



Mala Direta Postal  
**Básica**  
991231522/2012-DR/SPI  
**AgroBrasil**  
CORREIOS

Ribeirão Preto / SP • Abril 2020 • Ano 21 • nº 254

# TERRA&CIA

A VOZ DO AGRONEGÓCIO

## Aposta certeira

*Cultivado com alta tecnologia, amendoim passou a ter maior relevância nas propriedades rurais, teve aumento na produção e na exportação e poderá ter colheita recorde*

### Irrigação de luz

Nova tecnologia tem resultados animadores na soja

### Pecuária

Perto dos 150 anos, Instituto de Zootecnia faz balanço

### Eventos

Os resultados da Cotrijal e o adiamento da Agrishow

### CADERNO CanaMix

Safra no Centro-Sul deverá ser mais açucareira



# COM PLANEJAMENTO, VOCÊ COLHE AINDA MAIS RESULTADOS.



**Faça sua simulação em [sicoobprevi.com.br](https://sicoobprevi.com.br).**

Central de Atendimento: 0800 724 4420 | Atendimento de seg. a sex. - das 8h às 20h | Ouvidoria: 0800 646 4001 | Deficiência de fala: 0800 940 0458 | Encontre uma cooperativa Sicoob perto de você: Sicoob Cecres: (11) 2192-911 | Sicoob Cocre: (19) 3403-3333 | Sicoob Cocrealpa: (18) 3502-2050 | Sicoob Cocred: (16) 3946-3355 | Sicoob Coocrelivre: (16) 3820-6500 | Sicoob Coopcred: (18) 3403-3333 | Sicoob Coopecredi: (16) 3251-9700 | Sicoob Cooplivre: (19) 3491-3339 | Sicoob Crediceripa: (14) 3761-3255 | Sicoob Credicitrus: (13) 3341-9190 | Sicoob Credicoapec: (16) 3712-6600 | Sicoob Credicoonai: (16) 3636-3240 | Sicoob Crediguacu: (19) 3593-9898 | Sicoob Credilider: (17) 3426-5510

# AGRISHOW

O Sicoob estará na Feira Agrishow de 27 de abril à 01 de maio.

**VENHA VISITAR NOSSO ESTANDE!**

## Previdência

*O melhor investimento no seu futuro.*

Se você é produtor rural, sabe que gerar bons frutos depende do que você faz hoje. Investindo um pouco por mês na Previdência Privada do Sicoob, você garante um bom rendimento lá na frente para concretizar seus planos e realizar seus sonhos.

 **SICOOB**  
*Faça parte.*

tes auditivos ou de  
01-2207 | Sicoob  
01-1909 | Sicoob  
17) 3345-9000 |  
edimota: (18)

**DIRETOR**

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

**EDITOR CHEFE**

Igor Savenhagen 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/Divulgação/  
 Coplana

**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) 99203 6450  
 creativopublicidade@email.com

OUTRAS PUBLICAÇÕES: Guia de Compras SA

**AGÊNCIAS DE PUBLICIDADE**

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

ARTÉRIA - mídia@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.simoese@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.

# NOVO JIMNY FLEX, O VEÍCULO PRODUZIDO PARA O SETOR SUCROENERGÉTICO.

Jimny DE 1.600 HORAS  
FLEX



☎ 16 99115 9115  
☎ 16 3995 9999

AV. INDEPENDÊNCIA, 1640  
RIBEIRÃO PRETO - SP



SAIR DO ÓBVIO É O QUE NOS INSPIRA

# FORÇA, AGRO!



**Plínio César**

Diretor do **Grupo Agrobrasil**

Estamos vivendo um momento sem precedentes na história recente do planeta. A disseminação do coronavírus em escala global, e nessa magnitude, desloca o ser humano para uma outra posição, bem diferente daquela a que estava acostumado: estabelecer contatos, relações, típico de quem vive em coletividade, em muitos casos só é possível agora via tecnologia, outra característica marcante dos nossos tempos.

O vírus rompeu as barreiras das fronteiras físicas, demonstrando o quanto nossa sociedade é complexa e o quanto os países estão inter-conectados, o que nos obriga a pensar soluções também em conjunto, dialogando, trocando experiências. Claro que temos características que são específicas de algumas localidades. Devemos defender a nossa brasilidade. Mas dentro de um âmbito internacional. Não é possível caminhar sozinho, já que mudanças significativas na economia, na saúde e em outros campos do conhecimento refletem, diretamente, na vida de todo mundo.

No agro, não é diferente. Questões sanitárias sérias, como a que tem nos acometido, nos chamam a atenção para mudanças na produção, na distribuição e no acesso das pessoas aos alimentos. E do quanto as nações precisam assumir uma ajuda mútua, um processo colaborativo para que ninguém fique desguarnecido. Também alertam para a proteção ao trabalhador do campo, que, por integrar uma atividade essencial, a de levar comida para a mesa, não tem a opção, nesse momento, de parar. Ele não pode ficar em casa como muitos. Está na ativa para que as pessoas que permanecem em casa não fiquem sem abastecimento.

Nessa situação de crise, experimentamos, mais uma vez, a força do agro brasileiro, para que não falem insumos básicos para a população. E, quando precisa recuar, para garantir a saúde das pessoas, sua falta é sentida. Sinal da importância desse setor. Por causa do coronavírus, todas as principais feiras que estavam marcadas para os próximos meses tiveram de ser adiadas. Uma delas, a Agrishow, o terceiro maior evento de tecnologia agrícola do planeta e o principal da América Latina. A estreia do nosso **Centro de Inovações Tecnológicas CanaMix (CITEC)** por lá vai ter de esperar mais um pouquinho. É hora de conter a ansiedade até que essa fase turbulenta vá embora.

Unindo forças, queremos acreditar que as transformações que estão sendo provocadas em toda a humanidade vão nos levar a uma condição melhor, de mais solidariedade. E que vamos ressurgir ainda mais fortes, para continuar movimentando esse colosso agrícola chamado Brasil. Fé e paciência que tudo vai passar.

*Boa leitura!*



10

Capa  
**Amendoim:  
na expectativa**



20

**MERCADO**

Números da safra



26

**EVENTOS**

Expodireto Cotrijal:  
aumento de 10%



42

**TECNOLOGIA AGRÍCOLA**

Irrigação de luz

14. OPINIÃO  
Maurício Antônio Lopes

36. OPINIÃO  
Roberto Araújo

38. PECUÁRIA  
IZ: compromisso com a  
inovação

48. GIRO PELO AGRO  
Alguns efeitos do coronavírus po-  
dem fazer China importar com força

50. OPINIÃO  
Pedro Costa

51. COOPERATIVAS X BANCOS:  
Diferenças e vantagens

CADERNO  
**CanaMix**

OPINIÃO  
22. Mário César Souza e Silva

**TELOG**  
SOLUÇÕES INTEGRADAS

**TransEspecialista**

Logística Integrada



# MBA AGRONEGÓCIO E ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS

LATO SENSU (Especialização/MBA)

## INFORMAÇÕES



**DURAÇÃO: 15 A 18 MESES**



**CURSO PRESENCIAL  
AULAS QUINZENAIS**



**DESCONTOS ESPECIAIS PARA  
EX-ALUNOS OU ALUNO QUE  
INDICAR UM COLEGA PARA  
ESTUDAR NA PÓS-GRADUAÇÃO.**

## SOBRE

O curso forma profissionais com visão holística e interdisciplinar dos problemas relacionados às organizações aos diferentes segmentos do agronegócio, com capacidade de propor soluções que levem ao desenvolvimento sustentável, por meio de conhecimento das melhores práticas gerenciais e empresariais para o setor.



# MBA GESTÃO E TECNOLOGIA DA PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA

LATO SENSU (Especialização/MBA)

## INFORMAÇÕES



**DURAÇÃO: 15 A 18 MESES**



**CURSO PRESENCIAL  
AULAS QUINZENAIS**



**DESCONTOS ESPECIAIS PARA  
EX-ALUNOS OU ALUNO QUE  
INDICAR UM COLEGA PARA  
ESTUDAR NA PÓS-GRADUAÇÃO.**

## SOBRE

O curso prepara profissionais para gerenciar empresas envolvidas na cadeia de produção de combustível e açúcar, entendendo o contexto tecnológico onde elas estão inseridas, desde a logística de captação da matéria-prima até o entendimento dos mecanismos de mercado.





Fotos: (Divulgação/Coplana)

# Na expectativa

*Com produção e exportações crescentes, o amendoim, que passou a ter papel central em muitas propriedades e é cultivado com alta tecnologia, pode ter safra recorde este ano*

## Com informações Coplana

A expectativa de uma safra recorde de amendoim soa como um prêmio para os produtores de cana-de-açúcar, que, a cada cinco ou seis anos, promovem a reforma do canavial para recuperar a produtividade da área e optam pelo amendoim como cultura de rotação. A leguminosa beneficia o solo para o próximo ciclo da cana, gera renda adicional ao produtor e mantém empre-

gos no campo.

Nos últimos anos, o desempenho do amendoim nos mercados interno e externo elevou o patamar de pequenos produtores de cana para grandes produtores da leguminosa. Além disso, o aumento da demanda global faz com que a cultura no Brasil venha apresentando um crescimento sólido, tanto em produção quanto em exportação.

Dados da Companhia Nacional de Abastecimen-

to (Conab) apontam que, em 2012, o Brasil produzia 256.600 toneladas do amendoim em casca. A safra 2019/2020, entretanto, apresentou um volume bem mais significativo: 422.200 mil toneladas e, deste total, 406.500 mil (96%) são produzidas no estado de São Paulo. A estimativa da Conab para a safra 2019/2020 é de 516.500 toneladas, com um aumento de 7,2% da área plantada. Boa parte do volume é processada em apenas uma cooperativa do Estado, a Coplana - Cooperativa Agroindustrial, com matriz em Guariba/SP e Unidade de Grãos, onde é feito o beneficiamento do amendoim, em Jaboticabal/SP.

Como trabalho de destaque em relação à transformação da agricultura no interior de São Paulo, a cooperativa fez história com a marca Coplana Brazilian Premium Penuts, o amendoim selecionado que atende

a exigentes indústrias de alimentos do Brasil e exterior, e hoje representa 18% da produção de São Paulo, o que equivale a 74.529 mil toneladas (safra 2018/2019).

Para centenas de produtores, a cultura passou a ter um papel central em suas propriedades. Os cooperados da Coplana comemoram uma safra beneficiada pelos índices pluviométricos, como Carmem Izildinha Carneiro Leão Penariol, produtora de Jaboticabal/SP. Ela está extremamente satisfeita com o desempenho da cultura nesta safra e conta como tudo começou. “Entre 1964 e 1965, com a necessidade de buscar diversificação de culturas e remuneração para manter-se na agricultura, nossa família iniciou o plantio de amendoim. A princípio, em pequenas áreas próprias e em parcerias com outros pequenos pro-

prietários. Tempos difíceis, pois desconhecíamos herbicidas, e os tratamentos culturais eram bem diferentes. Nós nos tornamos um dos primeiros agricultores a fazer parceria com uma usina, no início da década de 1970, já em rotação de cultura com a cana-de-açúcar. Armazenávamos na propriedade e vendíamos no melhor momento.”

Izildinha Penariol lembra que a cultura, com o passar dos anos, foi se transformando com o apoio técnico, recebimento e comercialização das safras por parte da Coplana - Cooperativa Agroindustrial, da qual ela é cooperada. “Os produtores encontraram força para investir e crescer, utilizando novas práticas, desde o preparo adequado do solo com corretivos e fertilizantes, até a utilização de sementes com mais qualidade em germinação e vigor. Podemos

*Cultura suportou bem as adversidades econômicas, propiciando boa remuneração aos produtores*



dizer hoje, sem medo algum, que o amendoim é o responsável pelo nosso crescimento”, resumiu.

O produtor Nilton Souza Júnior, da região de Ribeirão Preto/SP, reforça que a cultura do amendoim é extremamente benéfica em áreas de renovação de cana-de-açúcar, além de uma excelente fixadora de nitrogênio para o solo. Porém, as vantagens vão além. “Áreas destinadas ao plantio de amendoim são, na sua maioria, bem preparadas, descompactando o solo, o que favorece a implantação do novo canavial. O amendoim, ao contrário de outras leguminosas, como a soja, não possui nenhuma resistência a herbicidas, o que facilita sua total erradicação após o término da cultura.”

Para o presidente da Coplana, José Antonio Rossato Junior, esta perspectiva de uma safra recorde coroa o esforço dos produtores rurais, que têm incorporado alta tecnologia na produção, bem como se beneficiado de um regime de chuvas

bem favorável nesta safra e de preços superiores ao ano anterior. “Na agricultura, normalmente a produção e o preço seguem rotas antagônicas. Todavia, nesta safra, temos uma expectativa de alta produção de amendoim brasileiro com preços superiores a safra anterior”, revela. O Brasil ainda não é considerado um grande player na produção mundial de amendoim, porém tem se beneficiado nesta safra do seguinte cenário: estoques menores, última safra norte-americana de qualidade inferior, expectativa de redução na safra argentina e a desvalorização do real frente ao dólar.

Rossato destaca que o Brasil ainda ocupa a 12ª posição no ranking mundial de países produtores, a despeito da expectativa de uma safra recorde neste ano. Todavia, o país já é o quinto maior exportador, tendo em vista a qualidade do amendoim produzido. “A área disponível para expansão da cultura no Brasil em rotação com a cana-de-açúcar traz

um horizonte interessante de oportunidades para geração de caixa e consolida o país como um futuro importante player no amendoim. Os produtores argentinos, considerados referência mundial na produção de amendoim, intitulam o Brasil como um gigante ainda adormecido”, reforça o presidente da Coplana.

O Prof. Dr. Rouverson Pereira da Silva, docente da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) - Unesp Jaboticabal, explica por que a cultura do amendoim passou a ter um papel tão significativo no agronegócio brasileiro. Ele destaca que a leguminosa possibilita a correção e a melhoria da fertilidade do solo, por meio da fixação biológica de nitrogênio. “Além disso, o amendoim apresenta benefícios agrônômicos, como a redução da infestação das principais pragas e doenças da cana, utiliza herbicidas de diferentes mecanismos de ação e proporciona a redução da população de pragas”, ressaltou Silva.

*Leguminosa possibilita a correção e a melhoria da fertilidade do solo, por meio da fixação biológica de nitrogênio*



Outro aspecto importante é o fato de a cultura ter suportado bem as adversidades econômicas, propiciando boa remuneração aos produtores. Segundo ele, a renda líquida pode girar de R\$ 1.600,00 a R\$ 2.000,00 por hectare, sendo, portanto, uma excelente opção para a rotação com cana. O amendoim é muito importante também para o estado de São Paulo, maior produtor nacional desta leguminosa.

O professor destaca que a região de Jaboticabal é responsável por uma em cada quatro toneladas que o Brasil exporta e, por este motivo, foi reconhecida, em 2018, como a Capital do Amendoim. A relevância e a necessidade de levar aos produtores informações que permitam obter avanços na lavoura têm sido as principais razões para a realização, pela Unesp, do Encontro sobre a Cultura do Amendoim, cuja 17ª edição está prevista para este ano de 2020.

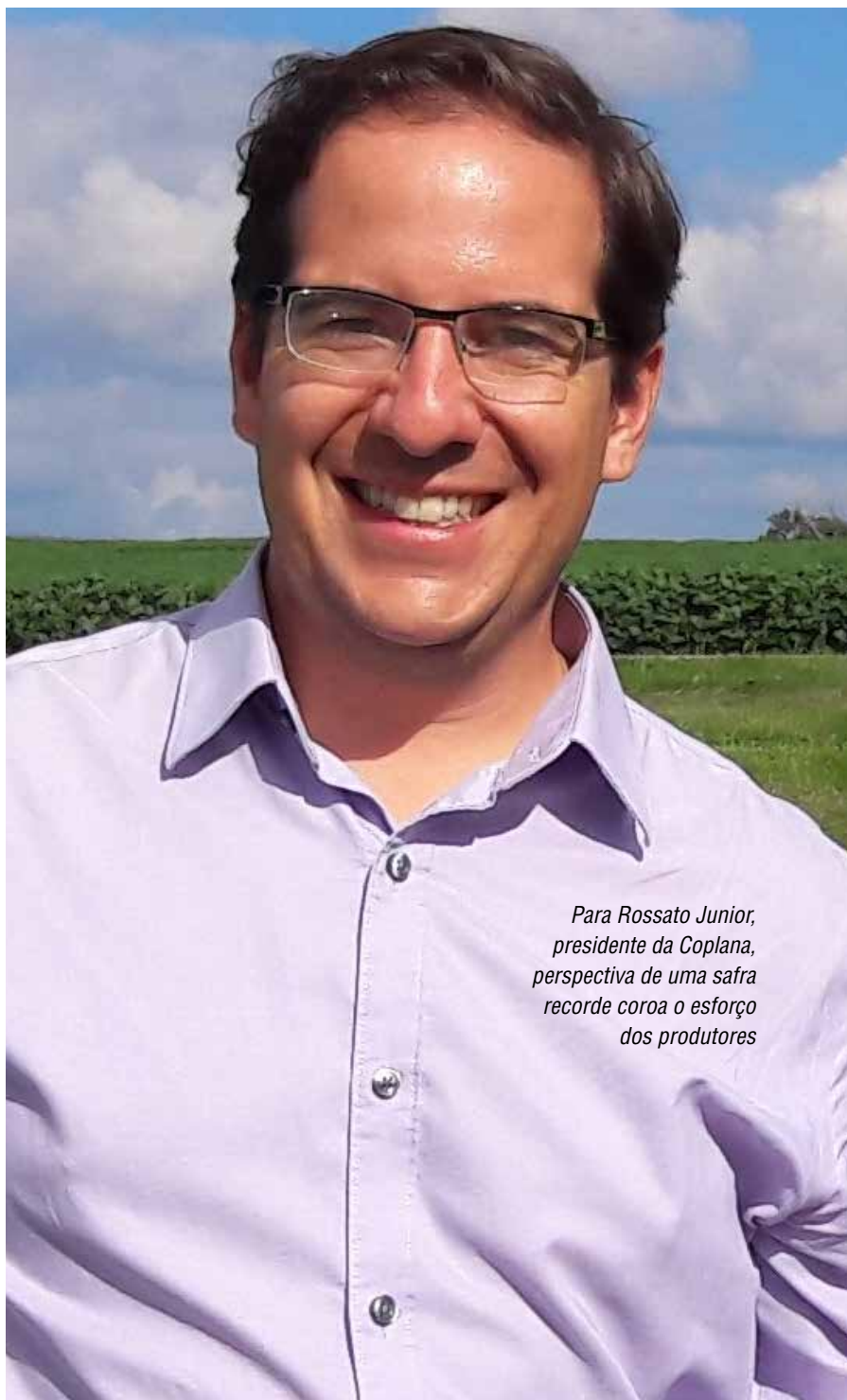
Um marco importante para a cultura foi a realização da primeira edição da Feira Nacional do Amendoim, em Jaboticabal, uma iniciativa de entidades do agronegócio, empresas privadas e participação do poder público, com o objetivo de estimular a produção. Em agosto de 2019, o evento reuniu produtores, pesquisadores e técnicos em três dias de palestras técnicas, dia de campo e feira de máquinas e insumos. O público em geral também compareceu atraído pelas exposições sobre a cultura e culinária à base de amendoim.

#### **Destaque no agronegócio brasileiro**

De acordo com o Instituto de Economia Agrícola (IEA), a cultura do amendoim, importante na atividade agroindustrial de regiões da Alta Paulista e da Alta Mogiana, tem experimentado conquistas e superado desafios em sua recente expansão, que coloca o estado de São Paulo como responsável por mais de 90% da produção nacional.

No período de 2007 a 2019, a pro-

dução paulista de amendoim cresceu em média 12% ao ano. Esse crescimento é permeado por alguns momentos de retração (safras de 2010 e 2014), mas, na maior parte, por crescimento como registrado nos últimos anos. Os ganhos na produtividade média também contribuíram de forma considerável para os resultados alcançados: em 2007, a média era de 2,4 toneladas por hectare (t/ha). No último ano, o volume passou para 2,96 t/ha, e a expectativa para a atual safra é ainda melhor, de 3,28 t/ha, números que refletem os investimentos em variedades e processos, contribuindo para o desenvolvimento da atividade.



*Para Rossato Junior,  
presidente da Coplana,  
perspectiva de uma safra  
recorde coroa o esforço  
dos produtores*

# Seis transformações na direção da sustentabilidade

Maurício Antônio Lopes

Faltam boas métricas para definir a amplitude e a complexidade das mudanças em curso na sociedade. Essa ausência é o resultado da nossa excessiva fidelidade ao reducionismo, caracterizado, por sua vez, no tratamento de fenômenos complexos a partir das suas partes que, somadas, usualmente não explicam o comportamento do todo. É inegável que a ciência e as suas disciplinas — física, matemática, biologia, economia, sociologia etc. — e os domínios que usamos para descrever o nosso complexo planeta — atmosfera, litosfera, hidrosfera, biosfera, etc. — nos ajudaram a produzir conhecimento e progresso. No entanto, é também inegável que estamos esbarrando em problemas que não podem ser tratados apenas com métodos e estratégias convencionais.

Por isso, em 2015, os líderes de 193 países aprovaram um ambicioso plano de promoção do desenvolvimento humano, desenhado para superar não só velhos e persistentes problemas, como fome, pobreza e exclusão, mas também novos desafios, como mudanças climáticas, consumo descontrolado e rupturas tecnológicas. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) acordados compõem uma ampla gama de temas de desenvolvimento social e econômico, incluindo pobreza, fome, saúde, educação, mudança climática, recursos naturais, energia, produção e consumo, igualdade de gênero, dentre outros.

Suas metas se complementam e se reforçam para evitar que o progresso em uma área não ocorra às custas de outra. Mas, passados mais de quatro anos do lançamento dessa agenda global de desenvolvimento, é fácil perceber que o reducionismo está por demais incrustado nos governos, nas empresas, nas agências de fomento, nas universidades, nos institutos de pesquisa e na sociedade civil. Ainda há muito o que avançar para

que esses entes trabalhem de forma integrada e cooperativa para implementação dos ODS até 2030.

Ciente dessa limitação, o Instituto Internacional de Análise de Sistemas Aplicados (IIASA), um *think tank* na Áustria, reuniu pesquisadores e líderes globais numa plataforma denominada “O Mundo em 2050” (*The World in 2050 em inglês, ou TWI 2050*), para formular estratégias mais efetivas de implementação dos ODS até 2030, já antecipando desafios ainda mais complexos. Em 2018, o grupo apresentou à ONU suas conclusões, concordando que os ODS representam o melhor entendimento até agora alcançado sobre o futuro do planeta, mas argumentando que o custo de transação para sua implementação com foco em 17 objetivos é muito alto e já compromete o alcance de resultados. Por isso, propuseram seis transformações que poderão ajudar a humanidade a compor com maior rapidez o nexos científico, moral e político necessário para avançarmos com maior rapidez na direção da sustentabilidade.

As transformações propostas compõem uma estrutura integrada de ação que reduz complexidade, agregando ODS relacionados para melhor operacionalização e acompanhamento dos avanços. A primeira transformação proposta (*Capacidade Humana*) se concentra na promoção da educação e na redução das desigualdades, defendendo que só a educação constrói competências, que, por sua vez, promovem o crescimento econômico, o trabalho decente e a eliminação da pobreza e da exclusão. A segunda transformação (*Saúde e Bem-Estar*) dependerá de investimentos na promoção da qualidade de vida, com efetiva coordenação de políticas de saúde, trabalho e indústria, além de vigorosa promoção de dietas e comportamentos saudáveis. A terceira transformação (*Energia e Indústria*) demanda acesso universal às modernas fontes de energia, à descarbonização do sistema energético e à redução da poluição do ar, da água e do solo, alinhando setores como energia, construção,

**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"**



transporte e meio ambiente.

A quarta transformação (*Alimento e Biosfera*) demanda mudanças no uso dos recursos naturais para garantir acesso a alimentos nutritivos e água potável para todos, com mínimo impacto ao solo, água, ar, biodiversidade e oceanos. A quinta transformação (*Cidades e Comunidades*) se concentra nos ambientes urbanos, abrangendo cerca de 55% da humanidade e 70% da economia global, com avanços em conectividade, mobilidade, serviços e infraestrutura inteligentes, além de redução da pegada ambiental das cidades e comunidades. A sexta transformação (*Revolução Digital*) considera inovações e rupturas que poderão estimular ou ameaçar a implementação dos ODS, pedindo atenção aos padrões regulatórios,

infraestrutura física e governança que reduzam riscos e capturem os benefícios da revolução digital para os ODS.

Esta agenda é singular por fornecer uma visão inclusiva, integrada e mais factível de progresso sustentável, alinhando mudanças de natureza econômica, política, tecnológica e social. Trata-se de um ambicioso plano de promoção do desenvolvimento humano, essencial para superar modelos de desenvolvimento reducionistas ainda dominantes, embora incoerentes com o nosso tempo.

Esse é um caminho para viabilizar o tão necessário alinhamento de esforços entre os domínios público e privado na sociedade. No setor empresarial, cresce a consciência de que a busca por soluções para os

grandes desafios da sociedade é decisiva para o alcance de vantagens competitivas nos mercados. Além disso, a sofisticação da parceria do Estado com o setor produtivo é condição sine qua non para alcançarmos um modelo de desenvolvimento mais simbiótico e sustentável, que beneficie a sociedade de forma ampla e permanente.



Maurício Antônio Lopes é pesquisador da Embrapa

CADERNO

# CanaMix

Patrocinador:



**Control Risc**

rastreamento de veículos  
monitoramento de alarmes e cftv

(16) 3605-1979 [www.controlrisc.com.br](http://www.controlrisc.com.br)

# MAIS DOCE

**Safra da cana na região Centro-Sul deverá ser mais açucareira do que alcooleira, o que ajudará a compensar um pouco o déficit do adoçante no mundo, provocado pela queda da oferta em importantes países produtores**



AGRÍCOLA



INDÚSTRIA



TRANSPORTE  
E LOGÍSTICA



ENERGIA



# ENERGIA QUE MOVE O FUTURO!

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

**18 A 21 DE  
AGOSTO 2020**

**SERTÃOZINHO  
SP | BRASIL**

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

**PROSPECTAR**

Encontre profissionais  
que desejam fazer negócios  
com novas empresas.

**BRANDING**

Sua marca reconhecida  
pelos líderes do setor.

**NETWORKING**

Fortaleça seus contatos com  
os mais qualificados visitantes.

**MATCHMAKING**

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

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

**Garanta sua participação:  
[comercial@fenasucro.com.br](mailto:comercial@fenasucro.com.br)  
16 2132.8936**

**FENASUCRO**

**28ª FEIRA INTERNACIONAL DA BIOENERGIA**

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Organização e Promoção:





# Números da safra

*Queda na oferta em importantes países produtores deve aumentar déficit mundial de açúcar, mesmo com perspectiva de crescimento de produção na região Centro-Sul do Brasil*

Com informações INTL FCStone

Segundo revisão divulgada no último dia 18 de março, o déficit mais acentuado na oferta de açúcar deve totalizar 8,6 milhões de toneladas em 2019/20 (out-set), superando em 0,9 milhão de toneladas o saldo negativo publicado em janeiro/20. Com isso, os estoques ao fim da temporada devem se posicionar em 71,3 milhões de toneladas, fazendo com que a relação estoque/uso recue para 38,3%, proporção que é 4,9 p.p. inferior a 2018/19 e representa diminuição de 0,4 p.p. frente à estimativa anterior.

"Fica evidente que a piora nas perspectivas de produção de açúcar em países como Tailândia, China, Estados Unidos e México deve pesar significativamente sobre a oferta global. Dada sua flexibilidade, o Centro-

-Sul do Brasil deve ajudar a compensar – mesmo que parcialmente – a menor disponibilidade da commodity ao ampliar seu mix açucareiro na colheita do ano corrente", avalia o analista de inteligência de mercado da INTL FCStone, Matheus Costa.

No que diz respeito à disponibilidade de açúcar, espera-se que a produção totalize 177,7 milhões de toneladas em 2019/20, queda de 1,1 milhão de toneladas frente à publicação anterior e de 4,3% em relação a 2018/19.

Na Tailândia, condições climáticas mais secas pressionaram o potencial produtivo da cana processada, reduzindo a expectativa de produção de açúcar em cerca de 4 milhões de toneladas frente a janeiro/20, para 8,5 milhões de toneladas (42,8% abaixo do observado em 2018/19).

## Estimativa da safra da cana 2020/21 na Região Centro-Sul do Brasil

Centro-Sul	2018/19 (a)	2019/20* (b)	2020/21* (c)	Var. (c/b)
Moagem (Mi T)	573,2	589,8	597,8	1,4%
ATR médio (Kg/T)	137,9	138,6	138,0	-0,4%
ATR total (Mi T)	79,0	81,7	82,5	0,9%
Mix açucareiro	35,2%	34,1%	42,1%	↑
Mix alcooleiro	64,8%	65,9%	57,9%	↓
Açúcar (Mi T)	26,5	26,6	33,1	24,5%
Etanol de cana (Mi m <sup>3</sup> )	30,2	31,7	28,1	-11,4%
Hidratado de cana (Mi m <sup>3</sup> )	21,3	22,4	19,2	-14,0%
Anidro de cana (Mi m <sup>3</sup> )	8,9	9,4	8,9	-5,1%
Etanol de milho (Mi m <sup>3</sup> )	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>	<b>2,5</b>	54,2%
Hidratado de milho (Mi m <sup>3</sup> )	0,6	1,2	1,7	41,0%
Anidro de milho (Mi m <sup>3</sup> )	0,2	0,4	<b>0,8</b>	90,9%
Etanol total (Mi m <sup>3</sup> )	31,0	33,3	30,6	-8,2%

Fonte: INTL FCStone

Na China, onde a moagem manteve ritmo acelerado até fevereiro, impactos podem ser observados tanto na disponibilidade de mão-de-obra quanto de insumos para o normal prosseguimento da colheita e processamento, dadas as medidas de prevenção e controle do COVID-19. Esse cenário fez a INTL FCStone calcular produção de 10,2 milhões de toneladas (valor branco) de açúcar em 2019/20, volume que representa queda de cerca de 0,2 milhão de toneladas ante à última publicação, além de diminuição de 5,2% no comparativo com 2018/19.

Na Índia, a produção nos estados de Maharashtra e Karnataka continuou decepcionando, com registros da taxa diária de moagem se mostrando significativamente menor do que no ciclo passado. As expectativas da oferta indiana se mantiveram em 26,5 milhões de toneladas (valor branco) na temporada atual, retração de 19,5% em relação à anterior.

Em relação aos principais países produtores das Américas, Estados Unidos e México também devem entregar desempenho ruim, dadas as condições climáticas desfavoráveis, consolidando em 7,3 milhões de toneladas e 5,4 milhões de toneladas, respectivamente, segundo novos cálculos da INTL FCStone.

O Centro-Sul do Brasil, por outro lado, deve seguir tendência oposta, com usinas ampliando o direcionamento da cana à fabricação de açúcar. As estimativas são de que a produção no cinturão canavieiro brasileiro



Analista de inteligência de mercado da INTL FCStone, Matheus Costa diz que mix açucareiro do Centro-Sul deve ajudar a compensar um pouco o déficit

atingirá 32,6 milhões de toneladas (tel quel<sup>3</sup>) na colheita de 2020, crescimento de 3,2 milhões de toneladas no comparativo com a publicação anterior e de 25,1% em relação a 2018/19. A total de cana processada na região deve ser de 597,8 milhões de toneladas, o que supera em 1,4% o volume da temporada anterior.

Pelo lado da demanda, pressionada pela disseminação de COVID-19 e perspectivas de menor crescimento da economia global, a INTL FCStone reduziu sua expectativa de procura mundial por açúcar frente à estimativa anterior, para 186,3 milhões de toneladas – valor que, ainda assim, representa crescimento de 0,6% no comparativo safra-a-safra.

## O controle microbiológico usando os conceitos básicos e a desinfecção do século XXI

Mário César Souza e Silva

Nos dias 5 e 6 de março, no VI CURSO DE CONTROLE MICROBIOLÓGICO DA FERMENTAÇÃO 4.0, em Ribeirão Preto, grandes grupos de usinas, com seus colaboradores responsáveis pelo processo de fermentação e laboratórios industriais, reciclaram seus conhecimentos básicos em controle microbiológico e desinfecção industrial, com o objetivo de melhorar a produtividade em etanol exatamente como manda o figurino: rendimento fermentativo e a unidade de etanol obtida ao final da produção a partir de uma unidade de massa de substrato (sacarose-amido) que foi adicionada no início, e a produtividade e o rendimento expressos em função do tempo fermentado.

O setor sucroenergético teve a oportunidade de escutar pesquisadores que, há mais de uma década, estudam produtos para descontaminação bacteriana de processos industriais seguindo os apelos da Organização Mundial da Saúde (OMS), para que se descubram antimicrobianos que possam substituir o uso inadequado de antibióticos, de forma a não agredir o meio ambiente e a saúde pública.

Geradores de Radicais Livres foi a pesquisa apresentada nestes dois dias de discussões, com a participação do Prof. Biomédico Dr. Mário Cesar Souza e Silva, microbiologista especializado; Prof. Dr. Fernando Masarim, do Departamento de Bioprocessos e Biotecnologia da Unesp de Araraquara; e a doutoranda pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Michelle dos Santos Cordeiro Perna, especialista em processo de fermentação da planta piloto do SENAI de Sertãozinho.

As apresentações foram mostradas de forma didática, com os participantes sendo inseridos dentro da pesquisa de forma gradual e com raciocínios diretos sobre os conceitos que norteiam o controle biológico e a fermentação 4.0.

Muito rica esta experiência entre os pesquisadores e os participantes, em um clima de imersão no conteúdo da proposta do VI CURSO. O setor sucroenergético ganha muito com esta aproximação, deixando claros os resultados cientificamente comprovados nestas pesquisas, com a melhora da produtividade de etanol com a mesma quantidade de matéria-prima, exatamente como definido no início do texto. Ganha o setor de etanol com essas inovações tecnológicas e metodológicas para atingirmos a excelência da produção.

É a ciência tupiniquim mostrando, cientificamente, o que somos



capazes de fazer.

### Confira alguns depoimentos sobre o curso:

“Muito bom o curso. Abre a nossa mente para uma nova visão sobre o controle microbiológico, que vai muito além do que as usinas estão acostumadas. Hoje, pudemos rever os conceitos de controle microbiológico e desinfecção industrial e, também, abrir espaço a pesquisa e desenvolvimento. Um trabalho muito bem executado e que nos mostra que temos que ainda temos que abranger e desenvolver muita coisa voltada para esta área, que ainda carece muito de pesquisa e desenvolvimento.”

*Tiago Afonso, supervisor de processos – Usina Furlan*

“Esse treinamento influenciou muito positivamente pra gente. Abriu a mente sobre como realizar uma boa desinfecção,

como realizar uma boa dosagem de antibióticos, quando deve ser essa dosagem e, também, no caso das dosagens de ácido sulfúrico, que não podem ser usadas demasiadamente, mas em quantidades moderadas.”

*Joriel, Usina Buriti – Grupo Pedra*

“Só tenho a agradecer. O curso foi excelente, foi muito proativo. A gente está em busca de novos desafios, novas conquistas. Essa questão dos radicais livres vai ser bastante satisfatória para que a usina tenha resultados. Meus parabéns.”

*Márcia, Controle de Qualidade - Usina Santa Rita*

“Achei o curso muito prático, voltado às demandas das usinas na parte de microbiologia. Focou muito na importância de medir o que tem de infecção, fazer um diagnóstico correto e, em cima disso, montar o tratamento correto. Temos, hoje, várias opções em antibióticos e biocidas, mas o importante é fazer o arroz com feijão bem feito. Muitas vezes, a gente quer mostrar algumas tecnologias que são inovadoras e acaba esquecendo de detalhes básicos que são fundamentais, que é, com o diagnóstico correto, fazer uma dosagem adequada, nem acima e nem abaixo da necessidade.”

*Gualter, supervisor de produção industrial – Usina São Francisco, Grupo Balbo*

“Esse curso foi de muita valia, pois é tudo o que a gente busca pro setor: fazer um controle microbiológico eficiente, de maneira fácil e rápida. Na questão dos radicais livres, a gente viu que tem como utilizar maneiras de reduzir essa contaminação sem gerar resíduos ao meio ambiente e que a eficiência é muito melhor frente a tudo o que a gente tem utilizado, podendo fornecer grande produtividade se aplicado de maneira correta.”

*Leonardo, microbiologista – Usina Clealco*





**agrobrasil**  
Parceria de Sucesso

**Revista Terra&Cia:** Revista de periodicidade mensal, direcionada a todos segmentos do agro. Em suas páginas está o reconhecido **Caderno CanaMix**, trazendo matérias especiais para o setor sucroenergético.

As edições ficam disponíveis em formato impresso e em plataformas digitais, possibilitando leitura gratuita em nosso site [www.canamix.com.br](http://www.canamix.com.br) ou através do aplicativo para IOS e Android. A informação na tela do seu celular, em qualquer lugar.

**Portal CanaMix:** Os fatos mais relevantes, diariamente atualizados para os leitores. As notícias selecionadas também chegam por e-mail por meio da Newsletter diária, basta solicitar o recebimento.

**Guia de Compras S.A:** Voltado para o setor sucroenergético, reunimos dados de todas usinas do Brasil, assim como de empresas e serviços ligados ao setor. A publicação que chega nas mãos de quem decide.

**Programa Terra&Cia:** A novidade de 2017 que está dando o que falar! Uma equipe profissional, acompanhada de câmeras e drones de última geração, garante o melhor resultado desde a criação de vídeos institucionais até gravações da participação de empresas em feiras e eventos em todo o país.

Todos os vídeos são divulgados em nosso canal do YOUTUBE e nas Redes Sociais.

**TERRA&CIA**  
A VOZ DO AGRONEGÓCIO

**CanaMix**  
REVISTA DE ECONOMIA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA



PROGRAMA  
**TERRA&CIA**

Conteúdo relevante, com credibilidade de distribuição abrangente, trabalhado com carinho por uma equipe dedicada. Essa é a essência do **Grupo AgroBrasil!**

**Grupo AgroBrasil**  
R. Genoveva Onofre Barban, 495 - Planalto Verde  
(16) 3620 0555 / 3234 6210 | [www.canamix.com.br](http://www.canamix.com.br)

# AGRONEGÓCIO

## SEM MARKETING É APENAS AGRO



**BAIXE NOSSO APLICATIVO GRATUITAMENTE**





# Aumento de 10%

*Expodireto Cotrijal, no Rio Grande do Sul, surpreende com volume de negócios, que ultrapassou R\$ 2,6 bilhões; parque de exposições recebeu 256 mil visitantes*

Com informações assessorias de imprensa

A 21ª Expodireto Cotrijal, um dos maiores eventos do Agronegócio no Brasil, foi encerrada em clima de otimismo. A feira registrou R\$ 2.653.177 em comercialização. O valor é 10% superior aos R\$ 2,4 bilhões obtidos em 2019.

Conforme o presidente da Cotrijal, Nei César Ma-

nica, os números surpreenderam. Devido à estiagem no Rio Grande do Sul, a expectativa era alcançar uma comercialização semelhante a do ano passado.

“Temos muito produtores capitalizados com recursos próprios, financiamento bancários com dois anos de carência e muitos negócios de pessoas de outros estados do Brasil”, comentou Manica. O presidente citou como exemplo o caso de dois produtores que vieram do Amapá



e compraram cerca de 20 máquinas.

Realizada entre dias 2 e 6 de março, em Não-Me-Toque, no Planalto Gaúcho, a feira recebeu 256 mil visitantes. Ano passado, 268 mil pessoas prestigiaram o evento. A queda foi de 4% em relação a 2019. A direção da Cotrijal acredita que o público menor se deve a um temor em relação aos casos de coronavírus registrados no país.

Os números foram apresentados em uma coletiva de imprensa realizada na Arena Agrodigital, principal novidade desta

edição da feira. Em formato circular, o local, de 1,6 mil metros quadrados, reuniu 22 empresas e startups que apresentaram tecnologias inovadoras para o campo. “O objetivo da arena é ajudar a difundir a tecnologia e reduzir custos para o produtor”, afirmou Manica.

Além do presidente da Cotrijal, também participaram da coletiva o vice-presidente, Enio Schroeder, o presidente da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, Ernani Polo, o prefeito de Não-Me-Toque, Pedro Paulo Falcão da Rosa, e demais integrantes da comissão organizadora da Feira.

A 22ª Expodireto Cotrijal já tem data definida. Ocorrerá entre os dias 1º e 5 de março de 2021, em Não-Me-Toque.

Confira, a seguir, o que algumas das empresas expuseram no evento.

# AGRIMEC

O Rio Grande do Sul já conhece e aprova a qualidade das Caçambas Scrapers da Agrimec. O implemento foi o destaque da marca, contando com a exposição de seus cinco modelos. Além destes, o público conferiu de perto a versatilidade e robustez de outros nove produtos. A fabricante de implementos agrícolas foi contemplada ainda com a visita de uma comitiva de empresários da Nigéria, país que tem uma das principais economias do continente africano, que esteve acompanhada do cônsul do país no Brasil. Escolhida a dedo pelos visitantes, a comitiva buscava o que de melhor a feira poderia oferecer em tecnologia para a agricultura. A Agrimec agradece a presença de todos os que passaram pelo estande durante o evento.



# BASF

A empresa apresentou o fungicida Aumenax, para o controle de doenças como a ferrugem asiática da soja. O produto contém uma combinação de fungicida multissítio a um fungicida do grupo das carboxamidas. A solução apresenta alta eficiência de controle. Por ser a ferrugem uma doença muito agressiva, podendo ocorrer em qualquer fase do desenvolvimento das plantas, com danos às folhas e prejuízos à formação dos grãos e enchimento das vagens, as aplicações preventivas são indicadas para um controle eficiente. “A tecnologia se destaca pela conveniência e eficiência. É uma formulação líquida de baixa dosagem, fácil diluição e que não causa entupimento nas pontas do pulverizador”, afirma Hélio Cabral, gerente de Marketing de Soja da BASF.



# CORTEVA

A marca apresentou o novo inseticida Expedition. Para entenderem o benefício do produto, os visitantes participaram de um jogo de dardos com o objetivo de acertar o percevejo. Conheceram tecnologias na área de proteção de cultivos, por meio de uma tela interativa, e conferiram a performance dos produtos da Corteva em uma área de vasos rizotrons com as tecnologias para tratamento de sementes Dermarcor e Rancona T, os herbicidas Verdict Max e Spider e os fungicidas Aproach Prima e Vessarya. Já a Brevan Sementes, marca que mais cresceu na safrinha de milho 2019, apresentou sua plataforma de híbridos para silagem e o lançamento para o mercado de milho verão B2418VYHR – híbrido que alia genética a uma das melhores tecnologias de proteção contra lagartas.



# FINARDI

Juntamente com o povo desbravador do oeste do Paraná, Reno Ignácio Glesse iniciava, em 1973, uma empresa para atender à demanda por máquinas agrícolas e serviços em geral, a “Missal Agromáquinas”. Em 2000, iniciou-se a “Missagro Indústria e Comércio Ltda.,” com uma das filhas de Reno, Dolores, e o marido dela, Édio Finardi. Depois, o nome mudaria para “Finardi Indústria e Comércio de Máquinas Agrícolas Ltda”, que, instalada no município de Missal, cresceu alicerçada no desenvolvimento regional, impulsionado pelo setor primário. Desde 2003, a Finardi desenvolve uma máquina de pequeno porte para o corte de gramíneas e leguminosas, a “Motosegadeira”. Com o tempo, a empresa passou a produzir vários equipamentos para a pecuária, principalmente para fenação e pré-secado. Há três anos, a sede mudou para Campo Largo-PR, de onde distribui tecnologia com o melhor custo-benefício do mercado.



# FMC

A FMC levou uma experiência única e inovadora para apresentar técnicas de manejo integrado da soja e do milho. O tour de realidade aumentada orienta, de forma dinâmica e interativa, sobre as principais pragas, doenças e plantas daninhas que atacam os cultivos. A empresa também apresentou as iniciativas do Projeto Soja, que visam incentivar e promover debates sobre os desafios e avanços para a cultura no país. Acreditando que “é mais produtivo quando a gente faz junto”, a ação pretende aproximar todos os elos da cadeia, com informações relevantes e entendendo as demandas desse segmento. Uma dessas iniciativas é o apoio ao projeto Falando de Soja, extensão rural digital que reúne consultores e pesquisadores e leva informações, por vídeos técnicos, a agricultores de todas as regiões do país.



# GTS



Para a GTS do Brasil, a Expodireto foi um grande sucesso. “Mais uma vez, o público de Não-Me-Toque e das demais regiões que esteve presente no evento pôde contar com grandes novidades e muita tecnologia em nosso estande”, afirma Assis Strasser, diretor presidente da empresa. As novidades foram três: a Carreta Graneleira Grain Black, que conta com um novo sistema de abertura lateral do tubo de descarga e é totalmente HYDRO, ou seja, com acionamento hidráulico, sem uso de cardans, o Terrus Seeding, com moderna distribuição de sementes e sistema pantográfico, o que facilita a ergonomia de trabalho e traz praticidade para o agricultor na hora do abastecimento das sementes; e o Terrus Ferti – F1, como a opção ideal para a injeção de nutrientes em profundidade no solo.

# IHARA

Especializada em tecnologias e defensivos para a proteção de cultivos, a empresa levou o novo ZEUS, inseticida com tecnologia inédita que possui efeitos de choque e residual únicos contra percevejo da soja, considerado a principal praga da cultura, sendo responsável pela redução na qualidade e rendimento da semente deste grão. Com o ZEUS, o agricultor tem, à disposição, um produto inovador que atende todas as suas necessidades para eliminar mais esse vilão da produtividade. E com o objetivo de facilitar o acesso às informações sobre produtos de uma maneira lúdica e divertida, a IHARA lançou o IHARA RA, aplicativo de realidade aumentada que traz informações sobre o combate às pragas que ameaçam as lavouras. Para interagir, basta baixar o app, disponível tanto para iOS como Android, e apontar para os folders dos produtos.



# LS TRACTOR

Com foco em atender pequenos e médios empresários rurais, no segundo semestre de 2019, a empresa apresentou modelos da Série Plus (P80, P90 e P100) com a transmissão Power Shuttle, uma novidade para este segmento de mercado. Essa alternativa de transmissão conta com um dispositivo Hi/Low, que, ativado por um botão, viabiliza ao operador trocar 12 velocidades sem utilizar a embreagem principal do trator e, assim, dobra a quantidade de marchas disponíveis, passando de 12x12 para 24 a frente e 24 a ré. “Esse mecanismo torna o modelo Plus 80 (80 cavalos) o mais versátil da categoria e, com super redutor (Creeper), pode chegar a 40 marchas a frente e a ré. Essa tecnologia traz, como resultado, a economia de combustível e a redução dos custos operacionais”, afirma André Rorato, vice-presidente da LS Mtron, dona da marca LS Tractor.



# MARINI

A Marini apresentou seu novo estande aos clientes. Além de fortalecer relações com os visitantes, a empresa destacou a importância da utilização de rodados duplos e de alongadores de eixo para a colheita que se aproxima, uma vez que garantem mais segurança aos operadores, aumento da produção em até 20% e menor compactação de solo. Outras vantagens aos agricultores são economia de combustível, diminuição dos desgastes dos pneus, maior vida útil para as trações dianteira e traseira, redução significativa da patinação, distribuição correta da força e aumento da tração do trator em até 15%, com menos esforço e desgaste da caixa de câmbio e do diferencial.



# MERCEDES BENZ



A Mercedes-Benz deu início, na Cotrijal, às ações de divulgação e comercialização do Novo Actros. O cavalo mecânico extrapesado 2648 6x4 com MirrorCam, para aplicações rodoviárias, é o modelo escolhido para exibir as inovações tecnológicas e de design do primeiro caminhão digital do Brasil, o mais inteligente, conectado, eficiente e seguro do mercado. “Em apenas três meses, negociamos 500 caminhões do Novo Actros, 150 deles com MirrorCam, nosso exclusivo sistema que substitui os retrovisores convencionais por câmeras digitais”, destaca Ari de Carvalho, diretor de Vendas e Marketing Caminhões da Mercedes-Benz do Brasil. “A forte procura por esse top de linha reforça a nossa crença no sucesso desse caminhão totalmente inovador no setor agro, o que mais demanda caminhões extrapesados no país.”

# TRIMBLE

Referência em agricultura de precisão, levou o monitor GFX-350 e o controlador NAV-500. Com tela em alta definição, baseada no sistema Android, o monitor é uma forma econômica de introduzir piloto automático e controle de aplicação na propriedade. É compatível com o novo controlador de navegação NAV-500, com o consagrado NAV-900, atendendo diferentes necessidades do usuário, e com ISOBUS, oferecendo capacidade plug-and-play para implementos habilitados com controlador de tarefa ativo e funcionalidade do terminal universal. Tem tela de 7 polegadas, fácil de mexer e que pode ser usada para a maioria das operações com poucos toques. Já o navegador NAV-500 possui uma caixa robusta e, com a última tecnologia em receptores de satélites GNSS, recebe sinais de multiconstelações, como GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou e QZSS.



INDÚSTRIA AGRÍCOLA  
**BENPAR**<sup>®</sup>  
/// VALORIZANDO QUEM PRODUZ

## SB 2500 SEPARADOR DE COMPOSTO ORGÂNICO

A indústria de laticínios sempre pediu um equipamento de alto rendimento e preço acessível para separação de esterco. Pensando nisso, a Benpar Indústria Agrícola tem orgulho de apresentar o Separador de Composto Orgânico SB 2500, desenvolvido para entregar, com eficiente separação dos dejetos líquidos dos sólidos, materiais prontos para aplicação como adubo orgânico ou como matéria-prima para fertilizantes e biodigestores anaeróbicos.

Por ser um equipamento semiautomatizado, construído em aço inox, oferece ao produtor melhor aproveitamento da mão de obra, fácil manutenção, eficiência e confiabilidade nas operações.

Isso faz do SB 2500 um produto inovador para sua propriedade e politicamente correto para o meio ambiente.



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



INDÚSTRIA AGRÍCOLA  
**BENPAR**<sup>®</sup>  
/// VALORIZANDO QUEM PRODUZ

BENPAR INDÚSTRIA AGRÍCOLA  
BR 470 - KM 191, N° 91 - VERANÓPOLIS-RS  
BENPAR@BENPAR.COM.BR  
CENTRAL DE COMUNICAÇÃO: (54) 2123-0918

MARK AGRIBRASIL



*Agrishow, que começaria sua 27ª edição agora no final de abril, teve as atividades adiadas e aguarda nova data*

## Techoshow, AgroBrasília e Agrishow são adiadas e aguardam novas datas

Por causa do surto de coronavírus, os organizadores de três dos principais eventos do agronegócio no país anunciaram a suspensão de suas atividades e ainda não comunicaram uma nova data de realização.

A Techoshow Comigo, que seria realizada de 30 de março a 3 de abril, no Instituto de Ciência e Tecnologia (ITC), em Rio Verde-GO, decidiu pelo adiamento, por tempo indeterminado. Em comunicado à imprensa, o presidente da Comigo, Antonio Chavaglia, afirmou lamentar o fato, “mas que o momento é vital para unir esforços e conter a escalada da doença.” Seguindo as recomendações do Ministério da Saúde, que pede para que não haja aglomerações, a Comigo quer evitar que seus 120 mil visitantes corram riscos.

Já organizadores da Agrishow, que seria de 27 de abril a 1º de maio, na Estação Experimental do Governo de SP, às margens da Rodovia Antônio Duarte Nogueira, em Ribeirão Preto-SP, anunciaram, oficialmente, a sus-

penção no dia 17/03. Após boatos de que seria adiada, o que, num primeiro momento, foi desmentido pela organização, foi batido o martelo: a maior feira de tecnologia agrícola da América Latina será postergada. “Tão logo haja definição de uma nova data, comunicaremos publicamente a decisão”, afirmou a organização por meio de nota distribuída à imprensa.

A AgroBrasília, marcada, inicialmente, para 12 a 16 de maio, no Parque Tecnológico Ivaldo Chenci, também não tem nova data. Foi adiada por tempo indeterminado. Em nota, também divulgada neste dia 17 de março, o presidente da feira, Ronaldo Cirilo Triacca, e o presidente da Coopa-DF, José Guilherme Brenner, afirmaram que a decisão pelo adiamento “alinha a AgroBrasília ao posicionamento tomado por outras grandes feiras de agronegócio nacionais e por entidades nacionais públicas e privadas do setor, que também postergaram ou adiaram eventos”.



## Mais que criar websites, nossa vocação é resultado.

Extrapolamos 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 2109

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



# A década da educação digital no campo

Roberto Araújo

Iniciamos uma nova década e a CropLife Brasil nasce com o compromisso de unir forças para acelerar a qualificação profissional dos agricultores e dos trabalhadores rurais, ajudando o setor a aproveitar as oportunidades de crescimento que o Brasil terá até 2030.

De acordo com o estudo realizado pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), em conjunto com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), projeta-se que, até 2030, será necessário aumentar a produção global de alimentos em 20% para garantir a segurança alimentar e o Brasil deverá aumentar a sua produção em 40%, sendo o país onde haverá

o maior crescimento.

O uso de tecnologias modernas é essencial para aumentar a produtividade e competitividade no campo. E não basta ter acesso a tecnologias inovadoras, como os pesticidas, biopesticidas, sementes geneticamente avançadas, novas máquinas e soluções digitais, se os agricultores e trabalhadores rurais não souberem como utilizá-las corretamente.

O Censo Agropecuário 2017 revelou alguns números preocupantes e que indicam o tamanho do desafio para a área de educação nesta década, pois é necessário investir em capacitação profissional para maximizar os benefícios das novas tecnologias, que estão chegando cada vez mais rápido.

De acordo com os dados do

IBGE, mais de 80% dos produtores rurais responderam que não recebem assistência técnica, fato que limita o acesso às novas tecnologias. Além disso, mais de 60% dos produtores rurais têm mais de 45 anos de idade e quase 80% não foram além do ensino fundamental.

O levantamento também demonstrou que 1,681 milhão de propriedades usaram pesticidas, registrando um crescimento de mais de 20,4% em relação a 2006. Já o número de tratores cresceu 49,7% no período e chegou a 1,22 milhão de unidades, confirmando a tendência do aumento da mecanização e da automação nas fazendas. Embora mais de 70% das 5.071.332 propriedades rurais ainda não tenham acesso à internet, entre 2006 e 2017 o acesso cresceu 1.900%, indicando que a demanda é crescente.

Com as perspectivas de realização do leilão do 5G, previsto para 2020, assim como o remanejamento de recursos públicos para garantir a universalização da telefonia fixa e a ampliação do acesso à internet de alta velocidade, a próxima década será marcada pelo rápido crescimento no uso de tecnologias digitais. No entanto, os maiores desafios estão por conta da necessidade de qualificar a mão de obra rural e atrair os jovens para o mercado agro.

Em 2018, o valor gerado pelo agro chegou a R\$ 1,44 trilhão ou 21,1% do PIB brasileiro. Nos últimos 40 anos, o setor tem sido reconhecido como um vetor chave do crescimento econômico, sinalizando que o Brasil tem potencial para se tornar o maior fornecedor mundial de alimentos.

A CropLife Brasil planeja a realização de parcerias público-privadas e acredita que a união de forças entre governos, indústria, agricultores, revendedores, cooperativas, academia, escolas técnicas e diversas outras entidades é o melhor caminho para promover a educação digital, aumentar a assistência técnica no campo e estimular o agro brasileiro a prosperar mais rapidamente.



*Roberto Araújo é Líder de educação e boas práticas agrícolas na CropLife Brasil*

## WEBINAR UDOP ▶

A PARTIR DE AGORA,  
TEMOS UM ENCONTRO **SEMANAL**  
PARA DISCUTIRMOS TEMAS **RELEVANTES**  
DO SETOR DA **BIOENERGIA.**

As **maiores** mentes do setor  
em debate na **sua casa.**

ENCONTRO **SEMANAL**  
**16h30 - 18h00**



**35**  
anos  
1983 | 2018



# Compromisso com a inovação

*Prestes a completar 150 anos, o Instituto de Zootecnia (IZ) de São Paulo desenvolve tecnologias que, transferidas ao produtor rural, chegam à mesa do consumidor final*

## Com informações IZ

O Instituto de Zootecnia (IZ/Apta), órgão de pesquisa científica do Governo do Estado de São Paulo, administrado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, em breve fará 115 anos. Mais de um século de trabalho pela agropecuária, visando produtividade, eficiência, bem-estar animal, lucratividade e sustentabilidade. No balanço de 2019, o IZ fechou o ano com índices positivos na transferência de tecnologias de diversas cadeias do agronegócio, com benefícios desde o produtor até o consumidor final – ao estar presente no seu café da manhã, almoço e jantar.

Para o desenvolvimento dos trabalhos, além dos recursos da própria secretaria, o corpo técnico de profissionais do instituto tem sido incentivado pela pasta a buscar recursos financeiros para financiamento de novas propostas de pesquisas. Os recursos são provenientes de fundações de amparo à pesquisa, como FAPESP e CNPq, por intermédio da aprovação de projetos de pesquisa dos cientistas do IZ. Os recursos são utilizados nos projetos, em custos de viagens técnicas necessárias

para o desenvolvimento em campo e na transferência do conhecimento em diversas áreas.

“Os valores que envolvem contratos com fundações, que intermediam as parcerias público-privada, também têm contribuído em muito nas ações de pesquisa do estado, proporcionando ainda maior agilidade na gestão das atividades”, explica o diretor do IZ, Luiz Marques da Silva Ayroza.

## **PDIP**

Em 2019, consolidou-se a implementação do Plano de Desenvolvimento Institucional em Pesquisa (PDIP/IZ), com investimento do Governo do Estado, via Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), de R\$ 10,7 milhões para sustentar e modernizar o estabelecimento de três áreas de pesquisas estratégicas do IZ – Produção Sustentável de Carne, Produção Sustentável de Leite e Sistemas Integrados de Produção Agropecuária. As áreas estão alinhadas à missão institucional, aos programas estratégicos da pasta e às políticas públicas do Estado de São Paulo. Neste contexto, o IZ mantém seu compromisso com a susten-

tabilidade e inovação na produção animal, com fortalecimento de cadeias produtivas mais eficientes.

O diretor ressalta que o instituto também gera recursos, por intermédio da arrecadação de insumos estratégicos, que, em 2019, alcançou a ordem de R\$ 1.930.200,20, referentes às atividades dos Centros de Pesquisas e laboratórios nas áreas de pecuária de leite e de corte, zootecnia diversificada (aves, bubalinos, ovinos e suínos), forragicultura e pastagens, sanidade, genética e reprodução animal. Deste montante, 30% do total arrecadado voltam para o fundo especial de despesas pela Secretaria da Fazenda do Estado, para utilização na manutenção e continuidade das próprias pesquisas.

### **Planejamento**

Para que ocorra todo um planejamento de médio prazo, o IZ se fundamenta no Plano Plurianual (PPA), instrumento legal com diretrizes governamentais, que estabelece programas, ações, objetivos e metas da administração pública, para um período de quatro anos, promovendo a identificação clara dos objetivos e prioridades da União, estados e municípios. O planejamento tem como principal resultado a produção de bens e serviços, visando à promoção do bem-estar social.

Sediada em Nova Odessa, a unidade compreende os Centros de Pesquisa de Bovinos de Leite, de Nutrição Animal e Pastagens, de Genética e Reprodução Animal e de Zootecnia Diversificada; em Sertãozinho, está o Centro Avançado de Pesquisa de Bovinos de Corte; e as Unidades de Pesquisa e Desenvolvimento, nos municípios de Registro, Tanquinho, Itapeva, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, municípios do interior de SP.

Sempre promovendo o avanço científico e tecnológico para uma maior produtividade e qualidade dessas cadeias produtivas e seus derivados, o IZ, atualmente, conta com 156 servidores, sendo 44 pesquisadores científicos com mestrado, doutorado e pós-doutorado, e 105 servidores, entre assistentes, técnicos e oficiais de apoio à pesquisa científica e tecnológica.

No balanço de 2019, 29.974 pessoas foram atendidas. Durante o ano, foram realizadas 33.616 análises laboratoriais, ocorreram 61.669 acessos por informações no site do IZ, 27.133 atendimentos ao público por diversos meios de comunicação e 2.078 pessoas treinadas por meio de cursos e palestras. A menção ao nome do IZ na imprensa, por meio dos resultados de pesquisa e ações institucionais, foi de 25 vezes ao mês, um total de 300 inserções.

*Em 2019, foram realizadas 33.616 análises laboratoriais, ocorreram 61.669 acessos no site do IZ, 27.133 atendimentos ao público e 2.078 pessoas treinadas em cursos e palestras*





*Na pecuária de corte, com a adoção dos produtores pelo Programa IZ de melhoramento genético das raças Nelore, Guzerá e Caracu, o impacto econômico anual foi de R\$ 553 milhões*

As informações podem ser consultadas no relatório da gestão 2019, disponível no site do IZ, no qual estão relacionadas fontes de recursos gastos, oriundos do tesouro, assim como a da receita obtida, além dos principais destaques institucionais, eventos, prestações de serviços e publicações técnicas e científicas.

### **Balanco econômico**

Todo ano, a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, que gerencia os Institutos de Pesquisa, entre eles o IZ, faz um balanço para avaliar os impactos sociais, ambientais e econômicos de cada tecnologia gerada e transferida aos produtores, considerando ainda a importância de certas inovações que ultrapassam os limites do território paulista e contribuem para agropecuária nacional e internacional. Os impactos são medidos como forte, médio e neutro, ao atender a três critérios adotados para análise, que compreendem a pequena produção agropecuária, geração de emprego e geração de renda.

Para se ter uma ideia, na pecuária de corte, com a adoção dos produtores pelo Programa IZ de melhoramento genético em bovinos de corte, das raças Nelore, Guzerá e Caracu, o impacto econômico anual foi de R\$ 553 milhões, com impacto social forte e ambiental neutro. A tecnologia Consumo Alimentar Residual (CAR) para bovinos teve o impacto social e ambiental forte e um impacto econômico de R\$ 402 milhões. O CAR seleciona bovinos

mais eficientes, com alto ganho de peso e menor consumo de alimentos; sendo assim, cada bezerro consome 1 kg a menos por dia, que, durante três meses de terminação, somam-se 90 kg a menos de ração por animal.

No manejo das pastagens de capim Aruana, que permeiam o monitoramento dos animais e da vegetação, mediante o uso da ferramenta altura do relvado, o impacto social e ambiental atingiu o grau forte, com um impacto econômico de R\$ 98 milhões. Na recuperação de pastagem degradada, com a relação adequada entre nitrogênio e enxofre na *Brachiaria brizantha*, cultivar Marandu, a tecnologia teve impacto social e ambiental forte e impacto econômico de R\$ 49 milhões. Outro impacto econômico positivo da tecnologia IZ em pastagens consorciadas entre capim e leguminosa forrageira foi de R\$ 286 milhões.

Na transferência de Embriões de Búfalos em Tempo Fixo, no Vale do Ribeira, implantado e disseminado pela UPD de Registro, a tecnologia gera um impacto econômico de R\$ 406 milhões, e alcança grau forte nos impactos social e ambiental. Com a técnica, há redução de 50% no tempo para o melhoramento genético do rebanho, com um custo, por animal, dez vezes menor que por inseminação artificial.

O conhecido Sistema IZ de Cordeiro Superprecoce também mantém impactos sociais e ambientais fortes, muito relevantes ao pecuarista, pois refletiram economicamente em um impacto de R\$ 546 milhões.

Na área da pecuária leiteira, nos últimos dois anos, o Laboratório de Qualidade do leite vem realizando estudo de monitoramento e orientação para melhoria da qualidade do leite de búfalas da região de Itapetininga. Com um trabalho integrado do IZ e da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS), foram monitorados 2,2 milhões de litros de leite em 32 propriedades rurais, que apontaram um impacto social e ambiental forte. Com a análise da qualidade do leite, identificou-se aumento no teor médio de gordura e do teor de nitrogênio ureico, componentes relacionados ao correto manejo nutricional das búfalas em lactação.

### Mestrado IZ

O Programa de Pós-Graduação do IZ em “Produção Animal Sustentável” (PPG-PAS), nível de Mestrado, também tem recebido recursos via Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), utilizados para melhor adequação da infraestrutura do curso e formação de alunos. Os professores são reconhecidos

pela comunidade científica e muitos lideram grupos consolidados de pesquisa no CNPq. No ano de 2019, foram defendidas 13 dissertações, em um total de 152 desde o início do curso. O Programa de Pós-Graduação está avaliado como Muito Bom, com conceito 4 pela Capes.


“As atividades desenvolvidas pelo instituto são desafiadoras e têm a finalidade de promover a oferta sustentável de alimentos saudáveis e seguros, fibras e bioenergia, visando à melhoria da qualidade de vida da população, concomitante à preservação dos recursos naturais”, completa Ayroza.


O IZ também contribui na formação de alunos que atuam em várias instituições e programas de pós-graduação no Brasil – Unicamp, Unesp, FZEA/USP, FMRP/USP, Cena/USP, Esalq/USP, Instituto de Ciências Biomédicas/USP e UENF –, além de professores, pesquisadores e técnicos de laboratórios em universidades e escolas técnicas estaduais e federais, além de colaborar na formação de profissionais que trabalham em empresas do setor agropecuário.


# 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](mailto:contatozematiles@gmail.com)

 16 9 9330 8636



Patrocinadores:





# Irrigação de luz

*Ela pode ser um grande salto na produção agrícola. Com apenas 40 dias de irrigação artificial de luz durante a florada e o enchimento de grãos, já foram projetados acréscimos de, aproximadamente, 60% na produção de soja*

Ernane Miranda Lemes

Breno Azevedo

Matheus Iida

A dispersão e o desenvolvimento humano pela Terra foram essencialmente influenciados pela busca por sobrevivência, de tal forma que, atualmente, o homem ocupa todas as regiões do planeta.

Contudo, apesar de seu estabelecimento estar sempre condicionado à disponibilidade de alimento, nem todas as pessoas têm acesso satisfatório e adequado à

alimentação. A população mundial está em cerca de 7,76 bilhões de pessoas (worldometers.info, 2020), e cerca de uma em cada nove pessoas não o tem o suficiente para se nutrir (World Food Programme, 2019).

## **Responsabilidade da agricultura**

Esta situação de escassez de alimento é ainda mais acentuada em diversos países africanos e do sudeste asiático. Apesar dos problemas de distribuição de alimentos serem agravados por questões políticas, por situações de conflitos e desperdícios da produção, a

quantidade de alimento acaba sendo insuficiente.

Entretanto, a maior oferta de alimentos via uma maior produtividade agrícola (produção por área) poderia mitigar os problemas dessa escassez, assim como reduzir os custos de produção e do produto final para o consumidor. Essa maior produção agrícola deve, todavia, ser amparada em princípios ecológicos (sustentável) e sociais para atender, de forma justa e com equidade, a uma população crescente.

A evolução da agricultura permitiu, entretanto, aumentar de forma considerável a produção agrícola, possibilitando que mais pessoas tenham acesso a alimentos em quantidade e qualidade. Porém, os avanços consideráveis de produção agrícola sempre estiveram ligados à abertura de novas áreas, alterando de forma negativa diversos biomas por onde a agricultura passou ou se

estabeleceu.

### **A importância da soja**

A cultura agrícola da soja se destaca em área ocupada (36,8 milhões de hectares) e em quantidade de produção (122,2 milhões de toneladas) no Brasil (Conab, 2020), e esse destaque é devido a esta ser uma das mais eficientes culturas para a produção de proteína de alta qualidade e de excelente custo-benefício.

A proteína contida nos grãos de soja irá posteriormente compor rações e depois será convertida em proteína animal - este é o caminho principal da soja brasileira na China.

Produções recordes de até 149 (CESB, 2017) e 213 (UGCE, 2019) sacas de soja por hectare já foram registradas no Brasil e nos Estados Unidos, respectivamente. Contudo, para que tais recordes sejam atingidos, um conjunto de fatores

deve ser fornecido em quantidade adequada e no momento apropriado.

Antes do planejamento dos fatores de cultivo, como a definição da genética a ser cultivada e do manejo fitossanitário, a cultura precisa ser plenamente atendida de fatores primários, como o manejo nutricional (solo), a irrigação e a disponibilidade de energia luminosa.

O não atendimento pleno de qualquer desses fatores afeta significativamente a produção final de grão, reduzindo a produtividade média (produtividade média nacional: 55,4 sc ha<sup>-1</sup> de soja (Conab, 2020) e, conseqüentemente, a disponibilidade de alimento para a população.

### **Irrigando luz**

Até recentemente, fatores como a genética, o controle de plantas infestantes, insetos, pragas e doenças, a irrigação e o manejo da nutrição mineral podiam ser maneja-



*A tecnologia, inédita pela escala de aplicação, está gerando resultados em pivô de irrigação tradicional em propriedade no município de Monte Carmelo (MG), primeiro pivô no mundo com irrigação de água e luz.*

## TECNOLOGIA AGRÍCOLA

dos para elevar o teto produtivo de uma área. Contudo, o fornecimento de energia luminosa em larga escala sempre esteve na dependência da luz solar.

A luz natural varia tanto diariamente quanto conforme as estações do ano e a latitude de localização da área. Em regiões agrícolas de maiores latitudes (por exemplo, Estados Unidos e Europa), as variações sazonais de luminosidade são ainda mais expressivas, permitindo, na maioria dessas regiões, apenas uma grande safra agrícola por ano.

Avaliando esta limitação e as soluções aplicáveis é que está sendo proposta e praticada a suplementação luminosa do cultivo agrícola por meio da instalação de painéis de iluminação artificial de alta eficiência (Light Emitting Diode) em pivôs de irrigação. Esta proposta, desenvolvida pelo Grupo Fienile, permite não só irrigar água no sentido convencional, mas também irrigar luz sobre toda a lavoura de uma forma completamente controlável.

A tecnologia, inédita pela escala de aplicação, está gerando resultados em pivô de irrigação tradicional

em propriedade no município de Monte Carmelo (MG) – primeiro pivô no mundo com irrigação de água e luz.

Com apenas 40 dias de irrigação artificial de luz durante a noite – e durante o dia em períodos nublados –, durante a florada e início do enchimento de grãos, já foram projetados acréscimos de aproximadamente 66% na produção da soja, indo de cerca de 71 sc ha<sup>-1</sup> (padrão da fazenda) para até 118 sc ha<sup>-1</sup> no tratamento onde foi adicionada a iluminação artificial ao padrão da fazenda (safra 2019/20).

### Validação do trabalho

Essa produção acima do padrão tradicional também exigiu adequações no manejo da cultura, da semeadura à colheita, na quantidade e no momento de aplicação dos nutrientes essenciais e benéficos. Existe, ainda, a possibilidade de redução da aplicação de fontes minerais – geralmente salinas e degradantes da dinâmica do solo –, pela aplicação de fontes mais sustentáveis, como remineralizadores e a adição de matéria orgânica, do aumento da efici-



*Imagem mostra o dispositivo que irradia luz para a lavoura implantado no pivô de irrigação*

ência dos fertilizantes minerais existentes e de adubações verdes visando fixação de nutrientes no solo.

Todo esse pacote de tecnologias reprogramou os limites produtivos antes estabelecidos para as culturas agrícolas. Os desafios para essa tecnologia são todos da pesquisa, que deve descobrir o melhor espectro de luz aproveitado pela planta, dentro da sua genética e fenologia, visto que a tecnologia não apresenta contraindicações. Sabemos que ela funciona e que os resultados são surpreendentes, como nunca se viu no campo em tempos recentes.

As observações se iniciaram há quatro anos, mas essa é a primeira safra em escala comercial (100 hectares), com princípios experimentais, em que a tecnologia é aplicada. A ideia, agora, é partir para o fornecimento de mais horas de luz, de diferentes bandas do espectro luminoso e com maior frequência para revalidar os resultados já observados.

#### Ampliação dos benefícios

Além dos benefícios para o incremento da produ-

ção da soja, tem-se observado, com os estudos de suplementação luminosa, uma redução visualmente significativa da incidência de doenças e da ocorrência de insetos-praga, apesar de os estudos ainda não estarem sendo conduzidos com esse intuito (avaliação de pragas e doenças) nesse momento, fato que, se comprovado, poderá potencialmente reduzir os custos de produção e o impacto ambiental da atividade agrícola.

O potencial desse pacote tecnológico também não se restringe apenas à aplicação onde há pivôs de irrigação tradicional, mas pode ser aplicado via outros posicionamentos da suplementação luminosa, desde que se faça uso de luz apropriada de alta eficiência fotossintética, intensidade adequada e momentos de aplicação que não desregulem o desenvolvimento normal das plantas – essas diretrizes devem ser sempre indicadas pela pesquisa contínua e rigorosa.

Há que se lembrar que o aporte de luz pode abrir caminhos para que culturas, antes inviáveis no período de inverno, devido à quantidade de horas de luz natural ser

**SEU FUTURO IMPRESSO**

**herograf**

- folders e folhetos
- banners e faixas
- envelopes
- impressão digital
- cartaz
- adesivos
- calendários
- livretos
- pastas
- faça seu pedido

Despachamos para todo Brasil.

**(16) 3630.0050**

contato@herograf.com.br    www.herograf.com.br

Rua Padre Anchieta, 1030 - Vila Tibério - Ribeirão Preto - SP



*Soja teve aumento na produção com a nova tecnologia, que pode ajudar o Brasil a fornecer mais comida para o planeta*

menor, possam ser cultivadas a partir de então.

### **Custo**

Por ainda ser experimental, o custo do projeto em si ainda não foi 100% estimado, mas, por trabalhar com iluminação de alta eficiência, o investimento será diluído em sucessivas safras, retornando gradativamente com a produtividade superior. Contudo, todo o projeto será estruturado para ser viável em cima da produtividade extra observada.

O próximo passo será partir para os painéis solares fotovoltaicos, objetivando a autossuficiência do pacote tecnológico e redução dos custos para amortizar a implementação do pacote.

### **A pesquisa é ampla e contínua**

Atualmente, pesquisas com diferentes bandas do espectro eletromagnético embarcadas em diferentes painéis de suplementação luminosa em associação com monitoramento multispectral (drones e satélites), nos diferentes estádios fenológicos (pré e pós-florada), com distintas formas de nutrição (por exemplo, remineralizadores, elementos benéficos, bioestimulantes, insumos biológicos e orgânicos) e para diversas culturas agrícolas (soja, milho, milho pipoca, feijão, algodão, batata, melancia, canola, alho, cevada, tabaco), têm sido conduzidas em condições de suplementação luminosa, ou não (controle), para que o sistema evolua para sua máxima eficiência.

Esse processo inovador de produção agrícola hoje está resguardado pelo direito de propriedade intelectual do Grupo Fienile, que não tem apresentado restrições potenciais para qualquer cultura agrícola, podendo ser, e será, amplamente aplicado nas diversas áreas produtivas, visto que a implementação do processo produtivo é tecnicamente comprovada e contribuirá potencialmente para mitigar os efeitos da falta de alimento em escala mundial.

As diversas pesquisas conduzidas concomitantemente têm demonstrado que os resultados são consequência de um conjunto articulado de aplicações de tecnologias e princípios, e que a aplicação isolada de qualquer fator (suplementação luminosa, nutrição precisa) não gerará os resultados já observados.

O Grupo Fienile é pioneiro nesses estudos e estará contribuindo com a agricultura nacional para alcançar produtividades inesperadas quando comparadas aos cultivos tradicionais, indicando o grande potencial desse processo produtivo e estabelecendo os caminhos da nova agricultura

*Ernane Miranda Lemes é engenheiro agrônomo, fitopatologista, doutor e CSO do Grupo Fienile (Contato: ernanefito@gmail.com)*

*Breno Azevedo é engenheiro agrônomo, doutorando em Fitotecnia e sócio-fundador do Grupo Fienile (Contato: brenoagro.azevedo@gmail.com)*

*Matheus Iida é sócio-fundador do Grupo Fienile (Contato: matheusiida@hotmail.com)*

# 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

# Alguns efeitos do coronavírus podem fazer China importar com força

Marcos Fava Neves

Nossa análise fica mais focada no assunto do momento, a crise do coronavírus, fato dominante na economia e no agro. A OCDE tem visão bem pessimista para essa crise. Acredita que o crescimento mundial deve cair para 2,4%, o menor desde 2009. Em 2021, voltaria a crescer 3,3%, desde que a epidemia seja controlada. Caso o vírus se espalhe mais rapidamente e aumente seus danos, o número pode recuar para 1,5%. A queda é puxada principalmente pela China, que veria seu crescimento em apenas 4,9%. Voltaria a crescer 6,4% em 2021. Para o Brasil a OCDE estima o crescimento em 1,7%.

Em fevereiro, segundo pesquisa da Caixin/Markit, o índice de atividade industrial na China caiu 25% principalmente com as restrições de viagens e de produção, devido à queda de encomendas e fechamento de fábricas.

Além deste menor crescimento e provável menor consumo, o efeito disso para o agro foi que o coronavírus impactou negativamente nos preços internacionais de algumas commodities. De acordo com o Valor Data, em fevereiro, a soja caiu 3,6%, o milho 2,5% e o algodão 4,5%.

Mas tem alguns aspectos que podem trazer até impacto positivo nas exportações em breve, que gostaria também de levantar. As limitações impostas à circulação de mercadorias na China devido ao coronavírus prejudicaram as produções locais de frangos e de suínos. Ainda não há mais informações sobre a magnitude do problema, mas, somado à crise de peste suína africana, este fato pode ter afetado a oferta chinesa negativamente, tendo consumido estoques e acendendo o sinal para voltar a importar mais.

Do lado da demanda (comportamental), duas questões que havia levantado aqui em artigo anterior se verificaram. A primeira percebemos com a pesquisa feita em mil lares pela multinacional Kantar, na China, que mostra os impactos no comportamento com a crise do coronavírus. Foram submetidas 24 categorias de produtos e serviços e os respondentes tinham de dizer se aumentaram, reduziram ou mantiveram os gastos e o que pretendem fazer quando voltarem à rotina. Como era de se esperar, o setor de serviços, principalmente entretenimento e turismo, sofreu queda de mais de 75%, bem

como cosméticos e vestuário (ao redor de 60%). Os gastos com alimentos e bebidas cresceram 40%. As plataformas de comércio eletrônico foram as mais usadas neste período para as entregas. Outro dado relevante ao agro é que, em 28% dos lares, tempo adicional foi usado para cozinhar mais.

Oitenta e quatro por cento dos lares compraram produtos online de forma inédita. Ao retomarem à vida normal, todos os setores devem ter crescimento, praticamente para os níveis anteriores à crise. Em 65% dos lares, os restaurantes serão o primeiro alvo pós "liberdade." Ou seja, o alimento não foi cortado, e em alguns casos até houve aumento de consumo, o que pode estimular um quadro de aumento de importações.

Outro ponto que levantei em janeiro como hipótese para o comportamento que se verificou foi a mudança de hábito de consumo destes produtos exóticos (morcegos, cobras e outros), para carnes tradicionais e mais seguras. Aparentemente, isso pode ocorrer inclusive via exigência governamental na China, descolando demanda e abrindo espaço para mais importações. Temos que verificar esta hipótese com mais calma, mas acredito que ocorrerá. E também não desprezar a força dos governos mundiais reduzindo juros (inclusive no Brasil deve cair mais) e estimulando a retomada da economia.

Do lado do Sul do planeta, o governo argentino irá aumentar as tarifas de exportação sobre a soja de 30% para 33%. A Argentina tem 6% das exportações mundiais. Volta-se a uma medida que se mostrou inadequada no passado.

No Brasil, o mais recente Boletim Focus traz o IPCA em 3,19% neste final de ano e 3,75% no final de 2021. O PIB fica em 2,17% (2020) e 2,5% (2021), o câmbio em R\$/US\$ 4,20 (2020) e R\$/US\$ 4,15 (2021), e a taxa Selic fecha 2020 em 4,25% e 2021 com 5,75%.

Sobre a nossa safra, o clima está ajudando e, de acordo com o boletim de fevereiro da Conab, a produção esperada de grãos para o período 2019/20 será de 251,1 milhões de toneladas, incremento de 3,8% em relação à anterior, totalizando 9,1 milhões de toneladas a mais. Para a área cultivada, a estimativa é de 64,8 milhões de hectares, 2,5% superior ao ciclo passado. Área com algodão deve crescer 5,3%, e, com soja, 2,6%. O milho primeira safra deve aumentar sua área em 3,4% (4,25 milhões de hectares) devido às boas cotações,

produzindo 26,1 milhões de toneladas, enquanto que, na segunda safra, são esperados 73,2 milhões de toneladas e, na terceira safra, 1,16 milhão de toneladas, totalizando 100,5 milhões de toneladas, 0,4% superior à safra 2018/19.

As exportações do agro brasileiro somaram US\$ 5,83 bilhões em janeiro de 2020, caindo 9,4% com relação ao período anterior (US\$ 6,43 bilhões), segundo dados do MAPA. As vendas de carnes se mantiveram em níveis elevados, atingindo US\$ 1,35 bilhão, crescimento de 30,9%; carne bovina vendeu US\$ 631,5 milhões (+38,1%); carne de frango, US\$ 522,0 milhões (+17,0%); e carne suína, US\$ 163,30 milhões (+79,9%). Produtos florestais tiveram redução de 33,8%, chegando a US\$ 947,38 milhões; o complexo soja caiu 30,9%, com valor de US\$ 878,46 milhões; o complexo sucroalcooleiro cresceu em 44,1%, atingindo US\$ 514,49 milhões.

Vale destacar as vendas de algodão, que cresceram 144,2%, chegando à cifra de US\$ 484,80 milhões. As importações do agro totalizaram US\$ 1,24 bilhão, o que equivale a uma redução de 1,6%, deixando o Brasil com saldo positivo de US\$ 4,61 bilhões na balança. Em janeiro, a China comprou US\$ 1,510, praticamente 26% do total exportado pelo Brasil. Vamos aguardar fevereiro, que deve também registrar queda. Penso que teremos queda do primeiro trimestre do ano e forte recuperação no segundo.

Boas notícias com os preços do frete, que caíram de R\$ 250 a R\$ 300 por tonelada de grãos para cerca de R\$ 200 com a pavimentação da BR 163. Segundo a Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT), em 2019 o fluxo médio foi de 2.500 caminhões por dia.

Para fechar, é importante monitorar de perto as PECs que caminhem no Senado e na Câmara de se tributar com ICMS as exportações de produtos primários e semielaborados. As perdas com estas medidas seriam grandes no médio e longo prazo, diminuindo as exportações do Brasil. Fora as inseguranças jurídicas e, conseqüentemente, de investimentos que as mesmas geram. Precisam sair de pauta rapidamente e nos preocuparmos com o que interessa neste momento: reforma administrativa e reforma tributária. Ambas na direção de um Estado menor e um indivíduo mais empreendedor.

Acompanhe no canal do Youtube (com meu nome) e no MarketClub Credictrus os vídeos de agro que coloco semanalmente e no LinkedIn as notícias diárias.



*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](http://doutoragro.com).*



**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

# Ressarcimento das diferenças do Plano Collor I em cédulas de crédito rural

Pedro Costa

O cenário financeiro do setor agrícola nas décadas de 80 e 90 era assombroso ao pequeno, médio e ao grande produtor rural, principalmente em decorrência da hiperinflação que assolava nosso país. Contudo, no dia 12 de abril de 1990, o Plano Collor, instituído pela lei nº 8024/90, fixou o BTN (Bônus do Tesouro Nacional) como índice de reajuste frente às cadernetas de poupanças. Com isso, as cédulas de crédito rural (financiamentos agrícolas) ficaram sujeitas ao referido índice - BTN.

Ocorre que, no período citado, o Banco Central do Brasil, por intermédio de políticas do Conselho Monetário Nacional, praticou reajustes em desconformidade com o artigo 6º da Lei 8.024/90, aplicando o IPC (Índices de Preços ao Consumidor) aos financiamentos agrícolas, quando, na verdade, deveria ter sido aplicado o BTN (Bônus do Tesouro Nacional), o que gerou uma correção a maior nas referidas operações de mais de 40%.

Após quatro anos, em julho de 1994, diante do descumprimento da legislação vigente na época, foi proposta ação civil pública, buscando o reconhecimento da aplicação ilegal do índice utilizado nos meses de março e abril, e a consequente amortização –, nos casos de saldo devedor em aberto, ou devolução nos contratos já quitados.

Depois de longas discussões, o Superior Tribunal de Justiça deu provimento aos recursos do Ministério Público Federal, ao declarar que “o índice de correção monetária aplicável às cédulas de crédito rural, no mês de março de 1990, nos quais prevista a indexação aos índices da caderneta de poupança, foi o BTN no percentual de 41,28%”.

Assim condenando “os réus, solidariamente, ao pagamento das diferenças apuradas entre o IPC de março de 1990 (84,32) e o BTN fixado em idêntico período (41,23%), corrigidos monetariamente os valores a contar do pagamento a maior pelos índices aplicáveis aos débitos judiciais, acrescidos de juros de mora de 0,5%

ao mês até a entrada em vigor do Código Civil de 2002 (11.01.2003), quando passarão para 1% ao mês, nos termos do artigo 406 do Código Civil de 2002” (Recurso Especial nº 1.319.232 – DF, Terceira Turma do STJ, Rel. Min. Paulo de Tarso Severino, J. 04/12/2014, DJ 16/12/2014), sendo que as discussões atuais sobre a referida matéria no âmbito do tribunal superior se restringem unicamente ao critério a ser aplicado para o cálculo da devolução dos valores.

Neste cenário, os produtores rurais que pactuaram financiamentos com o Banco do Brasil S/A antes de março de 1990 têm direito à amortização ou à restituição de valores pagos a maior, acrescidos de correção monetária e juros, desde que tenham quitado ou mesmo renegociado suas operações após a aplicação incorreta da alíquota.

O direito à amortização ou restituição de valores deverá ser apurado através do judiciário e, para isso, o produtor rural interessado deverá ter em sua posse os documentos comprobatórios de suas operações ou, caso não os tenha, deverá procurar um advogado para auxiliá-lo em sua obtenção.



*Pedro Costa, Paralegal atuante no escritório Pereira Advogados*

# Cooperativas x Bancos: diferenças e vantagens

As Cooperativas de Crédito oferecem os mesmos produtos e serviços financeiros que os bancos, a taxas menores, mais justas, prezando pelo Capitalismo Consciente e a Educação Financeira.

## Mas você conhece as diferenças?

Enquanto os bancos visam o lucro para os acionistas, as cooperativas distribuem resultado, que são as chamadas sobras, para os próprios cooperados e possuem todas as soluções financeiras digitais, sem perder a importância do relacionamento presencial. Ao abrir uma conta em uma cooperativa, você se torna um sócio dela, como um dono.

## Taxas mais baixas

Entre muitas vantagens, as cooperativas dispõem de um modelo de negócio que favorece as comunidades locais, investindo os recursos captados sempre na região em que a agência está instalada, ensinando o Capitalismo Consciente, a Sustentabilidade, a intercooperação, a Gestão democrática e ainda os cooperados podem contar com tarifas de serviços financeiros menores e taxas de juros mais baixas.

A seguir, compare as taxas de juros médias por modalidade de crédito cobradas pelas maiores cooperativas de crédito em relação às taxas praticadas pelos bancos:

## Taxas médias de juros

Modalidade de crédito	Taxa de juros média nos bancos	Taxa de juros média no Sicoob	Taxa de juros média no Sicoob
Crédito pessoal	6,08% ao mês	3,41% ao mês	1,71% ao mês
Cheque especial	12,40% ao mês	7,61% ao mês	6,52% ao mês
Cartão de crédito rotativo	12,67% ao mês	11% ao mês	8,40% ao mês
Cartão de crédito parcelado	8,92% ao mês	6,30% ao mês	5,20% ao mês
Crédito consignado	1,57% ao mês	1,62% ao mês	1,43% ao mês
Financiamento de veículo	1,49% ao mês	1,53% ao mês	1,29% ao mês

Fonte: Banco Central, Sicredi e Sicoob

## Mais agências e inclusão financeira

Segundo os dados do mercado, os bancos reduziram a quantidade de agências, as fintechs já nasceram digitais, mas as cooperativas aumentaram sua presença por meio de unidades físicas próprias em 7% em 2018 em relação ao ano anterior.

Segundo dados divulgados no Valor Investe, as cooperativas também contribuem para a inclusão financeira dos 45 milhões de brasileiros fora do sistema bancário e em 2018, 182 municípios brasileiros contavam apenas com o atendimento de cooperativas, todos com população abaixo de quinze mil habitantes.

**“O sistema cooperativo conseguiu se apresentar como alternativa interessante para determinados nichos e tem grande potencial de crescimento de sua carteira de crédito tanto entre os que já são cooperados como entre os que podem vir a se associar”, diz o Banco Central.**

Sobre o Sicoob – O Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil, Sicoob, possui 4,6 milhões de cooperados em todo o país e está presente em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal. É composto por mais de 420 cooperativas singulares, 16 cooperativas centrais e a Confederação Nacional das Cooperativas do Sicoob (Sicoob Confederação). Integram, ainda, o Sistema, o Banco Cooperativo do Brasil do Brasil (Bancoob) e suas subsidiárias (empresas/entidades de: meios eletrônicos de pagamento, consórcios, DTVM, seguradora e previdência) provedoras de produtos e serviços especializados para cooperativas financeiras. A rede Sicoob é a quinta maior entre as instituições financeiras que atuam no país, com mais de 3,1 mil pontos de atendimento. As cooperativas integrantes do Sistema oferecem aos cooperados serviços de conta corrente, crédito, investimento, cartões, previdência, consórcio, seguros, cobrança bancária, aquisição de meios eletrônicos de pagamento, dentre outras soluções financeiras.

Mais informações acesse: [www.sicoob.com.br](http://www.sicoob.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**