de Peças p/ Tratores Ltda.

CASE - POCLAIN - MICHIGAN - FIAT - YALE - CATERPILLAR - CLARK - HUBBER

(16) **3628 1402 | 99173.7033** 

Av: Brasil, 3006 – Vila Elisa | Ribeirão Preto / SP