



A nova tecnologia para melhorar o desempenho de colhedoras agrícolas

TERRA&CIA

RIBEIRÃO PRETO SP • FEVEREIRO/2018 • ANO 19 • Nº 228

A VOZ DO AGRONEGÓCIO



Mala Direta Postal
Básica

991231522/2012-DR/SPI
AgroBrasil

/// CORREIOS ///

Eventos 2018

Show Rural Coopavel, em Cascavel, no Paraná, abre a temporada de feiras que prometem agitar o ano no agronegócio brasileiro. **Terra&Cia** preparou um calendário com as principais, para você identificar aquelas em que pretende marcar presença

Precisão

Novas máquinas promovem salto tecnológico no campo

Olha o jacaré!

Animal criado em cativeiro é visto como negócio promissor

Apicultura

Medida estabelece papel do veterinário na produção

CanaMix

Plantadoras automatizadas e piloto automático aprimoram o plantio

AFINAL, O QUE A

MONTANA TEM?



Imagens meramente ilustrativas.



Minha escolha faz a diferença no trânsito.

Imagens meramente ilustrativas relativas ao veículo Chevrolet Montana. Promoção válida para o veículo Chevrolet Montana (conf. 5A803J), 0 km, 2 portas, pacote R7K, ano/modelo 2017/2018, pintura Preto Ouro Negro, com preço público de R\$ 49.090,00 e valor promocional de R\$ 40.254,00. A imagem acima refere-se ao veículo Chevrolet Montana Sport 1.4 que possui preço público de R\$ 59.490,00 e valor promocional de R\$ 48.782,00. Os descontos acima anunciados foram calculados para vendas diretas com o desconto promocional para as vendas CNPJ. A tabela de preço público está sujeita a alterações a qualquer momento, sem aviso prévio. Consulte em uma Concessionária Chevrolet de sua preferência as condições especiais para CNPJ. O faturamento deve ser realizado diretamente

TEM A VERSATILIDADE

QUE O TRABALHO NO CAMPO E NA CIDADE PEDEM.

Montana LS

A partir de

R\$ 40.254,00



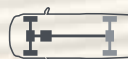
Motor 1.4
de 99 cv
Etanol



Protetor
de
caçamba
de série



Capota
marítima
de série



Robustez
do eixo
traseiro
com alto
grau de
estabilidade



Maior
capacidade
de carga da
categoria:
756 kg



Freios
ABS
com EDB

- Selo "A" de consumo de combustível (Inmetro)
- Direção hidráulica de série
- Torque 13 kgfm no etanol

CONFIRA AS CONDIÇÕES EXCLUSIVAS PARA CNPJ E PRODUTOR RURAL.

CHEVROLET. TEM TUDO QUE VOCÊ QUER.

FIND NEW ROADS™

CHEVROLET



DIRETOR

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

DIRETOR DE MARKETING

Marcelo Dias (16) 99111 0291
marcelo@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

Bruna Bortoloti (35) 8413-2690

Rovênia de Paula (16) 99368-8085

CONSULTORIA

Luiz Zanon (16) 3620 0555

CONTATO COMERCIAL E PUBLICIDADE

Plínio César e Marcelo Dias

CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS

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

EVENTOS

redacao@canamix.com.br

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Creativo Publicidade (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 - tailla.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

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.

PARCEIRA DE MÍDIA



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



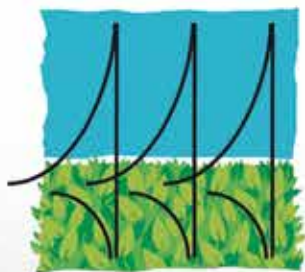
Envie seus comentários sobre esta edição para redacao@canamix.com.br.

Grupo AgroBrasil

R. Genoveva Onofre Barban, 495 - 14056-340

Planalto Verde - Ribeirão Preto - SP

16 3620 0555 / 3234 6210 - www.canamix.com.br



AgroBrasília

FEIRA INTERNACIONAL
DOS CERRADOS

2018

15 A 19 DE MAIO

AgroDigital: tecnologia e inovação a favor do campo

A tecnologia digital está transformando o agronegócio. Na AgroBrasília você irá entender como as inovações podem ser utilizadas para desenvolver ainda mais a atividade no campo. Participe!



www.agrobrasil.com.br



PARQUE TECNOLÓGICO IVALDO CENCI

PAD-DF · BR-251 Km 5 · Brasília/DF
Sentido Brasília → Unai/MG

ENTRADA FRANCA

61 3339 6541 · 61 3339 6542
agrobrasil@agrobrasil.com.br

[f/agrobrasil](https://www.facebook.com/agrobrasil)
[@agrobrasil](https://www.instagram.com/agrobrasil)
[@agrobrasil](https://www.twitter.com/agrobrasil)

Realização

Patrocínio



Não é papo de jacaré



Plínio César

Diretor do **Grupo AgroBrasil**

Papo de jacaré, no linguajar popular, é uma expressão usada para designar uma conversa sem sentido. É título de música, que fez grande sucesso com o grupo P. O. Box no início dos anos 2000. Quem não se lembra dos versos “Vou te bater uma real, vou dizer que sou o tal, bater um papo no café, é papo de jacaré...”?

No entanto, quando entra em ação um grupo de empresários do setor de carnes, jacaré não fica só na conversa. Até porque este bicho, que é carregado de simbologias, não é só papo. É couro e artesanato também.

Jacaré deixou de ser conversa fiada e virou coisa séria. A carne, valorizada pelo sabor e pelo baixo teor de calorias e gorduras, sai de cativeiros autorizados pelo Ibama direto para a mesa de quem aprecia uma culinária exótica e saborosa.

Essa é uma das reportagens desta edição da **Terra&Cia**, que praticamente marca o início da caminhada do **Grupo AgroBrasil** em 2018, já que as edições de janeiro, tradicionalmente, são retrospectivas dos principais fatos que marcaram o ano anterior.

Um 2018, aliás, que chega prometendo: menor impacto da crise econômica em diversos setores, inclusive no campo, e perspectivas de diminuição do desemprego. Vale lembrar, no entanto, que estamos em ano de eleições e, por causa disso, o Brasil deve sofrer reflexos dos embates políticos, bastante acirrados, principalmente no último quadriênio.

Comemorando safras recordes e melhores preços de alguns produtos, o agronegócio adentra 2018 otimista, esperando melhores resultados ainda. Isso deve aparecer nos inúmeros eventos que devem marcar a temporada e cujos principais estão listados mais à frente, num calendário que permitirá a você identificar aqueles nos quais pretende garantir presença.

As principais vedetes desses eventos continuarão sendo as máquinas com as mais recentes tecnologias embarcadas. Entre elas, equipamentos de precisão, que oferecem cálculos precisos e otimizam resultados na lavoura, com economia de recursos e redução de perdas. Outro assunto presente nesta edição. De quebra, você poderá entender um pouco da conjuntura que favoreceu o surgimento de um maquinário tão poderoso em nosso País.

É uma grande satisfação poder estar ao seu lado por mais um ano, levando informação de qualidade, fomentando parcerias e estimulando um dos setores que nos dão orgulho de ser brasileiros.

Boa leitura!



16 CAPA / EVENTOS
COOPAVEL ABRE A PORTEIRA

10 ENTREVISTA
TATIANA BRUCE,
PESQUISADORA DA FGV ENERGIA



20 TECNOLOGIA
LAVOURA MONITORADA

46 PECUÁRIA
Do jacaré, tudo se aproveita

56 SOJA
Ferrugem preocupa

52 APICULTURA
Nova resolução

58 GIRO PELO AGRO
Recuperação da economia brasileira marca dezembro

54 OPINIÃO
Cleber Oliveira Soares

60 OPINIÃO
Marina Ribeiro Guimarães Mendonça

38 PRODUÇÃO
Mais da metade

40 OPINIÃO
Mário César Souza e Silva

44 INFORME PUBLICITÁRIO
Sergomel

45 INFORME PUBLICITÁRIO
Terra&Cia renova patrocínio em
2018 com piloto de motovelocidade



30 TECNOLOGIA
PLANTIO APRIMORADO

CRÉDITO CONSIGNADO SICOOB INSS

A oportunidade que você queria
para viver o melhor da vida.

Aposentados e pensionistas do INSS podem contar com o Crédito Consignado Sicoob INSS, um empréstimo* pensado na medida para você tirar todos os seus planos e sonhos do papel. O valor das parcelas é fixo e descontado no seu benefício para você ter tranquilidade. E você não precisa ser associado do Sicoob para aproveitar todas essas vantagens. Crédito Consignado Sicoob. Precisou, conte com ele.

Confira:

- . Parcelas fixas
- . Taxas menores
- . Prazos maiores
- . Sem avalista

Ouvidoria: 0800 725 0996
Atendimento seg. a sex.: 8h às 20h
www.ouvidoriasicoob.com.br
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

sicoob.com.br

Encontre uma cooperativa Sicoob perto de você: Sicoob Cecres: (11) 2192-9111 | Sicoob Cocre: (19) 3401-2207 | Sicoob Cocrealpa: (18) 3502-2050 | Sicoob Cocred: (16) 3946-3355 | Sicoob Coocrelivre: (16) 3820-6500 | Sicoob Coopcred: (18) 3401-1909 | Sicoob Coopcredi: (16) 3251-9700 | Sicoob Cooplivre: (19) 3491-3339 | Sicoob Crediceripa: (14) 3761-3255



*Operação sujeita à análise e aprovação de crédito.

 **SICOOB**
Faça parte.

Sicoob Credicitrus: (17) 3345-9000 | Sicoob Credicoapeç: (16) 3712-6600 | Sicoob Credicoonãr:
(16) 3636-3240 | Sicoob Crediguaçu: (19) 3593-9898 | Sicoob Credimota: (18) 3341-9190
Sicoob Credivale: (18) 3902-3800 Sicoob Credlider: (17) 3426-5510

“Há espaço para os biocombustíveis na mobilidade elétrica, e esse é um espaço importante”


A pesquisadora Tatiana Bruce, da FGV Energia, avalia a evolução dos carros elétricos no planeta e como sua inserção na frota deve impactar a indústria do petróleo e o cenário dos biocombustíveis, como o etanol

Igor Savenhago

Como estará a produção de energia quando o combustível da maioria dos carros for a eletricidade? E quais as previsões de prazo para que isso aconteça? Qual o impacto nos setores do petróleo e dos biocombustíveis? Se a maioria dos carros for elétrica, não há o risco de sobre-

carga na rede?

Quando se fala na possibilidade de utilizar veículos que sejam recarregáveis na tomada, muitas dúvidas surgem. Por isso, a **Terra&Cia** convidou a pesquisadora e especialista no assunto Tatiana Bruce, da FGV Energia, para responder a algumas perguntas sobre o tema, que gera controvérsias e ainda vai suscitar uma série de debates.



“ Para a Agência Internacional de Energia (IEA), a fim de mantermos o aumento da temperatura global até o final do século abaixo de 2 graus Celsius em relação a níveis pré-industriais, que é o compromisso assumido no Acordo de Paris, precisaremos de 140 milhões de carros elétricos no mundo até 2030.”

ENTREVISTA

Terra&Cia: Quais as perspectivas para o aumento da utilização de carros elétricos no planeta nos próximos anos? Em quanto tempo eles poderão representar a maioria da frota mundial de veículos?

Tatiana Bruce: A questão de crescimento dos carros elétricos está intimamente ligada ao seu preço, que ainda se encontra bastante elevado quando comparado a veículos convencionais, a combustão interna (VCIs). E isso ocorre devido ao ainda elevado preço das baterias, que equivale a entre 1/3 a metade do custo para produzir um carro elétrico. Para que os carros elétricos (VEs) atinjam paridade de preço com veículos convencionais, o preço da bateria deve cair. Especialistas do setor preveem que, quando as baterias custarem US\$100/kWh, os carros elétricos terão paridade de preços com veículos convencionais. E, a partir daí, como os carros elétricos são melhores que carros convencionais, dado que possuem maior eficiência energética, são mais modernos e têm melhor performance, os consumidores naturalmente passarão a comprar carros elétricos. Espera-se que o preço

das baterias atinja esse valor na próxima década, a depender dos estudos realizados. Quanto a quando eles representarão a maioria da frota mundial de veículos, também depende do estudo de cenarização realizado. Para a Agência Internacional de Energia (IEA), a fim de mantermos o aumento da temperatura global até o final do século abaixo de 2 graus Celsius em relação a níveis pré-industriais, que é o compromisso assumido no Acordo de Paris, precisaremos de 140 milhões de carros elétricos no mundo até 2030. No final de 2017, a frota mundial de carros elétricos ultrapassou 3 milhões. Contudo, quando os carros elétricos atingirem paridade de preço com carros convencionais, esse número tende a aumentar rapidamente. Ainda segundo as projeções da Carbon Tracker Initiative, assumindo que atinjam paridade de custo com VCIs em 2020, VEs se tornarão responsáveis por aproximadamente 70% do mercado de transporte rodoviário em 2050. Essa suposição é das mais otimistas apresentadas. Para a Bloomberg New Energy Finance (BNEF), com a paridade de custos entre VEs e VCIs ocorrendo em 2022,

Divulgação



35% dos carros vendidos em 2040 terão um plug. A IEA prevê que 8% dos veículos de passageiros nas estradas em 2040 serão elétricos no seu “New Policies Scenarios” – este valor no “450 Scenario” é cinco vezes mais alto.

Terra&Cia: O que isso representaria para o setor de combustíveis? Qual deverá ser o impacto, por exemplo, para a indústria do petróleo?

Tatiana: Por exemplo, a Bloomberg New Energy Finance estima que, se o aumento na demanda por VEs continuar a crescer à taxa atual de 60% ao ano, em 2023, aconteceria uma nova “crise do petróleo”, com a demanda por este energético sofrendo um impacto equivalente àquele que causou a crise de 2014 – que foi causada por uma sobre oferta de 2Mbd na produção. Numa análise mais conservadora, adotando uma taxa de crescimento de 35% ao ano, este “choque do petróleo” ocorreria em 2028. Outras instituições também realizaram projeções sobre quando a demanda por petróleo seria afetada pelos carros elétricos. A IEA, por exemplo, no seu “450 Scenario” do World Energy Outlook 2016, estima que os carros elétricos serão

responsáveis pela substituição de 2Mbd de petróleo por volta de 2027, mas, no seu “New Policies Scenario”, esse valor não é atingido nem em 2040. Já no cenário projetado pela Carbon Tracker Initiative (NDC_EV), este limite é atingido em 2025. No Energy Outlook 2017 da BP (British Petroleum), 1,2 Mbd serão substituídos pela maior adoção de VEs apenas em 2035. Ao ponderar as conclusões desses cenários, contudo, é preciso ser conservador devido a alguns fatores: apesar das estimativas existentes, os fabricantes ainda não conseguiram reduzir os preços das baterias; ainda não existem eletropostos de recarga rápida suficientes

para viagens de longa distância; muitos novos consumidores de veículos em países como China e Índia provavelmente ainda optarão por VCI; e a crescente demanda por petróleo dos países em desenvolvimento pode reduzir o impacto da maior adoção dos carros elétricos, especialmente se os preços do petróleo voltarem a patamares de US\$20/barril e permanecerem assim. Por outro lado, o desenvolvimento do mercado de mobilidade como serviço, no qual veículos são utilizados com maior frequência, fazendo com que a utilização de carros elétricos seja mais vantajosa devido a sua maior eficiência, tem potencial para acelerar sua adoção. Em suma, formuladores de políticas públicas devem analisar todas essas projeções de crescimento

dos VEs e seus impactos em todos os setores envolvidos, levando em consideração a evolução não só de custos, mas também de tecnologias e novos modelos de negócios.

Terra&Cia: E para os biocombustíveis?

Tatiana: Na transição dos carros convencionais para 100% elétricos, veículos elétricos híbridos plug-in ainda serão utilizados. Esses veículos são considerados de transição porque poluem menos e têm melhor eficiência energética que veículos con-

vencionais a combustão interna, e também têm maior autonomia que carros 100% elétricos, dado que eles também utilizam combustível convencional. E esse combustível convencional pode ser o etanol. Algumas montadoras, como Nissan e Toyota, estão desenvolvendo elétricos híbrido plug-in flex, que utilizam ambos gasolina e etanol no seu motor a combustão interna. Essa alternativa será muito interessante porque o etanol polui menos que a gasolina e, no ciclo de plantio da cana, há sequestro de carbono da atmosfera. Logo, tudo o mais constante, híbridos plug-in a etanol poluirão menos que híbridos plug-in a gasolina, significando

“ No futuro, o processo de intensificação da cooperação internacional será crucial para projetar o agronegócio tropical em diferentes partes do globo, ao mesmo tempo em que nos permitirá acessar e incorporar com rapidez avanços e ganhos obtidos em âmbito internacional. ”

ENTREVISTA

que há espaço para os biocombustíveis na mobilidade elétrica, e esse é um espaço importante. O motivo de eletrificar a frota é para reduzir as emissões de gases do efeito estufa. Elétricos híbridos que usam etanol serão melhores neste sentido que elétricos híbridos que usam gasolina. Elétricos híbridos flex a etanol também são uma ótima solução para eletrificar a frota de transporte público. E também estão sendo desenvolvidos veículos elétricos a célula de combustível de etanol. Todos os players envolvidos devem estar atentos às mudanças que ocorrem e se preparar de acordo.

Terra&Cia: E como enxerga o cenário dos veículos elétricos no Brasil? Como eles devem evoluir no país e quando devem se tornar uma realidade?

Tatiana: Quando os carros elétricos atingirem paridade de preços com os veículos convencionais, eles irão, gradualmente, sendo demandados e produzidos em maior escala. Quando isso ocorrer, o número de elétricos produzidos e vendidos no Brasil também aumentará. Além disso, com a introdução dos carros elétricos híbridos plug-in flex ou a célula de combustível que

utiliza etanol no mercado brasileiro, ainda nos primeiros anos da década de 2020, a participação desses carros deve começar a crescer no Brasil. De acordo com o Plano Decenal de Energia (PDE) 2026, realizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o número de veículos elétricos que são projetados no mercado brasileiro em 2026 será de menos de 1% em uma frota de 52 milhões, ou 360 mil veículos. Dentre esses VEs, apenas veículos elétricos híbridos são considerados e, a partir de 2021, híbridos flex fuel também serão uma possibilidade.

Terra&Cia: Mesmo que a utilização de carros elétricos cresça consideravelmente nos próximos

anos, não haveria, então, o risco de haver sobrecarga na rede elétrica?

Tatiana: Quando os carros elétricos forem parte significativa da demanda por eletricidade, o sistema elétrico estará mais moderno, utilizando redes inteligentes e tarifação horária para desincentivar recargas desordenadas no horário de pico. Dessa forma, uma situação de sobrecarga para a rede elétrica é pouco provável. Una-se a essa evolução tecnológica o fato que a regulação também evoluirá, para permitir tarifação horária, em que o uso da eletricidade em horários de pico do sistema será muito mais caro. Dessa forma, o medidor inteligente do usuário o informará que

“ Quando os carros elétricos forem parte significativa da demanda por eletricidade, o sistema elétrico estará mais moderno, utilizando redes inteligentes e tarifação horária para desincentivar recargas desordenadas no horário de pico. Dessa forma, uma situação de sobrecarga para a rede elétrica é pouco provável. ”

recarregar a bateria de seu carro em um horário de pico será mais caro do que esperar para recarregar a bateria em um horário em que a eletricidade esteja mais barata. Esse sinal de preços será um incentivo para que recargas em horário de pico não aconteçam. Esse sistema já está em implementação em vários lugares onde carros elétricos já são parte mais significativa da frota veicular, como Califórnia e Noruega. Outro mecanismo já utilizado em alguns locais, como Reino Unido, permite que usuários de carros elétricos

comprem planos de recarga de eletricidade, como planos de celular, a fim de economizar e realizar a recarga fora de horários de pico. Quanto ao Brasil, a tarifa branca, que tem valor diferenciado em horários de pico do sistema, já está em vigor desde janeiro. Neste primeiro momento, ela será opcional e para apenas algumas classes de consumo. Dessa forma, o regulador brasileiro também vem trabalhando para modernizar a regulação para permitir essa maior flexibilidade, que será cada vez mais necessária no futuro.

Terra&Cia: Que tipo de avanços e problemas o crescimento no número de carros elétricos pode representar para a energia das hidrelétricas, termelétricas,



Com a introdução dos carros elétricos híbridos plug-in flex ou a célula de combustível que utiliza etanol no mercado brasileiro, ainda nos primeiros anos da década de 2020, a participação desses carros deve começar a crescer no Brasil, afirma Tatiana

eólica e solar, por exemplo?

Tatiana: Do ponto de vista da demanda por eletricidade, os carros elétricos são mais um "aparelho" a demandar energia da rede elétrica. Dessa forma, não há impacto em uma fonte geradora de eletricidade específica. Entretanto, a fim de realmente se descarbonizar o setor de transportes, que é o objetivo principal do advento dos carros elétricos, idealmente a eletricidade que os abastece deve vir de uma fonte renovável, que não emita gases

“A utilização de carros elétricos aliados a painéis solares e baterias domésticas é uma alternativa interessante para garantir que a eletricidade que abastece esses veículos seja de baixo carbono.”

causadores do efeito estufa. Por exemplo, a utilização de carros elétricos aliados a painéis solares e baterias domésticas é uma alternativa interessante para garantir que a eletricidade que abastece esses veículos seja de baixo carbono. Durante o dia, o painel solar gera a eletricidade que abastecerá diretamente o carro elétrico, ou, quando este não estiver na garagem, a eletricidade seria armazenada na bateria doméstica, para abastecimento posterior do carro.

“Elétricos híbridos flex a etanol também são uma ótima solução para eletrificar a frota de transporte público. E também estão sendo desenvolvidos veículos elétricos a célula de combustível de etanol.”



Coopavel abre a porteira



Feira é a primeira entre as mais tradicionais do agronegócio do País a realizar sua edição, agora no início de fevereiro; Terra&Cia preparou calendário com quase 70 eventos



Fenasucro, principal evento do planeta voltado ao setor sucroenergético, é realizada em agosto

Da redação

Serão quase 70 eventos no calendário do agronegócio de 2018. Mas isso considerando apenas os grandes e tradicionais. Com as exposições menores, o Brasil tem opções para todos os gostos. Para que você possa definir aqueles que mais lhe interessam ou agradam, a **Terra&Cia** preparou uma lista com tudo o que de mais importante vai acontecer nos próximos meses.

A temporada dos eventos mais requisitados pelo público é aberta sempre com a Coopavel, em Cascavel, no Paraná, que, neste ano, será de 5 a 9 de fevereiro. E o clima é de otimismo, sobretudo porque, no ano passado, o Show Rural recebeu, nos cinco dias, mais de 253 mil visitantes e movimentou R\$ 2 bilhões, um recorde de público e vendas.

Além do Show Rural Coopavel, os destaques ficam por conta da AgriFutura, da Expodireto Cotrijal e da Abertura da Safra da Cana, promovida pela Datagro, em março; da Tecnoshow Comigo, em abril; da Expozebu e da Agrishow, no final de abril e início de maio; da AgroBrasília e da ISO Datagro New York, em maio;

da Hortitec, em junho; do Global Agribusiness Forum e da Feacoop, em julho; da Fenasucro, da Expoflora e da Expointer, em agosto, e da Conferência Internacional Datagro sobre Açúcar e Etanol, em outubro.

A AgriFutura, por exemplo, que será realizada nos dias 3 e 4 de março, no Instituto Biológico de São Paulo, espera retratar o que está sendo feito para modernizar a agricultura, colocando-a em sintonia com as lideranças mundiais do agronegócio. Estarão presentes produtores rurais, indústrias, comerciantes, startups, desenvolvedores, criadores, transformadores e hackers, num ambiente que visa ao compartilhamento de informações e experiências.

Agrishow e Fenasucro também têm expectativas de bons resultados. A primeira porque, após anos de queda, conseguiu incremento significativo nas vendas em 2017, fechando em R\$ 2,2 bilhões em movimentação financeira. A segunda, impulsionada pelos movimentos de retomada do setor sucroenergético, acredita que os negócios iniciados na feira geraram R\$ 3,1 bilhões em vendas durante o ano, cifra também maior que 2016.

Confira, no quadro, as principais atrações de 2018.

Calendário de feiras e eventos 2018

FEVEREIRO

SHOW RURAL COOPAVEL

05 a 09 de fevereiro - Cascavel / PR

FEMAGRI

21 a 23 de fevereiro - Guaxupé / MG

TEA BRASIL

27 de fevereiro - São Paulo / SP

MARÇO

AGRIFUTURA

03 e 04 de março - São Paulo / SP

EXPODIRETO COTRIJAL

05 a 09 de março - Não-Me-Toque / RS

INTERMODAL SOUTH AMERICA

13 a 15 de março - São Paulo / SP

SIMPÓSIO INTEGRAÇÃO DA PESQUISA PÚBLICA COM CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL

15 de março - Ribeirão Preto / SP

BIOCONTROL AFRICA

19 e 20 de março - Nairóbi / KE

XV CONGRESSO APA DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE OVOS

20 a 22 de março - Ribeirão Preto / SP

SHOWSAFRA

20 a 23 de março - Lucas do Rio Verde / MT

ABERTURA DE SAFRA CANA 2018/19

21 de março - Ribeirão Preto / SP

FENICAFÉ

Data a Confirmar - Araguari / MG

ABRIL

TECNOSHOW COMIGO

09 a 13 de abril - Rio Verde / GO

CIRCUITO INTERCORTE - ETAPA CUIABÁ

12 e 13 de abril - Cuiabá / MT

MECÂNICA

24 a 27 de abril - São Paulo / SP

FEIMEC

24 a 28 de abril - São Paulo / SP

FENASOJA

27 de abril a 06 de maio - Santa Rosa / RS

EXPOFRÍSIA

27 a 29 de abril - Carambei / PR

EXPOZEBU

28 de abril a 06 de maio - Uberaba / MG

AGRISHOW

30 de abril a 04 de maio - Ribeirão Preto / SP

MAIO

AGROTINS

08 a 12 de maio - Palmas / TO

ISO DATAGRO NEW YORK SUGAR & ETHANOL CONFERENCE 2018

09 de maio - New York / EUA

AGROBRASÍLIA

15 a 19 de maio - Brasília / DF

MAIO

CONFERÊNCIA FACTA WPSA - BRASIL 2018

16 e 17 de maio - Campinas / SP

RONDÔNIA RURAL SHOW

23 a 26 de maio - Ji-Paraná / RO

ENERSOLAR + BRASIL

24 a 29 de maio - São Paulo / SP

BAHIA FARM SHOW

29 de maio a 02 de junho - Luis Eduardo Magalhães / BH

CIRCUITO INTERCORTE - ETAPA MARABÁ

Data a confirmar - Marabá / PA

SIMPÓSIO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO E MECANIZAÇÃO EM CANA-DE-AÇÚCAR

Data a confirmar - Jaboticabal / SP

JUNHO

FEIRA INTERNACIONAL DE PRODUTOS ORGÂNICOS E AGROECOLOGIA

06 a 09 de junho - São Paulo / SP

EXPOVINIS

12 a 14 de junho - São Paulo / SP

FEINACOOP

12 a 14 de junho - Arapongas / PR

FISPAL CAFÉ

12 a 15 de junho - São Paulo / SP

HORTITEC

20 a 22 de junho - Holambra / SP

35º CONGRESSO BRASILEIRO DE NEMATOLOGIA

24 a 29 de junho - Bento Gonçalves / RS

BEEF EXPO

Data a confirmar - São Paulo / SP

FEIMAFE

Data a confirmar - São Paulo / SP

ETHANOL SUMMIT 2018

Data a confirmar - Londres / EN

JULHO

GLOBAL AGRIBUSINESS FORUM

23 e 24 de julho - São Paulo / SP

CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ACAROLOGIA E VI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ACAROLOGIA

29 de julho a 2 de agosto - Pirenópolis / GO

FEACOOP

30 de julho a 02 de agosto - Bebedouro / SP

VIII SIMPÓSIO TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Data a confirmar - Piracicaba / SP

AGOSTO

AVESUI

01 a 03 de agosto - Medianeira / PR

17º CONGRESSO BRASILEIRO DO AGRONEGÓCIO

06 de outubro - São Paulo / SP

CONGRESSO DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA DO BRASIL

06 a 09 de agosto - Maringá / PR

CONGRESSO ANDAV

13 a 15 de agosto - São Paulo / SP

8º CONGRESSO BRASILEIRO DE FERTILIZANTES

20 de agosto - São Paulo / SP

VITRINE DE TOUROS

20 a 24 de agosto - Uberaba/MG

7ª CONFERÊNCIA DATAGRO CEISE B

21 de agosto - Sertãozinho / SP

FENASUCRO & AGROCANA

21 a 24 de agosto - Sertãozinho / SP

FEIRAGRÍCOLA

22 a 25 de agosto - Serra / ES

NETWORK CANAMIX

23 de agosto - Sertãozinho / SP

EXPOFLORA

24 de agosto a 23 de setembro - Holambra / SP

EXPOINTER

25 de agosto a 02 de setembro - Esteio / RS

CONGRESSO BRASILEIRO DO ALGODÃO

Data a confirmar - Macéio / AL

FÓRUM DOS PRODUTORES AGROENERGIA

Data a confirmar - Sertãozinho / SP

SETEMBRO

INTERCONF

11 e 12 de setembro - Goiânia / GO

25º CONGRESSO INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DO TRIGO

23 a 25 de setembro - Foz do Iguaçu / PR

ENSub

26 a 28 de setembro - Canela / RS

OUTUBRO

IESALQ SHOW

09 a 11 de outubro - Piracicaba / SP

CONGRESSO NACIONAL DAS MULHERES NO AGRONEGÓCIO

23 e 24 de outubro - São Paulo / SP

18ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DATAGRO SOBRE AÇÚCAR E ETANOL

Data a confirmar - São Paulo / SP

OUTUBRO

7ª APLA / DATAGRO

Data a confirmar - São Paulo / SP

XP DATAGRO AGRIFINANCE BRAZIL

Data a confirmar

NOVEMBRO

CIRCUITO INTERCORTE - ETAPA SÃO PAULO

Data a confirmar - São Paulo / SP

FEIRA NACIONAL DO CAMARÃO

FENACAM

Data a confirmar - Natal / RN

11º CONGRESSO NACIONAL DE

BIOENERGIA - UDOP

Data a confirmar - Araçatuba / SP

A DEFINIR MÊS E DATA

GAF TALKS

STARTAGRO



**ANUNCIE NAS EDIÇÕES
DA REVISTA
TERRA&CIA / CANAMIX
E ESTEJA PRESENTE
NAS PRINCIPAIS FEIRAS
E EVENTOS DO ANO.**





Lavoura monitorada

Há 50 anos, maquinário utilizado na agricultura brasileira ainda era arcaico, mas demanda por alimentos e aprimoramento da produção transformaram este cenário: hoje, são os equipamentos que apontam os melhores caminhos para os agricultores

Igor Savenhago

Marcela Dal Sasso

Sânder Ascêncio

Cinco décadas. Esse foi o tempo necessário para que o Brasil saísse de uma agricultura sem grandes atrativos técnicos para se tornar referência mundial em produção de alimentos. Mas como se deu essa (r)evolução?

De acordo com Emanuel Martins dos Reis, mestre em Geografia e professor universitário em Franca-SP, até a década de 1970, a maior parte das regiões brasileiras se caracterizava por uma grande defasagem técnica na agricultura, o que acompanhava os indicadores sociais, econômicos e industriais. “As regiões Sul e Sudeste estavam sempre à frente das demais regiões. Vale lembrar que as maiores instituições de ensino e pesquisa se concentravam no Estado de São Paulo. Esse quadro passou a sofrer mudanças nos anos de 1960, com a construção de Brasília, e, com isso, a nova fronteira agrícola rumo ao

Centro-Oeste e ao Norte do país”.

Pouco antes, na década de 1950, segundo os pesquisadores Nali de Jesus Souza e Romina Batista de Lucena, o primeiro do Rio Grande do Sul e a segunda de Roraima, a preocupação do Governo Federal era o abastecimento interno. Garantir que os alimentos chegassem aos grandes centros urbanos e, com isso, gerar divisas para promover a industrialização, visando à substituição de importações por tecnologia nacional. “O Brasil produzia todo o alimento de que necessitava, devido à abundância de terras na fronteira agrícola em expansão. Tendo em vista o aumento das áreas produtoras aos centros consumidores, o maior problema era o transporte. Além disso, no processo de comercialização, perdia-se cerca de 25% da produção embarcada”, afirmam.

Havia um consenso de que era necessário investir na melhoria das condições de armazenamento e distribuição da colheita. “Tinha-se em mente a modernização do setor agrícola, através de subsídios à importação de

insumos modernos, ao crédito rural e à ampliação do sistema de assistência técnica”.

O professor Emanuel Reis explica que este contexto foi propício à vinda e ao desenvolvimento de empresas multinacionais. “A agricultura dos anos 1950 a 1970 começava a passar por transformações, principalmente no sentido de modernização da produção e aplicação de insumos. Nos anos de 1950, dá-se início a um processo de investimentos nos setores de mecanização, ao passo que os anos 1960, com a Revolução Verde [como ficou conhecida a política de crédito rural para estimular a mecanização], trouxeram máquinas, sementes geneticamente modificadas e o uso de novos defensivos agrícolas. E, claro, a presença

de multinacionais”, diz o geógrafo.

Na década de 1960, houve também um impulso às exportações agropecuárias, panorama mantido na década de 1970, em que os preços internacionais, atraentes, favoreciam as vendas externas, com destaque para a soja e o café. “Predominou a política de crédito rural altamente subsidiado. A aceleração do processo inflacionário, provocado pela crise do petróleo, justificou o apoio governamental à produção de álcool para substituir parte do petróleo importado”, contam Souza e Romina.

Crescimento agrícola

Nesse período, conforme os pesquisadores, o crédito rural foi o responsável pelo desenvolvimen-

to do setor agrícola brasileiro. Até 1975, os empréstimos eram feitos a juro zero, com três anos de carência e cinco para quitação. A situação só teve alterações a partir do final de 1979, quando as taxas passaram a ser mais altas que a inflação.

Até meados dos anos 1980, a comercialização de tratores teve o maior salto no país. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1970, eram 157.346 veículos desse tipo no território nacional (79.852 no Sudeste, 60.684 no Sul, 9.598 no Centro-Oeste, 6.177 no Nordeste e 1.035 no Norte). Apenas dez anos depois, em 1980, o número já era 237% maior (530.691 unidades). Centro-Oeste, Norte e Nordeste tiveram, proporcionalmente, os maiores incrementos.

Sânder Ascêncio



Edivaldo Antonio Amorim, o Labrego: nos últimos sete anos, evolução tecnológica teve saltos surpreendentes



O agricultor José Carlos Lopes: “No passado, a gente tinha que fazer tudo no braço e contando com a sorte e ajuda de Deus e da natureza”

Viram suas frotas aumentarem em mais de cinco vezes.

A partir de 1985, a mecanização entrou em declínio. O Governo Federal, numa tentativa de frear o déficit público, aumentou os encargos do crédito rural. Na década de 1990, mesmo com programas de incentivo à produção agrícola, o mercado de máquinas encolheu. A média anual de vendas foi de pouco mais de 21 mil unidades, contra 35 mil da década anterior. Uma realidade que piorou nos anos posteriores, em decorrência do endividamento do setor e da descapitalização dos agricultores, provocada por um período de baixos preços para seus produtos e de encarecimento dos insumos. Com isso, a frota de tratores se manteve praticamente estável até 2006.

Atualmente, considerando dados do IBGE, de que em 2012 o Brasil atingiu a média de 11 tratores

para cada mil hectares cultivados, e da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP), de que a área agricultável no país é de 61 milhões de hectares, segundo levantamento divulgado em outubro do ano passado, a frota atinge quase 700 mil tratores – outras estimativas dão conta, porém, de que a marca já tenha ultrapassado os 800 mil veículos. Estes índices estão, porém, segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), ainda muito abaixo de países considerados desenvolvidos, como os Estados Unidos, que, em 2009, tinham 27 tratores para cada mil hectares, e Alemanha, que, no mesmo ano, possuía 82 tratores para cada mil hectares.

O espaço para o crescimento de empresas de máquinas agrícolas seque no ritmo da participação que o Brasil ganha no planeta como produ-

tor e distribuidor de alimentos. “Dos anos de 1970 aos dias atuais, a agricultura brasileira ganhou projeção no cenário internacional, em vários setores da produção agropecuária e de grãos, com destaque para a constante mecanização e a modernização da produção sucroalcooleira”, diz o professor Emanuel Reis. “O setor de exportações, em especial a soja produzida na região central do Brasil, abrange mercados do mundo inteiro. A pesquisa de novas variedades de plantas e de animais é garantia de produtividade, o que torna o país polo de investimentos externos”.

Isso também pode ser comprovado com números. Quando se observa a produção de cana-de-açúcar, soja e milho, por exemplo, o aumento da produção foi vertiginoso, se comparado o final da década de 1960 com as safras mais recentes. Em 1969, o país colheu pouco mais

de 75 milhões de toneladas de cana, em uma área plantada de cerca de 2 milhões de hectares. Volume bem tímido em relação ao período 2015/16, quando a colheita atingiu 665,6 milhões de toneladas, numa área que supera os 9 milhões de hectares. E ainda menor na comparação com as estimativas feitas para a atual temporada (2016/17), de 691 milhões de toneladas.

Já a soja, que, em 1969, produziu pouco mais de um milhão de toneladas, deve bater, nas estimativas dos principais institutos de pesquisa, 100 milhões de toneladas, aumento de quase 3% sobre a safra 2015/16. O milho, por sua vez, cuja produção passou de 12 milhões de toneladas em 1969, beira hoje 90 milhões.

Tecnologia

Uma boa parte dessas mudanças na agricultura nacional foi acompanhada por Carlos Rossetti. Em 1961, ele comprou, com a mãe, a Fazenda Santo Antônio da Boa Vista, em Ribeirão Preto-SP, onde produz cana, agora com a ajuda do filho Roberto. Rossetti conta que, 50 anos atrás, administrar uma propriedade era complicado, já que a comunicação era escassa. “Não era fácil nem telefonar para os administradores. Como eu morava em São Paulo, quando pintava uma folga tinha que correr para cá. Hoje, está bem mais simples. Não temos mais as dificuldades daquela época. Os problemas agora são outros, do dia a dia da produção. Diria que a grande preocupação atual é reduzir custos e

umentar a produtividade”.

Nesse cenário, os equipamentos com tecnologia de precisão encontram cenário propício para sua expansão. Edivaldo Antonio Amorim, popularmente conhecido como Labrego, tem 55 anos. É encarregado de treinamento técnico em equipamentos e máquinas agrícolas numa empresa de grande porte dos Estados de São Paulo e Minas Gerais. Ele explica que, como o passar do tempo, a tecnologia foi se aproximando cada vez mais da terra. E que, especialmente nos últimos sete anos, esta evolução teve saltos surpreendentes.

Cita, por exemplo, tratores programados e teleguiados por softwares de automação, que não só melhoraram muito a exatidão

Divulgação Case

Trator sem piloto é uma das mais recentes tecnologias lançadas pela Case no Brasil





Silvio Campos, diretor de marketing de produto da Case: “Não existe nenhum lugar no planeta com áreas ainda a serem cultivadas e como a qualidade de solo e chuvas como o Brasil”

da aplicação do maquinário, mas propiciaram economia com tempo, combustíveis, lubrificantes e mão de obra, e redução da poluição. A consequência direta, embora o investimento ainda seja um pouco alto, é mais dinheiro no bolso do agricultor. “É fantástico de se ver imensos tratores sendo controlados e guiados por satélite e, em algumas aplicações, sem a necessidade do tratorista. Isso sem contar que muitos modelos de vários fabricantes já contam com um bom conforto durante sua condução, como ar condicionado, rádio e GPS”.

O agricultor José Carlos Lopes, de 64 anos, da região de Bebedouro, afirma que, depois de o agronegócio ter sido atingido mais fortemente pela tecnologia de ponta, o trabalho melhorou. “No passado, a gente tinha que fazer tudo no braço

e contando com a sorte e ajuda de Deus e da natureza. Tinha que rezar para tudo dar certo. Hoje, com maquinários melhores e novos tratores, tudo automatizado, a vida do homem do campo ficou mais tranquila. Uma pena que ainda faltem incentivos governamentais para o empreendedor rural de pequeno porte. Poderia melhorar ainda mais.”

Empresas

Há quase 30 anos atuando no Brasil no mercado de tecnologia, a Trimble fez mais de 100 aquisições de empresas em todo o mundo em 2016 e faturou mais de R\$ 2,4 bilhões de dólares. Isso inclui o crescimento da divisão agrícola da companhia, pautada em soluções para agricultura de precisão. “Hoje, é difícil ver uma propriedade sem internet. Os

filhos estão nascendo num mundo conectado e abrindo a cabeça dos pais”, explica José Bueno, gerente regional de vendas da Divisão de Agricultura na América Latina.

Com isso, o meio agrícola, tradicionalmente conservador, está aceitando o desafio de experimentar novas técnicas de produção. O reflexo disso está na própria Trimble. Há sete anos, quando os negócios voltados ao campo começaram a ganhar corpo, apenas uma pessoa atuava neste segmento na empresa. Um ano depois, o número aumentou para quatro. Mais um ano, para seis. E, atualmente, já são 22.

Nascida no Vale do Silício, nos Estados Unidos, a partir de uma forte aposta no GPS, a Trimble lançou, no final dos anos 1990, o primeiro trator semiguiado por satélite. No

Brasil, virou parceira de outras grandes empresas, como Jacto e CNH. De acordo com Bueno, a empresa procura caminhar lado a lado com a evolução tecnológica da produção brasileira de alimentos por permitir que as informações de todos os fabricantes que operam numa propriedade rural sejam integradas a uma mesma plataforma e acompanhadas conjuntamente. É como se a fazenda passasse a trabalhar como uma fábrica. Se uma área da produção falha, é possível saber em tempo real.

Outra empresa que buscar estar sintonizada com o crescimento da agricultura brasileira é a Case IH. Desde meados dos anos 1970, quando começou a instalar no país lojas para comercializar seus tratores, os números, tanto da produção

de alimentos quanto do suporte dado pela empresa, deram saltos estrondosos. Dos 26 estados brasileiros, as revendas da Case já estão presentes em 16. A média é de mais de três lojas novas por ano instaladas no País, com grande expansão para as que são consideradas novas fronteiras agrícolas do país, como o Centro-Oeste e Norte.

Já na década de 1950, foram trazidos para cá os primeiros tratores, da linha Farmall. Importados, deram entrada no país pelas mãos de agricultores considerados visionários. Projetando melhorias significativas para suas lavouras, decidiram apostar na marca que despontava como líder mundial, a Case.

Hoje, segundo Silvio Campos, diretor de marketing de produto, já

se discute como a inteligência artificial pode ser aplicada na agricultura visando impulsionar o País para ser o provedor de alimentos que o mundo tanto espera. "Não existe nenhum lugar no planeta com áreas ainda a serem cultivadas e como a qualidade de solo e chuvas como o Brasil. E as máquinas agrícolas que operam aqui estão em linha com a mais alta tecnologia que oferecemos no mundo. Isso faz a agricultura brasileira ser tão competitiva."

Segundo ele, com a tecnologia de que dispõe, o Brasil, caso aprimore questões de legislação, logística e infraestrutura, que ainda se apresentam como gargalos, pode oferecer cada vez mais, aos mercados internacionais, qualidade aliada a preços competitivos, a tão almeja-

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

TECNOLOGIA



Trimble permite que as informações de todos os fabricantes que operam numa propriedade rural sejam integradas a uma mesma plataforma e acompanhadas conjuntamente

da segurança alimentar.

Aplicações e futuro

No setor cafeeiro, por exemplo, algumas tecnologias são responsáveis pelo avanço da produção. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC), cada pessoa consome, em média, no Brasil, 81 litros da bebida por ano. Apesar da crise econômica, o crescimento, nos últimos anos, foi de 4,9 km per capita/ano.

Para dar conta da demanda, são seis, pelo menos, o número de novas tecnologias aplicadas na lavoura. Um dos que as utilizam é o técnico em agronegócio e logística João Paulo Taveira, filho de proprietários rurais em Claraval-MG. A primeira delas são os tratores, menores e mais potentes em relação à época em que começaram a ser implantados. Além de possuírem direção hidráulica, têm cabine toda fechada e dispõem de GPS, a segunda tecnologia, que é indispensável em todas as etapas da produção. No plantio, ajuda a padronizar ruas, evitar quebra de plantas e monitorar a área.

Os aplicativos também são aliados. Informam a previsão do tempo, essencial para adubações e pulverizações, e o fechamento diário de preços. Já a colhedora é mais rápida e econômica que a mão de obra manual, podendo reduzir custos em até 50%.

As chamadas análises de solo e folha, em laboratório, encontram deficiências que podem ser corrigidas a tempo, com adubações ou defensivos. Finalmente, a diversidade de aromas e de classificações do produto final é outro fator que influencia o consumo. Prova disso é que os chamados cafés especiais têm aguçado paladares mais exigentes.

Todas essas questões trazem, para o agronegócio brasileiro, na opinião do professor Emanuel Reis, perspectivas bastante positivas, apesar da apreensão existente no cenário econômico. "Há uma crescente demanda, não só no país como no mundo. Diante do desenvolvimento econômico em diferentes escalas, as matérias-primas produzidas no Brasil têm enorme potencial de produção e competitividade frente aos desafios tecnológicos no setor agroindustrial, que movimentam bilhões de dólares em investimentos".

Cana Mix

REVISTA DE ECONOMIA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA

Patrocinador:



Control Risc

rastreamento de veículos
monitoramento de alarmes e cftv

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

Tecnologia no plantio

Usinas melhoram resultados com a utilização de plantadoras automatizadas e piloto automático

Números

Região Sudeste responde por mais da metade da safra 2017/2018

Destaque

Sergomel lidera 2017 na fabricação de equipamentos canavieiros

Influência

A importância dos gestores industriais no controle microbiológico



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 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.

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

TERRA&CIA
A VOZ DO AGRONEGÓCIO

CanaMix
REVISTA DE ECONOMIA DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA



PROGRAMA
TERRA&CIA

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

AGRONEGÓCIO

SEM MARKETING É APENAS AGRO



BAIXE NOSSO APLICATIVO GRATUITAMENTE



Plantio aprimorado

Apesar dos desafios proporcionados pelo plantio mecanizado, usinas do grupo Pedra Agroindustrial, como a Usina da Pedra, em Serrana, têm obtido bons resultados nessa operação

A utilização de plantadoras automatizadas e piloto automático leva bons resultados a usinas da região de Ribeirão Preto, como a da Pedra e a Guaira

Das assessorias de imprensa

Um sistema de gestão e acompanhamento eficiente é fundamental para avaliar a qualidade e o rendimento das operações de plantio mecanizado de cana-de-açúcar. Quem afirma isto é Daniel Alves, gerente do Departamento de Logística e Desempenho de Frota da Pedra Agroindustrial. Segundo ele, diversas ações têm sido desenvolvidas nas usinas do grupo visando à obtenção de bons resultados no plantio de cana-de-açúcar, principalmente em relação à redução do consumo de mudas e à diminuição de falhas nos canaviais. “Com certeza, quanto

menor o consumo de mudas, maior a economia no plantio. Existe, porém, um contraponto em relação ao percentual de falhas. Quanto mais se limita a dosagem de muda no plantio realizado com plantadoras, maior é a probabilidade de falhas”.

Apesar dos desafios proporcionados pelo plantio mecanizado, a Pedra Agroindustrial tem obtido bons resultados nessa operação. No início da mecanização, o consumo de mudas estava em 16 toneladas por hectare. Atualmente, a quantidade utilizada é de 13,7 toneladas. Uma das tecnologias, que tem contribuído para essa redução, é a plantadora automatizada. A distribuição mais uniforme

de toletes por metro linear é uma das vantagens dessa máquina em relação às plantadoras convencionais – compara.

Além disso, a plantadora automatizada requer menor número de pessoas envolvidas na operação de plantio. Outra vantagem é a facilidade de transporte da máquina entre as unidades. “Não é necessário desmontar a cabine, para evitar problemas com o excesso de altura”, constata. Na avaliação dele, as plantadoras têm evoluído. “Mas há ainda um longo caminho a ser percorrido. No meu ponto de vista, o sistema de plantio deve evoluir como um todo. A plantadora é apenas uma das pontas do

processo”.

O piloto automático tem sido outra tecnologia importante – observa –, não somente para o plantio, mas para todas as operações mecanizadas. De acordo com o gerente do Departamento de Logística e Desempenho de Frota, o piloto automático – bem utilizado – ajuda na qualidade da operação devido ao paralelismo e ao ganho de eficiência dos equipamentos por causa da redução do tempo de manobra.

O uso dessa tecnologia apresenta apenas o problema da cintilação ionosférica, que implica na perda do sinal RTK (Real Time Kinematic) – diz. Para a diminuição de falhas nos canaviais, Daniel Alves destaca a necessidade de adoção de alguns procedimentos e cuidados, como a observa-

ção da idade da muda, o controle eficiente da qualidade em todas as etapas e a utilização de variedades que se adaptam melhor ao plantio mecanizado.

O preparo adequado do solo e o treinamento da equipe estão entre as medidas que devem ser adotadas para a obtenção de resultados positivos no plantio mecanizado de cana-de-açúcar – diz. É preciso ter capricho em todas as atividades que envolvem o processo – enfatiza.

A Pedra Agroindustrial faz, anualmente, o plantio de cana em 25 mil hectares (em média), utilizando 44 plantadoras, sendo 28 automatizadas. O grupo possui três unidades, que estão localizadas no estado de São Paulo: Usina da Pedra, em Serrana; Buriti, em Buritizal e Ipê, em Nova Independência.

dência.

Diversos cuidados

A máquina automatizada funciona bem desde que os fatores relacionados ao plantio de cana sejam cuidados de maneira adequada, reitera o engenheiro agrônomo Auro Pereira Pardini, gerente de marketing da DMB Máquinas e Implementos Agrícolas, que é fabricante da Plantadora de Cana Picada PCP 6000 Automatizada.

O local onde ocorrem as operações de plantio precisa ser muito bem preparado para que sejam evitados diversos transtornos. Um talhão pouco extenso, mal preparado, com solo cheio de torrões, provoca perda de qualidade no plantio, além de baixo rendimento operacional – constata. “É preci-

No início da mecanização, o consumo de mudas estava em 16 toneladas por hectare. Atualmente, a quantidade utilizada é de 13,7 toneladas, afirma Daniel Alves, gerente de departamento na Pedra Agroindustrial



WINNER

DIESEL

APROVADO

A pós 10 meses de testes realizados junto à equipe agrícola da Usina Santa Isabel, sob a supervisão do gerente de motomecanização Wilson Agapito, superamos o índice de 13% de economia alcançado anteriormente.

No início do mês de agosto de 2017, atingimos uma economia no consumo de diesel superior a 15% durante a colheita de cana, que representou uma redução real de 5,37 litros de diesel por hora. Este resultado foi comemorado por toda a equipe.

O WINNER DIESEL deverá entrar em escala comercial nos próximos meses.

Para mais informações entre em contato:

Plínio César

(16) 98242 1177 / 3234 6210

plinio@winnerusa.com.br



"Hoje, o que todos nós buscamos é melhorar a eficiência no campo, ou seja, produzir mais com menores custos", afirma Wilson Agapito.

**INDISPENSÁVEL
PARA TODAS AS USINAS
E DESTILARIAS DO PAÍS.**





A Usina Guaíra utiliza nove plantadoras distribuídas em duas frentes de plantio

so ter áreas adequadas, com tiros longos”.

Segundo Auro Pardinho, muda de boa qualidade e treinamento da equipe envolvida em todas as etapas da operação de plantio são aspectos importantes para a obtenção de resultados satisfatórios. Além do trabalho no preparo do solo, existe a necessidade da ação do homem para regular a plantadora e monitorar os resultados – exemplifica.

As operações da plantadora automatizada são programadas eletronicamente e acionadas por meio de uma Interface Homem-

-Máquina (IHM), instalada na cabine do trator, a partir de um simples toque dado pelo tratorista na tela touch screen.

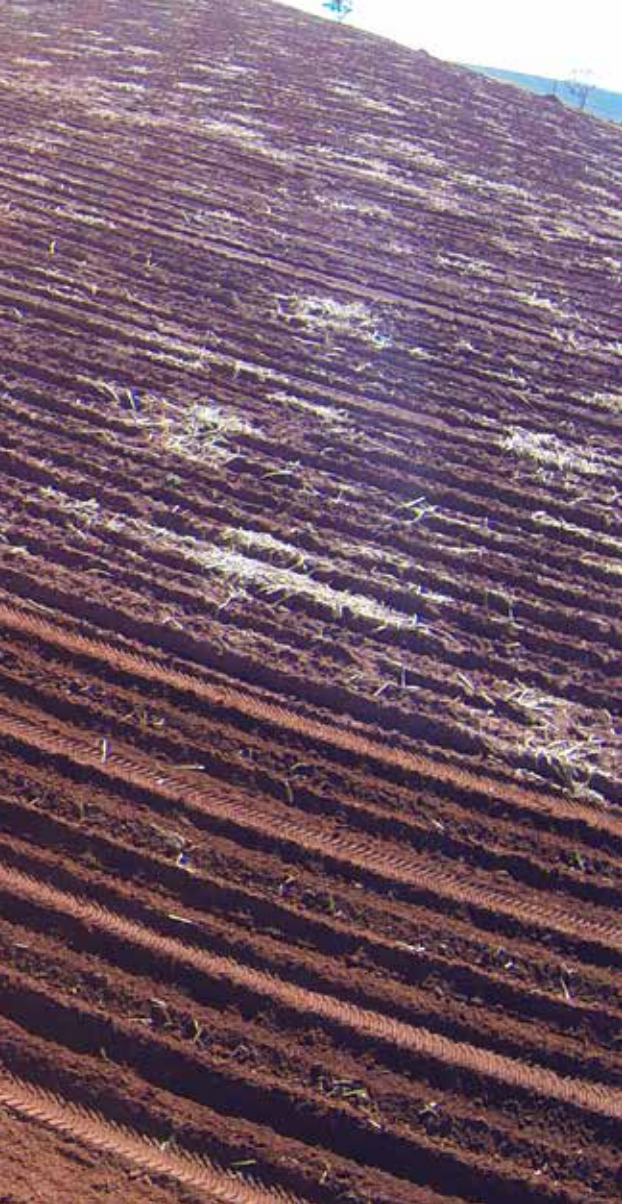
O trabalho do tratorista inclui o monitoramento da operação por meio de cinco câmeras instaladas na plantadora e verificação da quantidade de cana na caçamba para decidir o momento do transbordo fazer o reabastecimento da máquina.

A plantadora automatizada possui diversos recursos que possibilitam a distribuição das mudas de maneira muito mais uniforme e regular, lançando no sulco somen-

te a cana necessária para o plantio – observa Auro Pardinho. A máquina automatizada da DMB realiza a sulcação, adubação, banho de fungicidas nos rebolos, aplicação de inseticidas contra pragas de solo e cobertura do plantio da cana em duas linhas.

Sucesso

“Diversos fatores contribuem para a ocorrência de falhas no plantio, e todos devem ser observados e acompanhados para que sejam minimizados”, afirma Gustavo Villa Gomes, diretor agrícola da Usina Açucareira Guaíra



(UAG), de Guáira, SP.

Os cuidados com a qualidade e idade da muda, preparo de solo, colheita da muda, distribuição, umidade do solo e cobertura do tolete de cana no sulco de plantio, entre outras medidas, são fundamentais para a redução das falhas – detalha.

O plantio direto em rotação de cultura com a soja tem sido um recurso importante da Usina Guáira para garantir boa germinação de mudas – revela. “Nenhuma operação de movimentação do solo é realizada nesta modalidade e as condições são ideais para a germinação”, ressalta. A utilização dessa prática agrícola não ocorre, no entanto, em toda

área agrícola devido à otimização do uso de equipamentos – lamenta.

Um dos maiores desafios do plantio mecanizado da Usina Guáira – e de outras unidades sucroenergéticas – é a redução da quantidade de mudas de cana utilizada. Para isto, existe a necessidade, entre outras medidas, do aprimoramento do processo de colheita de mudas – opina.

Segundo Gustavo Villa, de 80% a 85% dos danos em gemas são oriundos das colhedoras de mudas. Na avaliação dele, o equacionamento desse problema contribuiria para uma redução drástica no volume de cana utilizada no plantio.

Outro gargalo no plantio mecanizado é a distribuição das mudas de maneira mais regular. As mudanças nas plantadoras de cana têm contribuído para diminuir os problemas durante a operação de plantio. As máquinas automatizadas melhoraram a distribuição da cana no sulco, diminuindo a possibilidade de erros por parte dos operadores das antigas plantadoras de cana – avalia.

A Usina Guáira utiliza nove plantadoras distribuídas em duas frentes de plantio. “Todas são automatizadas”, informa. De acordo com ele, a média de consumo de mudas, antes da mudança para as máquinas automatizadas, era de 18 toneladas por hectare. Atualmente, está entre 15 a 16 toneladas – compara.

A quantidade de mudas utilizada já registrou queda para 12 toneladas por hectare na Usina Guáira. “Mas, isto se deve a uma série de fatores, como idade da muda, porcentagem de danos, tamanho de entrenó, inserção e tamanho da gema, entre outros fatores” – destaca.

A área de plantio da Usina Guáira está em torno de 4 mil hectares – informa. Essa unidade sucroenergética possui uma área total de cana de 36 mil hectares.

A tecnologia do piloto automático também tem contribuído muito para o sucesso da operação de plantio, criando condições para a diminuição de manobras e paralelismo de linhas – diz Gustavo Villa. “Além disso, permite que as futuras operações na área tenham maior garantia de sucesso, resultando em menores perdas de matéria prima e insumos”, enfatiza.

Plantadora automatizada

O consumo excessivo de mudas sempre foi uma das principais reclamações relacionadas ao plantio mecanizado de cana. A plantadora fabricada pela DMB Máquinas e Implementos Agrícolas possui diversos recursos que minimizam

esse problema, responsável pela elevação do custo nas operações de plantio.

A esteira de distribuição da máquina convencional é contínua: as mudas provenientes da parte inferior do sistema sobem até o ponto de inflexão e, depois, são derrubadas dentro da bica pelas taliscas, caindo no sulco – detalha. “A plantadora automatizada tem esteira com ângulo invertido, ou seja, a cana começa a subir pelas taliscas e no momento que vai chegar ao ponto de inversão, para a derrubada da muda na bica, há um leve ângulo contrário. Com isto, o excesso de cana que está subindo na esteira volta para a caçamba. Somente os toletes que estão nas taliscas são jogados na bica”, explica.

Esse ângulo invertido, aliado a outros dispositivos da plantadora automatizada, possibilita uma dosagem das mudas, que são distribuídas muito mais

uniformemente de acordo com a regulagem realizada previamente – afirma. “Não há aquele excesso de tolete, que fica enroscado um no outro na máquina convencional, e geralmente é jogado na bica para ser lançado diretamente no sulco”.

Para manter o fluxo de rebolos no ponto ideal das esteiras, a plantadora automatizada possui sensores que acionam eletronicamente os empurradores traseiros, mantendo as esteiras abastecidas até o término da carga de mudas da caçamba, sem a necessidade da intervenção de um operador.

O trabalho do tratorista se restringe a apertar um botão para dar início a operação, monitorar o funcionamento por meio de cinco câmeras instaladas na plantadora e olhar a quantidade de cana na caçamba para decidir o momento do transbordo fazer o reabastecimento – detalha Auro Pardinho.

As operações da plantadora automatizada são programadas eletronicamente e acionadas por meio de uma Interface Homem-Máquina (IHM), instalada na cabine do trator, a partir de um simples toque dado pelo tratorista na tela touch screen



A FENASUCRO & AGROCANA 2018 JÁ COMEÇOU!

A PROMESSA É DE MUITO MAIS NEGÓCIOS, COM O AQUECIMENTO DO MERCADO, IMPULSIONADO PELO SUCESSO DA EDIÇÃO COMEMORATIVA:

+R\$ **3,1**
BILHÕES
EM NEGÓCIOS

+**37** MIL
VISITANTES
DO BRASIL

E DE
+40
PAÍSES

+**5** MIL
CONGRESSISTAS
E **270** PALESTRANTES



Garanta agora a participação de sua empresa e tenha 365 dias para aproveitar as vantagens das ferramentas exclusivas que o evento oferece à sua marca:

- Preferência na escolha da melhor localização para sua marca.
- Showroom Virtual: até 7x mais leads para sua empresa.
- Entrevista Eletrônica: a "voz" da sua empresa divulgada em todos os canais de marketing do evento o ano todo.
- Universidade do Expositor: aproveite cada etapa de sua participação de forma mais assertiva e com maior ROI.
- **Nova planta que garantirá um evento ainda maior!**

FALE COM A GENTE E GARANTA SUA PARTICIPAÇÃO AGORA!

(16) 2132-8936 | comercial@fenasucro.com.br | www.fenasucro.com.br

Realização:



Co-Realização:



Coord. Técnica Geral:



Organização e Promoção:




PRODUÇÃO

A expectativa é que São Paulo e Goiás registrem maiores produção e área plantada, enquanto Bahia e Minas Gerais devem ficar com a maior produtividade

Mais da metade

Segundo boletim do Ceper/Fundace, Região Sudeste deve superar, sozinha, 50% da produção de açúcar e etanol do país na safra 2017/2018

Com informações OPA Assessoria em Comunicação

O Boletim do Setor Sucroalcooleiro do Ceper/Fundace, que analisa os dados divulgados em dezembro de 2017 pela Conab (Companhia Nacional de Abastecimento) referentes à estimativa dos indicadores de produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol para a safra 2017/2018, mostra que as regiões Sudeste e Centro-Oeste devem apresentar maiores volume de produção, produtividade e área plantada de cana-de-açúcar.

Já entre os estados, a expectativa é que São Paulo e Goiás registrem maiores produção e área plantada, enquanto Bahia e Minas Gerais devem ficar com a maior produtividade.

A região Sudeste destaca-se por produzir quase três quartos do açúcar brasileiro devido, principalmente, ao desempenho do estado de São Paulo. Pelo mesmo motivo, a região também lidera a produção de etanol.

Neste item, espera-se que a região produza mais da metade (57%) do que foi produzido na safra 2017/18.

São esperadas quedas nas produções das regiões Sul e Sudeste, o que deve levar a uma retração de 3,28% da produção nacional. Já a área plantada deve sofrer redução de 3,43% em nível nacional, devido à queda esperada para todas as regiões do país visto que alguns produtores optaram por cultivar outros produtos nesta safra.

Ao longo de todo o período analisado – desde a safra 2005/2006 –, com exceção da safra 2015/16, a região Sudeste sempre foi a mais produtiva. Na próxima safra, porém, o Sudeste deve registrar produtividade sutilmente inferior (-0,3%) em comparação com 2016/17 e 4,7% menor em relação à safra 2015/16.

No País, espera-se leve crescimento da produtividade na comparação com a safra anterior (0,15%). Uma das causas para isso é o envelhecimento das lavouras.

Já em relação à safra 2015/16, o Brasil deve registrar queda considerável (-5,4%) devido às menores produtividades do Sudeste e do Centro-Oeste.

É esperada queda na produção de etanol (total) na região Sudeste e no Brasil. Especificamente, espera-se aumento da produção nacional de etanol anidro, que é misturado à gasolina, e queda da produção nacional de etanol hidratado em decorrência

de um maior consumo da gasolina em detrimento do etanol hidratado.

A destinação de cana-de-açúcar para a produção de açúcar deve aumentar na próxima safra em relação à safra anterior e a produção de açúcar em São Paulo, no Sudeste e no Brasil deve ser a maior dos últimos anos, com um acréscimo de 2% em relação à safra anterior.

Edivaldo Junior

São esperadas quedas nas produções das regiões Sul e Sudeste, o que deve levar a uma retração de 3,28% da produção nacional



A influência dos gestores industriais do século XXI e o controle microbiológico de processos

Mário César Souza e Silva

Quando se olha para a influência do clima organizacional nas empresas e nas pessoas, tem-se, como objetivo, verificar a forma como interagem entre si, níveis hierárquicos e stakeholders, visando à melhoria no trabalho e do relacionamento interpessoal. Toma-se como fonte do problema a seguinte questão: A satisfação no trabalho.

Isso porque, à medida que este profissional adquire know-how, constata que cada empresa tem características únicas. Sua busca fica seletiva, objetivando ambientes prazerosos, com foco em metas estratégicas e uma carreira de sucesso.

As pessoas estão no cerne das organizações e, por meio de sua personalidade, transformam empresas em conjuntos de seres vivos. Este capital intelectual se relaciona com os clientes internos, externos, fornecedores e sociedade. As pessoas lideram, supervisionam, gerenciam e tomam decisões estratégicas. Empresas, inevitavelmente, são representadas por pessoas, que atribuem a elas vida e personalidade próprias.

De acordo com Chiavenato, administrar pessoas é, sem dúvida, o elemento central de todo gestor. Embora a atividade gerencial seja dedicada a alguma área empresarial específica, como finanças, produção, marketing, etc, cada gestor precisa lidar com as pessoas da sua equipe para realizar com eficiência a sua atividade, alcançar objetivos e entregar resultados.

É necessário identificar pessoas em uma visão sistêmica nas organizações, não mais como um recurso humano empresarial, industrial, objeto servil, mas, fundamentalmente, como aporte mensurável, ativo e provocador de decisões estratégicas, para levar as organizações aos seus mais altos níveis de eficiência e sucesso, tornando-se um agente proativo, dotado de condição própria, sobretudo de inteligência, a mais avançada habilidade humana (Rafael Telch Flores).

Atualmente, nessa concepção, uma empresa inteligente tem funcionários que também pensam a razão daquilo que estão fazendo, inclusive porque isso permitirá que se produza



inovação, isto é, que se pensem outros modos de se fazer aquilo que se faz e ganhar produtividade, competitividade, lucratividade e perenidade em relação ao próprio negócio (Mário Sérgio Cortella).

No século XXI, o reconhecimento é muito importante para a inovação, para que o indivíduo não se sinta alguém que apenas ganha o seu salário, mas que colabora, realiza e tem uma vida com propósito. Este é um caminho seguro para vencer a “zona de conforto”, mesmo porque, desde a Revolução Industrial, o mundo ficou extremamente marcado pela máquina, reforçando inclusive a noção de trabalho alienado. O automatismo, em grande medida, tem como consequência a alienação da execução. A intencionalidade dela não está naquilo que faz, ela não tem consciência direta do que produz, está fazendo algo automático (Mário Sérgio Cortella).

Para o nosso setor sucroenergético, o exemplo é o processo de fermentação nas usinas produtoras de etanol, que, alicerçado nos anos de 1970-1980, continua dentro destas influências, que sentimos nos dias atuais. Lembrando que 2018 já é século XXI, quando metodologias inovadoras encontram barreiras para serem incorporadas, confirmando a influência do século passado e mostrando a dificuldade de se pensar com novidades tecnológicas.

A Microbiologia é uma ciência que evoluiu muito, contribuindo com o nosso desenvolvimento. Avançou com os estudos gerais de bactérias e de leveduras e, com todos esses novos conhecimentos, amparou as áreas de biotecnologia e abriu nossos olhos para a desinfecção industrial limpa ecologicamente correta. Assim, nos inseriu, de uma vez por todas, no futuro, com a aplicação de antimicrobianos geradores de radicais livres, em substituição aos antibióticos em plantas industriais de forma inteligente, responsável e cientificamente comprovada.

No Brasil, o Governo Getú-

lio Vargas incentivou a Revolução Industrial nas décadas de 1930 e 1940. Posterior a ela, veio a Revolução Tecnológica, nas décadas de 1970 e 1980, centrada na informática e nas telecomunicações no contexto de globalização, com o foco em sistemas operacionais, operacionalização de procedimentos e emersão para novos mercados mundiais. Agora, passamos pela Revolução do Capital Intelectual, o maior patrimônio de uma organização, que surge com a sociedade do conhecimento, caracterizada por profundas mudanças e transformações no status quo administrativo.

A Revolução Tecnológica (1970-1980) nos presenteou com o Proálcool, inserindo o Brasil como produtor de combustível renovável via fermentação da cana-de-açúcar. Nossos pesquisadores e universidades, desde este período, em um trabalho conjunto, estudam e melhoram tecnologias visando eficiência e produtividade de forma incansável, mesmo não recebendo total apoio na incorporação das novas descobertas. Mesmo assim, causam a maior inveja aos países

desenvolvidos. Foi estabelecida a Revolução Tupiniquim, que ganhará mais força ainda com o RenovaBio a partir de 2018.

Na fermentação do século XXI, precisamos rever nossas condutas e utilizar em nossas rotinas as inovações para alcançarmos a excelência de produtividade com a mesma quantidade de matéria-prima.

A química das fermentações é uma ciência nova que ainda está em suas fases mais iniciais. É a base de processos industriais que convertem matérias-primas como grãos, açúcares e subprodutos industriais em muitos produtos sintéticos diferentes. Cepas cuidadosamente selecionadas de mofos, leveduras e bactérias são usadas. As primeiras plantas industriais a utilizar tecnologia de fermentação foram as fábricas de cerveja. No entanto, foi só no final do século XIX e no início do século XX que essa tecnologia passou a ser gradativamente utilizada, tanto na indústria de bebidas e alimentos como na indústria química. A indústria química, no início do século XX, iniciou a produção de solventes orgânicos.



Na fermentação do século XXI, precisamos rever nossas condutas e utilizar em nossas rotinas as inovações para alcançarmos a excelência de produtividade com a mesma quantidade de matéria-prima



KIT MC DIAGNÓSTICO RÁPIDO, ganhador do prêmio MASTER CANA em 2014 e 2015

Só no começo da Primeira Guerra Mundial, as necessidades de acetona na produção de explosivos estimularam substancialmente a pesquisa no potencial da tecnologia de fermentação.

Os critérios tecnológicos que fazem com que uma levedura seja utilizada comercialmente na fermentação alcoólica são o alto rendimento e a elevada produtividade, ou seja, rápida conversão de açúcar em álcool, com baixa produção de componentes secundários. A espécie mais importante de levedura alcoólica é a *Saccharomyces cerevisiae*, que possui um largo espectro de utilização, sendo empregada na produção de pães, bebidas alcoólicas, etanol, etc. Sua biomassa pode ser recuperada como subproduto de fermentação e transformada em levedura seca, que constitui em matéria-prima para a fabricação de ração animal ou suplemento vitamínico para o homem, sem resíduos indesejáveis como os antibióticos.

Leveduras selvagens (nativas) são aquelas estranhas ao processo de fermentação alcoólica, podendo ser da mesma espécie ou não em relação à levedura de processo. Sua presença é resultado de contaminação. Causa queda no rendimento e na produtividade da fermentação, bem como na qualidade do produto final. Os gêneros de leveduras selvagens (nativas) mais frequentemente relatados são *Cândida*, *Hansenula*, *Bretanomyces*, *Kloeckera*, *Pichia*, *Torula*, entre outras. Nossos pesquisadores estão muito avançados com estes estudos, mas encontram muitas dificuldades para introduzir na rotina da fermentação as melhorias tecnológicas.

Bactérias contaminantes da fermentação alcoólica são Gram positivas e Gram negativas, que provêm do solo que acompanha a matéria-prima, da água industrial, do ar e dos equipamentos de processo. Os inconvenientes são os mesmos citados para as leveduras. Os maiores problemas resultam da ocorrência de fermentações secundárias, como láctica, acética, butírica, etc.

A Desinfecção Industrial e o Controle Microbiológico do Processo têm que ser rigorosos, em que não podemos privilegiar nenhum dos grupos de bactérias e, sim, tratar o microbiota contaminante como um todo.

Na biossíntese do etanol, são empregadas li-

nhagens selecionadas de *Saccharomyces cerevisiae*, que realizam a fermentação alcoólica a partir de um carboidrato fermentável. É muito importante que a cultura de levedura possua um crescimento vigoroso e uma elevada tolerância ao etanol, apresentando um grande rendimento final à fermentação. O etanol é inibidor em altas concentrações, e a tolerância das leveduras é um ponto crítico para uma produção elevada deste metabólito primário. A tolerância ao etanol varia consideravelmente de acordo com as linhagens de leveduras. A fermentação acética corresponde à transformação do álcool em ácido acético por determinadas bactérias, conferindo o gosto característico de vinagre.

As bactérias acéticas constituem um dos grupos de microrganismos de maior interesse econômico. De um lado, pela sua função na produção do vinagre e, de outro, pelas alterações que provocam nos alimentos, bebidas e no setor sucroenergético, causando perdas irreparáveis na produção de etanol.

A bactéria acética ideal é aquela que resiste à elevada concentração de álcool e de ácido acético, com pouca exigência nutritiva, elevada velocidade de transformação do álcool em ácido acético, bom rendimento de transformação, sem hiperoxidar o ácido

Ainda há tempo para os gestores e diretores industriais reverem seus conceitos de Controle Microbiológico da Fermentação em cursos especializados oferecidos pela MC DESINFECÇÃO INDUSTRIAL

acético formado como produto final. No processo de produção de etanol, não devemos combater apenas as bactérias Gram positivas, pois o seu prejuízo será incalculável.

O Controle Microbiológico de todo o processo tem que ser realizado por rastreamento, de forma precisa, utilizando-se de metodologias quantitativas como plaqueamentos e pelo KIT MC DIAGNÓSTICO RÁPIDO, ganhador do prêmio MASTER CANA em 2014 e 2015, com inovação tecnológica e desempenho industrial. Uma contribuição cientificamente comprovada e desenvolvida com plano-piloto em parceria com a Unesp Rio Claro, no laboratório da renomada professora doutora Dejanira D'Angelis.

O objetivo é solucionar um problema mal interpretado dentro da ciência do Controle Microbiológico, que insiste em fazer somente contagens de bactérias bastonetes como norteador principal para se tomar uma conduta imediata no processo e dosar os antimicrobianos. Este é um erro conceitual, levando-se a contar apenas as bactérias pela não exatidão em quantificação do microbiota contaminante total e, como consequência, dosar produtos antimicrobianos com um parâmetro que não é validado por plaqueamentos. Desta forma, pode-

mos não estar adequando as dosagens de acordo com o microbiota total contaminante, o que, com certeza, consome nossa produtividade.

As bactérias que se instalam no processo de fermentação consomem a matéria-prima sacarose, diminuindo a disponibilidade em concentração desta para a conversão em etanol pelas leveduras, fora a perda de produtividade que poderíamos conseguir com a mesma quantidade de matéria-prima.

A nossa safra 2018, que irá começar em março/abril, nos aponta, neste tempo de parada industrial, que precisamos ir em busca de qualificação e capacitação. Em todo processo e, em particular, na Ciência da Fermentação, rever conceitos e descartar metodologias não precisas, incorporando as inovações tecnológicas.

O objetivo nesta nova safra é alinhar estes novos conhecimentos dentro do Controle Microbiológico e substituir o uso inadequado de antibióticos em processos industriais, atendendo a insistentes apelos da Organização Mundial da Saúde, que luta a favor da Saúde Pública e contra as super bactérias multirresistentes, que comprometem as novas gerações.

Que a nossa nova safra seja guiada pelo conhecimento tecnológico deste século. E aí estamos na dependência dos gestores industriais e seus diretores, lembrando que Gestão de Controle Microbiológico da Fermentação requer muito conhecimento em Microbiologia e Desinfecção Industrial com critério.

Ainda há tempo para os gestores e diretores industriais reverem seus conceitos de Controle Microbiológico da Fermentação em cursos especializados oferecidos pela MC DESINFECÇÃO INDUSTRIAL em parceria com a Unaerp, em Ribeirão Preto, Unifran, em Franca, e Fatec em Piracicaba.

Para este ano de 2018, fiquem atentos. A partir da segunda quinzena de fevereiro, estes cursos serão oferecidos, discutindo novos conceitos e metodologias. Sua participação é extremamente importante.

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.



Sergomel é 1º lugar em fabricação de equipamentos canavieiros em 2017, diz Anfir

Empresa do interior paulista se destaca no setor, em contrapartida à crise no setor rodoviário

Em meio à recessão da economia brasileira, a Sergomel, empresa produtora de transporte canavieiro, foi a maior fabricante de equipamentos do setor em 2017, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (Anfir).

A empresa, sediada em Sertãozinho (região de Ribeirão Preto, SP), comemora o resultado após um ano financeiramente difícil para o país. “É com grande satisfação que recebemos esta notícia, pois trabalhamos muito para termos melhores rendimentos operacionais e conseguimos passar por este período turbulento.”, afirma Wagner Gomes, diretor comercial da fábrica.

O segredo para essa vitória, segundo o empresário, é a união da equipe. “Esse sucesso veio de toda equipe Sergomel, que se uniu e trabalhou intensamen-

te em parceria com seus fornecedores visando à redução dos custos, mas mantendo sempre a qualidade das matérias primas e serviços.”

A Sergomel teve como principal produto de venda no ano o Reboque e Semirreboque da Linha Leve Canavieira (foto), com equipamentos mais leves do mercado, permitindo, assim, maior capacidade de transporte do produto.

Já para 2018, a empresa prepara o lançamento do Porta container, uma base para transporte eficiente e seguro de containers. Além de novos produtos, a Sergomel pretende utilizar da mesma fórmula de sucesso do ano anterior. “Vamos fortalecer essa união e traçar novas estratégias para cada setor”, finaliza Wagner.



Terra&Cia renova patrocínio em 2018 com piloto de motovelocidade de Ribeirão Preto que inicia temporada de olho no título nacional

Guto Figueiredo foi vice-campeão duas vezes e chega motivado para tentar a conquista em 2018



Piloto ribeirão-pretano de motovelocidade, Guto Figueiredo inicia a temporada 2018 de olho no título na categoria Light da SuperBike Brasil. Após duas temporadas seguidas como vice-campeão, o objetivo é terminar o ano no lugar mais alto da competição que reúne os principais atletas do país.

Guto, de 46 anos, se profissionalizou em 2013 e, desde então, vem obtendo ótimos resultados sobre duas rodas. Em 2014 sagrou-se campeão goiano e em 2015 e 2016 foi vice-campeão da SuperBike Brasil. No ano passado, por problemas de saúde, perdeu boa parte da temporada e, mesmo assim, faturou três pódios em três corridas na reta final.

“Estou motivado. Meu grande objetivo é sempre estar entre os primeiros e, conseqüentemente, vencer. Não vejo a hora do início da temporada, dos treinos e

das corridas. Sinto que, com a ajuda dos parceiros do dia a dia, tenho chances reais de buscar o título nacional”, destacou o piloto.

A temporada 2018 da SuperBike Brasil começa em março, no dia 4, com a etapa de Interlagos. Ao todo serão nove etapas, sendo seis delas no mais tradicional autódromo brasileiro. Curitiba, Londrina e Goiânia completam o calendário, que terá sua corrida final no dia 2 de dezembro, também em Interlagos.

Guto Figueiredo é patrocinado pela A2 informática, Passaredo, Cremoso Sorvetes Café, Porto Açaí, Epson, Elgin e Revista Terra&Cia / CanaMix.

Seja você também um de nossos patrocinadores.

Para maiores informações:

Guto Figueiredo – (16) 98181 4884



Na Caimasul, todo o processo produtivo, da preparação de ninhos para coleta de ovos à comercialização do produto final, é licenciado pelo Ibama e pelo Instituto do Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul)

Fotos: Divulgação

Do jacaré, tudo se aproveita

*Carne, couro e artesanatos integram a lista de produtos oriundos da criação em cativeiro da espécie *Caiman yacare**

Ale Carolo

Animal carregado de simbologias, carrancudo, que olha de lado e atíça o imaginário popular. O jacaré figura na lista dos bichos considerados os mais temidos da terra. Mas o que pouca gente sabe é que o manejo sustentável desses répteis, além de ser um grande negócio, coloca à disposição do mercado uma carne saborosa, de baixa caloria e índice de gordura ínfimo. O couro, flexível e resistente, pode ser utilizado na confecção de calçados e acessórios de moda, entre outros produtos. Tudo autorizado por lei.

Do ponto de vista comercial, portanto, a imagem do jacaré não é tão estigmatizada assim. No Brasil, a criação desses bichos em cativeiro para fins comerciais ou eco-

nômicos está prevista na Lei 5197/67, de 3 de janeiro de 1967, e é regulamentada através de portarias publicadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Desde então, criadouros nacionais começaram a explorar comercialmente a carne, o couro e subprodutos de diversas espécies de jacaré.

O negócio promissor despertou a atenção de um grupo de empresários e investidores na região Centro-Oeste do país, que há uma década dava os primeiros passos no projeto para produção intensiva de jacarés em um modelo de produção tecnificado, com sistema de criação associado a programas de manejo alimentar e sanitário específicos. A empresa brasileira Caimasul, localizada em Corumbá, MS, próximo à fronteira com a Bolívia, se dedica à criação comercial de jacarés da espécie *Caiman*

yacare, ou jacaré-do-pantanal.

Construído em uma área de 154 hectares às margens da BR-262, o complexo industrial da Caimasul cria, abate, industrializa e comercializa a carne e o couro de jacarés. Atualmente, opera com menos da metade da capacidade produtiva do total de 240 baias, ou viveiros, para confinamento do animal. Cada baia possui 52 m² e tem capacidade para 1,8 mil jacarezinhos recém-nascidos. A baia comporta cerca de 350 animais quando prontos para o abate, em média, de 18 a 24 meses, ou quando alcançam o tamanho mínimo de 1,20 metro.

De acordo com o zootecnista e gerente operacional da Caimasul, Willer Girardi, o projeto prevê o aproveitamento de 100% da capacidade em 2021, com um investimento total que deve superar os R\$ 30 milhões. A fazenda conta hoje com 80 mil animais, dos quais 30 mil estão prontos para o abate. Até 2019, o número de jacarés no cativeiro deve alcançar 250 mil, dos quais 100 mil vão para o abate, o equivalente a 350 toneladas de carne e 100 mil peles (couro).

O frigorífico do complexo industrial foi inaugurado oficialmente no ano passado e tem a produção destinada aos mercados internos e externo. Segundo Willer, atualmente o mix produtivo está em 60% para a pele e 40%

para a carne. A maior parte da produção de pele (80%) vai para exportação. Já a carne é 100% consumida no mercado doméstico, principalmente no estado de São Paulo, o maior consumidor, além de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. O empreendimento emprega mais de 70 trabalhadores e a previsão é que chegue a 150, quando estiver operando plenamente.

Manejo

Na Caimasul, todo o processo produtivo, da preparação de ninhos para coleta de ovos à comercialização do produto final, é licenciado pelo Ibama e pelo Instituto do Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul). Os ovos são coletados por ribeirinhos treinados em fazendas de parceiros da empresa no Pantanal. O processo é monitorado através de um aplicativo com GPS que determina, além do posicionamento dos ninhos, as equipes responsáveis, o registro dos animais e o momento adequado para a extração.

Cada fêmea nidifica (põe), em média, 30 ovos por ninho. A coleta é feita anualmente, do início de janeiro a meados de março, no período de cheias no Pantanal. Tanto os proprietários das fazendas quanto os ribeirinhos recebem R\$ 1,50 por ovo como remuneração pela atividade



Os principais cortes da carne de jacaré são o filé de cauda, filé mignon, filé de lombo, filé de dorso, ponta da cauda, sobrecoxa, coxa, paleta, além das aparas, iscas e língua.

PECUÁRIA

inicial de manejo, até a coleta. Cada ninho, portanto, rende a média de R\$ 45,00 para o dono da área e outros R\$ 45,00 para o coletador, que trabalha na extração em 20 ninhos por dia. A taxa de fertilização dos ovos, em cativeiro, é de aproximadamente 90%.

Cerca de 40% das matrizes são coletadas no sistema ranching de manejo, nas fazendas. Os ovos são levados para a fábrica onde se desenvolvem em incubadoras, no período de 70 a 80 dias. Em seguida, vão para a estação de produção e recria. Segundo a empresa, este processo de extração não causa perda de reposição de plantel no Pantanal. Os outros 60% da produção funcionam no sistema farming de reprodução em cativeiro, com matrizes desenvolvidas na própria fábrica.

Culinária

Cada 100 gramas de carne do jacaré-do-pantanal possui, em média, 50,61 calorias, 0,3 gramas de gordura e 23,8 gramas de proteínas. Pode ser utilizada no preparo de filés, linguixas, hambúrgueres ou o que a imaginação desejar. No final de 2017, pouco antes do Natal, a Caimasul e a distribuidora e revenda de carne de jacaré Dundee Alimentos promoveram um encontro, em Ribeirão Preto, SP, para apresentar a carne a empresários e chefs de res-

taurantes da região.

Na oportunidade, a experiência culinária com a carne do jacaré-do-pantanal ficou sob a responsabilidade do chef Alejandro Blanco, que usou a cozinha do Espaço Gourmet do Ribeirão Shopping para construir seus pratos. A carne serviu como base para a confecção de patê, mini temaki, ceviche, hambúrguer e filé grelhado. Vários cortes da cauda, lombo e dorso foram usados. A carne tem sabor e cheiro suaves. "Fantástico. Não tem explicação", disse a gerente contábil do Carrefour de Ribeirão Preto, Ana Paula Ishimoto, uma das convidadas para o evento.

Ana Paula confessou um certo receio em experimentar a carne de jacaré porque, segundo ela, nem sequer come peixe. No entanto, ficou impressionada com a textura e o sabor da carne, especialmente o ceviche – prato com base em carne branca crua, suco de frutos cítricos e temperos. Já o diretor do Carrefour em Ribeirão Preto, Silvio Filho, disse que apreciou todos os pratos apresentados e ficou surpreso de forma positiva. "A textura é incrível e o sabor muito suave. Combina com tudo", observou. Os principais cortes da carne de jacaré são o filé de cauda, filé mignon, filé de lombo, filé de dorso, ponta da cauda, sobrecoxa, coxa, paleta, além das aparas, iscas e língua.

De acordo com Willer Girardi, a versatilidade e a fa-





Crédito
Pessoal

A VANTAGEM DAS cooperativas de Crédito juros mais baixos

Os momentos de retração econômica são propícios para que as pessoas olhem de maneira diferente para seus gastos e orçamentos, buscando soluções mais vantajosas. Este cenário também faz com que os bancos tradicionais busquem formas mais rentáveis para se manter, um exemplo, é elevando os juros para concessão de crédito e cobrando mais pelos pacotes de serviços com a consequente queda na qualidade do atendimento e aumento de tarifas, por exemplo.

Para um cliente atento, a equação não é vantajosa. Faz-se necessário buscar alternativas e as cooperativas financeiras se tornam uma excelente solução. O Sicoob oferece taxas e tarifas mais competitivas, juros mais baixos e, ainda, os resultados retornam aos cooperados. As cooperativas oferecem os mesmos serviços financeiros que os bancos tradicionais, com qualidade, transparência e segurança. Além disso, as cooperativas financeiras seguem regras estabelecidas pelo Banco Central, as mesmas estipuladas para os bancos.

Uma das principais vantagens do Sicoob é que sua finalidade maior é o desenvolvimento dos cooperados e suas comunidades onde as cooperativas atuam.

Confira a Taxa Média das operações de Crédito do Sicoob em relação ao Sistema Financeiro Nacional:

MODALIDADE		01/2017	02/2017	03/2017	04/2017	05/2017	06/2017
CRÉDITO PESSOAL*	SICOOB	42,74%	45,76%	45,76%	45,43%	45,43%	45,09%
	SFN	140,85%	141,93%	135,01%	129,29%	132,65%	124,97%
CHEQUE ESPECIAL	SICOOB	134,74%	134,74%	136,06%	135,53%	136,32%	138,44%
	SFN	328,42%	327,05%	327,96%	328,42%	325,24%	322,53%
CARTÃO DE CRÉDITO - ROTATIVO	SICOOB	154,06%	154,06%	153,50%	153,78%	154,63%	154,63%
	SFN	497,30%	487,49%	490,54%	429,47%	377,75%	378,25%
CONSIGNADO**	SICOOB	28,48%	28,63%	28,17%	28,32%	27,87%	27,87%
	SFN	29,69%	29,54%	29,23%	28,17%	27,57%	27,42%
DESCONTOS DE RECEBÍVEIS***	SICOOB	30,60%	30,91%	30,45%	30,45%	30,30%	30,15%
	SFN	35,60%	31,37%	29,69%	28,78%	28,17%	24,16%
CAPITAL GIRO ROTATIVO****	SICOOB	34,17%	33,70%	33,55%	32,77%	32,92%	31,84%
	SFN	50,23%	44,58%	41,25%	43,24%	44,58%	39,13%
CONTA GARANTIDA	SICOOB	115,56%	113,15%	113,15%	112,19%	111,95%	118,25%
	SFN	333,45%	337,15%	340,41%	339,94%	339,47%	339,47%
RURAL DIRECIONADO	SICOOB	8,47%	8,08%	8,21%	7,83%	7,70%	7,83%
	SFN	8,86%	8,73%	8,86%	8,73%	8,86%	8,73%

* Considera as seguintes modalidades: Crédito Pessoal, Crédito Pré-Aprovado, Crédito Rotativo e demais empréstimos

** Considera as seguintes modalidades: Consignado Folha de Pagamento, Consignado Crédito Pessoal, Consignado INSS e Portabilidade Crédito Consignado

*** Considera as seguintes modalidades: desconto de duplicatas, desconto de cheques e antecipação de Cartão de Crédito

**** Considera as seguintes modalidades: Capital de giro com prazo de vencimento até 365 dias, Capital de giro com prazo vencimento superior 365 dias e Capital de giro com teto rotativo

Conta garantida: equivalente a cheque especial

PECUÁRIA



cidade no preparo favorecem a inclusão da carne de jacaré em todos as áreas da gastronomia mundial, da oriental à mediterrânea, tradicional ou sofisticada. "O sabor suave permite a combinação com vários temperos ou molhos e a harmonização com muitos tipos de bebidas. A simplicidade no preparo surpreende a todos, mesmo com pouco conhecimento, tendo como resultado uma carne macia e suculenta."

Couro

A pele de Jacaré possui uma textura peculiar e uma identidade própria. Segundo Willer, a Caimasul investe em tecnologia e inovação durante todo o ciclo produtivo, com o objetivo de obter um animal precoce com pele de maior qualidade para o processo de curtimento. "Utilizamos as melhores técnicas, produtos e equipamentos para obtenção de peles com menor espessura, maior flexibilidade e resistência, com acabamento inigualável", conta. Os maiores mercados para exportação são México e Estados Unidos, especialmente para confecção de botas e acessórios da moda country.

O couro de jacaré pode ser matéria prima para vários artigos como calçados, bolsas, carteiras, cintos, entre outros, apresentando conformação única e exclusiva em cada pele. A Caimasul ainda não possui curtume próprio e conta com a parceria de terceiros, certificados com a ISO 14000 - conjunto de normas voltadas para a Gestão Ambiental de empresas de qualquer nível, tamanho ou área.

Os cortes mais utilizados são o Belly, que mostra o desenho da barriga, e o Hornback, que apresenta em sua tela principal as costas, com peles de 30 a 45 cm. A instalação de um curtume está nos planos da Caimasul para 2021. O abate e o processamento da carne e subprodutos em frigorífico obedecem ao Sistema de Inspeção Federal (SIF).

Artesanato

Do jacaré, tudo se aproveita. Além da carne e pele, os bichos oferecem matéria-prima para artesanato e taxidermia, ou taxiodermia - termo grego que significa "dar forma à pele" -, que contempla a montagem ou reprodução de animais para exibição ou estudo. No popular, bicho empalhado. Isso garante renda para artesãos e para a comunidades da região. Neste mesmo modelo artesanal, são fabricados adornos, chaveiros e outros itens com o aproveitamento de partes do couro. As vísceras do jacaré são aproveitadas na indústria de farinhas destinadas, por exemplo, a adubos.

Animais silvestres da família *Alligatoridae*, os jacarés são





Arquivo

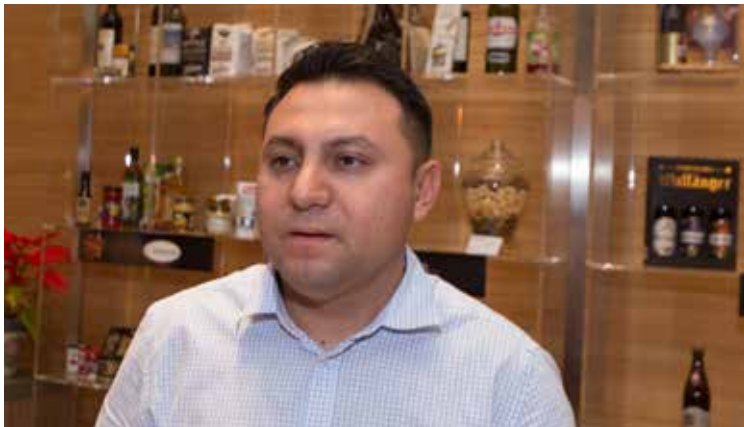
Ana Paula Ishimoto, gerente contábil do Carrefour de Ribeirão Preto: "Fantástico. Não tem explicação"

divididos em vários gêneros e espécies. Na natureza, habitam rios, lagos e pântanos e se alimentam de proteína animal, especialmente peixes, caramujos, insetos e vertebrados aquáticos. No cativeiro da Caimasul, a dieta é rica em proteína oriunda de bovinos. O jacaré-do-pantanal - ou jacaré-do-paraguai - habita a área central da América do Sul, no norte da Argentina, sul da Bolívia, rios do Paraguai e no Centro-Oeste do Brasil, especialmente no Pantanal, além do sul da bacia amazônica.

O jacaré é ecologicamente importante pois promove o controle biológico de outras espécies animais ao se alimentar de indivíduos mais fracos, velhos e doentes, vulneráveis ao seu ataque. O réptil também ajuda no controle da população de insetos e gastrópodos (caramujos) transmissores de doenças como a esquistossomose (barriga-d'água). Além disso, as fezes do bicho servem de alimento a peixes e outros seres aquáticos.

O *Caiman yacare* já esteve ameaçado de extinção, mas hoje é protegido por lei e por uma campanha efetiva de educação ambiental. Com isso, a espécie se recuperou e atualmente integra o ecossistema do pantanal de uma forma equilibrada. Segundo o zootecnista Willer Girardi, o uso consciente dos recursos naturais promove desenvolvimento social e manejo sustentável do jacaré-do-pantanal.

Arquivo



Silvio Filho, diretor do Carrefour em Ribeirão Preto: "A textura é incrível e o sabor muito suave. Combina com tudo"



Planos empresariais ou área protegida, confira todas as soluções em saúde que a Medicar pode oferecer para sua empresa.

www.medicar.com.br



medicar.
emergências médicas

informações

16 99278 0641
3512 4400

Nova resolução

Medida do CFMV lista deveres do veterinário que atuar como Responsável Técnico (RT) em estabelecimentos que processam, armazenam e expedem produtos de abelhas

Assessoria de Comunicação do CFMV

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) publicou, no último dia 14 de dezembro, a Resolução CFMV nº 1193, que regulamenta o registro e a anotação de Responsabilidade Técnica (RT) em apicultura. O texto dispõe sobre os deveres do médico veterinário como RT e classifica de acordo com a atuação os

estabelecimentos que processam, armazenam e expedem produtos de abelhas e seus derivados.

A resolução lista como atribuições do responsável técnico a garantia da qualidade dos serviços e produtos, além da orientação aos usuários e funcionários do estabelecimento sobre os pontos críticos de contaminação dos produtos e sobre as condições de armazenamento, de transporte e de estocagem durante



a comercialização dos produtos.

Cabe ao RT, ainda, zelar pelo cumprimento dos aspectos técnicos e legais da atividade, acompanhando as inspeções higiênico-sanitárias oficiais, notificando às autoridades dos órgãos ambientais sobre ocorrências que causem impacto ao meio ambiente e informando às autoridades sanitárias sobre as doenças de notificação obrigatória, exóticas, emergentes e ocorrências de morbidade e mortalidade.

“A apicultura é uma atividade que vem crescendo e despertando o interesse dos profissionais. Então a resolução vem normatizar o setor”, explica Walter Miguel, integrante da Comissão Nacional de Especialidades Emergentes (CNEE/CFMV). “A grande dúvida era sobre quais seriam as responsabilidades do médico veterinário nesses estabelecimentos, e essa resolução deixa isso bem claro.”

Ao analisar o pedido de anotação de responsabilidade técnica, o Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV) deve levar em consideração o conhecimento e treinamento do profissional, assim como a compatibilidade entre as responsabilidades técnicas e de horários e distâncias já assumidas pelo profissional pelo RT.

A norma também ressalta que o profissional responsável técnico responde civil e penalmente por eventuais danos que possam ocorrer decorrentes de sua conduta profissional, uma vez caracterizado dolo ou culpa, seja por negligência, imprudência ou imperícia.

Categorias

A resolução também classifica os estabelecimentos em duas categorias. Uma delas engloba as unidades de extração e beneficiamento de produtos de abelhas, definidos como as instalações destinadas ao recebimento de matérias-primas



A resolução lista como atribuições do responsável técnico a garantia da qualidade dos serviços e produtos, além de orientações aos usuários e funcionários do estabelecimento para evitar contaminações

de produtores rurais, à extração, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à expedição dos produtos de abelhas. Nesses locais, podem ou não ser realizadas as atividades de beneficiamento e fracionamento do material.

A outra classificação de estabelecimentos é a de entreposto de beneficiamento de produtos de abelhas e derivados, que são as instalações destinadas à recepção, à classificação, ao beneficiamento, à industrialização, ao acondicionamento, à rotulagem, à armazenagem e à expedição de produtos e matérias-primas pré-beneficiadas provenientes de outros estabelecimentos de produtos de abelhas e derivados. Para essa categoria, é facultativa a extração de matérias-primas recebidas de produtores rurais.



Desenvolvidos ao longo das últimas três décadas em diversos formatos, sistemas lavoura-pecuária-floresta (ILPF) já estão presentes em mais de 11 milhões de hectares, área maior do que o estado de Pernambuco – e despertam interesse em vários países

Divulgação Embrapa

Pecuária brasileira verde

Cleber Oliveira Soares

A pecuária representa 6,8% do nosso PIB. Entre 1990 e 2015, a área de pastagens diminuiu em 12%, enquanto a produtividade da carne cresceu 229%.

O que explica a evolução? Trata-se do efeito poupa-terra. Do avanço na produção de carne, 21% referem-se ao aumento da área de pastagem e 79% decorrem de produtividade, explicada pelo efeito de 38% da contribuição do desempenho animal e 62% pela taxa de lotação.

Assim, a “pecuária verde” é uma realidade nos sistemas produtivos brasileiros. E, sob este conceito, pesquisadores da Embrapa continuam entregando inovações: intensificação dos sistemas produtivos, otimização do uso da terra, soluções para o bem-estar animal, entre outros ativos e tecnologias sustentáveis.

Uma das mais recentes revoluções são os sistemas lavoura-pecuária-floresta (ILPF). Trata-se de estratégia de produção que integra sistemas agrícolas, pecuários e florestais em uma mesma área, beneficiando todas as atividades ao mesmo tempo e garantindo produ-

tividade, renda e sustentabilidade. Desenvolvidos ao longo das últimas três décadas em diversos formatos, já estão presentes em mais de 11 milhões de hectares, área maior do que o estado de Pernambuco - e despertam interesse em vários países.

Os sistemas ILPF são uma das mais robustas tecnologias para o futuro sustentável da agropecuária no planeta. Além de possibilitarem a recuperação de áreas degradadas, com baixa produtividade, proporcionam benefícios diretos e indiretos aos animais, como o fornecimento de sombra e melhoria das condições microclimáticas e ambientais. Podem, por exemplo, reduzir, em até 8°C, a temperatura ambiente em relação às pastagens sem árvores.

Mais recente é o Carne Carbono Neutro, apresentado por especialistas da Embrapa durante a Conferência Mundial sobre o Clima em Bonn, Alemanha (COP-23). O conceito é inovador e inclui o componente florestal, capaz de neutralizar o metano emitido pelo rebanho – o que agrega valor à carne e aos produtos gerados. Com o Carne Carbono Neutro, os produtores buscam difundir a importância da sustentabilidade nas cadeias produtivas asso-

ciadas (carne, grãos e silvicultura) e otimizar com efeitos positivos o uso dos insumos e fatores de produção.

O Brasil possui uma forma singular de fazer pecuária. Evoluímos muito desde a década de 1970 e estamos trabalhando duro para aprimorar nossos ganhos de produtividade. Saltamos de uma média nacional (peso vivo) de 56 kg/ha/ano para 115 kg/hectare/ano em sistemas extensivos. Sob sistemas de ILPF, produzimos 900 kg/ha/ano; em sistema de alta lotação a pasto, chega-se a 2.500 kg/ha/ano. E, sob pastagem irrigada, pode-se alcançar 4.500 kg/ha/ano.

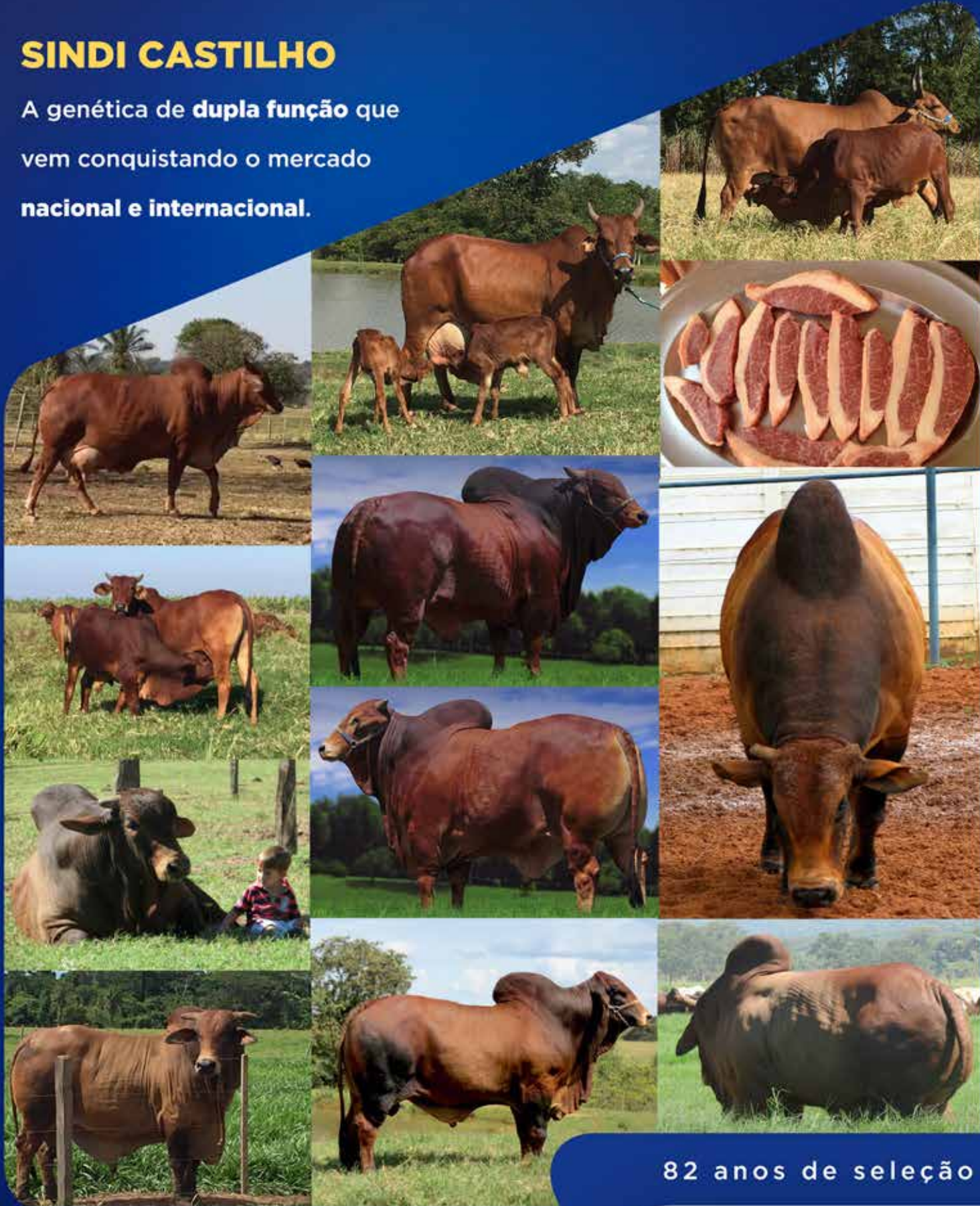
Aumentar a produtividade é incrementar a oferta mundial de alimentos. Fazer isso sem utilizar novas áreas é a solução da pecuária brasileira verde. O Brasil, com o uso de ciência, tem contribuído como poucos países para a produção de proteína animal de alta qualidade, segura e de forma sustentável.

Cleber Oliveira Soares é Doutor em Ciências Veterinárias, Pesquisador e Diretor-Executivo de Inovação e Tecnologia da Embrapa



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



Banco de imagens

Ferrugem preocupa

As chuvas de 2018 chegaram trazendo uma grande dor de cabeça aos produtores: a doença que é considerada a mais severa para o grão

Da assessoria de imprensa da iCrop

A praga, vinda do Paraguai, já causou perdas de 8,5 milhões de toneladas na lavoura nacional e prejuízo de 3,7 bilhões de dólares desde sua chegada ao Brasil. Identificada no país em maio de 2001, a ferrugem-asiática da soja é causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*. A infecção provoca desfolha precoce, compromete a formação, o desenvolvimento de vagens e o peso final do grão, podendo causar danos de até 100% na produtividade.

Em Paracatu-MG, foi identificado o primeiro foco

no dia 5 de janeiro, em uma soja comercial, variedade M6210. No oeste baiano, a presença do fungo foi confirmada oficialmente no dia 8 do mesmo mês, pela Agência de Defesa Agropecuária da Bahia (Adab).

“O trabalho agora vai ser de uma guerra contra o fungo”, afirmou o coordenador do Programa Fitosanitário de Combate à Ferrugem Asiática da Soja na Bahia, Armando Sá, segundo o qual o custo de quatro aplicações de defensivos contra a ferrugem asiática equivale a sete sacos de soja.

No Mato Grosso do Sul, entre 2 e 8 de janeiro, foram confirmadas sete ocorrências da doença. O nú-

mero coloca o estado como o terceiro em incidência de registros no Brasil no ciclo 2017/2018, ficando atrás apenas do Paraná, com 53, e do Rio Grande do Sul, até então com 15 focos.

Marcelo Abreu, sócio-gestor da iCrop - Gestão de Irrigação na região de Paracatu, alerta que a ferrugem, sob condições climáticas favoráveis, é uma praga que não permite descuido. A presença do fungo, que permanece durante as entressafras em plantas hospedeiras, exige capacitação e treinamento para a identificação precoce da doença. A diversidade de variações climáticas entre as regiões impossibilita uma recomendação genérica de controle que satisfaça todas as áreas. É necessário um manejo integrado com monitoramento constante e preciso.



A infecção provoca desfolha precoce, compromete a formação, o desenvolvimento de vagens e o peso final do grão, podendo causar danos de até 100% na produtividade.

**FAÇA DE SEU EVENTO
UM GRANDE SHOW!!!**

CRISTIANO MATÍLES

STAN-UP Profissional, divertido e versátil ele irá interagir com os seus convidados tornando o seu evento um grande sucesso. Opções de apresentação: Solo, Dupla, Trio ou Banda Completa, com show musical estilos sertanejo, Rock, MPB, Flash Back.

Contato para Shows: (16) 99330 8636



Patrocinadores:



Recuperação da economia brasileira marca dezembro

Marcos Fava Neves*
Rafael Bordonal Kalaki**

Economia

A economia mundial mostrou avanços e melhoras em 2017. Tivemos resultados melhores das economias mais desenvolvidas e o crescimento de países emergentes. Segundo relatório da ONU, a economia apresentou crescimento de 3%, o maior desde 2011. Este resultado permitirá que os países se concentrem para criar políticas de longo prazo, como crescimento com baixo carbono, diversificação econômica, eliminação de barreiras e redução das desigualdades. No lado negativo, os mercados financeiros globais foram altamente dinâmicos e a economia global foi afetada pelas incertezas políticas comerciais em diversos países.

No Brasil, tivemos um ano econômico e político bem agitado. O grande marco econômico foi o fim técnico da recessão que assolava o país. O país terá um crescimento de cerca de 1% no PIB, a inflação foi controlada e deve ficar abaixo de 3% (o menor valor desde 1998). A SELIC chegou em dezembro a 7% ao ano (menor valor desde 1999) e ainda tivemos algumas reformas políticas.

Agronegócio

O PIB acumulado de janeiro a setembro mostra queda de 2,78%, de acordo com Cepea/CNA. Esta queda se deve princi-

palmente a agroindústrias e aos insumos. O segmento primário, ou seja, a produção agrícola e pecuária mostrou crescimento no PIB. A estimativa é que o PIB do Agro feche em queda de 2% em 2017. Apesar da queda, a participação do agro no PIB do Brasil deve ser de 23,5%. Em 2017, o clima foi bastante favorável, o que possibilitou boas safras, com crescimento surpreendente em relação a anterior.

A balança comercial do agronegócio brasileiro fechou o ano com valores positivos. O Brasil exportou US\$ 96,1 bilhões (crescimento de 13% em relação a 2016), gerando um saldo positivo de US\$ 81,86 bilhões (o segundo maior saldo da história) e uma participação de 44% nas exportações totais do país. Estes resultados foram alcançados graças à recuperação dos preços no mercado internacional (mesmo ainda estando em patamares baixos), mas principalmente ao aumento nos volumes exportados.

Cana-de-açúcar

Até 1º de janeiro de 2018, a moagem de cana foi de 583,4 milhões de toneladas, um volume menor que a safra passada (592,1). Apesar de uma redução na moagem, a qualidade da cana foi melhor, com concentração de ATR (açúcares totais recuperáveis) de 137,2 kg/tonelada de cana, o que mostrou uma melhora

de 2.59%.

A produção de etanol foi de 25,2 milhões de m³ (+1,23%), dos quais 10,6 milhões de m³ de anidrido (+1,1%) e 14,5 milhões de m³ hidratado (+1,3%). Já a produção de açúcar foi de 35,8 milhões de toneladas (+1,7%). A queda no preço do açúcar foi de 26,4%. Já o etanol teve bons patamares de preços, graças também à política de preços da Petrobras.

Laranja

Os volumes da safra 2017/18 devem somar 385 milhões de caixas, bem maiores (57%) que os volumes da safra 2016/17. Em 2017, as indústrias de suco operaram com praticamente a capacidade máxima o ano todo. O preço médio da laranja praticado no mercado spot foi de R\$ 18, de acordo com o Cepea.

A receita total com as exportações brasileiras de suco de laranja aumentou 1,4% em relação a 2016, chegando a US\$ 1,94 bilhão, segundo dados do MAPA. Apesar do aumento monetário, a quantidade exportada do produto caiu 7,1%, indicando melhora nos preços internacionais, de 9,2%.

Grãos

A safra 2016/7 atingiu recorde de produção, graças às boas condições climáticas. Foram produzidos 237 milhões toneladas de grãos, em uma área de 60,8 milhões de hectares. A soja foi o

principal, com 114 milhões de toneladas, seguida por milho, com 97 milhões de toneladas, e arroz, com 12 milhões de toneladas. A soja manteve praticamente os mesmos preços de 2016.

As exportações de soja alcançaram US\$ 31,7 bilhões, um crescimento de 24,8% em relação a 2016, graças, principalmente, ao aumento dos volumes exportados, puxados pela retomada da China. As exportações de milho também aumentaram 24,9%, com um total de US\$ 4,5 bilhões.

Carnes

A produção de carne de aves e suínas aumentou em 2017 em relação a 2016, 1,2% e 0,7% respectivamente. Apesar de tímidos os crescimentos, os resultados são otimistas, visto que o país enfrentava uma recessão econômica e o principal mercado de carnes é o interno. Para a carne bovina, os preços se mantiveram abaixo dos patamares de 2016.

A Operação Carne Fraca estremeceu o setor, causando alguns embargos temporários, que, apesar das dificuldades, o Brasil conseguiu superar e retomar as exportações nos principais mercados mundiais. Outro fator importante é que o país foi declarado como livre de febre aftosa com vacinação.

As exportações de carnes somaram US\$ 15,4 bilhões, um crescimento de 8,9%. A de frango foi a principal exportada, porém a carne bovina apresentou maior crescimento em relação a 2016, 13,7%.

O que esperar para 2018?

A previsão é que a economia mundial continue crescendo, em torno de 3,7%, ainda com consolidação dos países desenvolvidos e crescimento dos emergentes. No Brasil, a previsão é de crescimentos de 2,7% no PIB. A inflação deverá ficar em torno de 3,95%, a Selic em 6,75% e o dólar em R\$ 3,35.

Apesar dos números, ainda temos resquícios da recessão, principalmente o alto desemprego. Apesar da recuperação, ainda temos muito o que melhorar. Podemos dizer que o Brasil é um paciente que saiu do CTI (Centro de Tratamento Intensivo), onde estava em coma, para um quarto, mas ainda em estado grave.

Mas temos que nos animar, pois 2018 promete ser um ano de grande recuperação. O PIB do Agro deverá crescer entre 0,5% e 1% de acordo com a CNA. Os volumes produzidos deverão ser menores, devido ao clima. O Valor Bruto da Produção (VBP) deverá aumentar cerca de 7%.

Para a cana, as projeções são de um leve aumento de produção em relação à safra atual. Em relação ao mix, a estimativa é de maior participação de cana destinada para a produção de etanol. O mercado interno de etanol será aquecido e os preços devem ser satisfatórios. Já para o açúcar, existe a previsão de superavit no mercado internacional, o que não deve tornar o preço atrativo. O RenovaBio traz boas perspectivas para o setor.

O consumo mundial de grãos deverá crescer cerca de 1 a 1,5% e a China poderá importar 100 milhões de toneladas de soja. A produção de grãos no Brasil deverá ser 4,1% menor, com safra de 228 milhões de toneladas, dos quais a soja deve representar 110 milhões e o milho, 92 milhões.

Na laranja, os volumes serão bons (384 milhões caixas) e os preços devem estar em bons patamares (R\$ 17 a 22 reais a caixa de laranja e US\$ 2300 a 2600/t o suco). Isso devido ao Furação Irma, que quebrou a produção americana. Portanto, a indústria deve trabalhar de forma intensa no início de 2018.

Para as carnes, o consumo interno deverá incrementar e as exportações devem manter bons patamares. A carne suína deve aumentar a produção entre 2% e 3% e as exportações, de 4% a 5%. Para a carne de aves, o aumento na produção deve ser de 2% a 4% e as exportações, de 1% a 3%.



**Marcos Fava Neves é professor titular da FEA-RP/USP na área de estratégia e professor Visitante da Purdue University - EUA.*



***Rafael Bordonal Kalaki é engenheiro agrônomo, sócio do Markestrat e doutorando em administração pela FEA-RP/USP.*

O jovem e o meio rural: ame ou deixe?

Marina Ribeiro Guimarães Mendonça

A problemática que envolve o jovem no meio rural está cada dia mais evidente. Seja pela perspectiva de política pública econômica ou de relacionamento familiar, o jovem que deixa o campo retrata uma realidade alarmante no tocante às dificuldades enfrentadas pela fixação da juventude nos vastos campos do Brasil.

A começar pela moderna ruralidade. O jovem do campo sabe que o meio rural não é mais exclusivamente agrícola. A atual produção não se faz apenas por produção. Envolve, portanto, uma perspectiva socioeconômica de heterogeneidade na forma de produzir.

E é nessa perspectiva que muitos familiares do campo conflitam e acabam por afastar os jovens que não encontram acolhimento nem mesmo nas políticas públicas econômicas.

As representações sociais mudaram, transformaram, avançaram, aparentemente em tempos de curta duração, em velocidades recordes. E refletem diretamente na forma de produção, bem como no consumo. Emerge, nesse contexto, a problemática da desvalorização do meio rural entre a juventude que acaba por sair do campo em busca de aplicar seus conceitos de trabalho e relacionamento pessoal na cidade.

A moderna ruralidade, ainda, dissolve a limítrofe espacial de campo e cidade e a natural forma de viver campestre. Permite, contudo, outra característica que assombra a juventude do campo: a transferência de autonomia dos estabelecimentos rurais para as novas gerações.

É então que, muitas vezes, mesmo amando, o jovem opta por deixar o campo e travar uma batalha com a realidade sociocultural e econômica nas fazendas de concreto. Essa realidade acomete principalmente as mulheres. O meio rural para as jovens, ainda, atravessa a contextualização histórica de divisão laboral entre homens e mulheres. O que dificulta ainda mais a permanência no campo.

Contudo, a juventude do campo caminha paralelamente às mudanças de produção. Aqueles empresários rurais que conseguirem extrair o melhor dos jovens profissionais serão futuramente abençoados pela meritocracia que envolve o moderno mundo das compras e vendas, o mundo dos negócios!



Marina Ribeiro Guimarães Mendonça é filha de produtor rural, advogada, pós-graduada em Administração Escolar, Supervisão e Orientação, Mestre em Direito, Estudante de Psicologia, instrutora do SENAR e apaixonada pelo campo.

Contato: advmarinamendonca@hotmail.com



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 2105

www.rgbcomunicacao.com.br

**As principais notícias do
Agronegócio nacional e internacional
na palma de suas mãos.**



Baixe nosso aplicativo gratuitamente



TERRA&CIA

A VOZ DO AGRONEGÓCIO

CanaMix

Guia de
Compras
SA



agrobrazil
Parceria de Sucesso

www.canamix.com.br

Moura Lacerda

ENTRE AS **100 MELHORES**
INSTITUIÇÕES DO BRASIL.

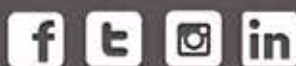
A **MELHOR** DE
RIBEIRÃO PRETO
EM SUA CATEGORIA.

Fonte: INEP / MEC

**EXPERIÊNCIA
FAZ DIFERENÇA!**
Moura Lacerda

mouralacerda.edu.br

(16) 2101-1010



**CENTRO UNIVERSITÁRIO
MOURA LACERDA**
Sua história, nossa história.

Unidade I - Sede Ribeirão Preto
Rua Padre Euclides, 995 - Campos Eliseos
CEP 14085-420 - Ribeirão Preto - SP
Tel.: (16) 2101-1010 | Fax.: (16) 2101-1024

Unidade II - Campus Ribeirão Preto
Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, 1520
CEP 14076-510 - Ribeirão Preto - SP
Tel.: (16) 2101-1010

Unidade III - Campus Jaboticabal
Av. Amador Zardim, 55 - Jardim Eldorado
CEP 14570-000 - Jaboticabal - SP
Tel.: (16) 3202-2882