AGROANALYSIS

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL. 40 | Nº 03 | MARÇO 2020 | R$ 15,00

OPEN BANKING

ENTENDA O QUE É E COMO PODERÁ BENEFICIAR O FINANCIAMENTO AGRÍCOLA



FGV EESP
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

ISSN 0100-4298

CORONAVÍRUS OS POSSÍVEIS IMPACTOS PARA O AGRO BRASILEIRO

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL O CAMINHO PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE

MILHO E SOJA ÓTIMO RESULTADO PARA O PRODUTOR NA SAFRA 2019/20

Cooperativas paulistas fazem o agro mais forte

O Estado de São Paulo conta com 138 cooperativas, que reúnem mais de 136 mil produtores rurais cooperados.

Líderes na produção de:

Flores
Amendoim
Café
Trigo

Grande relevância nas cadeias de:

Leite
Frutas e sucos
Hortaliças
Soja
Milho
Ovos



Além disso, as cooperativas também são fundamentais na comercialização de insumos e na difusão de tecnologia e assistência técnica, contribuindo para o sucesso do agronegócio paulista.

Temos orgulho de trabalhar pelo desenvolvimento das cooperativas no Estado de São Paulo. Somos o Cooperativismo Paulista. #Somos Coop

www.sescoopsp.coop.br

facebook.com/sistemaocesp @sistemaocesp Sistema Ocesp

SESCOOP/SP
Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado de São Paulo

Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944, como pessoa jurídica de direito privado, tem por finalidade atuar no âmbito das Ciências Sociais, particularmente Economia e Administração, bem como contribuir para a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Sede: Praia de Botafogo, 190, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22253-900 ou
Postal Code 62.591 - CEP 22257-970 | Tel.: (21) 2559 6000 | www.fgv.br
Primeiro Presidente e Fundador: Luiz Simões Lopes
Presidente: Carlos Ivan Simonsen Leal
Vice-presidente: Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque, Sergio Franklin Quintella

CONSELHO DIRETOR
Presidente: Carlos Ivan Simonsen Leal
Vice-presidentes: Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque, Sergio Franklin Quintella
Vogais: Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Cristiano Buarque Franco Neto, Ernane Galvêas,
José Luiz Miranda, Lindolpho de Carvalho Dias, Marcílio Marques Moreira, Roberto Paulo Cezar de Andrade
Suplentes: Aldo Floris, Antonio Monteiro de Castro Filho, Ary Oswaldo Mattos Filho, Eduardo Baptista Vianna, Gilberto Duarte Prado, Jacob Palis Júnior, José Ermírio de Moraes Neto, Marcelo José Basílio de Souza Marinho, Mauricio Matos Peixoto

CONSELHO CURADOR
Presidente: Carlos Alberto Lenz César Protásio
Vice-presidente: João Alfredo Dias Lins (Klabin Irmãos & Cia.)
Vogais: Alexandre Koch Torres de Assis, Andrea Martini (Souza Cruz S/A), Antonio Alberto Gouvêa Vieira, Eduardo M. Krieger, Estado da Bahia, Estado do Rio de Janeiro, Estado do Rio Grande do Sul, José Carlos Cardoso (IRB-Brasil Resseguros S.A), Luiz Chor, Luiz Ildefonso Simões Lopes, Marcelo Serfaty, Marcio João de Andrade Fortes, Miguel Pachá, Murilo Portugal Filho (Federação Brasileira de Bancos), Pedro Henrique Mariani Bittencourt, Ronaldo Vilela (Sindicato das Empresas de Seguros Privados, de Previdência Complementar e de Capitalização nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo), Willy Otto Jordan Neto
Suplentes: Almirante Luiz Guilherme Sá de Gusmão, General Joaquim Maia Brandão Júnior, José Carlos Schmidt Murta Ribeiro, Luiz Roberto Nascimento Silva, Manoel Fernando Thompson Motta Filho, Nilson Teixeira (Banco de Investimentos Crédit Suisse S.A), Olavo Monteiro de Carvalho (Monteiro Aranha Participações S.A), Patrick de Larragoiti Lucas (Sul América Companhia Nacional de Seguros), Rui Barreto, Sergio Lins Andrade

Diretor da FGV-EESP: Yoshiaki Nakano
Diretor da FGV Projetos: Luiz Carlos Duque
Diretor da FGV-IBRE: Luiz Guilherme Schymura de Oliveira
Diretor da FGV-EAESP: Luiz Artur Ledur Brito

Publicação mensal de agronegócio e economia agrícola do Centro de Agronegócio da Fundação Getulio Vargas

Conselho Editorial: Cecília Fagan, Marcelo Weyland Barbosa Vieira, Marcello Brito, Ricardo Simonsen, Roberto Rodrigues e Yoshiaki Nakano
Editor-chefe: Antônio Carlos Kfouri Aidar
Editor Executivo: Luiz Antonio Pinazza
Fundadores: Julian M. Chacel e Paulo Rabello de Castro

Capa: Patricia Werner, Fernanda Carvalho, Julia Travassos
Arte: Alexandre Monteiro
Revisor: Alexandre Sobreiro
Secretaria e Administração: Viviane de Carvalho
Coordenador da Produção Editorial: Evandro Faulin
Publicidade/Comercial: Viviane de Carvalho

Av. Paulista, 1.294, 15º andar,
Tel.: (11) 3799-4104 | Fax: (11) 3262-3569

contato@agroanalysis.com.br
www.fgv.br/agroanalysis

Acesse o site
www.agroanalysis.com.br
e nos acompanhe nas redes sociais.

Instagram: /fgvagro
Facebook: /fgvagro
Twitter: @fgvagroanalysis
YouTube: Revista Agroanalysis

O AGRONEGÓCIO É O SEGUINTE

A TECNOLOGIA DIGITAL NO CAMINHO DO AGRO

A RECORRÊNCIA de falsos sinais de retomada do crescimento econômico e a insegurança política gerada pelo desencontro entre o Executivo e o Legislativo frustram o setor produtivo, limitando o potencial de abertura de novas fábricas e de realização de novos investimentos. Com isso, novos empregos deixam de ser gerados, e a capacidade produtiva brasileira tem a sua expansão cada vez mais limitada. Do lado do Governo, se não houver uma mudança na postura fiscal, há limitação de qualquer possibilidade de estímulo pela via da ampliação de gastos públicos. Para completar, o setor externo não está nos ajudando: a China encontra-se em plena desaceleração econômica (agravada pelo novo coronavírus), e a Argentina, nossa principal fonte de demanda de manufaturados, encontra-se em crise.

Apesar dos solavancos, se o novo coronavírus não agravar muito mais a situação, ainda é possível prever um crescimento da economia brasileira de aproximadamente 2% neste ano. O número final depende, agora, muito do que acontecerá com a economia mundial em face desse coronavírus. Desde janeiro, os desdobramentos da epidemia são assunto permanente do noticiário econômico. Para tentar conter o avanço do vírus, estão sendo impostas fortes restrições à circulação de pessoas e mercadorias chinesas, o que afeta a atividade econômica de todo o mundo. No agro brasileiro, o impacto será sentido, a curto prazo, nos preços menores das *commodities* agrícolas e, a médio prazo, na redução das exportações.

A inflação segue comportada, e a taxa de juros encontra-se no nível mais baixo da história. Para o dólar, a maior parte das projeções ainda aponta uma cotação próxima a R$ 4,10 em dezembro. Portanto, é hora de vender a soja e, se possível, segurar as compras atreladas à moeda americana. O dólar próximo a R$ 4,50 não deve se sustentar. Este momento é de caos e busca por segurança.

O agronegócio continua sendo de suma importância para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Porém, o acesso e as condições de crédito sempre foram complicadores para os produtores, mesmo com os incentivos à produção oferecidos pelo Governo. Em 2019, o Banco Central do Brasil (BCB) divulgou os requisitos para a implantação do Sistema Financeiro Aberto (*open banking*), que promete revolucionar o mercado financeiro. Graças a essa mudança, já há relatos de *fintechs* rurais que fazem a liberação de financiamentos em tempo recorde, em até oito dias, com a emissão de Cédulas de Produto Rural (CPRs) em formato digital. O prazo seria de aproximadamente sessenta dias se fosse utilizado o trâmite convencional.

O produtor precisa estar ciente que a transformação digital nas propriedades rurais não é mais uma opção; é o caminho para tornar a agricultura brasileira mais competitiva e com maior agregação de valor. Estima-se que o mercado mundial de agricultura digital será de US$ 15 bilhões em 2021. Os agricultores estão buscando elevar os níveis de produtividade e sustentabilidade dos sistemas de produção por meio de tecnologias como *drones*, sensores remotos (permitem antecipar o planejamento das atividades de plantio, manejo, colheita e pós-colheita), inteligência artificial, robótica, internet das coisas, bases de dados e processamento em nuvem, aplicativos via *tablets* e *smartphones*, entre outras. Além disso, a maior conectividade no meio rural fortalece as ações de cooperativismo, a educação a distância e a atração de mais jovens ao campo.

Estimativas do resultado da soja e do milho apontam uma melhora do resultado do produtor na safra 2019/20. No caso da soja, o lucro por hectare em Mato Grosso e no Paraná deve aumentar, respectivamente, 19,4% e 114,1% em comparação à safra 2018/19. Para o milho, o lucro do produtor aumentou 23,9% em Mato Grosso e 419,3% no Paraná em comparação à temporada anterior. Assim, o produtor deve aproveitar o momento e vender a produção, ainda mais com o cenário de pressão de baixa nos preços por decorrência do novo coronavírus.

Na reunião do Conselho Superior do Agronegócio da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Cosag/Fiesp), o foco dos debates esteve centrado na tecnologia da irrigação, em crescente importância no processo da produção agropecuária nacional. Apesar de 12% da água doce do mundo estar localizada no território nacional, a sua distribuição interna é muito irregular. Trata-se de um recurso abundante, mas, como possui multiúso, precisa ser administrado para maximizar o seu aproveitamento. Internamente, a sua governança é de competência da Agência Nacional de Águas (ANA), que atua nas esferas federal, estadual e municipal.

Por fim, pelo décimo ano consecutivo, a ***Agroanalysis*** destaca as iniciativas e as realizações da Associação Brasileira das Indústrias de Suplementos Minerais (ASBRAM) em prol da pecuária nacional. Essa cadeia produtiva, em que pesem os desafios sanitários e de sustentabilidade a ser enfrentados, ocupa um papel de liderança no comércio internacional. ■

LEIA A *AGROANALYSIS* NA INTERNET E NOS ACOMPANHE NAS REDES SOCIAIS.

INSTAGRAM: /FGVAGRO
FACEBOOK: /FGVAGRO
TWITTER: @FGVAGROANALYSIS
YOUTUBE: REVISTA AGROANALYSIS

WWW.AGROANALYSIS.COM.BR



SUMÁRIO

04 EDITORIAL

07 ENTREVISTA
GABRIEL LUI
ACORDO DE PARIS OFERECE OPORTUNIDADES PARA O CAMPO

10 FRASES & COMENTÁRIOS

12 MACROECONOMIA
FRUSTRAÇÃO DO CRESCIMENTO

13 AGRODROPS

17 MERCADO & NEGÓCIOS

17 CAPA CORONAVÍRUS: ATÉ O MOMENTO, QUAIS PODEM SER OS IMPACTOS ECONÔMICOS?

21 CAPA EXPECTATIVA DE BONS RESULTADOS PARA A SOJA E O MILHO

24 BRASIL AGROAMBIENTAL

24 DESAFIOS PARA UM BRASIL AGROAMBIENTAL NAS CONFERÊNCIAS DO CLIMA DA ONU

26 POLÍTICA AGRÍCOLA

26 CAPA EFEITO DO *OPEN BANKING* NO AGRONEGÓCIO

28 SUSTENTABILIDADE

28 EFICIÊNCIA RELATIVA NA EMISSÃO DE CARBONO

30 GESTÃO

30 UMA ROTA CHAMADA INTEGRAÇÃO

32 CAPA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E A SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA

35



ASBRAM
REFORÇAR A TECNOLOGIA E A COMPETITIVIDADE

40



COSAG
DESENVOLVIMENTO DA IRRIGAÇÃO NO BRASIL

45 FAESP
SUPREMO DERRUBA INCIDÊNCIA DO FUNRURAL NAS EXPORTAÇÕES INDIRETAS

46 CROPLIFE
POR QUE A SAÚDE DE PLANTAS E VEGETAIS PODE SER DECISIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

47 DIÁRIO DE BORDO
BENEFÍCIOS DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO

48 PRODUZIR
CRISE FISCAL NÃO DEVE SACRIFICAR O AGRO

49 OPINIÃO
SÃO PAULO É BERÇO E PROPULSOR DA LARANJA NO MUNDO

50 REFLEXÃO
A REALIDADE SE IMPÔS

ACORDO DE PARIS OFERECE OPORTUNIDADES PARA O CAMPO

GABRIEL LUI

Coordenador do portfólio de Uso da Terra e Sistemas Alimentares do Instituto Clima e Sociedade (iCS)

Da Redação

NESTE ANO, o histórico Acordo de Paris, compromisso climático com metas de redução global das emissões de carbono, começa a vigorar. De um lado, o Brasil e o mundo deparam-se com o enorme desafio de evitar que o aumento da temperatura média global ultrapasse 1,5 ºC. De outro lado, isso representa a oportunidade de alavancar o modelo econômico de baixo carbono.

Gabriel Lui, coordenador do portfólio de Uso da Terra e Sistemas Alimentares do iCS, traça uma análise sobre a atuação do Brasil na 25ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP-25/UNFCCC, nas siglas em inglês), de dezembro de 2019, em Madri. Nessa oportunidade, o iCS coordenou o Brazil Climate Action Hub, o principal espaço brasileiro para as palestras e os debates acontecidos no evento.

Se as mudanças climáticas trarão um aumento dos riscos e dos custos nas atividades agroflorestais, esse setor representa as nossas principais oportunidades econômicas e tecnológicas para a redução de emissões.

AGROANALYSIS: CONSIDERAMOS O ACORDO DE PARIS IMPORTANTE PARA A AGRICULTURA BRASILEIRA?

GABRIEL LUI: Os modelos científicos e os eventos climáticos extremos dos últimos anos demonstram como os impactos da mudança do clima estarão cada vez mais presentes no nosso cotidiano. Isso significa mudanças nos padrões de precipitação, aumento de temperaturas, novas fitopatologias e riscos maiores de incêndios florestais, por exemplo. Nas atividades agroflorestais, esses impactos representarão um aumento dos riscos e dos custos. Por isso, o Acordo de Paris representa uma oportunidade para as nações agirem de maneira coordenada e incremental em relação à mudança do clima, com



DIVULGAÇÃO

respeito às suas próprias capacidades e aos seus históricos de emissões.

Apesar de apresentar uma Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, na sigla me inglês) abrangente aos diversos setores da economia, o Brasil deve reconhecer a atividade agroflorestal como uma das nossas principais oportunidades econômicas e tecnológicas para a

redução de emissões. O nosso compromisso pode ser pautado por políticas públicas de bons resultados, como o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) e o Código Florestal (CF). O sucesso do Acordo de Paris significa, portanto, colocar o mundo na trajetória de reduzir os riscos de perdas econômicas e de inviabilização das atividades produtivas – tudo isso de forma a gerar oportunidades de reconhecimento e incentivo às boas práticas agrícolas.

EM TERMOS DE RESULTADOS, POSITIVOS OU NEGATIVOS, COMO AVALIAR A COP-25?

GL: O período preparatório teve fatos conturbados por conta da desistência do Brasil de ser a sede do evento e a mudança de última hora do seu local do Chile para a Espanha. Essas alterações atrapalharam a participação de diversos atores. Ainda assim, observamos um aumento da pressão social, em especial dos mais jovens, pela adoção de medidas mais contundentes de redução das emissões líquidas de CO_2 até 2050.

Grupos significativos de nações, regiões, empresas e investidores aderiram à Aliança de Ambição Climática, sob liderança do Chile, para acelerar ações nesse sentido. A COP decidiu, ainda, pela adoção de um plano para a promoção da igualdade de gênero e do empoderamento das mulheres na agenda do clima como forma de apoiar a ampliação do acesso e a democratização dos processos de tomada de decisão.

> **"O BRASIL GOZA DE CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA AMPLIAR OS SEUS COMPROMISSOS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES."**

No caso do Brasil, destacamos a participação ativa da sociedade civil por meio do Brazil Climate Action Hub, com vários representantes do Congresso Nacional, inclusive o presidente do Senado, e de lideranças políticas, como os governadores dos estados da Amazônia Legal. Decisões importantes para aumentar a ambição dos países em suas NDCs e a operacionalização dos mecanismos de mercado de carbono, conforme previsto no artigo 6º do Acordo de Paris, foram adiadas. Isso aumenta a urgência e a responsabilidade da próxima COP, a ser realizada em Glasgow, no Reino Unido.

OS RESULTADOS TERÃO IMPACTOS SOBRE A AGENDA DO USO DA TERRA NO BRASIL?

GL: Os sinais dados na COP-25 mostram um afastamento dos investimentos de parte do setor privado e dos grandes investidores internacionais das atividades de risco relacionadas às mudanças do clima. As relações entre desmatamento, aumento de emissões e redução de precipitações levam a uma maior pressão dos consumidores e dos acionistas pela adoção de alternativas mais sustentáveis de uso da terra. Bastante explorado, o nexo entre mudança do clima, uso da terra e alimentação deve ter cada vez mais espaço nos debates internacionais.

> **"BASTANTE EXPLORADO, O NEXO ENTRE MUDANÇA DO CLIMA, USO DA TERRA E ALIMENTAÇÃO DEVE TER CADA VEZ MAIS ESPAÇO NOS DEBATES INTERNACIONAIS."**

Desenvolvidas e apresentadas de maneira acelerada, as tecnologias de produção e sintetização de alimentos possuem potencial para mudar de modo profundo as práticas atuais da agricultura. Se considerarmos o aumento do desmatamento na Amazônia nos últimos anos, as empresas e os produtores rurais brasileiros tendem a ser mais pressionados a assumir compromissos de redução e eliminação do desmatamento, por meio das cadeias produtivas e da relação com os consumidores.

PODEMOS RESUMIR A IMAGEM DEIXADA PELO BRASIL?

GL: O Brasil construiu uma imagem muito sólida nas COPs em função do seu histórico de posições conciliatórias e proativas em momentos críticos das negociações. Em Madri, o Governo chegou pressionado por uma forte repercussão internacional decorrente dos incêndios florestais e do aumento do desmatamento na Amazônia. Ao mesmo tempo, os nossos representantes buscaram avançar nas negociações quanto ao já citado artigo 6º, como forma de direcionar recursos para a conservação florestal. Contudo, o desalinhamento a regras como a titularidade dos resultados de redução de emissões

em créditos transacionados e a validade dos créditos de mecanismos anteriores impediu progressos. Para a consolidação de um acordo, isso colocou o Brasil como um dos países que dificultaram o alcance de avanços mais significativos.

COMO DESTRAVAR AS NEGOCIAÇÕES DO ARTIGO 6º ATÉ A COP-26?

GL: As negociações do artigo 6º são complexas. Os argumentos carregam interesses conflitantes dos países quanto: à forma de implementação do mecanismo de mercado; à contabilidade e à titularidade da redução de emissões; e à validade e à transposição de créditos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), estabelecido pelo Protocolo de Kyoto.

O principal desafio será encontrar pontos de convergência de um mecanismo de mercado para garantir a integridade ambiental e evitar a dupla contagem de redução de emissões. O resultado poderia levar a uma diminuição da ambição global. Países do BASIC e da União Europeia, por exemplo, deixaram Madri com algumas posições antagônicas quanto aos ajustes correspondentes da NDC e à transição integral dos créditos do MDL. Esses pontos precisarão ser aparados nas reuniões preparatórias da UNFCCC ao longo de 2020 para que a COP-26 tenha chance de produzir resultados efetivos.

EXISTEM POSIÇÕES A SEREM ABRAÇADAS PELO GOVERNO?

GL: O Brasil goza de condições favoráveis para ampliar os seus compromissos de redução de emissões. A COP-26 deverá ser pautada pelo aumento das NDCs. Desta forma, o País poderia reforçar o seu compromisso de ações não condicionantes, como a redução do desmatamento e a implementação do CF. Essa conduta permitirá liderar um debate sobre o aumento do apoio internacional às ações adicionais, como a restauração florestal e a aceleração da transição da matriz energética.

ATORES NÃO GOVERNAMENTAIS FORTALECERÃO A AGENDA CLIMÁTICA NACIONAL?

GL: A sociedade civil e a Academia brasileira produzem informações e posicionamentos bastante qualificados em relação à agenda do clima. São instituições reconhecidas, com contribuições esmeradas em nível internacional. A nossa sociedade civil mostra capacidade para executar projetos e pautar debates influentes no poder público. Pesquisadores brasileiros compõem o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês) e produzem ciência de ponta na área de modelagem do clima e compreensão dos processos de mudança de uso da terra, por exemplo.

Para o o setor privado e financeiro, por sua vez, ainda existe espaço para uma ação mais efetiva em relação a compromissos setoriais e ao direcionamento de investimentos para atividades relacionadas à economia de baixo carbono. As nossas empresas podem ser mais ambiciosas no estabelecimento de metas de redução de emissões e acompanhar a pressão social oriunda da demanda de seus processos produtivos mais sustentáveis – não só os seus próprios, mas também os de seus fornecedores.

PODEMOS AUMENTAR A AMBIÇÃO DAS METAS CLIMÁTICAS?

GL: O aumento da ambição das NDCs representa uma das medidas mais urgentes a serem discutidas na próxima COP. Para tanto, caberá uma mensagem política convincente de todos os países para se conquistar reduções das emissões globais mais significativas. Bem posicionado, o Brasil pode aumentar a sua ambição por três razões básicas: (i) contar com a possibilidade de reduzir em grande margem o desmatamento; (ii) dispor de domínio tecnológico sobre a agricultura de baixo carbono; e (iii) ter condições de dar escala à restauração florestal.

Cabe frisar o fato de a conta na redução de emissões não poder ficar toda a cargo do setor de uso da terra, pois isso não será suficiente. As fontes renováveis de energia, como a solar e a eólica, mostram-se cada vez mais viáveis e competitivas. Fica para as políticas públicas o papel de torná-las mais acessíveis e integradas à matriz energética. E, então, os setores de transporte e indústria precisam aproveitar a sinalização de mudança de orientação dos grandes fundos de investimento no sentido de acelerar a transição dos processos menos intensivos em carbono. ■

A ***Agroanalysis*** agradece a participação e a contribuição da área de Comunicação da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura.

“A NOSSA SOCIEDADE CIVIL MOSTRA CAPACIDADE PARA EXECUTAR PROJETOS E PAUTAR DEBATES INFLUENTES NO PODER PÚBLICO.”

FRASES & COMENTÁRIOS



LUCIANA COSTA

Fomos até agricultores, dos mais simples aos mais tecnificados, conhecer na prática suas reinvindicações e os principais desafios (...). Essa aproximação é, hoje, o nosso diferencial para ajudar no desenvolvimento do agro brasileiro.”

TERESA VENDRAMINI, presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

“Os bancos estão atuando para suprir a necessidade de crédito rural e tirar a dependência da equalização das taxas de juros subsidiadas pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN).”

ALFREDO MIGUEL, diretor de Assuntos Corporativos da John Deere na América Latina e vice-presidente da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA)

“Temos de convencer com trabalho cerca de trezentos parlamentares para atuar juntos na FPA. Na Câmara dos Deputados, não conseguimos aprovar tudo, mas ninguém aprova sem a nossa participação.”

“Na FPA, proporcionaremos, neste ano, um maior volume de entrega de legislações qualificadas para gerar segurança jurídica no campo.”

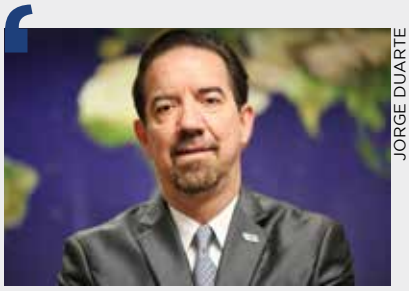
ALCEU MOREIRA, deputado federal (MDB/RS) e presidente da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA)

“O pecuarista voltou a investir com força em resposta aos nossos trabalhos de fomento para demonstrar a vantagem do uso de inseminação artificial.”

SERGIO SAUD, presidente da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA)

SHUTTERSTOCK





JORGE DUARTE

O envio de sementes para o maior banco de germoplasma do mundo, na Noruega, traz visibilidade positiva ao Brasil no cenário internacional.”

“Esse esforço adicional de conservação das sementes vegetais, de grandeza global, soma-se ao Banco Genético da Embrapa, considerado o quinto maior do mundo.”

CELSO MORETTI, presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)



“A Cédula de Produto Rural (CPR) é, talvez, o meio mais importante de concessão de crédito no agronegócio brasileiro.”

“A Bolsa Brasileira de Mercadorias (BBM) criou a Bolsa Agro CPR, que é uma plataforma na qual o produtor consegue emitir a CPR por meio de um aplicativo no celular, de forma eletrônica e automática, e fazer todo o registro para que ela tenha validade jurídica.”

“Quando a MP do Agro virar lei, teremos a segurança jurídica necessária para que todo o sistema cartorial seja substituído por um sistema eletrônico controlado pelo Banco Central, o que facilita uma série de coisas (...). Por exemplo, se o produtor for produzir em uma área em desacordo com o novo Código Florestal, automaticamente não conseguirá emitir uma CPR.”

ANDRÉ PASSOS, advogado e professor da Fundação Getulio Vargas (FGV), em entrevista para o canal da ***Agroanalysis*** no YouTube

Para assistir à entrevista completa, aponte a câmera do seu celular para o código:

“Mantemos a perspectiva de crescermos nas exportações para alcançarmos o primeiro US$ 1 bilhão.”

“Superaremos desafios como as restrições fitossanitárias e os Limites Máximos de Resíduos (LMRs) impostos pela União Europeia, principal destino das frutas brasileiras exportadas.”

EDUARDO BRANDÃO, diretor executivo da Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas)

FRUSTRAÇÃO DO CRESCIMENTO

ROGÉRIO MORI
Professor da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EESP)

UM DOS temas que surgiu nas últimas semanas diz respeito à revisão para baixo das perspectivas de crescimento econômico para este ano, para cerca de 2%.

De fato, do ponto de vista macroeconômico, a demanda agregada pode ser estimulada a partir de quatro agentes possíveis: famílias, empresas, governo e setor externo.

Nesse sentido, as famílias brasileiras ainda enfrentam a ressaca dos estímulos excessivos ao crédito gerados nos governos anteriores. As dores de cabeça com as dívidas geradas em momentos de falsa ilusão de crescimento e bonança tornam amargo o modo de vida de milhões de brasileiros. O consumo presente é sacrificado, a duras penas, para quitar dívidas contraídas no passado. Isso limita o potencial de consumo, que corresponde a cerca de dois terços da demanda total do País. Um reflexo disso pode ser constatado observando-se o menor nível de juros no País observado desde o lançamento do real (em junho de 1994), sem a correspondente reação do consumo.

Do lado das empresas, a frustração recorrente com falsos sinais de retomada de uma economia que não decola limita o potencial de abertura de novas fábricas e de realização de novos investimentos no setor produtivo. Com isso, não apenas novos empregos deixam de ser gerados, mas também a capacidade produtiva brasileira tem a sua expansão cada vez mais limitada frente aos baixos investimentos no País.

Do lado da demanda do Governo, o desastre herdado das contas públicas limita qualquer possibilidade de estímulo por essa via. Apenas para se ter como referência, durante a "marolinha" que se tornou um *tsunami* em 2008, o Governo fez uso (de forma inteligente inicialmente) da redução do IPI para automóveis, uma vez que esse setor foi duramente atingido pela restrição de crédito naquele período. Essa medida foi estendida em termos temporais (o que era um trimestre não tinha mais prazo para encerrar) e ampliada para outros setores que não tinham absolutamente necessidade alguma desse tipo de ação. Isso só foi possível por conta da gordura fiscal que havia naquele momento.

O quadro atual é totalmente diverso: a herança maldita da Nova Matriz Econômica (NME) legou um desastre fiscal sem precedentes na economia brasileira. O governo atual luta para conferir um mínimo de sustentabilidade fiscal ao País. A virtual falência do setor público brasileiro limita qualquer possibilidade de ampliação de gastos públicos nas três esferas de governo neste momento. Desta forma, não há muito espaço para expansão de demanda por essa via na atualidade.

Para completar o desastre, o setor externo não está nos ajudando em nada. A cotação do dólar tem batido sucessivos recordes em um contexto de folga de reservas internacionais brasileiras. De um lado, isso é resultado do baixo nível de juros no Brasil, o que limita a atração de dólares para a nossa economia. De outro lado, os nossos principais parceiros comerciais registram problemas: a China encontra-se em plena desaceleração econômica (agravada pelo novo coronavírus), e a Argentina, nossa principal fonte de demanda de manufaturados, encontra-se em crise. Com isso, mesmo com o atual colchão de dólares em mãos do Banco Central e com as suas intervenções no mercado de câmbio, a cotação do dólar permanece alta.

Em síntese, não há uma perspectiva muito favorável para o crescimento econômico brasileiro neste ano. É mais razoável supor que o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro crescerá cerca de 2% neste ano. ■

COBRANÇA DE FUNRURAL NAS EXPORTAÇÕES

Os onze ministros do Supremo Tribunal Federal (STF) julgaram, em fevereiro último, procedente a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) sobre a cobrança do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) na exportação indireta feita por *trading*. Alterado pela Emenda Constitucional nº 33/01, o artigo 149 da Constituição Federal já garante a isenção de arrecadação de tributos previdenciários sobre as receitas nas exportações. Com isso, fica sem efeito a Instrução Normativa (IN) da Receita Federal nº 971, de novembro 2009. Estima-se que a dívida pendente dessa contribuição previdenciária por parte dos produtores seja de R$ 11 bilhões.

AUTOCONTROLE NA PRODUÇÃO DE PRODUTOS E INSUMOS

Desde abril do ano passado, o Comitê Técnico Permanente de Programas de Autocontrole, sob coordenação da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SDA/MAPA), analisa o processo de fiscalização por autocontrole da produção dos insumos e dos produtos de origem animal e vegetal. Uma minuta do documento, elaborada pelo MAPA, poderá ser transformada em Medida Provisória (MP) ou Projeto de Lei (PL) a depender de uma definição detalhada da regulamentação. As companhias serão classificadas no sistema de "autocontrole" e terão acompanhamento por certificadoras. Haverá mecanismos para detectar riscos e emissões de alertas para apurar a necessidade de fiscalizações e inspeções *in loco* por parte do Governo.

FINAME RURAL

A queda nas vendas de máquinas e equipamentos em 2019 e o início fraco neste ano refletem a disponibilidade de recursos com juros atrativos nas linhas oficiais de financiamento para os agricultores nesta safra 2019/20 (julho de 2019 a julho de 2020). Com o anúncio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) da entrada do Finame Rural neste mês, aguarda-se um maior dinamismo na comercialização. Serão ofertados R$ 1,5 bilhão a juros similares aos do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), de 9% a 10% ao ano. A Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) solicitava R$ 3,0 bilhões.

EXPORTAÇÕES DO AGRO PARA 2020

Com o encerramento do primeiro trimestre em curso, os analistas de mercado traçam as perspectivas das exportações do agronegócio brasileiro. Assistimos a outra colheita bastante generosa nos grãos nesta safra 2019/20. De um modo geral, as boas condições climáticas, em combinação com a valorização do dólar frente ao real, têm sido fatores favoráveis para as exportações do Brasil. O jogo de maior peso nos negócios está concentrado na soja e na China. Ambos representam, respectivamente, um terço do total da fonte de receita e do destino das exportações. Duas áreas com tendências positivas estão no setor das carnes, com a quebra na produção chinesa por causa da peste suína e a existência de excedentes de milho no Brasil.

BRASIL: EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO
(US$ BILHÕES)



*Nozes e castanhas inclusas
Fonte: SECEX

JANELA DE OPORTUNIDADE PARA A PROTEÍNA ANIMAL

As exportações de carne brasileira para a China tiveram um crescimento substancial depois da disseminação da gripe suína no país asiático em agosto de 2018. Como uma parcela grande do plantel teve de ser sacrificada, a produção do país deverá recuar de 55 milhões de toneladas para 35 milhões entre 2017 e 2020. O resultado será um déficit na oferta de carne suína por um período de dois a quatro anos. Diante desse contexto, o Brasil conta com uma janela temporária de oportunidade para a venda de proteínas para aquele mercado. Os recentes surtos de gripe aviária (H5N1) e do novo coronavírus (COVID-19) também trazem problemas para o abastecimento alimentar interno dos chineses, que deverão comprar 25% e 34%, respectivamente, das carnes bovina e suína comercializadas no mundo neste ano.

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE CARNE BOVINA PARA A CHINA

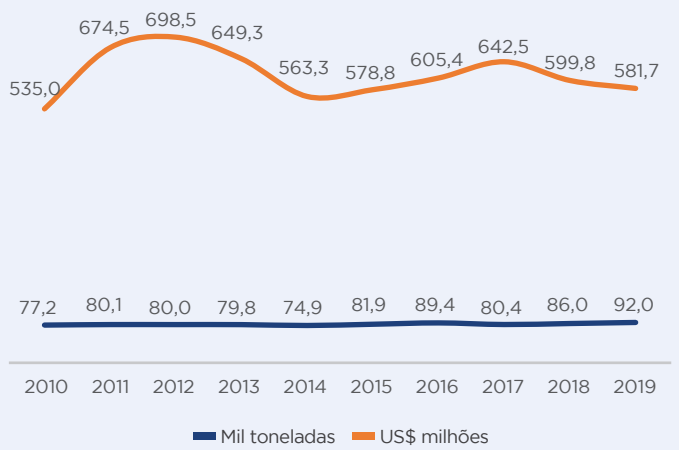


Fonte: MAPA

NAÇÃO DO CAFÉ TAMBÉM É A NAÇÃO DO CAFÉ SOLÚVEL

O lançamento desse *slogan* faz parte da parceria entre a Associação Brasileira da Indústria de Café Solúvel (ABICS) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil). A iniciativa deverá trazer mais visibilidade ao setor no mercado internacional. Depois de um longo período de frequentes oscilações, as exportações nacionais de café solúvel conquistaram uma quantidade recorde em 2019. No período entre o segundo semestre de 2016 e o primeiro semestre de 2017, houve problemas climáticos devido à estiagem, com consequências para as exportações. Tais ocorrências ficaram concentradas no Espírito Santo, principal fornecedor da variedade Conilon, a matéria-prima mais importante para a fabricação da bebida.

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE CAFÉ SOLÚVEL



Fonte: ABICS

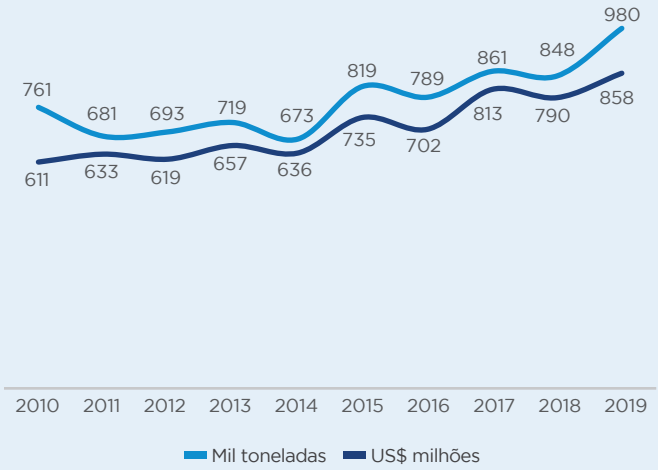
MAIOR BANCO DE GERMOPLASMA DO MUNDO

Conforme um acordo assinado pelo Real Ministério de Agricultura e Alimentação da Noruega em 2008, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) tem colaborado para a formação de um centro mundial de sementes situado nas ilhas do arquipélago de Svalbard, no Círculo Polar Ártico, na Noruega. Lá, estão as maiores instalações para conservação de germoplasmas em termos físicos e ambientais a longo prazo. Em 2012, a Embrapa enviou acessos (amostras representativas de diferentes populações de uma mesma espécie) de milho (264) e arroz (541). Depois, em 2014, enviou acessos de feijão (514). Neste ano, serão enviados de arroz (3.037), milho (87), cebola (119), pimentas do gênero *Capsicum* (132) e cucurbitáceas – abóbora, moranga, melão, pepino, maxixe, quino e melancia – (63).

FRUTAS DO BRASIL FESTIVAL

Durante 2019, o Brasil alcançou marca recorde em volume e receita nas exportações de frutas. Esse resultado decorre de três fatores: clima favorável, valorização do dólar e ocupação de novos mercados. Existem variedades produzidas ao longo do ano todo, sem caracterizar uma safra específica. Esse aspecto favorece e garante a continuidade no fornecimento. Trata-se de um diferencial competitivo, devido à prática da irrigação com tecnologia adequada. A chamada deste texto é o *slogan* da campanha feita no exterior como parceria entre a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas) e a Apex-Brasil. Nos *stands* montados nas feiras internacionais, são realizadas demonstrações das receitas da culinária brasileira por meio da utilização de frutas tropicais.

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE FRUTAS

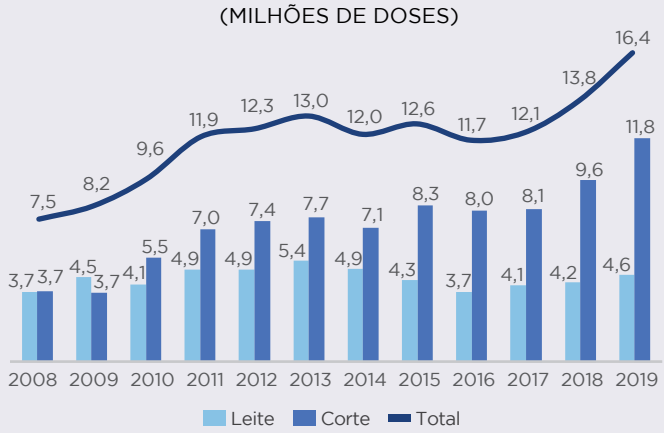


Fonte: SECEX

SÊMEN BOVINO EM RITMO DE CRESCIMENTO

A entrega de sêmen bovino para o cliente final teve novo recorde em 2019 no Brasil, mantendo o movimento de crescimentos de 2018 e 2017. As raças de corte explicam com mais força esse desempenho positivo. Para este ano, as previsões são otimistas: lideranças do setor trabalham com um crescimento entre 15% e 16%, de acordo com a meta de atingir a entrega de 30 milhões de doses de sêmen no mercado nacional no futuro.

BRASIL: VENDA DE SÊMEN PARA O CLIENTE FINAL NA PECUÁRIA
(MILHÕES DE DOSES)

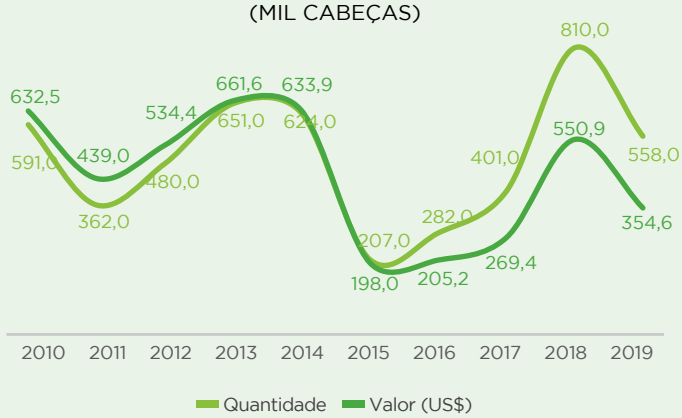


Fonte: ASBIA

CAI EXPORTAÇÃO DE BOI VIVO

A principal explicação para a redução dos embarques foi a situação de crise econômica e política e de recessão abrupta da Turquia, após dez anos seguidos de crescimento. Entre 2018 e 2019, as importações dos turcos caíram de 569,32 mil para 207,96 mil cabeças de bovinos. Isso representou uma baixa na participação do total na exportação brasileira de 70,8% para 37,3%. Os destaques ficaram para os embarques dirigidos ao Líbano, à Jordânia e ao Iraque (segundo principal cliente brasileiro, atrás da Turquia), que tendem a seguir com compras firmes neste ano.

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE BOI EM PÉ
(MIL CABEÇAS)

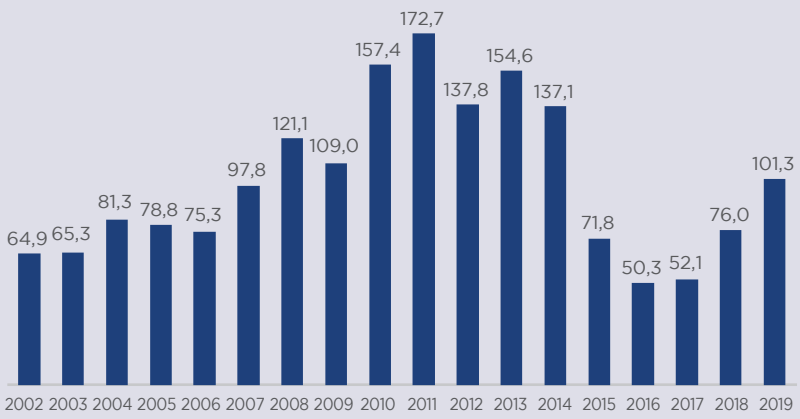


Fonte: SECEX

RECUPERAÇÃO NO MERCADO DE CAMINHÕES

O ano 2019 poderá ser marcado pela consolidação da recuperação do mercado de caminhões. Esse processo acontece quanto o setor de transporte dá passos largos na era tecnológica, com combustíveis alternativos, serviços baseados na conectividade e novos acionamentos veiculares, como os elétricos. Surgem os veículos sem retrovisor, com câmeras em vez de espelhos e recursos para frear caso se identifique risco de colisão mesmo sem o motorista tomar qualquer atitude. O cenário para 2020 é visto como bem favorável para as vendas, principalmente se se materializar uma nova colheita recorde de grãos na safra 2019/20.

BRASIL: VENDAS DE CAMINHÕES
(MIL UNIDADES)



Fonte: ANFAVEA

INVESTIMENTO LOGÍSTICO ESSENCIAL

Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o País deve preocupar-se em melhorar a sua posição no *ranking* global de competitividade. Entre 141 países avaliados, estamos em 71º lugar em infraestrutura de transportes, principalmente quando se trata da qualidade das rodovias (116ª posição). Comparado aos países do BRICS, o Brasil posiciona-se em último lugar, estando atrás de China (28º), Rússia (43º), África do Sul (60º) e Índia (68º). Até 2022, o Governo pretende dobrar os investimentos em infraestrutura para R$ 50 bilhões, o dobro do valor disponibilizado em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) atual (3,8%).

BRASIL NO *RANKING* GLOBAL DE COMPETITIVIDADE
(GERAL E DE INFRAESTRUTURA)

ANO	Geral	Infraestrutura
2010	56º	74º
2011	58º	62º
2012	53º	64º
2013	48º	70º
2014	56º	71º
2015	57º	76º
2016	76º	72º
2017	75º	73º
2018	81º	72º
2019	78º	71º

Fonte: FME



SHUTTERSTOCK

CORONAVÍRUS: ATÉ O MOMENTO, QUAIS PODEM SER OS IMPACTOS ECONÔMICOS?

FELIPPE SERIGATI[1], ROBERTA POSSAMAI[2]

Para tentar conter o avanço do novo coronavírus, estão sendo impostas fortes restrições à circulação de pessoas e mercadorias chinesas, o que afeta a atividade econômica de todo o mundo. No agro brasileiro, o impacto será sentido, a curto prazo, nos preços menores das commodities *agrícolas e, a médio prazo, na redução das exportações.*

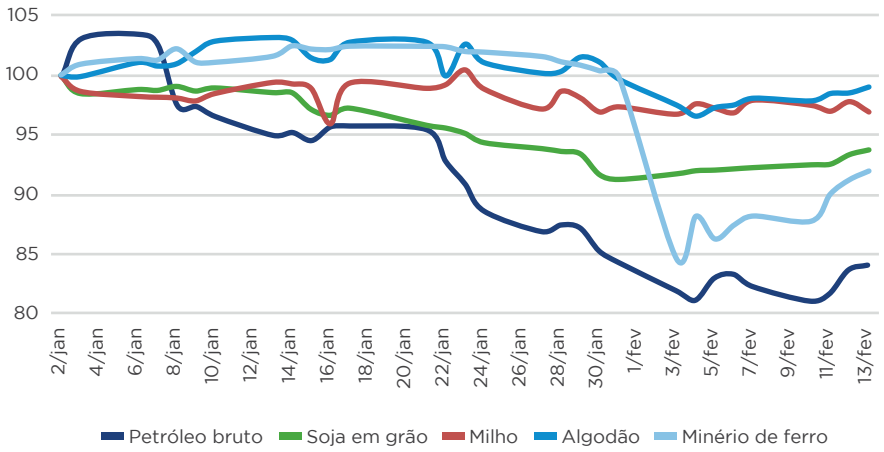
DESDE JANEIRO, um assunto tem permanecido no radar do noticiário econômico: os desdobramentos da epidemia na China de um coronavírus oficialmente denominado COVID-19. Para tentar conter o avanço desse vírus, que já conta com pessoas infectadas em pelo menos 29 países/territórios, de um lado, as autoridades chinesas estabeleceram fortes restrições à circulação de pessoas e mercadorias e, de outro, diversos países estabeleceram maior controle sobre a entrada de pessoas vindas da China.

Naturalmente, essas restrições têm afetado a atividade econômica chinesa, e seus impactos serão sentidos por todos. Infelizmente, ainda não estão evidentes quais são as dimensões dos desdobramentos dessa epidemia, e, por isso, ainda não é possível projetar quantitativamente cenários para avaliar seus impactos sobre a economia mundial e o agronegócio brasileiro. Porém, apesar dessas limitações, já é possível identificar quais poderiam ser os principais canais pelos quais essas turbulências afetariam o universo agro aqui no Brasil: a curto prazo, preços menores, independentemente do destino dos embarques; e, a médio prazo, um menor volume de comércio internacional.

SHUTTERSTOCK



EVOLUÇÃO DAS COTAÇÕES DE IMPORTANTES *COMMODITIES* DA PAUTA EXPORTADORA BRASILEIRA
(PREÇO EM 1º JANEIRO DE 2020 = BASE 100)



Fonte: Macrotrends

COMO O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO PODE SER IMPACTADO?

A curto prazo, o canal mais direto seria justamente por meio de uma demanda represada e, a médio prazo, caso haja um desaquecimento mais prolongado da economia chinesa, por meio de uma demanda menos aquecida. Todavia, um efeito indireto já tem sido percebido: menores cotações para as *commodities*. Ou seja, as exportações do agronegócio brasileiro podem gerar receitas menores mesmo em destinos que não estão sendo significativamente impactados pela epidemia do COVID-19.

Apesar da importância do tema, a delimitação quantitativa dos possíveis impactos descritos nos parágrafos anteriores tem sido consideravelmente vaga. A razão disso é que ainda há muita incerteza em torno dos desdobramentos dessa epidemia:

- Não está definida qual será a dimensão dela: se, por um lado, há um número elevado de casos; por outro, o número diário de novos infectados está desacelerando;

- Caso essa epidemia se espalhe para algum outro país, notadamente do Sudeste Asiático, não se evidenciou se as mesmas medidas de contenção adotadas pelas autoridades chinesas poderão ser replicadas;

- As autoridades econômicas de diversos países já sinalizaram que estão atentas aos desdobramentos dessa epidemia e que, se for necessário, farão uso de novas injeções de liquidez e estímulos fiscais para conter uma desaceleração mais forte.

Enfim, dadas a importância do tema e as incertezas associadas, é fundamental manter no radar a evolução dessa epidemia.

COMO A ECONOMIA CHINESA PODE SER IMPACTADA?

Naturalmente, dada a relevância da China para a economia mundial (16,2% do Produto Interno Bruto – PIB – mundial em 2019 e 12,4% de todo o comércio internacional de bens em 2018), há uma grande preocupação com relação aos possíveis impactos dessa epidemia sobre a economia chinesa e, consequentemente, o resto do mundo. Embora ainda não haja números oficiais, há fortes evidências de que o impacto da epidemia do COVID-19 sobre a economia chinesa será relevante, ao menos, a curto prazo. A raiz desses possíveis impactos está justamente na restrição de circulação de pessoas e mercadorias:

- A mão de obra não consegue estar presente nas unidades produtivas, seja pela quarentena, seja pela dificuldade de se locomover entre diferentes regiões na China.

- Os estoques com os insumos e as matérias-primas necessárias para a atividade produtiva não estão sendo reabastecidos. O transporte de mercadorias está sendo priorizado para alimentos e bens mais essenciais (por exemplo, medicamentos, insumos farmacêuticos e máscaras).

- Parte da produção realizada não está conseguindo chegar ao seu destino final, o que acaba reduzindo a própria demanda por esses produtos, dada a expectativa de que os prazos não serão atendidos.

Este último ponto é essencial, pois, até o momento, tem sido apontado como o principal canal de transmissão das turbulências que essa epidemia pode gerar para a economia mundial.

COMO A ECONOMIA MUNDIAL PODE SER IMPACTADA?

A China é a segunda maior economia do Planeta, a maior exportadora (responde por 13,5% do valor total exportado pelo mundo) e a segunda maior importadora (11,4% do valor total importado pelo mundo, atrás somente dos Estados Unidos). Seguramente, uma desaceleração da economia chinesa terá reflexos na economia mundial. Porém, embora o canal de transmissão mais tradicional seja o comércio internacional, a propagação dessa desaceleração poderá dar-se de maneira mais aguda, devido à importância chinesa nas cadeias globais de valor.

Dentro dessas cadeias, a China exerce um papel estratégico, seja como fonte de insumos de produção industriais, seja como "ponte" entre (i) a recepção dos componentes mais básicos vindos de outras economias do Sudeste Asiático, (ii) a sua montagem em peças e equipamentos intermediários e (iii) o envio para outros elos dessas cadeias espalhadas pelo Planeta, notadamente as economias avançadas.

Desde o início deste século, esse arranjo produtivo mostrou-se muito eficiente, gerando relevantes ganhos de produtividade. Essa elevada eficiência intensificou o grau de interdependência de várias economias e reduziu a necessidade de imobilização de recursos na formação de elevados estoques.

É justamente esse arranjo que pode intensificar os canais de transmissão das turbulências dentro da economia chinesa para o resto do mundo, pois diversas empresas fora da China têm encontrado problemas para receber os insumos e as matérias-primas necessárias para seu processo produtivo. Inclusive, tem se questionado o risco de organizar essas cadeias globais de suprimentos dependentes de um número tão limitado de fornecedores localizados em uma mesma região.

Enfim, os impactos econômicos não estão limitados ao lado da demanda chinesa, ou seja, à desaceleração dos embarques com destino àquela economia; eles se disseminam pelo mundo também pelo lado da oferta, pois diversas indústrias dependem dos insumos e dos bens intermediários produzidos inteira ou parcialmente na China. ■

O QUE É A EPIDEMIA DO CORONAVÍRUS COVID-19?

No final de 2019, no município de Wuhan, na província chinesa de Hubei, foram registrados casos de pneumonia cujo agente patogênico era desconhecido. Em comum, as pessoas infectadas frequentavam o mercado de peixes e mariscos de Wuhan, que também comercializava outros animais, inclusive vivos. No início do ano, as autoridades chinesas anunciaram que se tratava de um novo coronavírus, agora nomeado de COVID-19.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), comparado a outros coronavírus, como o SARS-CoV, cuja epidemia também teve origem na China (em 2003), o COVID-19 apresenta uma menor taxa de mortalidade (2,5%, contra 9,7% do SARS-CoV), porém uma maior transmissibilidade. No momento em que este artigo é escrito (38º dia desde a confirmação do primeiro caso), a OMS já confirmou 73.260 casos. A título de comparação, no 38º dia da epidemia do SARS-CoV, o contágio tinha alcançado "somente" 4.290 pessoas.

Dado o elevado número de infecções, diversos países têm adotado medidas para conter a disseminação desse vírus.

QUAIS MEDIDAS FORAM ADOTADAS PARA CONTER O AVANÇO DA EPIDEMIA?

Como o COVID-19 transmite-se facilmente e ainda não há uma vacina disponível, o principal conjunto de medidas adotadas concentra-se em reduzir a circulação do vírus. Nessa direção, as autoridades chinesas estabeleceram:

- uma forte quarentena em diversas cidades, com especial destaque para a província de Hubei e o município de Wuhan, epicentro da crise; e
- restrições, em diferentes intensidades, na circulação de pessoas e mercadorias entre diferentes municípios e províncias.

Atentos aos possíveis desdobramentos dessa epidemia, outros países também passaram a adotar medidas para evitar a disseminação do COVID-19 dentro de suas fronteiras, como:

- desincentivar viagens com destino à China;
- impor maiores controles para viajantes que vieram da China ou que tenham passado por lá em um período anterior a quatorze dias (até o momento, esse é o período máximo de incubação assintomática do vírus), exigindo, inclusive, quarentena em alguns casos; e
- resgatar seus cidadãos que estavam na província de Hubei (estratégia também adotada pelo Brasil).

Naturalmente, todas essas restrições podem gerar um impacto econômico relevante, mesmo que apenas de curto prazo. É nessas consequências que o noticiário econômico tem se concentrado.

1 Doutor em Economia pela Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (FGV-EESP), professor e pesquisador do Centro de Agronegócio da FGV (FGV Agro) – felippe.serigati@fgv.br

2 Mestre em Economia Agrícola pela FGV-EESP e pesquisadora do FGV Agro – roberta.possamai@fgv.br

NOSSA MOEDA É A CARCAÇA



CARCAÇA*
52 A 60%

NÃO CARCAÇA*
32 A 36%

CONTEÚDO DO TGI*
4 A 12%

*Fonte: Moretti, 2015.

QUAL O PESO VIVO DO ANIMAL?

CONFIRA MAIS SOBRE O ASSUNTO ASSISTINDO NOSSO VÍDEO

Se o que importa é a carcaça, o rendimento do ganho é o melhor indicador para medir como está a **qualidade** do ganho de peso dos seus animais.



$$\text{RENDIMENTO DO } \textit{GANHO} \text{ (\%)} = \frac{\text{Carcaça final (kg) - Carcaça inicial (kg)}}{\text{Peso Vivo final (kg) - Peso Vivo Inicial (kg)}} \times 100$$

carcaça inicial = peso inicial x 50%



Linha Confinatto

MAIS CARCAÇA NO SEU BOI

agroceres MULTIMIX

MUITO MAIS QUE NUTRIÇÃO

EXPECTATIVA DE BONS RESULTADOS PARA A SOJA E O MILHO

RAFAEL RIBEIRO DE LIMA FILHO*

Na soja, apesar do aumento dos custos de produção, o aumento previsto na produtividade das lavouras e a alta nas cotações melhoraram o resultado do produtor na safra 2019/20. Em Mato Grosso e no Paraná, o lucro por hectare deve aumentar, respectivamente, 19,4% e 114,1% em comparação à safra 2018/19. Para o milho, a elevação da cotação do cereal também melhorou consideravelmente o lucro do produtor: houve um aumento de 23,9% em Mato Grosso e de 419,3% no Paraná em comparação à temporada anterior.

O CÂMBIO e a demanda deverão ser os principais direcionadores das cotações de soja no mercado interno nos próximos meses, à medida que avance a colheita e aumente a disponibilidade interna.

No caso do milho, a expectativa é de preços firmes. Altas não estão descartadas em curto e médio prazos. Isso poderá melhorar a receita do produtor que ainda não negociou a produção, caso o clima colabore para uma boa produtividade das lavouras de inverno. Com a segunda safra sendo semeada, o clima terá um papel importante no mercado de milho no restante do semestre até a colheita.

ANÁLISE DO MERCADO

A valorização do dólar e a demanda firme deram sustentação aos preços da soja grão em plena colheita da safra 2019/20, com a expectativa de uma produção recorde, estimada em 123,25 milhões de toneladas segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

De acordo com um levantamento da Scot Consultoria, a saca de 60 quilos em Paranaguá-PR foi comercializada, em média, por R$ 87,00 em fevereiro, com negócios de até R$ 89,00. Em relação ao mesmo período do ano passado, a soja está custando R$ 10,00 a mais (+13,0%) por saca neste ano.



SHUTTERSTOCK

SHUTTERSTOCK



No caso do milho, a previsão também é de uma produção recorde na temporada atual, de 100,48 milhões de toneladas, mas o câmbio, a demanda interna aquecida e a previsão dos menores estoques dos últimos anos fizeram os preços subirem no mercado interno. Na região de Campinas-SP, a saca de 60 quilos ficou cotada em R$ 52,00, sem o frete, em fevereiro – uma alta de 23,7% em relação ao mesmo período do ano passado.

A expectativa é de que sejam consumidos 70,45 milhões de toneladas do cereal no País, frente aos 65,24 milhões de toneladas consumidos em 2019 e aos 60,94 milhões de toneladas demandados em 2018. Além disso, tem-se as exportações, que, por ora, estão estimadas em 34 milhões de toneladas no ciclo atual, mas podem ser revisadas para cima, considerando o patamar atual do dólar.

Com isso, os estoques finais em 2019/20 devem ser de 8,44 milhões de toneladas de milho, frente aos 11,40 milhões de toneladas na safra passada (2018/19) e aos 16,18 milhões de toneladas em 2017/18.

RESULTADOS ECONÔMICOS

Na região de Rondonópolis-MT, os custos de produção da soja 1ª safra (verão) subiram 10,4% na temporada atual em relação à safra passada, segundo dados do Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária (IMEA). No entanto, o aumento de 3,0% previsto na produtividade média das lavouras e a alta de 9,0% nas cotações melhoraram os resultados em 2019/20 na comparação anual.

Para o preço médio de venda na safra vigente, de R$ 77,44/saca, foi considerada a média de julho de 2019 a fevereiro de 2020. Em Mato Grosso, aproximadamente 70,0% da soja 2019/20 foi comercializada até então. Nesse período, os preços mais altos foram registrados em dezembro do ano passado, quando a saca chegou a ser negociada a R$ 82,00. Com isso, o lucro médio do produtor de soja está



RONDONÓPOLIS-MT: ESTIMATIVA DE RESULTADO ECONÔMICO

SOJA (1ª safra)	2018/19	2019/20
Custos de produção (R$/hectare)	3.168,89	3.497,69
Produtividade média (sacas/hectare)	56,0	57,7
Preço médio de venda (R$/saca)	71,07	77,44
Receita (R$/hectare)	3.982,76	4.469,06
Lucro (R$/hectare)	813,87	971,37
MILHO (2ª safra)	**2018/19**	**2019/20**
Custos de produção (R$/hectare)	2.413,78	2.700,67
Produtividade média (sacas/hectare)	110,7	106,0
Preço médio de venda (R$/saca)	26,65	31,75
Receita (R$/hectare)	2.950,16	3.365,50
Lucro (R$/hectare)	536,38	664,83
SOMA (soja 1ª safra e milho 2ª safra em R$/hectare)	**1.350,25**	**1.636,20**

Fonte: Scot Consultoria; IMEA

CAMPO MOURÃO-PR: ESTIMATIVA DE RESULTADO ECONÔMICO

SOJA (1ª safra)	2018/19	2019/20
Custos de produção (R$/hectare)	3.260,88	3.554,80
Produtividade média (sacas/hectare)	49,5	60,0
Preço médio de venda (R$/saca)	78,83	82,03
Receita (R$/hectare)	3.899,46	4.921,80
Lucro (R$/hectare)	638,58	1.367,00
MILHO (2ª safra)	**2018/19**	**2019/20**
Custos de produção (R$/hectare)	3.261,68	3.427,14
Produtividade média (sacas/hectare)	99,0	100,0
Preço médio de venda (R$/saca)	33,37	R$ 36,45
Receita (R$/hectare)	3.303,63	3.645,00
Lucro (R$/hectare)	41,95	217,86
SOMA (soja 1ª safra e milho 2ª safra em R$/hectare)	**680,53**	**1.584,86**

Fonte: Scot Consultoria; DERAL

estimado em R$ 971,37 por hectare em 2019/20 – um aumento de 19,4% em comparação à safra passada (2018/19). Se considerarmos o preço mais alto, o resultado é de R$ 1.234,53 por hectare.

No caso do milho 2ª safra, além dos custos de produção maiores nesta temporada, a produtividade média poderá ser menor. Enquanto o País semeia a segunda safra, o clima chuvoso prejudica o andamento desse trabalho em algumas regiões. Isso pode estreitar a janela de plantio e aumentar os riscos de perdas nos rendimentos das lavouras.

Ainda assim, devido à forte valorização do cereal (19,1%), o lucro deverá ser maior quando comparado ao da safra passada. A estimativa é de R$ 664,83 de lucro por hectare de milho na segunda safra, que, somados aos R$ 971,37 por hectare de soja na safra de verão, totalizam R$ 1.636,20 por hectare nesta temporada – 21,2% acima do ciclo anterior.

Já analisando o resultado da produção da região de Campo Mourão-PR, destaca-se a melhoria na produtividade média da soja na safra 2019/20 em relação à passada, quando as lavouras foram prejudicadas pela estiagem no início de 2019. Além disso, os preços de venda também estão maiores, com a saca vendida, em média, por R$ 82,03, com negócios em até R$ 85,00 no começo deste ano. Considerando-se o preço médio, a estimativa é de lucro de R$ 1.367,00 por hectare na safra 2019/20, contra R$ 638,58 na safra passada.

Para o milho, os resultados também melhoraram consideravelmente: um lucro de R$ 217,86 por hectare na atual safra, contra R$ 41,95 na safra 2018/19.

Por fim, no total da temporada em Campo Mourão, a estimativa é de um lucro médio de R$ 1.584,86 por hectare na região, considerando as duas safras, frente aos R$ 680,53 por hectare em 2018/19. ■

*Zootecnista da Scot Consultoria

DESAFIOS PARA UM BRASIL AGROAMBIENTAL NAS CONFERÊNCIAS DO CLIMA DA ONU




ANDRÉ GUIMARÃES[1], LUIZ CORNACCHIONI[2]

A PRÓXIMA Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP/UNFCCC, nas siglas em inglês), que acontecerá em Glasgow, na Escócia, em novembro, será de grande responsabilidade para os seus organizadores e os países participantes. No ano em que alguns compromissos cruciais do Acordo de Paris já deveriam estar avançando, ainda é preciso aparar algumas arestas que a COP-25, realizada em Madri, em dezembro do ano passado, não conseguiu.

Uma das principais expectativas na COP-25 era de que as nações negociassem o artigo 6º do Acordo de Paris, que trata da regulação do mercado de carbono. Infelizmente para o Brasil, que tem grande potencial para se beneficiar desse mercado em setores como uso da terra e restauração florestal, isso não aconteceu. A conclusão dessa discussão foi postergada para a COP-26.

Também para a COP de Glasgow, foi assumido o compromisso, por parte dos quase duzentos países representados em Madri, de apresentar metas mais ambiciosas para reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEE), conforme previsto no Acordo de Paris para acontecer a cada cinco anos.

Apesar desses obstáculos, e do pouco avanço na discussão do Mecanismo Internacional para Perdas e Danos de Varsóvia, que impacta os países em desenvolvimento e, portanto, mais vulneráveis, há pontos positivos dessa última COP que precisam ser ressaltados.

O principal deles foi a massiva participação dos jovens. A ativista sueca Greta Thunberg foi a grande liderança a conduzir e abrir a Conferência para as vozes da juventude, que demandam por um maior comprometimento das lideranças das nações em reverter o cenário das mudanças climáticas.

Para o Brasil, a participação da sociedade civil foi histórica em relação às COPs anteriores, ainda que a mudança do local da Conferência – do Chile para a Espanha – tenha prejudicado a ida de muitas organizações latino-americanas. A sociedade mostrou que está madura para assumir a discussão em torno das mudanças climáticas com propriedade. Graças a esse esforço, nós, participantes, contamos com o Brazil Climate Action Hub, organizado pelo Instituto Clima e Sociedade (iCS) e pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM). O local foi palco de diálogo entre empresas, líderes de associações, coletivos, agências, organizações e congressistas brasileiros.

Apesar dessa presença marcante de todos os setores no espaço viabilizado pela sociedade civil, a ausência de um pavilhão brasileiro oficial do Governo para debates abertos com a sua delegação e outros interessados foi uma quebra de padrão que esperamos não ver novamente nas próximas COPs.

Para a Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, foi, certamente, uma Conferência marcante, dada a oportunidade de tomar parte em eventos da programação oficial da UNFCCC. No Forest Day, a Coalizão participou de um painel sobre soluções baseadas na floresta, no qual foi apresentada a visão de futuro 2030-2050 do movimento.



Outra participação na programação oficial da COP-25 foi feita em parceria com a organização chinesa Global Environmental Institute (GEI) em um *side event* sobre a importância da agenda de produção e conservação em ambos os países.

No Brazil Climate Action Hub, a Coalizão participou de debates com representantes do Governo, como o ministro do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ricardo Salles, e o presidente do Senado, Davi Alcolumbre (DEM/AP). Também realizou eventos que contaram com nomes do Banco Nacional

de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) – em um debate sobre financiamento do uso sustentável da terra – e do Congresso Nacional – em um painel sobre a convergência da agenda agroambiental no Brasil. Além disso, o movimento apresentou a iniciativa Amazônia Possível em mesas sobre a importância da rastreabilidade da carne e das ações empresariais pela Amazônia. Já a campanha Seja Legal com a Amazônia promoveu uma coletiva de imprensa na qual lançou vídeos que mostram diálogos captados pela Polícia Federal entre grileiros que roubam terras públicas na região.

Para nós, membros da Coalizão, foi um privilégio fazer parte das discussões, mas também uma grande responsabilidade no sentido de assumir o protagonismo para levar adiante a demanda dos diversos representantes da sociedade civil reunidos na nossa rede.

O uso da terra, que foi citado com destaque no relatório "Climate Change and Land", do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês), em agosto de 2019, mostrou-se um tema relevante durante a COP, dado o peso que a agropecuária e as florestas podem ter na mitigação e na adaptação às mudanças climáticas. A recomendação do relatório destaca ações como o fim do desmatamento, o investimento em recuperação florestal e a contenção da degradação de terras.

O estudo constata, ainda, que, posto que o solo sequestra quase um terço das emissões de CO_2 causadas pelos humanos, é impossível limitar a elevação da temperatura a níveis considerados seguros sem que comecemos, agora, a mudar a forma como o mundo administra o uso da terra e produz alimentos. Um ponto importante que merece ser destacado é que aumentar o armazenamento de carbono do solo melhora a qualidade deste, aumenta a produtividade e torna as culturas mais resilientes às mudanças climáticas.

Não podemos esquecer que a aliança entre produção e conservação ambiental traz a oportunidade de todos os envolvidos no uso da terra – especialmente no Brasil, dado o seu porte em extensões agrícola e florestal – ganharem protagonismo e, também, a chance de saírem à frente como liderança em produção agrícola e conservação ambiental. Isso, certamente, dará força aos produtos gerados aqui e será um importante fator de atração de investimentos.

Por isso, pretendemos, neste ano, reforçar o diálogo com entidades do setor privado alinhadas à nossa visão no que diz respeito a aumentar a ambição e as metas climáticas do nosso País para a próxima COP, em Glasgow. Queremos, ainda, reforçar o diálogo nessa direção com os principais Ministérios envolvidos nessa agenda, bem como o setor financeiro e o Congresso Nacional, para que o Brasil possa voltar a ocupar o local de destaque que sempre teve nas COPs. ■

1 Diretor executivo do IPAM e cofacilitador da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura

2 Diretor executivo da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) e cofacilitador da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura



UNFCCC

EFEITO DO *OPEN BANKING* NO AGRONEGÓCIO

BELLINI BALDUINO FONSECA*

*Em 2019, o Banco Central do Brasil (BCB) divulgou os requisitos para a implantação do Sistema Financeiro Aberto (*open banking*), que promete revolucionar o mercado financeiro a partir do compartilhamento de dados de consumidores entre instituições financeiras. Qual será o efeito dessa medida para o agronegócio?*

O AGRONEGÓCIO é de suma importância para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional e é referência em produção e tecnologia mundial. Porém, o financiamento e o custeio do setor sempre foram complicadores para os produtores, mesmo com os incentivos à produção oferecidos pelo Governo, pois a burocracia e outros entraves dificultam o acesso aos benefícios.

O Conselho Monetário Nacional (CMN) é o responsável por regular a política de fomento do setor de acordo com o perfil do produtor. Por sua vez, o BCB fiscaliza a aplicação dos recursos. O dinheiro destinado ao financiamento agrícola provém dos fundos constitucionais e dos bancos. Os bancos são obrigados a destinar ao crédito agrícola 30% dos depósitos à vista, 60% dos depósitos em poupança rural e 35% do capital obtido das captações de Letra de Crédito do Agronegócio (LCA).

Além de as condições de empréstimo dos recursos oficiais (proveniente do governo federal) estarem mais próximas daquelas oferecidas pelo mercado, obter um empréstimo não é fácil (ver *box*), principalmente para os pequenos e os médios produtores. Por sua vez, o fato de o nosso mercado financeiro ser muito concentrado – está nas mãos de cinco instituições, as quais detêm mais de 85% de todo o capital em circulação no País – contribui para que tenhamos os juros de mercado mais altos do mundo.

Para mudar esse quadro, em 2013 o BCB iniciou um programa para buscar, de maneira firme e sistemática, a modernização de temas e normas antigos, como sobre a política de câmbio, e a criação e a implementação das normatizações de temas atuais e polêmicos, como *blockchain*, criptomoedas, meios de pagamento e *open banking*.

Pelo Comunicado nº 33.455, de 24 de abril de 2019, o BCB divulgou os requisitos para a implantação do Sistema Financeiro Aberto (*open banking*), que promete revolucionar o mercado financeiro e, ao mesmo tempo, preservar a segurança de todo o ambiente do Sistema Financeiro Nacional (SFN). O *open banking* busca o compartilhamento de dados de consumidores (desde que haja consentimento) por meio de uma plataforma inteligente que permite a integração dessas informações de maneira conveniente, rápida e segura.

No sistema financeiro tradicional, cada instituição possui a sua própria base de dados e, por consequência, o perfil de seus clientes. Teoricamente, esses dados pertencem ao consumidor, mas isso não reflete a realidade, haja vista o fato de que cada instituição usa esses dados de acordo com os seus interesses.

OS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE ACESSO AO CRÉDITO RURAL

- Desinformação por parte da comunidade rural, principalmente os agricultores familiares;
- Burocracia, que desestimula e onera o acesso aos benefícios;
- Obrigatoriedade que algumas linhas de crédito específicas tenham assistência técnica para a condução e a aprovação de projetos rurais;
- A necessidade de *compliance* com a legislação ambiental;
- Questão fundiária (dificuldade de comprovação da titularidade da terra);
- Dificuldade de disponibilização do crédito em tempo hábil.

VANTAGENS DO *OPEN BANKING* PARA O FINANCIAMENTO AGRÍCOLA

O sistema *open banking* mudará a estrutura tradicional de verticalização de serviços e produtos tradicionais, fazendo com que o ecossistema do mundo financeiro seja "mais aberto". Como consequência, promoverá a competição no mercado, hoje concentrado, levando ao aumento da eficiência e à diminuição do custo de prover serviços financeiros. Isso é uma ótima notícia para o produtor rural que precisa de crédito, pois, além de ter uma possível redução da taxa de juros, ele poderá beneficiar-se, por exemplo, do maior acesso às linhas de crédito, de menores prazos para a liberação dos recursos e da disponibilização de informações de forma mais acessível e precisa.

O *open banking* permitirá o uso de novas tecnologias de validação de transações, como o *blockchain*, e possibilitará o uso de Application Programming Interfaces (APIs) abertas, ampliando o escopo de atuação das *fintechs* (*start-ups* do setor financeiro) especializadas em prestação de serviços financeiros e bancários. Os correntistas poderão escolher, por exemplo, se outras instituições terão acesso a seus dados bancários e, ainda, se querem que toda a gestão de suas finanças seja concentrada num só aplicativo, site ou outra plataforma, como já fazem as *fintechs*, o Guiabolso e o Conta Azul.

Já há relatos[1] de *fintechs* rurais que fazem a liberação de financiamentos em tempo recorde, em até oito dias, por meio de uma plataforma digital recém-desenvolvida, com a emissão de Cédulas de Produto Rural (CPRs) em formato digital. O prazo seria de aproximadamente sessenta dias se fosse utilizado o trâmite convencional.

Para alguns especialistas, os efeitos do *open banking* vão levar um bom tempo para ser percebidos no sistema financeiro, pois o modelo convencional ainda é predominante, movimentando um volume financeiro infinitamente superior ao volume de capital movimentado pelas *fintechs*. No entanto, o crescimento desse segmento de negócio ocorre em ritmo acelerado. Em 2019, até o mês de novembro, o volume de operações de 750 *fintechs* foi em torno de R$ 1,7 bilhão.

Para 2020, estima-se o montante de R$ 2,5 bilhões em empréstimos, o que representará um crescimento de 47%[2]. O *open banking* poderá enfrentar entidades extremamente poderosas, que irão sentir os efeitos da sua chegada ao longo do tempo.

Um aspecto importante para o seu crescimento é a necessidade de desenvolvimento de uma malha de conectividade de internet de qualidade no País, pois, atualmente, só são abrangidos 64% dos municípios da Federação. De qualquer forma, o sistema *open banking* já é parte de uma realidade e um divisor de águas para a economia do nosso País, e, com ele, virão outras inovações importantes, como a desburocratização de toda a cadeia de processos de concessão de empréstimos, o que beneficiará, sobretudo, o agronegócio nacional.

As perspectivas para o futuro são excelentes, mas ainda há muito a fazer. ■

1 Fonte: https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,fintech-rural-exclui-papelada-de-credito,70003085738

2 Fonte: https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/11/30/fintechs-ajudam-a-levar-credito-a-mais-brasileiros.htm

*Diretor de Regulação Bancária e Instituições Financeiras da AB&DF Advocacia



SHUTTERSTOCK

EFICIÊNCIA RELATIVA NA EMISSÃO DE CARBONO

PLINIO M. NASTARI*

Dados sobre as emissões de gases do efeito estufa pelas dez maiores economias do mundo durante 1990 e 2018 apontam que está ocorrendo uma corrida silenciosa entre os países para buscar crescimento econômico e, ao mesmo tempo, reduzir as emissões de carbono.

A ANÁLISE do Produto Interno Bruto (PIB) e das emissões de gases do efeito estufa (GEE), em equivalentes de CO_2, das dez maiores economias do mundo durante 1990 e 2018 mostra dados reveladores quanto à evolução da eficiência de cada país. Os Estados Unidos (EUA) continuam sendo a maior economia do mundo, com um PIB de US$ 20,54 trilhões. Mas a China vem crescendo rapidamente e já alcança US$ 13,61 trilhões. Voltando no tempo, em 1990, o PIB dos EUA era de US$ 5,96 trilhões e o do Brasil, de US$ 461 bilhões, ambos acima da China e da Índia, respectivamente com US$ 360 bilhões e US$ 320 bilhões, embora os primeiros dois tivessem uma população bem menor do que a dos países asiáticos.

Retornando a 2018, o país de maior emissão é a China, com 9,30 bilhões de toneladas. Em segundo lugar, vêm os EUA, com 4,89 bilhões de toneladas, e, em terceiro, a Índia, com 2,16 bilhões de toneladas. O Brasil somou 428 milhões de toneladas. A emissão de CO_2 *per capita* indica o Canadá como maior poluidor entre esses dez países, com 15,5 toneladas *per capita*, os EUA em segundo lugar, com 14,9 toneladas, e o Japão em terceiro lugar, com 8,7 toneladas.


SHUTTERSTOCK

Olhando em perspectiva, consideramos ser interessante observar que, mesmo sem participar de acordos globais de controle de emissão, os EUA reduziram de forma significativa a sua emissão *per capita*, de 19,2 para 14,9 toneladas. Outras reduções *per capita* relevantes foram observadas na Alemanha, de 11,8 para 8,2 toneladas, e no Reino Unido, de 9,6 para 5,3 toneladas *per capita*. Enquanto isso, a China passou de 1,9 para 6,7 toneladas nesse período. No Brasil, esse indicador aumentou um pouco, de 1,2 para 2,0 toneladas, mantendo-se ainda como a segunda menor emissão *per capita* entre as dez maiores economias. E a Índia aumentou de 0,6 para 1,6 toneladas *per capita*.

Interessante, também, foi a avaliação da emissão de carbono por unidade de PIB, avaliada em toneladas de CO_2 equivalente por milhão de dólares (t CO_2/ US$ milhão). Esse indicador mostra a eficiência relativa na emissão de CO_2 para a geração de PIB. Há, explicitamente, um grupo de países mais eficientes e um grupo de menos eficientes, e é interessante observar como esse indicador tem evoluído no tempo.

PIB E EMISSÕES DE CARBONO PELAS DEZ MAIORES ECONOMIAS DO MUNDO EM 1990 E 2018

Dados de 2018					
POSIÇÃO DO PIB	País	PIB (US$ bilhões)	Emissão total CO_2 (Mt CO_2)	Emissão de CO_2 *per capita*	Emissão de CO_2 por US$ milhão
1°	EUA	20.544,3	4.896,0	14,9	238,3
2°	China	13.608,2	9.302,0	6,7	683,6
3°	Japão	4.971,3	1.098,0	8,7	220,9
4°	Alemanha	3.947,6	683,0	8,2	173,0
5°	Reino Unido	2.855,3	353,0	5,3	123,6
6°	França	2.777,5	293,0	4,4	105,5
7°	Índia	2.718,7	2.162,0	1,6	795,2
8°	Itália	2.083,9	314,0	5,2	150,7
9°	Brasil	1.868,6	428,0	2,0	229,0
10°	Canadá	1.713,3	573,0	15,5	334,4

Dados de 1990					
POSIÇÃO DO PIB EM 2018	País	PIB (US$ bilhões)	Emissão total CO_2 (Mt CO_2)	Emissão de CO_2 *per capita*	Emissão de CO_2 por US$ milhão
1°	EUA	5.963,0	4.803,0	19,2	805,5
2°	China	360,0	2.122,0	1,9	5.894,4
3°	Japão	3.113,0	1.042,0	8,4	334,7
4°	Alemanha	1.772,0	940,0	11,8	530,5
5°	Reino Unido	1.093,0	549,0	9,6	502,3
6°	França	1.269,0	346,0	5,9	272,7
7°	Índia	320,0	529,0	0,6	1.653,1
8°	Itália	1.181,0	389,0	6,9	329,4
9°	Brasil	461,0	184,0	1,2	399,1
10°	Canadá	593,0	420,0	15,2	708,3

Fonte: Banco Mundial; IEA

Em 2018, os EUA emitiram 238,3 t CO_2/US$ milhão. Esse é um número parecido com o do Brasil, com 229,0 t, e o do Japão, com 220,9 t. Mas destacam-se a Alemanha, com 173,0, o Reino Unido, com 123,6 t, a França, com 105,5 t, e a Itália, com 150,7 t. O Canadá teve 334,4 t. No entanto, chamam a atenção o volume de emissão por unidade de PIB da China, com 683,6 t, e o da Índia, com 795,2 t, portanto aproximadamente três vezes maior do que os dos EUA e do Brasil.

Contudo, ao longo do tempo, a China e a Índia têm feito um grande esforço de recuperação, visto que a emissão por unidade de PIB desses dois países era muito pior em 1990, de 5.894,4 e 1.653,1 toneladas respectivamente. Mas tais países não estão sós. Os EUA reduziram o seu indicador, que era de 805,5 toneladas em 1990, assim como a Alemanha, que tinha 530,5 toneladas, o Reino Unido, com 502,3 toneladas, o Canadá, com 708,3 toneladas, e até o Brasil, com 399,1 toneladas.

Os números mostram que, na realidade, está ocorrendo uma silenciosa corrida entre os países, não só pelo aumento do PIB, mas também pelo controle e pela eficiência de suas emissões de carbono *per capita* e por unidade de PIB.

Esses indicadores podem ter um grande valor num futuro não tão distante, visto que já se começa a discutir tarifas ao comércio relacionadas à emissão de carbono. Isso tudo reforça a importância de serem criadas medidas e regulações que estimulem a eficiência energético-ambiental.

Nesse sentido, destacamos a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), que passou a ser implementada neste ano ao criar um sistema de certificação voluntária de eficiência energético-ambiental e estabelecer metas de redução da intensidade de carbono para o setor de energia em transportes. Isso, além de colocar o Brasil no centro dessa estratégia global, serve de exemplo e referência para muitos outros países. ■

*Presidente da DATAGRO e representante da sociedade civil no Conselho Nacional de Política Energética (CNPE)

UMA ROTA CHAMADA INTEGRAÇÃO

LUÍS HENRIQUE BASSOI[1], EDILSON FRAGALLE[2]

A agricultura de precisão possui um papel promissor para a sustentabilidade da agropecuária, numa rota de integração entre informação e gestão, em que se pode valorizar o conhecimento adquirido por produtores e técnicos ao longo dos anos, sem custos elevados e com excessiva sofisticação.

A AGRICULTURA de Precisão (AP), enquanto estratégia de gerenciamento, envolve dois passos, segundo a definição da International Society of Precision Agriculture (ISPA): primeiro, ao reunir, processar e analisar dados temporais, espaciais e individuais; e, segundo, ao combiná-los a outras informações para melhorar a eficiência no uso de recursos e a sustentabilidade da produção agrícola. De forma sucinta, pode-se dizer que a AP busca uma gestão integral do sistema de produção em termos de produtividade, qualidade e rentabilidade.

Num rápido resgate histórico, a AP teve início na década de 1990, em meio ao entusiasmo advindo das tecnologias apresentadas ao setor agrícola, principalmente o Sistema de Posicionamento Global (GPS, na sigla em inglês). Como grande novidade, a AP causava uma enorme expectativa. Na década de 2000, esse ânimo arrefeceu e deu lugar a um certo desapontamento diante de alguns insucessos, comuns a qualquer tentativa de inovação tecnológica em qualquer sistema de produção.

Da década de 2010 até os dias atuais, a AP experimentou um crescimento gradual e maduro. Justamente nesse período, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) retomou de forma mais intensa as pesquisas no tema. Para tanto, montou a Rede de Agricultura de Precisão (Rede AP), que, hoje, conta com 216 membros (dos quais 161 são pesquisadores), com envolvimento de 26 centros de pesquisa da Embrapa e 55 parceiros de 29 instituições (universidades e empresas privadas). Além da massa crítica, a infraestrutura também foi reforçada, com a implantação, em São Carlos, do Laboratório de Referência Nacional em Agricultura de Precisão (Lanapre) em 2013.

NOVA TERMINOLOGIA DO AGRO

Desde o início, as culturas anuais, como soja, milho e algodão, apresentavam uma grande demanda de AP. Mais recentemente, culturas semiperenes e perenes, como cana-de-açúcar, pastagem e espécies florestais e frutíferas, também são alvos de muitas aplicações ou usos de procedimentos, equipamentos e sensores. Todas elas se encaixam no contexto da AP.

Assim, novos termos apareceram no dia a dia de quem utiliza a AP no agro, como geoestatística, análise multivariada, mapas, sensores ativos e passivos, dados, , georreferenciamento, coordenadas, GPS, sistema global de navegação por satélite e posicionamento cinemático em tempo real (GNSS e RTK respectivamente, nas siglas em inglês), satélites, *drones* ou veículos aéreos não tripulados (VANTs), sensoriamentos remotos orbital, suborbital e proximal, variabilidade espacial, variabilidade temporal, zona homogênea, zona de manejo, manejo sítio-específico ou manejo específico, taxa ou aplicação variada, tecnologia embarcada, entre outros.

Hoje, não há um encontro no setor sem inserir questões como conectividade, internet das coisas (*internet of things* – IoT), nuvem (*cloud*), *big data*, Application Programming Interface (API), automação, agricultura digital, agricultura 4.0, inteligência artificial, visão computacional, aprendizagem de máquina (*machine learning*), entre outras.

GARGALOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Os agricultores contam com uma variedade de ferramentas tecnológicas de ponta, mas enfrentam dificuldades para adotá-las e efetivamente integrá-las, devido à inexistência de serviços e interfaces para apoiar os processos em



uma propriedade agrícola. Notam-se uma certa sobreposição de aplicativos e dificuldade para compartilhá-los em bancos de dados. Para usá-los, são exigidas habilidades dos agricultores e técnicos, mas é fato, também, a dificuldade dos prestadores de serviços em configurar ferramentas de diferentes fornecedores, além de haver a necessidade de intercambialidade e de ferramentas mais "amigáveis" ao usuário.

A integração mais intensa entre as Ciências Agrárias e as Ciências Exatas ainda é incipiente no Brasil. Para o desenvolvimento da AP, serão fundamentais o fortalecimento e a ampliação da capacitação de multiplicadores, professores, pesquisadores, técnicos, produtores (pequenos, médios e grandes) e estudantes. Somente assim, criar-se-á e se acelerará um ambiente de promotores da AP no País.

Com base nessa premissa, existem exemplos em diferentes cadeias produtivas da utilização de conceitos da Física, da Química, da Matemática e das Engenharias pela Rede AP liderada pela Embrapa. No interior de São Paulo, por exemplo, a AP já contribui: para a determinação de zonas de maior e menor vigor vegetativo das videiras para a produção de vinhos finos; e para a avaliação de áreas de cana-de-açúcar e, também, com o uso de *drones* em sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF).

Já em Mato Grosso, a coleta georreferenciada contribui para definir zonas de manejo de nematoides nas plantações de algodão e soja. Enquanto isso, em Santa Catarina, a AP determina zonas de classificação da qualidade da maçã entre as unidades que serão armazenadas e as que serão vendidas diretamente ao consumidor.

PAPEL NO NOVO MUNDO AGRÍCOLA

Para a caracterização da variabilidade espacial do solo, a espectroscopia de emissão óptica com plasma induzido por *laser* (LIBS) pode auxiliar na análise de um elevado número de amostras, com exatidão e rapidez. Resultado da parceria entre a Embrapa e a empresa Agrorobótica, o equipamento AGLIBS já está no mercado e, com uma avançada tecnologia embarcada em comparação a outras técnicas, fornece dados de quantidade de carbono orgânico do solo, textura (teores de areia, silte e argila) e pH para o produtor rural.

Há um leque de oportunidades para que a AP, junto a outras tecnologias, realize uma série de contribuições para a sociedade. Pode-se aumentar a produção agrícola e melhorar o uso eficiente de recursos, com um impacto menor no local e no entorno da produção em termos de clima e biodiversidade. Haverá um risco menor na atividade agrícola como um todo. ■

1 Pesquisador da Embrapa Instrumentação e membro da Rede AP

2 Analista da Embrapa Instrumentação e membro da Rede AP



SHUTTERSTOCK

A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E A SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA

ÉDSON LUIS BOLFE[1], SILVIA MARIA FONSECA SILVEIRA MASSRUHÁ[2]

O mercado mundial da agricultura digital será de US$ 15 bilhões em 2021. O processo de transformação digital nas propriedades rurais não é mais uma opção; é um caminho imprescindível para tornar a agricultura brasileira mais competitiva e com maior agregação de valor.

O AUMENTO da população, a contínua urbanização, a maior expectativa de vida e as alterações no padrão alimentar e no poder econômico são fatores que impulsionam uma demanda mundial por 60% a mais de alimentos, 50% a mais de energia e 40% a mais de água até 2050, segundo indicativos da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, na sigla em inglês).

A conjunção entre condições edafoclimáticas, ciência, tecnologia, inovação, políticas públicas e a competência dos agricultores tornou o Brasil um dos líderes mundiais na produção e na exportação de alimentos. A elevação para novos patamares de produtividade e sustentabilidade agrícola é fundamental para o País fortalecer ainda mais a sua importância para a segurança alimentar mundial. Projeções recentes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) indicam que a produção de grãos passará dos atuais 236 milhões para 300 milhões de toneladas em 2028/29 e que a de carnes passará de 26 milhões para 33 milhões de toneladas nesse mesmo período. Também são crescentes as demandas nacional e internacional por celulose, frutas, algodão, leite, café e açúcar, entre outros produtos.

A velocidade exponencial da transformação digital pode contribuir para a solução de uma equação complexa, com variáveis econômicas, sociais e ambientais, em que é preciso produzir mais alimentos com menor uso de recursos naturais e insumos. Estimativas do United Nations Global Compact apontam que o mercado mundial da agricultura digital, em 2021, será de US$ 15 bilhões e que 80% das empresas esperam ter vantagens competitivas nesse setor. As tecnologias digitais amplificam as inovações e a interação entre os elos das cadeias produtivas agrícolas, promovendo novas abordagens e aplicações para fabricantes de insumos, produtores rurais, processadores, distribuidores e consumidores.

Fabricantes de insumos agrícolas buscam soluções inovadoras no desenvolvimento de máquinas e equipamentos que sejam cada vez mais conectados, autônomos e inteligentes, no conceito de "4.0" – a agricultura 4.0 pode ser entendida como interdisciplinar e transversal, não limitada a regiões, cultivos ou classes sociais. Esses fabricantes desenvolvem inovações disruptivas em nanotecnologias, biotecnologias e geotecnologias com foco na geração de bioinsumos, novos materiais, cogeração de energia, impressões 3D, fazendas verticais, *softwares* para otimização de recursos, sistemas de redução de emissão de gases do efeito estufa e logística reversa. Os fornecedores de sementes, calcário, adubos, defensivos e rações também utilizam tecnologias associadas a *big data* e *blockchain* para a análise dos mercados e o aperfeiçoamento das relações comerciais. Aplicativos permitem melhorar o controle, o monitoramento e a padronização das operações industriais, visando a uma maior eficiência e um menor uso de recursos naturais.

Os agricultores buscam elevar o nível de produtividade, favorecendo a sustentabilidade dos sistemas de produção animal e vegetal. Tecnologias como *drones* ou veículos aéreos não tripulados (VANTs) e sensores remotos orbitais e proximais permitem antecipar o planejamento das atividades de plantio, manejo, colheita e pós-colheita. O uso de inteligência artificial, algoritmos, mapas de produtividade, índices de vegetação e robótica favorece a agricultura de precisão e diminui os custos de produção com a aplicação de insumos a taxas variáveis conforme as condições de solo, planta e água. A telemetria e a internet das coisas permitem a conectividade de máquinas e equipamentos, otimizando seu uso, antecipando manutenções e auxiliando na tomada de decisão em tempo real. Bases de dados e processamento em nuvem possibilitam uma maior automação da irrigação, com fornecimento de água em quantidade, qualidade e nos períodos mais adequados. O uso de aplicativos via *tablets* e *smartphones* auxilia na gestão administrativa envolvendo leis trabalhistas e tributárias, na compra de insumos e equipamentos, na "uberização" de máquinas e equipamentos, no monitoramento das

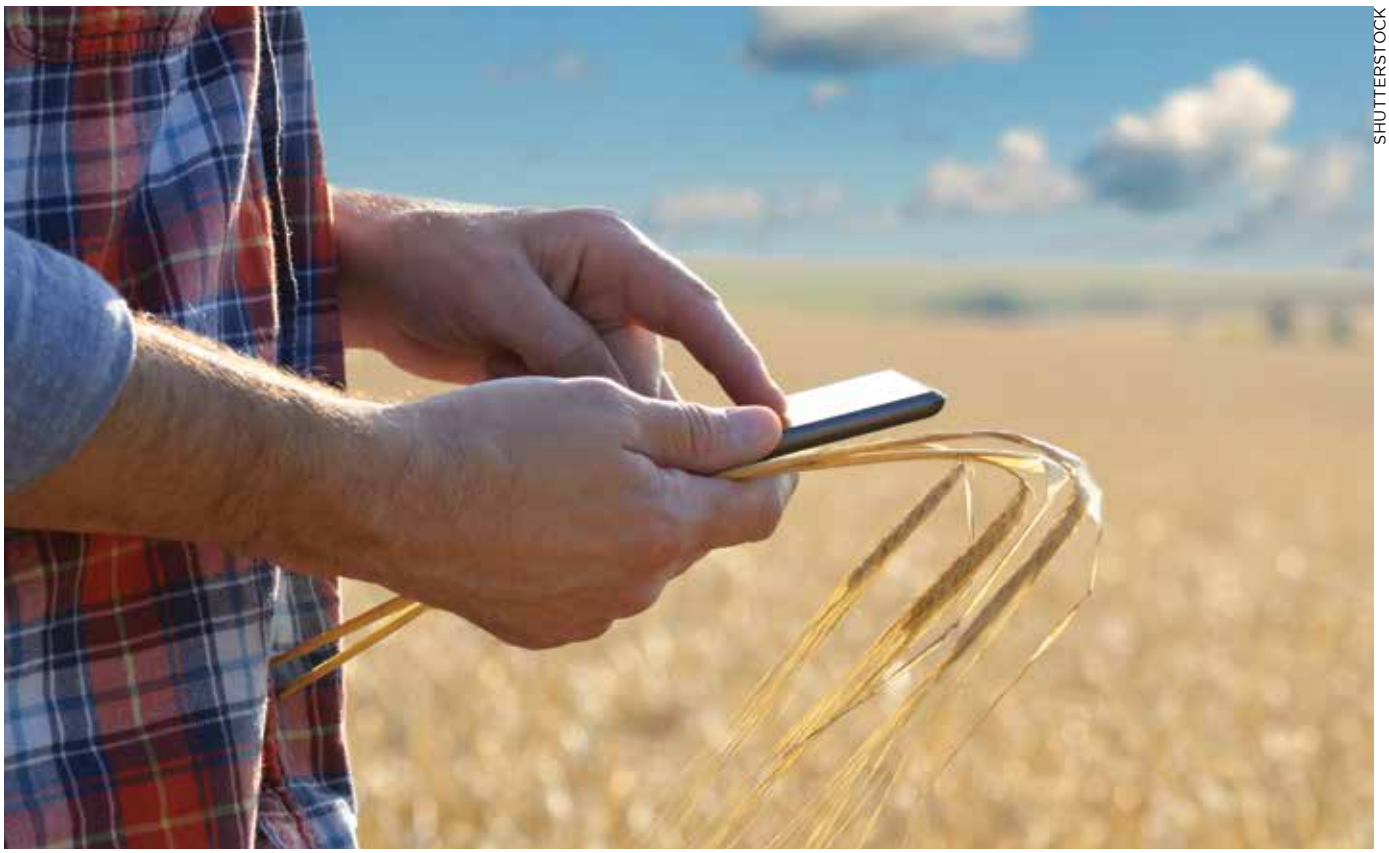
condições fitossanitárias, na aplicação de defensivos, no controle biológico, no bem-estar animal, no manejo de hidroponias, no acompanhamento das safras e na comercialização. A maior conectividade no meio rural fortalece as ações de cooperativismo, a educação a distância e a atração de mais jovens ao campo, potencializando o processo de sucessão rural nas propriedades.

Os processadores, representados pelas agroindústrias, têm utilizado a transformação digital para otimizar os processos de pós-colheita, como o beneficiamento e a transformação dos produtos agrícolas. A automação eleva a segurança nos processos industriais, a exemplo da produção de celulose e da moagem de grãos e cana-de-açúcar. Sensores e equipamentos automatizados facilitam a limpeza, a secagem, a armazenagem, a identificação de resíduos, a padronização, a qualificação, a embalagem, o empacotamento de grãos, frutas, hortaliças, carnes e leite, entre outros processos.

Plataformas digitais são desenvolvidas para favorecer o compartilhamento de informações, a distribuição e a transparência em processos de certificação socioambiental, georrastreabilidade e indicações geográficas.

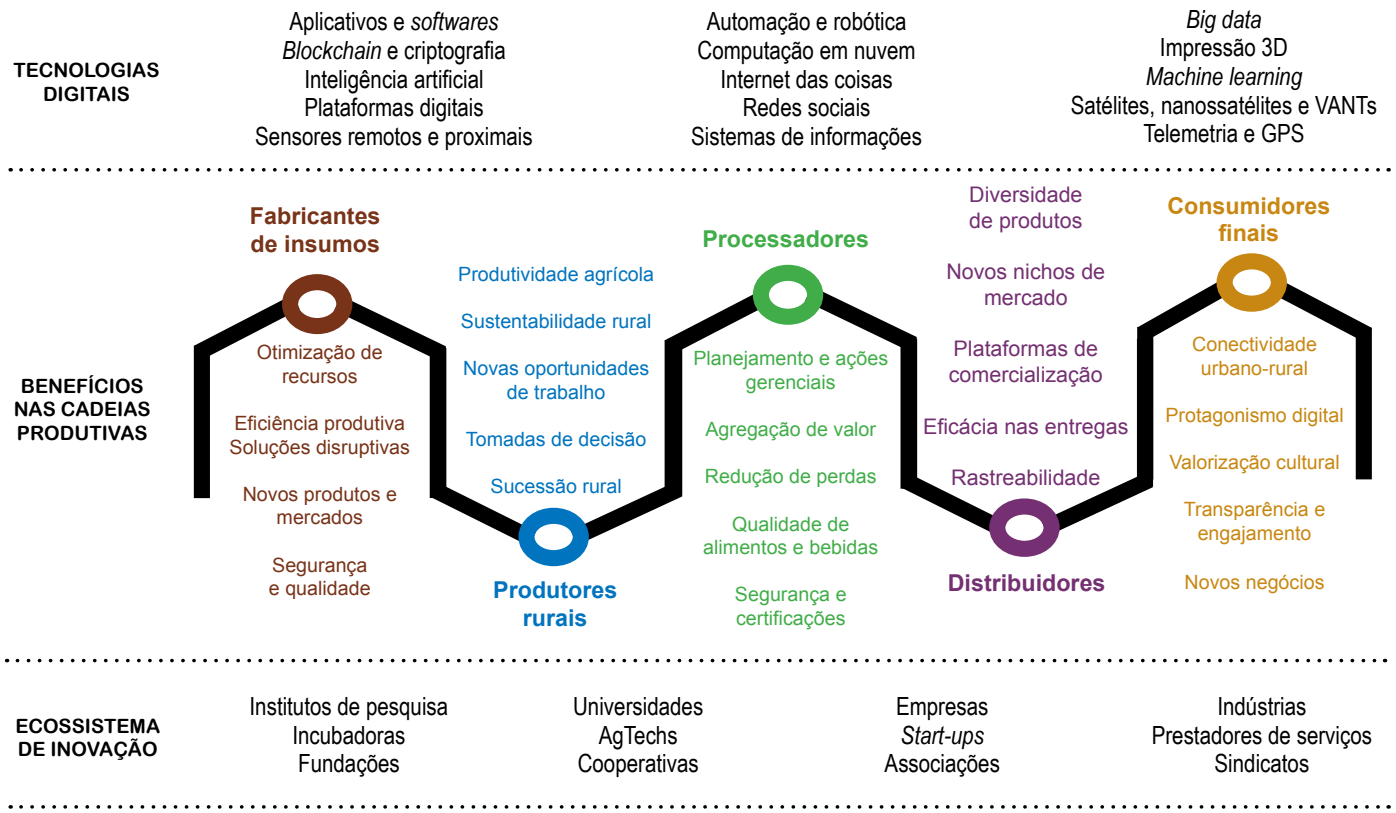
Os distribuidores (atacadistas e varejistas) utilizam sistemas inteligentes para compreender melhor as características e as exigências dos diferentes mercados consumidores nacionais e internacionais. Técnicas de computação em nuvem permitem o armazenamento e o processamento de grandes volumes de dados e informações sociais, econômicas e ambientais associados ao produtor e ao consumidor. Tais técnicas mapeiam e monitoram em tempo real as condições de estoque dos produtos nos pontos de venda. A automação dos equipamentos de carga e descarga, associada a sistemas de informações geográficas, é utilizada no planejamento das rotas visando ao controle dos custos operacionais, elevando a eficácia das entregas e evitando perdas e desperdícios. Conceitos da economia digital, como *fintech* (*finance & techonology*), oferecem soluções para as áreas financeiras, envolvendo o comércio nacional, importações e exportações.

O maior nível de informação viabilizado pelas redes sociais permite que os consumidores sejam mais conscientes quanto à qualidade e origem dos alimentos consumidos e à responsabilidade socioambiental da produção. Redes sociais permitem maiores transparência e engajamento da sociedade e de organizações públicas e privadas no desenvolvimento sustentável da agricultura tradicional e da urbana. As diferentes tecnologias de informação e comunicação favorecem a relação rural-urbano pela melhor compreensão do papel de cada setor, possibilitam a valorização da cultura regional e dos produtos locais, auxiliam na manutenção da biodiversidade e apoiam o turismo rural. A economia digital com criptomoedas impulsiona



SHUTTERSTOCK

POTENCIAIS BENEFÍCIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS CADEIAS PRODUTIVAS AGRÍCOLAS



Fonte: elaborado pelos autores

ecossistemas de inovação, cooperativas virtuais, novos negócios e plataformas digitais com integração direta do produtor ao consumidor. Ressalta-se que, nessa revolução tecnológica, o grande protagonista é o ser humano. O consumidor terá um papel decisivo na tomada de decisão, pois, por meio das tecnologias digitais, será mais exigente e demandará mais informações sobre os produtos consumidos. Nesse cenário, somente o produtor que incorporar novas tecnologias conseguirá dar mais transparência ao seu processo produtivo e responderá às exigências dos mercados nacional e internacional.

Institucionalmente, são estabelecidos ecossistemas de inovação que contribuem para amplificar o desenvolvimento tecnológico e empresarial do País. Instituições de pesquisa, universidades, empresas, indústrias, incubadoras, *start-ups* AgTechs e prestadores de serviços criam ambientes de *coworking* e *agrihubs* com bases sólidas para a inovação aberta em aplicações digitais na agricultura brasileira. Nos ambientes organizacionais público e privado, imagens de satélite e bases de dados geoespaciais auxiliam o planejamento territorial rural, o monitoramento agrícola, a fiscalização ambiental, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), a aplicação de créditos, o zoneamento agrícola, a recuperação de áreas degradadas e a implementação de políticas públicas com práticas mais resilientes, como o plantio direto e a integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF).

O processo de transformação digital nas propriedades rurais não é mais uma opção; é um caminho imprescindível para tornar a agricultura brasileira mais competitiva e com maior agregação de valor. Porém, os desafios para o País viabilizar soluções disruptivas e assumir definitivamente o papel de protagonista na produção agrícola sustentável, sendo reconhecido internacionalmente, passam por maiores investimentos públicos e privados em ciência, inovação, empreendedorismo, infraestrutura de conectividade, comunicação e capacitação profissional em agricultura digital. ■

1 Pesquisador da Embrapa Informática Agropecuária e bolsista de Produtividade em Pesquisa no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – edson.bolfe@embrapa.br

2 Pesquisadora chefe-geral da Embrapa Informática Agropecuária – silvia.massruha@embrapa.br

SHUTTERSTOCK



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE SUPLEMENTOS MINERAIS

REFORÇAR A TECNOLOGIA E A COMPETITIVIDADE

ASBRAM
Associação Brasileira das Indústrias de Suplementos Minerais

ATUALMENTE, A Associação Brasileira das Indústrias de Suplementos Minerais (ASBRAM) reúne cerca de setenta empresas produtoras de suplementos para a pecuária. Durante os seus vinte anos de história, a entidade trabalhou para a modernização do setor estimulando pesquisas científicas que contribuíram para os índices atuais de produtividade. O setor movimenta perto de 2,8 milhões de toneladas, por meio de 409 empresas.

A ASBRAM assume um papel de protagonismo na rentabilidade dos pecuaristas, produzindo nutrição segura e eficiente. A nossa pecuária é dotada de muitas virtudes, entre as quais produtores e produtoras com altos índices zootécnicos para competir com os melhores criadores do mundo. A capacidade e o imenso potencial de produzir nas condições tropicais significam uma segurança para todo o Planeta sob o ponto de vista da alimentação.

Calcula-se que cerca de dois terços do rebanho tenham possibilidades de elevação da produtividade e da rentabilidade, com a liberação de um terço das pastagens para outros cultivos. São áreas agricultáveis em plena valorização, prontas para mostrar a nova pecuária tropical de 360 dias. Muitos casos podem ser apreciados e avaliados do ponto de vista da sustentabilidade.

Na parte do balanço brasileiro entre oferta e demanda, depara-se com um quadro de relativa estagnação. A produção sofre pouca influência da renda interna. A oscilação foi mais do lado negativo, pelo desempenho fraco do Produto Interno Bruto (PIB) nos últimos anos. Assim, as expectativas para trazer maiores influências decorrem dos sopros externos. Estes vêm em especial da China, em face do surto de febre suína e do abate dramático de quase metade do seu rebanho suíno.

Desta maneira, as exportações brasileiras foram beneficiadas nos seus mais diversos complexos de proteínas animais, como aves, bovinos e suínos. Na verdade, o Brasil deve aproveitar essa rara oportunidade oferecida pelas suas condições naturais privilegiadas. É o momento para fechar negociações comerciais duradouras com os países no mercado internacional. Será muito mais um trabalho árduo de venda para ganhar a confiança de parceiros tradicionais e novos numa área sensível como a de segurança alimentar.

BRASIL: BALANÇO ENTRE OFERTA E DEMANDA DE BOVINOS

ANO	2015	2016	2017	2018	2019*
Rebanho (1.000 cabeças)[1]	215.220,5	218.190,8	215.003,6	213.523,1	214.622,1
Produção (1.000 toneladas eq. carcaça)	8.528,2	8.715,7	8.923,3	9.214,6	8.983,2
Importação (mil toneladas eq. carcaça)[2]	59,3	63,9	56,9	47,2	48,8
Exportação (mil toneladas eq. carcaça)[2]	1.839,2	1.825,1	1.967,2	2.194,4	2.428,8
Disponibilidade interna (mil toneladas eq. carcaça)	6.748,3	6.954,6	7.013,0	7.067,4	6.603,2
População (milhões de habitantes)[3]	204,45	206,08	207,66	209,19	210,66
Disponibilidade *per capita* (quilos/habitantes/ano)	33,0	33,7	33,8	33,8	31,3

*Preliminar
Fonte: 1 IBGE e mercado; 2 SECEX; 3 IBGE

PAPEL DA ASBRAM

No dia 19 deste mês, haverá um momento muito especial para a entidade com a posse de uma nova gestão para o biênio 2020-2021. Nesse particular, cabe salientar, com muito vigor, a capacidade da ASBRAM de aglutinar profissionais preparados "de excelência" para ocupar posições de relevância nos cargos da Diretoria.


KIKA DAMASCENO

Daniel Guidolin, Elizabeth Chagas e Ademar Pereira Leal Filho

De acordo com Elizabeth Chagas, vice-presidente executiva da ASBRAM, "o nosso imenso rebanho está dividido em dois no campo. Existe aquele com uso da suplementação inteira e mais renda na fazenda e outro fora desse mundo moderno. Esforçamo-nos para promover a junção dos dois lados". O objetivo seria agregar rapidamente pecuaristas do Brasil nessa causa urgente de intensa produtividade. "O PIB da pecuária passou a crescer ano a ano, assim como a renda no campo", salienta Chagas.


KIKA DAMASCENO

Na opinião de Ademar Pereira Leal Filho, que deixa a presidência, "será preciso aproveitar a recuperação da economia nacional e os ganhos advindos do crescimento da economia mundial durante os últimos anos. E isso só é possível intensificando o uso de tecnologias, como é o caso do nosso sal mineral". Sabe-se que, à medida que adota uma postura mais exigente, o consumidor chega a pagar mais por um produto de qualidade superior, mesmo com menor consumo de carne. "Estamos bem satisfeitos e honrados com os serviços prestados e os amigos acolhidos da entidade", conclui Leal Filho.

Para Daniel Guidolin, que assume a presidência, o momento é muito interessante para a pecuária de corte, com exportações recordes em quantidade e receita. A expectativa é de continuidade desse cenário positivo. "Não podemos nos acomodar e precisamos tomar posições mais ativas para ganharmos produtividade. Acompanhamos o trabalho oferecido pela ASBRAM, sempre com o apoio dos seus associados, e esperamos manter esse ritmo de trabalho", conclui o novo presidente.

BENEFÍCIOS DA SUPLEMENTAÇÃO MINERAL

A mineração é fundamental para o rebanho como um complemento acima das pastagens. Onde os solos são mais ricos, a mineralização não é tão importante, como nos campos de terras mais pobres na região Centro-Oeste, tanto na parte de cria, quanto na de recria e engorda. Hoje, são preconizados 100% da mineralização, sendo que o advento dos proteico-energéticos otimizou os ganhos de peso proporcionados pelas pastagens. Além de ser fundamental para o êxito da produção, essa prática mantém os animais mais sadios e imunes a doenças.

Eduardo Peixoto, médico-veterinário

Bem-vinda, toda tecnologia exige mão de obra qualificada. Como tecnologia de ponta, a aplicação de sal mineral exige uma equipe treinada com capacidade para levar o serviço de distribuição de forma homogênea em toda a fazenda. Trata-se de um dos itens mais baratos gastos com relação à sanidade e à nutrição animais. A prática pode ser usada para adicionar produtos sanitários tendo em vista a ida natural do animal ao cocho.

Ladislau Lancsarics, pecuarista

Os pastos, normalmente, não disponibilizam o total de nutrientes suficiente para atender de forma plena a nutrição dos bovinos. A salinização representa uma das práticas mais baratas a serem introduzidas nas propriedades rurais. O investimento é pequeno para o resultado obtido. Não basta aplicar apenas em tecnologias de sistema, controle, certificação, genética e prêmios. Agora, as fábricas especializam-se em oferecer soluções de acordo com as práticas mais comuns das regiões e das propriedades.

Sergio Ribas Moreira, diretor do Serviço Brasileiro de Certificações (SBC)

Na pecuária de alto rendimento com desempenho superior dos animais das pastagens, cabe um fornecimento de diferentes nutrientes acima da média convencional. As pastagens mais antigas e degradadas não conseguem suprir a demanda natural do animal. Quando trabalhamos com foco no ganho de peso por área, conseguimos um melhor resultado nutricional ao suprirmos todas as necessidades dos animais.

Rafael Telles, pecuarista

Indispensável na pecuária, a suplementação mineral fornece aos animais nutrientes inexistentes ou existentes nas pastagens, como ocorre com zinco e cobre. Quando a taxa de lotação dos animais começa a ficar elevada, acima da média convencional, surgem problemas de infraestrutura dos cochos, com tamanhos insuficientes. Nesse caso, cabe uma adequação no equipamento. Isso provoca diferenças significativas no ganho de peso dos animais.

Moacyr Corsi, professor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e consultor

Trabalhamos num sistema tropical, com deficiência em alguns nutrientes minerais e alguns tipos de proteínas. Nesse sentido, para suprir as deficiências, os animais precisam de melhor quantidade de proteína e energia na dieta. Mas devem ser adequados, também, os teores de fósforo, cálcio, magnésio e enxofre. A suplementação do gado zebuíno melhora o período de gestação mais longa, com o aumento, entre as vacas, da taxa de fertilidade (60%) e da de desmama (50%).

Marco Balsalobre, consultor da Bellman/ Trouw Nutrition

APESAR DAS TURBULÊNCIAS, UM ANO DE EXPANSÃO

Assim como na economia brasileira, o ano de 2019 entregou a 2020 um cenário mais favorável para a indústria de suplementos minerais do que aquele que recebeu de 2018. Após um primeiro semestre de desaceleração do volume de vendas de suplementos, o setor ganhou tração no segundo semestre e encerrou o ano com um crescimento acumulado de robustos 5,3%. Por trás dessa recuperação, principalmente ao longo do segundo semestre, merecem destaque:

- a moderada expansão do mercado interno brasileiro, motivada pela melhora no mercado de trabalho, pela expansão do crédito e pela recuperação de confiança, seja dos empresários, seja dos consumidores; e
- o crescimento das exportações de carne bovina, principalmente para a China, devido a todos os problemas envolvendo a peste suína africana, que, por sua vez, tem dizimado parte do rebanho suíno chinês.

A combinação de conjunturas mais favoráveis no mercado interno e no setor externo trouxe ventos favoráveis quase generalizados para o setor. Em 2019, o setor transacionou 2,15 milhões de toneladas de suplementos (109 mil toneladas a mais do que em 2018). Considerando uma dieta ideal, estima-se que, na média, foram suplementados 59,4 milhões de cabeças de gado ao longo do ano. Embora os números de forma isolada chamem a atenção, é importante lembrar

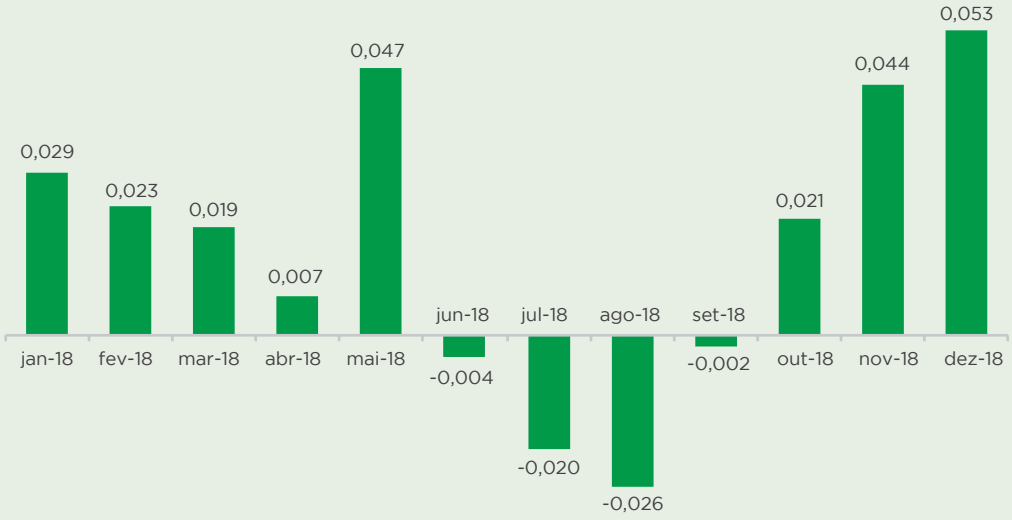


KIKA DAMASCENO

que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o rebanho bovino brasileiro era de 214,9 milhões de cabeças em 2018. Ou seja, assumindo que o rebanho não tenha aumentado entre 2018 e 2019, foram suplementados apenas 27,6% do estoque de bovinos no Brasil no ano passado – um número que sugere que ainda há muito espaço para crescer.

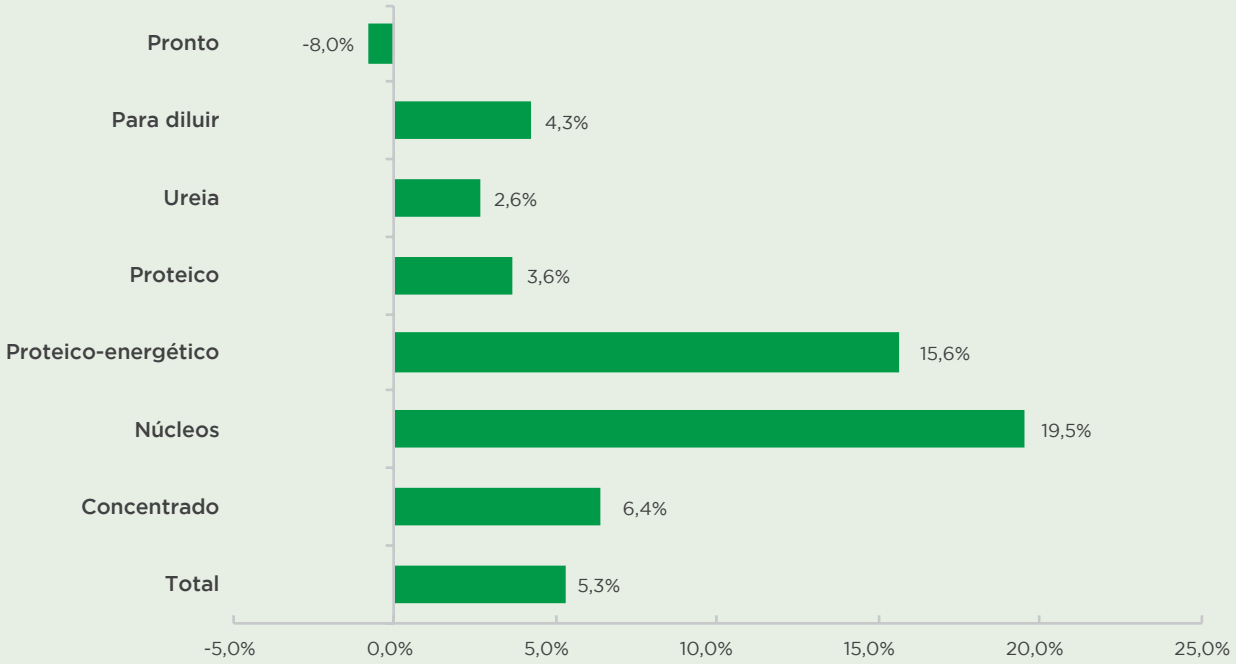
A expansão observada em 2019 foi praticamente generalizada entre os diferentes tipos de suplementos. Esse forte crescimento foi puxado, principalmente, por núcleos (expansão acumulada de 19,5% em 2019) e suplemento proteico-energético (15,6%). Na realidade, esses dois tipos de suplementos, juntos, responderam por 4,5% do crescimento de 5,3% do volume total de vendas do setor. Ainda assim, merece

VARIAÇÃO ACUMULADA EM DOZE MESES (% A.A.) DO VOLUME TOTAL DE SUPLEMENTOS MINERAIS EM 2018



Fonte: ASBRAM

VARIAÇÃO ANUAL (% A.A.) DO VOLUME DE VENDAS POR TIPO DE SUPLEMENTO



Fonte: ASBRAM

destaque, também, o aumento do volume de vendas de suplemento concentrado (6,3%), produto para diluir (4,3%), proteico (3,6%) e ureia (2,5%). Por fim, a única variedade de suplemento que não registrou avanço em 2019 foi o pronto para uso (contração de 0,8%), que, curiosamente, é o suplemento que tinha liderado o crescimento de 2018.

Em janeiro de 2020, o setor apresentou uma expansão de 2,1% do seu volume de vendas (em comparação a janeiro de 2019), liderada por núcleos (34,5%), proteico (11,9%) e proteico-energético (7,4%). O cenário é positivo para este ano, porém incertezas, notadamente no setor externo, como os desdobramentos dos problemas derivados do novo coronavírus, podem trazer turbulências de forma a prejudicar o desempenho esperado para o setor. ■

12º SIMPÓSIO DA ASBRAM – 2021

Evento marcante no calendário do agronegócio nacional, o 11° Simpósio Nacional da Indústria de Suplementos Minerais, com o tema "Preparando a pecuária do amanhã – sustentável e lucrativa", trouxe exemplos admiráveis, com apresentações de brasileiros notáveis em suas atividades empresariais, seja da pecuária ou não. Para a nova gestão, que principia o seu trabalho neste ano, diante de um cenário que se mostra favorável externa e internamente para o setor, uma pauta rica de conhecimento e ensinamento será pinçada pela Diretoria da ASBRAM para o 12º Simpósio, a ser realizado em 2021. **Guardem essas informações e sejam bem-vindos!**





FOTOS: KARIM KAHN

CONSELHO SUPERIOR DO AGRONEGÓCIO

DESENVOLVIMENTO DA IRRIGAÇÃO NO BRASIL

ABERTURA



JACYR COSTA FILHO

Presidente do Conselho Superior do Agronegócio da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Cosag/Fiesp)

A irrigação representa um tema muito importante para o agronegócio. Muito plural, o Cosag reúne todos os espectros e teve o reconhecimento de Paulo Skaf, presidente da Fiesp. Criador e primeiro presidente, Roberto Rodrigues foi sucedido por João Sampaio. Desde 2016, sob a confiança desse plenário, de presença assídua, conduzimos os trabalhos.

NOVO SIGMA DA PRODUÇÃO TROPICAL



ALYSSON PAOLINELLI

Presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Milho (ABRAMILHO)

Durante quinhentos anos, fomos dependentes da importação de alimentos. Com a famosa intempérie de 1968 no hemisfério Norte, os preços dos alimentos dobraram. Na década de 1970, quando surgiu a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), o preço do seu barril saltou de US$ 3 para US$ 11 (1973) e, depois, para US$ 18 (1978). Dependíamos de 80% desse produto importado, e as nossas contas não fechavam.

Nessa época, fomos convidados pelo presidente Geisel para ocupar o cargo de ministro do Ministério da Agricultura. Contávamos com o apoio de Randon Pacheco no cargo de secretário da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais, com algumas realizações no Cerrado do Brasil Central. A história começa assim.

Colocamos em ação o plano estratégico para criarmos a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Aproveitamos o pioneirismo das nossas universidades e das instituições no campo agrícola. A iniciativa privada veio junto. Houve uma integração objetiva da pesquisa no Brasil. Esses foram os primeiros passos da agricultura tropical sustentável e competitiva, um novo sigma a conquistar o mundo.

Não acreditamos muito nessa conversa de sermos pichados no estrangeiro. A Ciência esclarece e reconhece o trabalho aqui feito. Iniciamos um modelo repleto de desafios. Ficamos felizes quando vemos as discussões e o reconhecimento do potencial desse trabalho.

ROMPEMOS UMA TRADIÇÃO SECULAR

Queremos mostrar o sotaque disso. Rompemos uma tradição da secular tecnologia das regiões temperadas. Não nos defrontarmos com estação de inverno rigorosa para diminuir a vida biológica do solo e inibir o crescimento das plantas. Dispomos de doze meses por ano de sol, luz e umidade. Preponderante, a água representa uma parte indispensável desse jogo.

Podemos pensar em três safras diante da nossa realidade. Com cerca de 6 milhões de hectares irrigados, quase metade no Cerrado brasileiro, ouvimos que os irrigantes fazem, no mínimo, duas safras e meia. E vêm pela frente as plantas precoces para concretizar essa proeza.

Em 2006, quando recebemos, na Universidade de Iowa, a homenagem honrosa do The World Food Prize, falamos sobre o Brasil ter uma segunda safra. O Roberto Rodrigues e o Silvio Crestana testemunharam isso. Hoje, aqueles que não acreditaram olham para nós com o rabo do olho. A nossa terceira safra está na irrigação. A segunda safra de milho, chamada safrinha, virou safrona. Viramos o maior exportador de milho do mundo. E outros exemplos virão.

Como professor de irrigação, comentava a beleza da irrigação, mas o cuidado com a relação invariável do seu custo-benefício, porque era muito cara. Conseguimos recurso para irrigação no Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), mas o Banco do Brasil era bem rigoroso na liberação do crédito. Em cima de mananciais de águas fabulosos, encontramos altos índices de irrigação nas áreas pioneiras no rio Paranaíba (em Minas Gerais) e na região de Cristalina (em Goiás).

A SAFRA BRASILEIRA ESTÁ CICLOTÍMICA

Como uma caixa-d'água, nascem grandes rios no Cerrado, com os nossos irrigantes fazendo um ótimo manejo. Precisamos de um olhar carinhoso para com Minas Gerais, onde lançamos o programa do café com grandes benefícios para a sociedade. Focamos na qualidade do produto, com resultados positivos.

Há cem anos, na França, o milho era vendido em tonéis como uma *commodity*. Para melhorar a situação da vitivinicultura, os produtores passaram a focar no seu processo produtivo. Hoje, o preço da garrafa de vinho de casta rica possui alto valor agregado. As escolas e as universidades ajudaram a mudar o conceito.

Básica na Agronomia, citaremos a Lei de Liebig, chamada de Lei do Mínimo. Com a evolução tecnológica, o agricultor não trabalha mais somente com seis macronutrientes, mas com mais de uma centena de micronutrientes. As biofábricas espalham-se, com precisões espantosas.

A safra brasileira está ciclotímica com as variações climáticas. Podemos perder ou ganhar dinheiro no mercado internacional. Como passou a ser o ponto fundamental, o uso da água precisa de um tratamento prioritário. Acompanhamos o trabalho da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Trabalhos técnicos apontam desperdícios acima da quantidade das nossas necessidades. Apesar de ser maior, o aquífero da Amazônia, mais raso do que o Guarani, não deve ser dado como prioridade.

PRIORIZAR A IRRIGAÇÃO

Como órgão federal, a Secretaria de Irrigação já foi criada e descriada quatro vezes. Preocupamo-nos apenas com a manutenção dos rios e da mata ciliar; não discutimos as nascentes, indicador de como está o manancial, seja freático ou aquífero. Falta levar para os debates ecológicos a visão científica da vida da água na terra brasileira.

A recarga de manancial constitui outro ponto importante para avaliarmos as condições físico-químicas do solo e permitirmos a infiltração da água. Como fizemos em 2,5 milhão de hectares, podemos reflorestar com as essências adequadas. Também a pastagem resolve. O fundamental está na enxurrada zero, de modo a fazer a precipitação ir para o manancial. Convoquemos o produtor para cumprir a função de manutenção e ter o direito do uso da água.

O município de Araguari, em Minas Gerais, produz um dos cafés de melhor qualidade, apesar de ter um espaço de deficiência hídrica de oito a dez meses, justamente quando ocorre a maturação do grão. Com regras complicadas, lá existe um cafeicultor com pedido de outorga da água há doze anos. Conversamos com a ministra Tereza Cristina e falamos com o presidente sobre esse assunto. Precisamos

olhar a situação da irrigação no Cerrado. Em Minas Gerais, o quadro está crítico.

Na década de 1970, gastávamos US$ 1,0 mil para corrigir 1 hectare de Cerrado. Hoje, o valor está em US$ 2,5 mil. E prestem atenção, pois podemos fazer a modificação física e química do solo no curto prazo, mas a biológica leva de cinco a sete anos.

Com uma dívida pública estimada em R$ 5 trilhões, estamos comprometidos em doze anos para pagá-la. Precisamos dar condições para a iniciativa privada. Teremos de extrair esse entulho para as nossas águas fluírem de forma natural e racional dentro da Lei de Liebig.

Dados aproximados da Embrapa mostram aumentos crescentes com a irrigação na primeira safra (15%), na segunda (30%) e na terceira (100%). Podemos dobrar a colheita somente com essa prática. O nosso potencial para irrigação alcança 30 milhões de hectares, sendo que a nossa indústria está preparada para fornecer equipamentos para 250 mil hectares. Levaremos quase cem anos para esgotar o potencial existente. Se atrairmos parceiros interessados, poderemos fazer, no mínimo, 2 milhões de hectares por ano. Essa é uma meta para o Brasil produzir e atender o aumento na demanda de 40%.

SEGURANÇA HÍDRICA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR



CHRISTIANNE DIAS FERREIRA
Presidente da ANA

Apesar de possuirmos 12% da água doce do Planeta, a sua distribuição é muito irregular no território nacional. Os nossos recursos hídricos estão com a qualidade ameaçada dado o crescimento da população, a ocupação urbana e a degradação decorrente das atividades industriais, agropecuárias e de mineração.

A gestão dos recursos hídricos dá-se por dupla dominialidade. A outorga é feita pela ANA (rios federais) e pelos estados (rios que nascem e deságuam na mesma área). Precisamos saber das duas outorgas para fazer o balanço hídrico. Gastamos 30% do orçamento para monitorar as redes de estações pluviométricas e fluviométricas. Como lidamos com eventos críticos, devemos trabalhar de forma preventiva.

Montamos, em cada estado, uma sala de situação com o apoio de técnicos especialistas. Capacitamos os servidores. Nas salas de crise, reunimos órgãos governamentais e não governamentais para tomarmos decisões conjuntas.

No rio São Francisco, por exemplo, estamos com o abastecimento de água comprometido. Fazemos teleconferências com a participação de órgãos governamentais, usuários e pessoal. Instituímos o dia proibido de se fazer a captação de água. Fazemos um trabalho de sensibilização para conseguirmos manter a vazão do rio.

LEI DAS ÁGUAS

Segundo a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, mais conhecida como Lei das Águas, a água deve ser gerida de forma descentralizada, democrática e participativa, buscando solucionar problemas e beneficiar o maior número possível de pessoas. Os fundamentos da lei são:

- A água é um bem de domínio público.
- A água é um recurso natural limitado, de valor econômico.
- Os usos prioritários dos recursos hídricos são o consumo humano e a dessedentação de animais.
- A gestão deve proporcionar o uso múltiplo das águas.
- A bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).
- A gestão deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e da comunidade.

O SINGREH conta com três níveis:

- federal, por meio do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da ANA;
- estadual, por meio dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERHs), das Secretarias de Meio Ambiente e dos órgãos gestores estaduais; e
- o de bacias hidrográficas, por meio dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), das Agências de Água e das Secretarias.

A ANA possui como missão garantir a segurança hídrica para o desenvolvimento sustentável.

Precisamos garantir o uso múltiplo das águas dos vários setores produtivos – navegação, turismo, pesca, eletricidade, irrigação e indústria, entre outros. Com a Lei das Agências Reguladoras, passamos a servir as onze agências existentes no ano passado, com consultas e audiências públicas. Vamos nos adaptando aos cenários de conflito.

Monitoramos as secas nos estados da região semiárida. O sistema mantém a rede hidrológica para garantir a oferta de água. Equacionamos as situações de conflito de médio prazo com carros-pipa.

A PNRH atua em três dimensões conforme a previsão da falta de água: a humana, a econômica e a ambiental. Temos um orçamento de investimentos de R$ 27,5 bilhões para construirmos, nos locais mapeados, adutoras, barragens e reservatórios.

IMPORTÂNCIA DO BALANÇO HÍDRICO

O balanço hídrico quantitativo é feito com a União e os estados. Em consulta pública e audiência pública informal, conversamos com os usuários. Um passo à frente, vem o marco regulatório, com mapa de alerta vermelho, amarelo ou verde de acordo com as condições dos recursos hídricos. Tudo isso como um modo de fazer a gestão de forma negociada.

Em Minas Gerais, desenvolvemos um projeto para investir no aumento da rede de telemetria e fazer chegar as informações de forma mais rápida e precisa. Trabalhamos para uniformizar e automatizar os critérios para o pedido de outorga sair mais rápido.

No rio São Marcos, na bacia do Paranaíba, há um conflito entre irrigação e o setor elétrico. Para que haja ampliação da água, cabe reduzir a outorga dada à Usina de Batalha. Até 2040, o plano da bacia aumentou a vazão para atender 200 mil hectares com irrigação. O nosso intuito é atualizar todos esses planos.

Há um sombreamento de competências no que tange à irrigação entre o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), ao qual pertence ANA, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o MMA.

Na bacia do rio Paraguai, há uma disputa entre a pesca, o turismo e o setor elétrico. Como as usinas hidrelétricas comprometem a região do Pantanal, a ANA suspendeu, durante dois anos, os novos empreendimentos hidrelétricos.

REFLEXÃO SOBRE A POLÍTICA DA COBRANÇA

Para se desenvolver, a irrigação precisa da água, o seu insumo natural e maior consumidor. Para a ANA, é uma oportunidade poder mobilizar e mostrar como funcionam o SINGREH e a PNRH.

Na questão da cobrança, falamos de um recurso cada vez mais escasso. Na escola, apreendemos que a disponibilidade de água é infinita. Isso não é verdade. As diretrizes para cobrança, instrumento e racionamento são dadas pelos CBHs. Como as empresas de saneamento e o setor elétrico são os grandes pagadores, precisamos evoluir do ponto de vista cultural para aceitarmos que teremos de pagar pela água.

No Programa de Produtor de Água, da ANA, de adesão voluntária e pagamentos por serviços ambientais, temos como beneficiários os produtores rurais. Por meio de práticas e manejos conservacionistas, eles fazem a melhoria da cobertura vegetal e contribuem para o abatimento efetivo da erosão e da sedimentação.

IRRIGAÇÃO É ESTRATÉGIA OU NECESSIDADE?



LUÍS HENRIQUE BASSOI
Pesquisador da Embrapa Instrumentação

Há muita água doce, mas com distribuição desigual, no território brasileiro. Em algumas regiões, as densidades populacionais e as atividades agrícolas e industriais são altas. Acontecem, então, os chamados conflitos pelo seu uso.

Conforme os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a irrigação cresceu em área (de 4,50 milhões para 6,69 milhões de hectares) e no número de estabelecimentos agropecuários (de 332 mil para 505 mil).

Chegamos ao Brasil com 1.476 mil pivôs centrais em 2017. Como irriga uma área extensa, esse sistema usa muita água, mas utiliza o mesmo nível do gotejamento e da microaspersão. Para serem rentáveis, algumas culturas precisam de escala de produção, como os cereais. Para isso, utilizam-se

equipamentos de alta eficiência que viabilizam a exploração econômica.

Irrigação serve de opção estratégica, embora seja necessidade nas regiões áridas ou semiáridas, onde a água absorvida pela planta e pelo solo supera a evaporação. Para utilizar de forma econômica a água e a energia, com conservação dos recursos naturais, o planejamento da irrigação precisa dar respostas às seguintes questões:

- Temos e podemos reservar a água?
- Há custo de energia para bombeamento?
- Precisamos de outorga?
- Quando, quanto e em quais culturas?
- Há restrições química e microbiológica na água?
- Qual é o sistema de manejo da irrigação?

Com as informações de solo, planta e clima, determinamos os volumes aplicados nas diferentes fases de uma cultura. As estações agrometeorológicas automáticas fornecem essas informações captadas por sensores e transmitidas por satélite e rádio a um aplicativo de celular ou de computador. A automação deu maior possibilidade de êxito para o manejo de irrigação.

Não é fácil fazer o uso inteligente da água. Deparamo-nos com dois pontos: a eficácia e a eficiência. O primeiro trata do que fazer e o segundo de como fazer. Precisamos, então, olhar a água retida na zona radicular em relação ao aplicado no campo. Isso dependerá da qualidade do equipamento e da regulagem.

A irrigação com déficit ocorre quando se aplica uma quantidade menor do que aquela exigida pela cultura. Isso pode trazer alguns benefícios, como o aumento de teor de sódio solúvel e outros compostos. De qualquer forma, a reserva de água ajuda bastante no controle da quantidade de acordo com o desenvolvimento da planta.

Tomemos duas culturas: no milho, entre o pendoamento e o enchimento de grãos, se ocorrer déficit hídrico, reduzirá o número de grãos e de espigas por planta; e, na videira, depois da maturação, a redução da água favorecerá a concentração de açúcares e compostos fenólicos, com ganho de produtividade.

Quando falamos de agricultura de precisão, digital ou qualquer novidade, há um debate, com discordâncias, até se chegar a um consenso. Isso contribui para a gestão integral do sistema de produção, que varia no tempo e no espaço em função do clima, do solo e do relevo, com melhoria na eficiência do uso da água na agricultura. É um caminho sem volta.

A tecnologia da informação, a comunicação, a conectividade, a internet das coisas, a nuvem, o algoritmo, os aplicativos, a base de dados, entre outros, podem estar relacionados com a agricultura, seja de precisão ou digital, ambas aplicadas na irrigação. Para encerrar, como resposta à pergunta sobre o preço de não se irrigar, sugerimos investimentos em capacitação, em todos os níveis, no contexto da agricultura irrigada. ■

PRÊMIO NOBEL PARA O BRASIL

O último prêmio Nobel da Paz ganho pela agricultura foi em 1970, pelo engenheiro-agrônomo Norman Borlaug. Está aqui conosco o Alysson Paolinelli, com grades realizações para a agricultura brasileira e do mundo. Trata-se de um dos homens mais extraordinários deste País.

Com a sua visão estratégica de longo prazo, mostrou como a irrigação pode contribuir para o papel do Brasil de alimentar o mundo inteiro, de uma forma absolutamente efetiva e completa. Esse é o sistema de pensar de um grande estrategista.

Nessa reunião, fica decidida a criação de uma instituição informal, liderada pelo Paolinelli e com a participação da Embrapa e da ANA, para montar e entregar uma estratégia a fim de que a Fiesp, na sua condição de liderança nacional, possa propor ao governo Bolsonaro.



DIVULGAÇÃO

Roberto Rodrigues

SUPREMO DERRUBA INCIDÊNCIA DO FUNRURAL NAS EXPORTAÇÕES INDIRETAS



FÁBIO DE SALLES MEIRELLES

Presidente da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (FAESP)

O FUNDO de Apoio ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) tem gerado discussões que mobilizam o Judiciário brasileiro há anos. As infinitas discussões são necessárias na busca pelo cenário justo e pelo fiel cumprimento dos ditames constitucionais, porém deixam "marcas" difíceis de esconder.

Essas discussões têm como inevitável consequência a formação de um cenário de "insegurança jurídica" que tende a abalar e engessar o setor que sempre alavanca o crescimento do nosso País.

Em 12 de fevereiro último, o Supremo Tribunal Federal (STF), por unanimidade, decidiu pela inconstitucionalidade da cobrança do FUNRURAL nas exportações indiretas feitas pelo produtor rural, esclarecendo a interpretação do alcance da imunidade prevista no artigo 149, parágrafo 2º, I, da Constituição Federal. A importante conquista para o setor coloca fim em uma pluralidade de decisões conflitantes sobre o tema, confortando inúmeros produtores rurais que conduziam seus trabalhos, por anos, com o peso da oneração imbuída de inconstitucionalidade.

O acertado veredito, porém, não finda totalmente a questão. Ainda estão indefinidos temas envolvendo a repetição dos valores recolhidos nos últimos cinco anos, a redução do passivo, entre outras consequências advindas da decisão. Por conseguinte, espera-se que as futuras decisões sejam compatíveis com o entendimento de inconstitucionalidade da referida cobrança.

Sem retirar o brilho que a justa decisão despeja sobre o agronegócio brasileiro, não podemos esquecer que, durante anos, o setor foi obrigado a adaptar os seus negócios ao cenário de indefinição, perdendo oportunidades de mercado e freando a sua expansão. Assim, como manter um setor que depende da instabilidade do clima, do mercado e, agora, da insegurança jurídica, que, por vezes, se finda com uma decisão previsível, mas, por outras inúmeras vezes, com um final surpreendente e nada empolgante para o setor?

A questão pode ser respondida de inúmeras formas por vários setores técnicos e entidades do setor que são essenciais na busca pelo cenário mais ajustado, na defesa do produtor rural e na perseguição pela tão sonhada justiça. Deve ser respondida, ainda, pelos nossos poderes Executivo e Legislativo, trabalhando para melhorar as condições por meio da criação de Leis justas e eficientes, da criação de programas de incentivo e da determinação de melhores condições de trabalho.

Nesse sentido, o que esse cenário de insegurança foi capaz de mostrar com extrema certeza, todo esse tempo, é que a resposta do setor às dificuldades enfrentadas sempre é a mesma: trabalho e perseverança. ■

ANO INTERNACIONAL DA SAÚDE DAS PLANTAS

POR QUE A SAÚDE DE PLANTAS E VEGETAIS PODE SER DECISIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



CHRISTIAN LOHBAUER

Presidente executivo da CropLife Brasil

DISCUTIR A importância da saúde vegetal envolvendo indústrias, cientistas, governos e sociedade civil: esse é o plano para 2020, eleito pela Organização das Nações Unidas (ONU) como o Ano Internacional da Fitossanidade. A decisão, vinda de uma entidade com tanta credibilidade, mostra a importância de se garantir a saúde de plantas e vegetais considerando, também, questões como segurança alimentar e desenvolvimento econômico sustentável.

As plantas são a fonte da maioria dos alimentos que comemos e de tantos outros recursos que utilizamos, como roupas, cosméticos e combustíveis. Mas, muitas vezes, desconhecemos que, por trás de toda essa produção, existe um aparato bastante robusto, científico e tecnológico que mantém as plantas saudáveis e produtivas.

De acordo com dados da própria Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, na sigla em inglês), estima-se que até 40% das culturas alimentares são perdidas devido à infestação de pragas, doenças e plantas daninhas nas lavouras, o que deixa milhões de pessoas sem alimento suficiente e prejudica economicamente a agricultura – a principal fonte de renda para inúmeras comunidades em todo o mundo.

Tais ataques acarretam perdas econômicas e prejudicam gravemente a produção agrícola, especialmente em regiões mais pobres e com populações mais carentes em termos de acesso a comida. É exatamente nesse sentido que as diversas tecnologias disponíveis – defensivos agrícolas, químicos e biológicos, biotecnologia e uso de sementes e mudas geneticamente avançadas, por exemplo – são indispensáveis para proteger a saúde das plantas e assegurar o aumento da produtividade e da competitividade no campo, viabilizando a intensificação sustentável das lavouras.

Além disso, proteger as plantas das pragas, das doenças e das plantas daninhas é, economicamente falando, muito mais interessante do que lidar com situações emergenciais, quando as doenças já estão estabelecidas, sendo o processo de recuperação de uma lavoura muito mais caro e demorado, sem mencionar os casos em que a erradicação é de fato impossível, ocasionando a perda total da produção. Por isso, há a importância de se trabalhar com a prevenção, evitando o impacto devastador das doenças sobre a agricultura, os meios de subsistência e a segurança alimentar.

De acordo com dados relativos ao Brasil em um estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em conjunto com a FAO, tem-se a projeção de que, até 2030, será necessário aumentar a produção global de alimentos em 20% para garantir a segurança alimentar e que, nesse contexto, o Brasil deverá aumentar a sua produção em 40%, sendo o país onde haverá o maior crescimento.

Por essas razões, minha expectativa em relação a este ano e a essa iniciativa é aumentar a conscientização, principalmente aqui no Brasil, de que promover ações que protejam a saúde das plantas é, na verdade, assegurar que a produção de alimentos seja garantida a uma parcela cada vez maior da população. Precisamos acabar com tantos mitos e informações equivocadas que rondam o nosso setor, e 2020 é, definitivamente, o grande ano para essa missão. ■

DIÁRIO DE BORDO

BENEFÍCIOS DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO

ROBERTO RODRIGUES

Coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getulio Vargas (FGV Agro) e embaixador especial da FAO para as Cooperativas



RECENTEMENTE, A Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas na Universidade de São Paulo a (Fipe/USP) realizou um interessante estudo a respeito dos benefícios que o cooperativismo de crédito agrega à economia brasileira, como já acontece em inúmeros países desenvolvidos em todos os continentes. Sob os auspícios do Sicredi – um poderoso sistema de crédito cooperativo iniciado no Rio Grande do Sul nos anos 80 do século passado e que, hoje, está no País todo –, a Fipe utilizou um método empregado na avaliação de políticas públicas na Europa chamado "Diferenças em Diferenças". O estudo mediu os efeitos da ação das cooperativas de crédito nos municípios brasileiros antes e depois de sua chegada, descontando as melhorias que eles tiveram por outras razões que não as cooperativas. Não foi surpresa para os líderes cooperativistas o resultado apresentado.

Ficou evidente a expansão desse segmento nos últimos vinte anos, quando o crescimento da oferta de crédito das cooperativas foi de 14,7% ao ano, enquanto o valor dos depósitos aumentou 16,3%. Como também já aconteceu em outros países nas grandes crises financeiras globais, as cooperativas de crédito tiveram uma maior resiliência do que os bancos comerciais e, nas últimas três recessões que vivemos (2002/03, 2008/09 e 2014/16), elas mantiveram o crescimento de suas carteiras.

Mas os benefícios que tais cooperativas causaram à economia e à sociedade em geral foram ainda mais importantes. A sua presença fez a renda *per capita* dos cidadãos crescer 5,7% mais do que cresceu em municípios onde não há cooperativas de crédito. Estas estimularam o surgimento de 15,7% a mais de estabelecimentos comerciais, gerando, ainda, 6,2% a mais de empregos.

Com base nesses resultados, o Sicredi avalia que, de 2006 até 2016, as cooperativas ingressaram em 1.400 novos municípios e acrescentaram à economia brasileira cerca de R$ 48 bilhões no período estudado, criando 79 mil empresas e, assim, gerando 278 mil empregos diretos e indiretos. São todos números espetaculares para um movimento que começou timidamente no interior dos estados agrícolas e que se expandiu bastante. Segundo a Fipe, tal sucesso deve-se à disposição das cooperativas de emprestar aos menores, a um custo menor e de forma menos restrita, estando mais próximas de seus clientes/associados do que os bancos comerciais, o que reduz, também, a possibilidade de ativos problemáticos.

Essa é a filosofia básica do cooperativismo enquanto doutrina: corrigir o social por meio do econômico. E a principal característica doutrinária é que a cooperativa não visa o lucro; ela presta serviços ao associado (inclusive financeiros) para que ele cresça econômica e socialmente. A cooperativa não é um fim em si mesma; é um instrumento de apoio ao cooperado e, atualmente, graças ao novo sétimo princípio da cooperação, à comunidade em que se situa.

Isso fica muito evidente ao se observar uma frase do estudo da Fipe: "... os princípios e a disseminação das cooperativas de crédito se mostram convergentes com objetivos maiores no campo das políticas públicas, tendo em vista o seu potencial impacto na redução das desigualdades econômicas e inter-regionais, bem como no aumento da concorrência e da eficiência no âmbito do sistema financeiro nacional" (2019). ■

O Sicredi avalia que, em dez anos, as cooperativas de crédito acrescentaram cerca de R$ 48 bilhões à economia brasileira, criando 79 mil empresas e gerando 278 mil empregos diretos e indiretos.



PRODUZIR

CRISE FISCAL NÃO DEVE SACRIFICAR O AGRO

MARCELO LEMOS
Diretor jurídico da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

EM FEVEREIRO último, a SRB ingressou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) no Supremo Tribunal Federal (STF) contestando a constitucionalidade do Fundo Estadual de Transporte e Habitação (FETHAB). Para subsidiar juridicamente a peça formulada, a Rural foi auxiliada por diversos profissionais membros do seu Comitê Tributário, além de professores das melhores universidades do País, que apontaram claros indícios de inconstitucionalidade não apenas sob a perspectiva tributária, mas também uma série de violações econômicas e orçamentárias, tanto formais, como materiais. O caso pode parecer restrito ao estado de Mato Grosso, onde o tributo é aplicado, mas a iniciativa da SRB, certamente, terá reflexos em todo o Brasil, como um alerta de que a produção rural não deve ser sacrificada para cobrir a ineficiência dos estados.

O FETHAB vem causando um permanente aumento de custos para agricultores de Mato Grosso que comercializam a produção para outros estados e para o exterior. Os agropecuaristas mato-grossenses vinham tolerando a instituição desses fundos por duas razões: confiavam no compromisso dos governos de usar os recursos arrecadados para obras e serviços de infraestrutura e acreditavam que a carga tributária seria suportável pelo setor. A realidade, porém, sempre foi bem diferente.

O FETHAB foi criado pelo governo de Mato Grosso, em 2000, com o objetivo de arrecadar fundos para a construção e a manutenção da infraestrutura rodoviária e de habitação. Entretanto, apenas 30% desses recursos têm sido aplicados nas atividades geridas pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA) – a grande maioria é utilizada pelo Tesouro do estado indiscriminadamente. Ao longo do tempo, os governos continuaram a aumentar seus gastos correntes e passaram a usar esses recursos para custear a máquina pública. Quando os recursos assim desviados de sua finalidade proposta se tornaram insuficientes, aumentou-se a carga tributária sobre o setor.

Os produtores rurais, parte mais atingida do setor produtivo, apelaram para a SRB. A entidade, por sua vez, consultou o ilustre tributarista e professor Heleno Torres e cumpriu o seu dever secular de apoiar a agropecuária de maneira a preservar a sua higidez e sobrevivência econômica – sempre pautada por sua premissa mais básica "de agir com convicção, e não por conveniência". Se os estados não cumprem nem seus deveres de manter equilíbrio fiscal, nem os compromissos políticos de empregar os recursos arrecadados com esses fundos inconstitucionais na finalidade alegada, a entidade não pode ter outra atitude que não seja fazer valer a Constituição.

Outro ponto relevante é o risco de o tributo estender-se para outros estados, como a recente majoração do FUNDERSUL, em Mato Grosso do Sul. O FETHAB já foi majorado e teve a sua destinação alterada diversas vezes. Até que ocorra um freio pelo poder Judiciário, esses fundos tendem a ser a nova forma de imposição de custos aos contribuintes pelos estados. ■

"...a SRB ingressou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) no Supremo Tribunal Federal (STF) contestando a constitucionalidade do Fundo Estadual de Transporte e Habitação (FETHAB)."

OPINIÃO

SÃO PAULO É BERÇO E PROPULSOR DA LARANJA NO MUNDO



GUSTAVO DINIZ JUNQUEIRA

Secretário da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

A LARANJA é a fruta mais produzida no Brasil, sendo o País o maior produtor e exportador mundial do seu suco. A cada cinco copos consumidos no mundo, três vieram dos pomares espalhados pelo interior de São Paulo e pelo Triângulo Mineiro, onde se forma o chamado "Cinturão Citrícola". O estado paulista é o berço da laranja e, de longe, o maior produtor da fruta, responsável por quase 80% de toda a produção nacional.

A citricultura foi introduzida no Brasil logo no início da colonização, e a laranja encontrou no País as melhores condições de vegetação, expandindo-se por todo o território nacional. A partir da década de 1920, criou-se o primeiro núcleo citrícola, e começaram as primeiras exportações – a laranja consolidava-se como um fator definitivo para o desenvolvimento do nosso País. Também no início do século passado, o setor surpreendeu e gerou US$ 60 bilhões, o que comprova a distinção do nosso solo para o cultivo da fruta.

A atividade exige grande quantidade de mão de obra, especialmente durante a colheita, que costuma durar de oito a nove meses e é toda realizada manualmente. Isso é muito importante, porque causa um impacto extremamente forte na economia dos 324 municípios paulistas que compõem o Cinturão – onde a atividade é predominante. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mostram que as cidades citrícolas têm alguns dos mais altos IDHs dentro do estado de São Paulo e do Brasil, como é o caso de Araraquara (0,815), Botucatu (0,800), Bebedouro (0,780), Limeira (0,775) e Matão (0,773).

Em 2019, a citricultura prosperou ainda mais, gerando um total de 49 mil vagas de emprego, o que representa 27% das admissões geradas no estado de São Paulo e 8% do total brasileiro. Considerando uma área de 408 mil hectares, o setor gerou uma vaga a cada 8 hectares, o que mostra a importância social da atividade. O número cresceu 10% em relação a 2018, demonstrando uma retomada do setor, que se uniu em prol da otimização da cadeia produtiva e da atenuação dos desafios de mercado.

Assim como o agro em si, a produção e a comercialização de laranja passam por transformações. Uma nova realidade apresenta-se à citricultura, que passa a alimentar um mundo mais competitivo, com números cada vez maiores de produtos complementares e consumidores mais curiosos, abertos a experiências novas e com hábitos de rotina repaginados.

As mudanças são diárias, e devemos estar prontos para elas. Hoje, por exemplo, o mercado doméstico de laranja *in natura* se tornou um grande consumidor da produção brasileira. Mais de 40 milhões de caixas de laranja, o equivalente a aproximadamente 30% da produção nacional, são consumidos pelos brasileiros, que têm à sua disposição uma fruta nutritiva e saudável a um preço acessível – o sonho de milhares de países e pessoas ao redor do mundo.

Nós possuímos a colheita, a mão de obra, a logística, o processamento e o consumidor, ou seja, dominamos o segmento. E não é à toa que lideramos essa produção há tanto tempo. Acredito que este é o momento de articulação da cadeia para aproximar as pontas e expandir o potencial desse nosso patrimônio em forma de alimento. ■

"A cada cinco copos [de suco de laranja] consumidos no mundo, três vieram dos pomares espalhados pelo interior de São Paulo e pelo Triângulo Mineiro, onde se forma o chamado 'Cinturão Citrícola'."



REFLEXÃO

A REALIDADE SE IMPÔS

MARCELLO BRITO
Presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG)

A VISITA do presidente Bolsonaro à China e aos países árabes – Emirados Árabes, Qatar e Arábia Saudita – e a participação do ministro do Ministério da Economia, Paulo Guedes, no Fórum Econômico Mundial, em Davos (Suíça), são sinais de um realinhamento de posições do governo na área externa.

Esperamos que algo semelhante também aconteça no relacionamento do Brasil com a Argentina, importante parceiro comercial. Nesse realinhamento, pesa, ainda, a situação de outros países com os quais o Brasil se relaciona, como a própria China, o maior comprador dos nossos produtos agrícolas.

Em Davos, a preservação ambiental foi um dos eixos da reunião do Fórum neste ano, e a Amazônia foi um foco de preocupação do encontro. A elite empresarial global fez elogios ao Brasil e manifestou confiança na recuperação econômica, mas a polarização política e os indicadores ruins na área ambiental são fatores negativos que pesam nas decisões de investimento de longo prazo.

A preocupação com o meio ambiente está crescendo. Isso não é uma moda, mas sim a nova dinâmica dos negócios internacionais. Eventos climáticos atípicos amontoam-se mundo afora, e, apesar de ainda ser cedo para associá-los às mudanças climáticas, o registro é um sinal amarelo.

De acordo com cientistas que estudam a Amazônia há décadas, a Ciência deve procurar soluções, e não apenas falar de riscos. Devemos encontrar os caminhos para uma economia que mantenha a floresta em pé, que gere produtos com valor econômico para o presente e o futuro superior ao da destruição da floresta. Essa mensagem ficou explícita no evento Converge Capital, realizado no Rio de Janeiro, em fevereiro, que reuniu bancos, fundos de investimento e *family offices* nacionais ou com atuação no Brasil. A mensagem foi muito cristalina: há, sim, dinheiro para investimentos, mas os nossos clientes subiram muito a barra no que tange a comportamentos e compromissos no campo socioambiental.

Desde 1992, quando sediou a primeira conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas (Rio-92), o Brasil apresentava-se como liderança na defesa de metas globais ambiciosas de redução de emissões de gases poluentes. Apesar de sempre ter feito pressão para que os países desenvolvidos assumissem uma fatia maior da responsabilidade e compensassem financeiramente nações emergentes pela contribuição que fizessem, os governos brasileiros, de lá para cá, sempre adotaram um discurso de compromisso ambiental. Isso ajudou a consolidar o chamado "*soft power*" brasileiro. Esse termo refere-se ao uso de valores políticos e culturais – sem o uso de coerção, poder econômico ou militar – para tentar exercer influência em decisões internacionais por meio de sua capacidade de persuasão.

Especificamente no campo ambiental, o papel de liderança do Brasil colocou-o em uma posição de destaque em negociações com grandes potências, como União Europeia e Estados Unidos. Esperamos que os últimos movimentos e acontecimentos nos campos econômico e ambiental sejam positivos para esse realinhamento do País na direção do equilíbrio, da sensatez e do diálogo. Torcemos, também, para que essa postura ajude a melhorar a imagem do País no exterior e contribua com as negociações de acordos comerciais e o nosso setor exportador. ■

"A visita do presidente Bolsonaro à China e aos países árabes (...) e a participação do ministro do Ministério da Economia, Paulo Guedes, no Fórum Econômico Mundial, em Davos (Suíça), são sinais de um realinhamento de posições do governo na área externa."



powered by anuga

Participe da versão brasileira da maior feira de alimentos e bebidas do mundo

anufood brazil

All About Food

Feira Internacional Exclusiva para o Setor de Alimentos e Bebidas

9-11 Março 2020

São Paulo Expo, São Paulo, Brasil

+400 marcas expositoras

+24 países

12 pavilhões internacionais

60% maior em área de exposição

Experiências



Oficina ConPizza



II Encontro Abrasel - ESBRE
Saberes para Bares e Restaurantes



Espaço Encontro Vegano



Confeitaria & Panificação Show

CREDENCIE-SE
www.anufoodbrazil.com.br

Parceria Estratégica

ABIA · ABIR · ApexBrasil · ITAL · São Paulo Governo do Estado

Coorganizador das Conferências

FGV Europe Projetos

Patrocínio Oficial

makro Food Service

Organização

koelnmesse

CONGRESSO BRASILEIRO DO AGRONEGÓCIO ABAG E B3



RESERVE
SUA AGENDA

3 AGOSTO 2020

SHERATON WTC
SÃO PAULO HOTEL

abag

[B]³ BRASIL BOLSA BALCÃO