AGROANALYSIS

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS | VOL. 42 | Nº 07 | JULHO 2022 | R$ 15,00



ATENÇÃO À SAFRA DE GRÃOS MAIS CARA

SOJA COM BOA MARGEM E LUZ AMARELA PARA O MILHO

FGV EESP
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

ISSN 0100-4298

PREÇO DE TERRAS AUMENTO DA SELIC PODE REVERTER O BOM MOMENTO ATUAL

BIOENERGIA INDUSTRIALIZAÇÃO INCENTIVA AUMENTO DA PRODUÇÃO DE GRÃOS

BIOMETANO COMO AS METODOLOGIAS AFETAM O CÁLCULO DAS EMISSÕES


Tech and Soul
[B]3
Registrar sua CPR na bolsa do Brasil é simplicidade para você e transparência para o mercado.
Desde 1º de janeiro de 2022, o valor mínimo da obrigatoriedade de registro das CPRs, emitidas fora do mercado financeiro, passou de R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) para R$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais).
Somos líderes do segmento, com um estoque de quase R$ 100 bilhões e mais de 100 diferentes produtos registrados*.
*Fechamento de jan/22
Acesse e saiba mais
[B]3

FGV

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-presidentes: Clovis José Daudt Darrigue de Faro, Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

CONSELHO DIRETOR
Presidente: Carlos Ivan Simonsen Leal
Vice-presidentes: Clovis José Daudt Darrigue de Faro, Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque
Vogais: Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque, Cristiano Buarque Franco Neto, Ernane Galvêas, José Ermírio de Moraes Neto, José Luiz Miranda, Lindolpho de Carvalho Dias, Marcílio Marques Moreira, Roberto Paulo Cezar de Andrade
Suplentes: Aldo Floris, Alexandre Koch Torres de Assis, Antonio Monteiro de Castro Filho, Ary Oswaldo Mattos Filho, Carlos Eduardo de Freitas, Gilberto Duarte Prado, José Carlos Schmidt Murta Ribeiro, Marcelo José Basílio de Souza Marinho, Willy Otto Jordan Neto

CONSELHO CURADOR
Presidente: João Alfredo Dias Lins (Presidente em exercício)
Vice-presidente: João Alfredo Dias Lins (Klabin Irmãos & Cia.)
Vogais: Antonio Alberto Gouvea Vieira, Cid Heraclito de Queiroz, Eduardo M. Krieger, Estado da Bahia, Estado do Rio Grande do Sul, Federação Brasileira de Bancos (Isaac Sidney Menezes Ferreira), IRB – Brasil Resseguros S.A. (Antônio Cássio dos Santos), Luiz Carlos Piva, Luiz Ildefonso Simões Lopes, Marcelo Serfaty, Marcio João de Andrade Fortes, Maria Tereza Leme Fleury, Miguel Pachá, Pedro Henrique Mariani Bittencourt, Sindicato das Empresas de Seguros Privados, de Resseguros e de Capitalização nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo (Ronaldo Mendonça Vilela), Souza Cruz S/A (Jorge Irribarra)
Suplentes: Almirante Luiz Guilherme Sá de Gusmão, Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, General Joaquim Maia Brandão Júnior, Leila Maria Carrilo Cavalcante Ribeiro Mariano, Luiz Roberto Nascimento Silva, Manoel Fernando Thompson Motta Filho, Monteiro Aranha Participações S.A., Nilson Teixeira, Rafael Barreto, Ricardo Gattass, Sul América Companhia Nacional de Seguros (Patrick de Larragoiti Lucas)

Diretor da FGV EESP: Yoshiaki Nakano
Diretor da FGV IBRE: Luiz Guilherme Schymura de Oliveira

AGROANALYSIS

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

Conselho Editorial: Cecília Fagan, Teresa Cristina Vendramini, Luiz Carlos Corrêa Carvalho, 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: Ana Caroline Teshima
Coordenador da Produção Editorial: Evandro Faulin
Publicidade/Comercial: Ana Caroline Teshima

Rua Itapeva, 474 - 6º andar | São Paulo, SP
Tel.: (11) 3799-3645

contato@agroanalysis.com.br
gvagro.fgv.br

A **AGROANALYSIS** É UM DOS MAIS **IMPORTANTES VEÍCULOS** FORMADORES DE OPINIÃO NO **SETOR DO AGRONEGÓCIO**.

SÃO MAIS DE 40 ANOS NO MERCADO GARANTINDO A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO QUE CHEGA ATÉ VOCÊ!



www.agroanalysis.com.br
contato@agroanalysis.com.br

O AGRONEGÓCIO É O SEGUINTE

AUMENTO DOS CUSTOS DOS INSUMOS E DO CRÉDITO RURAL

A PROXIMIDADE das eleições e a polarização entre o pré-candidato Lula e o presidente Jair Bolsonaro ficando mais aguda trazem muita insegurança para a economia. Prova disso é que o risco-país (Credit Default Swap, ou CDS) do Brasil aumentou de 200 para 290 pontos desde janeiro último. Para a média de outros países da América Latina, esse aumento foi de 58 pontos, passando de 110 para 168 pontos. A elevação geral de risco deve-se ao aumento das taxas de juros nos Estados Unidos e ao temor de uma recessão econômica mundial. O CDS significa que, se os Estados Unidos tomassem recurso a 1,00% ao ano, o Brasil tomaria a 2,90% e, por exemplo, o Peru, a 1,68% ao ano. O risco-país do Brasil piorou mais do que os dos outros países, também em função dos ataques do presidente à Petrobras e do pacote de "bondades" que está sendo montado com fins eleitoreiros. Os investidores enxergam problemas de governança e risco de desgoverno fiscal.

A ***Agroanalysis*** não acredita em problemas de solvência do Estado brasileiro, pois as reservas do País estão entre US$ 350 bilhões e US$ 400 bilhões e a dívida externa é muito menor do que esse valor. Mas a insegurança atrapalha os planos de investimento e, portanto, de crescimento e não ajuda na contenção da inflação. Não há sentido econômico para que o câmbio tenha voltado ao patamar de R$ 5,20. Esse valor ajuda os exportadores, mas dificulta a redução da inflação. Pelas últimas projeções, somente a partir de setembro que a inflação poderá baixar dos dois dígitos no acumulado de doze meses.

Em resposta à alta inflação, o Banco Central do Brasil (BCB) pode elevar ainda mais a taxa Selic (atualmente em 13,25%), chegando próximo de 14,00% ao ano. No momento do fechamento desta edição, o Plano Safra 2022/2023 está sendo anunciado. Como era certo, as taxas de juros do crédito oficial subiram em relação às do ano anterior, chegando ao teto de 12,50%. Quanto às taxas de juros livres de mercado, estas devem superar os 14,00% ao ano. Deve-se ter muito cuidado nas compras, nas vendas e na tomada de financiamentos. Na próxima edição, traremos um artigo que analisa em detalhes os juros para o agronegócio.

Falando em compras, destacamos, nesta edição, justamente o expressivo aumento dos custos de produção agrícola. A análise dos preços no período compreendido entre abril de 2021 e abril último mostra que os custos de produção da soja e do milho cresceram, respectivamente, 47% e 68%. No entanto, no mesmo período, o preço da saca de soja aumentou 7% e a saca de milho sofreu uma queda de 9% na cotação, segundo indicadores do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Cepea/Esalq/USP). Tomando como exemplo a produção de soja em Cascavel-PR e a de milho verão em Luís Eduardo Magalhães-BA, com as produtividades médias respectivas de 56,5 e 161,0 sacas por hectare, a soja mostra ainda boa margem, enquanto o milho terá um resultado muito mais apertado.

O bom resultado obtido na produção de *commodities* agrícolas nos últimos anos – decorrente das sucessivas altas nas cotações – e o baixo nível da Selic até 2021 aumentaram a busca pelo investimento em terra, o que, consequentemente, refletiu em um aumento do preço de terras e dos arrendamentos para agricultura. Entre 2019 e 2021, a valorização média desses ativos no Brasil foi de quase 60%. No entanto, neste momento, alguns fatores apontam para a redução da liquidez no mercado de terras, com destaque para o aumento da Selic, já aqui mencionado. Com as recentes elevações da taxa básica de juros, as aplicações financeiras devem garantir um retorno próximo a 12% a.a., o que, certamente, fará com que os investidores deem preferência por direcionar seu capital para esse tipo de aplicação, em detrimento à terra.

Outro destaque desta edição avalia o efeito da produção de bioenergia na oferta de alimentos. Ao contrário do que previam muitos analistas mundo afora, a industrialização de milho e soja para fins energéticos tem motivado o aumento da produção de alimentos. No caso do milho, por exemplo, o processamento para a produção de etanol e seus coprodutos faz aumentar o valor do grão nas regiões em que são produzidos, o que tem estimulado a sua produção, principalmente do milho 2ª safra cultivado na mesma área da soja ou do milho 1ª safra.

Como temos trazido em todas as edições, o Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da Fundação Getulio Vargas (FGV) tem, desde o seu lançamento, desenvolvido estudos buscando orientar sobre a medição e a redução das emissões na agropecuária. Em um estudo lançado recentemente, o Observatório mostra como as diferentes metodologias disponíveis afetam o cálculo das emissões de metano na pecuária brasileira. Fica a lição de que o desafio da mensuração correta de

emissões passa pela necessidade de considerar, cuidadosamente, os critérios e as variações de metodologias distintas. É preciso deixar de adotar de forma *top-down* os modelos de medição da moda, distanciando-se do que se fazia no passado.

Passando para os conteúdos especiais do mês, primeiramente, o Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (SINDAG), apoiado pelo Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (IBRAVAG), realiza o Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg). Serão diversas palestras e debates sobre temas de grande importância para fornecedores de equipamentos e tecnologias agrícolas. É um dos principais momentos do ano para pesquisadores, pilotos e operadores aeroagrícolas reunirem-se e atualizarem-se sobre as novas técnicas. Considerado o país com uma das melhores aviações do mundo, o Brasil possui a segunda maior frota de aviação agrícola do Planeta, ficando atrás apenas dos Estados Unidos.

O Plano Nacional de Fertilizantes (PNF) foi lançado pelo governo federal como uma forma de estimular a produção nacional de insumos. Com a previsão de aumentos sucessivos na oferta até 2050, metas de produção estão sendo estabelecidas, também, para os remineralizadores de solo (REM) e os fertilizantes naturais (FN). Isso levou a uma conquista importante: a fundação da Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais (ABREFEN). Com a lei regulamentada, a entidade pretende valorizar o uso desses insumos naturais com critérios definidos para registro, comercialização e fiscalização.

Por fim, na entrevista do mês, o secretário Jean Marcel Fernandes, da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SCRI/MAPA), fala sobre a importância da representação do País em órgãos e acordos internacionais, a fim de promover os produtos brasileiros no exterior, atrair investimentos estrangeiros e realizar cooperação técnica com outros países. As exportações do agronegócio tiveram um largo crescimento neste século, mas a continuidade para produzir mais alimentos excedentes ao consumo do País exige a elaboração de estratégias comerciais. De janeiro de 2019 até agora, houve a abertura de 203 novos mercados. O esforço do Brasil será no sentido de diversificar a pauta exportadora nacional, tanto em termos de itens comercializados, como de destinos. ■



ACOMPANHE NOSSAS REDES SOCIAIS



@fgvagro
/fgvagro
@fgvagroanalysis
FGV Agro
/fgvagro

www.agroanalysis.com.br contato@agroanalysis.com.br

SUMÁRIO

04 EDITORIAL

07 **ENTREVISTA**
JEAN MARCEL FERNANDES
ABERTURA DE MERCADOS PARA DECOLAR EXPORTAÇÃO

10 **FRASES & COMENTÁRIOS**

11 **MACROECONOMIA**
DESAFIO PARA A POLÍTICA MONETÁRIA

13 **AGRODROPS**

17 MERCADO & NEGÓCIOS

17 ECONOMIA MUNDIAL: A CONTA VAI CHEGAR (OU JÁ CHEGOU?)

19 CAPA PREÇO DE TERRAS, INFLAÇÃO E O GANHO REAL DAS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS

24 CAPA PROCESSAMENTO DE GRÃOS PARA ENERGIA ALAVANCA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

26 NOVAS TENDÊNCIAS GUIAM O MERCADO DE ALIMENTOS

28 CAPA SAFRA DE GRÃOS DEVE SER A MAIS CARA DA HISTÓRIA AO PRODUTOR RURAL

31 POLÍTICA AGRÍCOLA

31 CAPA METANO: O DESAFIO DAS MÉTRICAS

33 GESTÃO

33 O PROTAGONISMO DO ARCO NORTE NA LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÃO DE GRÃOS

35



ABREFEN
REMINERALIZADORES DE SOLO E FERTILIZANTES NATURAIS GANHAM AINDA MAIS FORÇA

42



SINDAG
CONGRESSO AVAG FESTEJA NOVOS TEMPOS E CELEBRA HISTÓRIA

38 **TCP**
CONSÓRCIO MICROBIANO VIRA TECNOLOGIA "SENSAÇÃO" DE 2022

40 **CROPLIFE**
CONHECIMENTO: A MELHOR ALTERNATIVA PARA ENFRENTAR DESAFIOS GLOBAIS

45 **FAESP**
NOVA REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO

46 **DIÁRIO DE BORDO**
A IMPORTÂNCIA DO MULTILATERALISMO

47 **PRODUZIR**
A IMPORTANTE MISSÃO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

48 **OPINIÃO**
CEP RURAL

49 **REFLEXÃO**
QUARENTA ANOS DE REVOLUÇÃO: O AGRO BRASILEIRO

50 **PIMAGRO**

ABERTURA DE MERCADOS PARA DECOLAR EXPORTAÇÃO

JEAN MARCEL FERNANDES

Secretário da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SCRI/MAPA)

Da Redação

O CRESCIMENTO expressivo das exportações do agronegócio neste século gerou superávits essenciais na balança comercial do País. Apesar desse desempenho satisfatório, a prioridade do MAPA consiste em diversificar a pauta exportadora nacional concentrada em apenas alguns produtos e poucos destinos. A estratégia mirada está na montagem de acordos comerciais para buscar a abertura de novos mercados. Os resultados desse trabalho não acontecem de imediato, pois dependem do produto e do país, com envolvimento do produtor, do exportador e do cliente. Na entrevista deste mês, tem-se a participação do secretário Jean Marcel Fernandes, da SCRI/MAPA, onde atuou, recentemente, como diretor do Departamento de Promoção Comercial e Investimentos, tendo já servido às Embaixadas do Brasil em Paris, Washington e Havana.

AGROANALYSIS: COMO ESTÁ O DESEMPENHO DA EXPORTAÇÃO DO AGRO?

JEAN MARCEL FERNANDES: Neste século, as exportações do agronegócio cresceram de forma significativa. As receitas saltaram de US$ 20 bilhões, em 2000, para US$ 120 bilhões, em 2021. A participação do setor na balança comercial variou entre 36% e 48% nesse período. Apesar de essas cifras gerarem superávits essenciais, paira a preocupação com a concentração da pauta exportadora em apenas alguns produtos e poucos destinos.

Olhando pela perspectiva de produtos, as principais cadeias exportadoras em 2021 foram: de soja, de carnes, de floresta, sucroalcooleira, de café e cereais, de farinhas e preparações. Em conjunto, as vendas desse grupo somaram US$ 103,73 bilhões ou 86% das exportações do agronegócio. Já sob a ótica de destinos, com US$ 41 bilhões, a China teve uma participação de 34%.

Há outros dados impactantes da concentração nas exportações. Entre os dez principais produtos exportados de maiores valores, a China foi o principal destino de sete (soja, carnes de aves, bovina e suína, açúcar, celulose e algodão), com valor equivalente aos exportados para União Europeia, América do Norte, Oriente Médio e África. Não podemos, nem devemos, prescindir desse importante destino, mas temos de buscar e diversificar a nossa pauta comercial.

EXISTEM EXEMPLOS PARA DIVERSIFICAR A EXPORTAÇÃO?

JMF: Concentramos bastante esforços nesse sentido. Consciente da importância e dos desafios para conseguirmos conquistar novos mercados para o agronegócio, o ministro Marcos Montes enfatizou a prioridade desse tema. Aliás, essa decisão segue na mesma linha de conduta do início da gestão da ministra



DIVULGAÇÃO

Tereza Cristina. De janeiro de 2019 até agora, foi conquistada a abertura de 203 mercados. Em 2022, foram abertos dezessete mercados, enquanto outros 77 e 74 foram registrados, respectivamente, em 2021 e 2020. Em 2019, 35 mercados entraram na lista.

Podemos citar alguns exemplos de abertura de mercados para a diversificação de pauta: castanha-de-baru para a Coreia do Sul; melão para a China; gergelim para a Índia; castanha-do-pará para a Arábia Saudita; milho de pipoca para a Colômbia; e mudas de coco para as Guianas. Abrimos, também, frentes para produtos de alto valor agregado, como material genético avícola para os Emirados Árabes Unidos e o Marrocos, assim como principiamos exportações de embriões equinos para os Estados Unidos e embriões e sêmen de bovinos para a Zâmbia, o Myanmar e o Qatar.

> **“A ABERTURA DE MERCADOS TEM COMO OBJETIVO DIVERSIFICAR A PAUTA EXPORTADORA BRASILEIRA, TANTO EM TERMOS DE PRODUTOS, COMO DE DESTINOS.”**

PODEMOS SENTIR OS IMPACTOS DESSA ABERTURA EM TERMOS DE EXPORTAÇÕES?

JMF: A abertura de mercados tem como objetivo diversificar a pauta exportadora brasileira, tanto em termos de produtos, como de destinos. Complexos, esses processos de negociação variam por tipo de produto e de acordo com a cultura do país. Além de exigirem esforços de diferentes formas, os efeitos acontecem, na maioria das vezes, a médio e longo prazos. Na SCRI, somos responsáveis por representar o Brasil em órgãos e acordos internacionais relacionados ao agronegócio, promover os produtos brasileiros no exterior, atrair investimentos estrangeiros e realizar cooperação técnica com outros países.

Abrir mercados não significa a necessidade imediata de ampliar comércio. É preciso haver trabalho de preparação tanto do produtor, como do exportador, para atender as demandas de cada novo cliente. É preciso, igualmente, desenvolver atividades de promoção comercial e de imagem. Procuramos fortalecer a atuação conjunta dos principais atores envolvidos nesse processo de ampliação das exportações, como o MAPA, o Ministério das Relações Exteriores (MRE), a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil), a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e, sobretudo, o setor privado.

COMO OCORREM ESSES PROCESSOS DE ABERTURA DE MERCADOS?

JMF: A forma mais usual de abrir mercados ocorre pela via das negociações bilaterais, com acordos, sobretudo, nas chamadas barreiras não tarifárias, mais difíceis de serem rastreadas, levantadas e comprovadas. Essas tratativas, frequentemente, são alavancadas quando há boa disposição em nível político para avançar temas da agenda comum entre países. Um bom exemplo nesse sentido foram as negociações do Brasil com a Argentina quando praticamente “limpamos a mesa” das barreiras comerciais existentes entre os dois países.

Em janeiro de 2020, os então ministros da Agricultura, Tereza Cristina (Brasil) e Luis Basterra (Argentina), encontraram-se e concordaram, no evento da Semana Verde, em Berlim, em acabar com os entraves ao comércio bilateral de produtos agrícolas. A seguir, em fevereiro, houve uma reunião bilateral técnica de alto nível entre as autoridades sanitárias do MAPA e da Argentina, quando se definiu um cronograma de trabalho para resolver as pendências existentes de ambos os lados. Como resultado, em um ano, 49 temas sanitários e fitossanitários foram acertados.

O ACORDO ENTRE O MERCADO COMUM DO SUL (MERCOSUL) E A UNIÃO EUROPEIA (UE) IMPACTARÁ O AGRO?

JMF: Como dissemos, os acordos comerciais também são essenciais para criar oportunidades para o agronegócio. Neste governo, contando com a participação e o apoio direto da então ministra Tereza Cristina, fechamos o acordo entre o MERCOSUL e a UE. Essa negociação estava pendente desde 1999, quando começou. Naquela época, 46% das exportações do agro eram para o bloco europeu. Hoje, são apenas 16%. Agora, o Brasil terá acesso liberado, parcial ou total, para 99% das suas exportações ao mercado europeu. Isso engloba carnes, açúcar, etanol, café, fumo manufaturado, frutas, sucos de frutas e cachaça.

É importante salientar que esse pacto sem precedentes englobará dois dos maiores *players* mundiais do setor agrícola: Brasil e UE. Vale lembrar, ainda, as negociações com a Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA, na sigla em inglês) concluídas em 2019. Esse bloco, formado por Suíça, Noruega, Islândia e Liechtenstein, possibilitará acessar um mercado com Produto Interno Bruto (PIB) de US$ 1,1 trilhão. Com potencial que isso represente um pilar-chave na transformação produtiva nacional e garanta o crescimento e o desenvolvimento sustentáveis a longo prazo, entramos numa nova etapa para a inserção econômica e comercial do Brasil.

HÁ OUTROS ACORDOS IMPORTANTES PARA O AGRO?

JMF: A agenda negociadora do MERCOSUL está bastante ampla. Podemos citar, como exemplo, três negociações em curso com importantes parceiros comerciais. Em primeiro, para começar, temos a Coreia do Sul, o sexto maior importador mundial de produtos do agronegócio, atrás da UE, dos EUA, da China, do Japão e do

> **“...OS ACORDOS COMERCIAIS TAMBÉM SÃO ESSENCIAIS PARA CRIAR OPORTUNIDADES PARA O AGRONEGÓCIO.”**

Canadá, com base em dados do triênio 2018-2020. Além das complicadas barreiras sanitárias e fitossanitárias (SPS, na sigla em inglês), o país possui tarifas elevadas para produtos de interesse do nosso agro: milho (630%), soja (487%), arroz (513%) e carne bovina industrializada (72%).

Em segundo, tem-se a negociação do MERCOSUL com o Canadá, com um copioso acordo que envolve bens, serviços, investimentos, compras governamentais, regras de origem, barreiras técnicas ao comércio (TBT, também em inglês), SPS e propriedade intelectual. Assim, como no caso da Coreia do Sul, há ocorrência de diversos picos tarifários, que chegam a mais de 600% para alguns produtos agrícolas. E, em terceiro, tem-se Singapura, que, embora seja um país pequeno, desfruta de uma posição favorável como *hub* na distribuição de produtos para a Ásia.

A ÁSIA CONSOLIDA-SE COMO O PRICINCIPAL DESTINO DO AGRO NACIONAL?

JMF: De fato, a Ásia já é responsável, hoje, por mais de 50% das exportações do agro nacional. Esse continente diferencia-se por três motivos: (i) concentra cinco dos dez países mais populosos do mundo – China, Índia, Indonésia, Paquistão e Bangladesh; (ii) conta com quarenta regiões metropolitanas, habitadas por mais de 6 milhões de pessoas; e, (iii) para 2030, estima-se a participação de 35% da Ásia no PIB mundial, com sete das dez maiores economias do mundo, igualando-se à Zona do Euro e aos EUA somados.

Os países asiáticos concentrarão grande parte do mercado consumidor de classe média, como resultado da gradual ascensão econômica da população. Devemos ficar atentos às janelas de oportunidade abertas para o agronegócio naquela região. Nesse sentido, a Câmara de Comércio Exterior (Camex) aprovou negociações para eventuais acordos de livre-comércio com a Indonésia e o Vietnã, com população aproximada de, respectivamente, 278 milhões e 95 milhões de pessoas, ambos com mercados importantes para as nossas exportações.

A QUESTÃO DA IMAGEM E DA SUSTENTABILIDADE LIMITA A COMPETIÇÃO DO AGRO?

JMF: De fato, esse pode ser considerado, hoje, como um dos principais desafios para o agro enfrentar. No debate global, a imagem negativa do setor, em especial devido às queimadas e ao desmatamento ilegal, aparece muito associada aos problemas ambientais ligados à mudança e ao aquecimento do clima. No Brasil, a liderança desses temas concentra-se no MRE e no Ministério do Meio Ambiente (MMA). Essa situação pode ser atribuída à natureza holística da questão, que não deve ser apenas setorial, por despertar pouca atenção.

Preocupam-nos os recortes às vezes feitos com relação a esse assunto. No foco das florestas, devemos tratar todos os ecossistemas relevantes com relação ao uso da terra. Em muitos casos, as emissões de gases do efeito estufa (GEE) ainda dependem, em escala muito maior, da produção e do consumo de energia. Com a necessidade de serem repensadas pelos países desenvolvidos, as políticas de subsídios, muitas vezes, premiam a ineficiência. Eliminar distorções e promover o livre-comércio são poderosas ferramentas para proteger o meio ambiente. Quanto ao Brasil, não podemos nos esquecer de que, apesar de ser uma potência agrícola, é um país em desenvolvimento.

A OFERTA DE FERTILIZANTES PODE LIMITAR A EXPANSÃO DO AGRO?

JMF: Na verdade, trata-se de uma questão estrutural, embora o conflito entre a Rússia e a Ucrânia tenha dado ao fornecimento de fertilizantes um caráter emergencial. A alta dependência do Brasil com relação ao uso desse insumo preocupa. Todos os grandes países produtores agrícolas no mundo desfrutam de certa autonomia, uma vez que produzem, no mínimo, metade de sua demanda anual. A posição do País apresenta-se como exceção, pois ele importa mais de 85% de todo o fertilizante usado na sua produção agrícola.

Na condição de quarto consumidor global de fertilizantes, responsável por cerca de 8% desse volume, o Brasil posta-se como o maior importador mundial. Para continuar aumentando a oferta de alimentos com produtividade, o País precisará ter uma quantidade adequada desse insumo. Isso não significa apenas assegurar os níveis atuais de suprimento, mas sim expandi-los. Para tanto, sob a liderança do ministro Marcos Montes e em conjunto com outros Ministérios, trabalhamos internamente em cima do Plano Nacional de Fertilizantes (PNF). No plano externo, atuamos junto a importantes produtores e exportadores, com visitas e negociações diplomáticas para manter e, até mesmo, ampliar parcerias para fornecimento. ■

“OS PAÍSES ASIÁTICOS CONCENTRARÃO GRANDE PARTE DO MERCADO CONSUMIDOR DE CLASSE MÉDIA, COMO RESULTADO DA GRADUAL ASCENSÃO ECONÔMICA DA POPULAÇÃO.”

FRASES & COMENTÁRIOS

"Precisamos de um pacote de segurança alimentar com resultados de curto e longo prazos para estabilizar os mercados de alimentos."

"Temos o compromisso do Brasil com a Organização Mundial do Comércio (OMC) para o sistema de comércio multilateral assimilar negociações plurianuais."

"As reuniões ministeriais da OMC devem ser anuais, em vez de a cada dois anos, para endereçar emergências e apresentar resultados comerciais."

CARLOS FRANÇA, ministro do Ministério das Relações Exteriores (MRE)



ABAG.COM.BR

"A posição do Brasil e do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) deve buscar uma negociação para atender os países mais pobres no combate à fome, com regras claras e transparentes."

"É importante a OMC liderar e tornar o sistema multilateral de comércio mais justo, equitativo e orientado para o mercado... Além de isso ser positivo para os mercados do agronegócio, contribuirá para o desenvolvimento sustentável da segurança alimentar e nutricional."

LUIZ CARLOS CORRÊA CARVALHO, presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG)

"É preciso estimular o ambiente de negócios para permitir um fluxo desimpedido do comércio internacional de alimentos e insumos."

"Nesse mundo interdependente e interconectado, nenhum país pode manter-se isolado e prosperar. A segurança alimentar é uma meta comum e de responsabilidade de todos."

"Enquanto cadeias globais de suprimentos de *commodities* se desestruturaram, insumos essenciais, como fertilizantes, ficaram ao risco da escassez e da alta de preços."

MARCOS MONTES, ministro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), na reunião ministerial Global Food Security – Call to Action, realizada em Nova York (EUA)

"Como setor mais depende do meio ambiente, o agro deve defender a preservação e apoiar políticas para enfrentar as mudanças climáticas."

"Somos favoráveis a avanços na preservação ambiental e no combate ao desmatamento ilegal, mas as discussões não podem considerar os países como iguais."

"O sistema multilateral do comércio da OMC precisa ter força para garantir regras e relações comerciais justas entre países."

SUEME MORI, diretora de Relações Internacionais da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

"Na América Latina, o aumento do número de pessoas com fome ou insegurança alimentar já estava ocorrendo nos últimos seis anos."

"A situação [do aumento] dos preços já vinha sendo registrada pela pandemia, mas o conflito entre a Rússia e a Ucrânia acelerou e impactou os preços dos alimentos."

JOÃO INTINI, oficial de Políticas de Sistemas Alimentares do escritório regional da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês) para a América Latina e o Caribe

"A guerra entre a Rússia e a Ucrânia sobrecarrega uma crise tridimensional – alimentos, energia e finanças – que aflige os países e as economias mais vulneráveis."

"Esses países são importantes produtores de trigo e milho, representando, juntos, cerca de um terço das exportações globais... Os preços mundiais dessas *commodities* bateram recordes e prejudicaram dezenas de países dependentes de suas importações."

ANTÓNIO GUTERRES, secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU)

DESAFIO PARA A POLÍTICA MONETÁRIA

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

A INFLAÇÃO alta e a sua persistência em um patamar de elevação continuam a ser o grande desafio das economias globais. Isso representa uma clara mudança do que foi praticado até 2019 em termos de política econômica.

De fato, desde a crise de 2008, a grande preocupação dos governos nos países desenvolvidos foi evitar que os problemas localizados nos sistemas financeiros se transmitissem para o lado real da economia e levassem a um quadro recessivo.

Isso levou a ações não apenas do ponto de vista fiscal, particularmente nos momentos mais agudos da crise financeira daquele período, mas também a ações de política monetária não vistas até então. O uso de instrumentos não convencionais de política monetária, como taxas de juros negativas, programas de recompras de ativos etc., foi mobilizado extensivamente desde então.

Durante os primeiros meses da pandemia em 2020, as ações de política fiscal intensificaram-se, com os governos ampliando gastos para evitar que as quedas na produção e na renda decorrentes das medidas de isolamento social se transformassem em uma recessão profunda e prolongada. Do lado da política monetária, a prática que vinha sendo adotada até então não se alterou, dado que a desaceleração econômica daquele período contribuiu para conter a alta dos preços.

No entanto, a retomada econômica observada a partir do segundo semestre de 2020 teve impactos inesperados do ponto de vista econômico. Sob essa perspectiva, as medidas de isolamento social levaram a uma relativa desorganização da produção em vários setores da economia, comprometendo a oferta de vários insumos e produtos. O impacto desse fenômeno, combinado à retomada, levou a uma alta nos preços, o que se refletiu em uma elevação da inflação no período.

O diagnóstico inicial dos Bancos Centrais foi que esse fenômeno seria transitório, não havendo a necessidade de uma resposta mais efetiva do lado da política monetária para conter o processo inflacionário.

A realidade dos fatos mostrou que essa análise estava equivocada, e a inflação mostrou-se não apenas persistente, como também cada vez mais elevada. O conflito entre a Rússia e a Ucrânia, deflagrado no início deste ano, só trouxe mais combustível a um quadro inflacionário já deteriorado em termos globais. Isso levou os Bancos Centrais das principais economias não apenas a anteciparem o ciclo de alta de juros, como também o acelerarem.

As perspectivas indicam que o ciclo de alta de juros deve prosseguir nos próximos meses, tendo como foco tentar conter a inflação elevada. O Fed, Banco Central dos EUA, já sinalizou que deverá seguir nessa direção, e o Banco Central Europeu (BCE) irá na mesma direção. Com isso, os riscos de uma recessão nas economias desenvolvidas aumentaram consideravelmente nas últimas semanas.

Já o Banco Central do Brasil (BCB) iniciou o processo de elevação dos juros em 2021, em face da alta persistente da inflação observada desde o terceiro trimestre do ano anterior. Depois de alguns movimentos tímidos em termos de elevação dos juros, o BCB acelerou o ritmo das altas, trazendo os juros brasileiros a um patamar superior a 13% a.a.

Apesar disso, a inflação brasileira continua a rodar nos dois dígitos, não dando sinais consistentes, até agora, de que irá ceder. Em função disso, o BCB deverá continuar apertando os juros, ainda que de forma mais moderada do que nas decisões anteriores do Comitê de Política Monetária (Copom).

De qualquer forma, não se espera que a inflação brasileira vá recuar significativamente em 2022. As apostas começam a se formar em torno de uma convergência da inflação para a meta mais palpável apenas no ano que vem.

Como resultado disso, é razoável supor que os juros brasileiros deverão subir um pouco mais ainda nos próximos meses, podendo atingir o patamar de 14% a.a., e se manter elevados por um período considerável, uma vez que a queda da inflação deverá ser lenta. ■

fgv.br/mba

MBA EXECUTIVO EM ECONOMIA E GESTÃO:
AGRONEGÓCIO

FORMAÇÃO MULTIDISCIPLINAR PARA LIDERAR POTÊNCIAS ECONÔMICAS

Um setor que desempenha expressiva participação na economia brasileira precisa de profissionais completos, atualizados às ferramentas de gestão e, principalmente, preparados para soluções práticas, inovadoras e ousadas.

CONHEÇA O CURSO.
NAS MODALIDADES
PRESENCIAL E LIVE.

INSCREVA-SE



MBA FGV
É MAIS QUE MBA. É FGV.

PRODUÇÃO E COMÉRCIO MUNDIAIS DE PROTEÍNA ANIMAL

Nesse período de pandemia, a produção mundial de carnes opera com *performance* positiva. O melhor desempenho acontece com os suínos, por causa do aumento na produção, em função da recomposição do seu rebanho, tendo em vista o surto de peste suína na China em 2018 e 2019. Depois vêm as aves, seguidas dos bovinos e dos ovinos. Já o ritmo ditado pelo comércio mostra uma pequena variação positiva nas aves e nos bovinos. Nos ovinos, a posição é de estabilidade, enquanto, nos suínos, como exceção, houve uma queda, devido ao fato de a recuperação da sua produção voltar-se para o próprio consumo na China, sem comercialização externa.

MUNDO: PRODUÇÃO E COMÉRCIO DE CARNES BOVINA, DE AVES, SUÍNA E OVINA
(MILHÕES DE TONELADAS)

CARNE	Produção			Comércio		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Bovina	72,0	72,5	73,2	11,7	12,1	12,4
De aves	136,0	137,8	138,8	15,5	15,8	16,2
Suína	109,8	122,5	125,6	13,0	12,7	12,2
Ovina	16,1	16,4	16,6	1,1	1,1	1,1
TOTAL	**333,9**	**349,2**	**354,2**	**41,3**	**41,7**	**41,9**

Fonte: FAO

FIRMEZA NA DEMANDA GLOBAL DE MILHO

As colheitas mundiais de milho mostram um estado de estagnação quando se consideram as temporadas mais recentes. Cerca de 70% da produção mundial está concentrada em apenas quatro regiões: Estados Unidos (EUA), União Europeia (UE), China e Brasil. Como a sua disponibilidade deve continuar apertada, o preço do cereal segue firme: na Bolsa de Chicago, similar a 2021, acima de USc$ 7,00 o *bushel*, o valor mais alto verificado há oito anos, quando a seca quebrou a colheita nos Estados Unidos. Os chineses recuperaram a produção, reduzindo a necessidade de importação dos últimos dois anos.

MUNDO: PRODUÇÃO DE MILHO
(MILHÕES DE TONELADAS)

SAFRA	EUA	Brasil	UE	China	Outros	TOTAL
2017/18	371	82	62	259	354	1.128
2018/19	385	101	64	257	319	1.126
2019/20	346	102	67	261	341	1.117
2020/21	358	87	67	261	356	1.129
2021/22	384	116	70	273	373	1.216
2022/23	367	126	68	276	348	1.185

Fonte: USDA

MENOR PRODUÇÃO DE SUCO DE LARANJA NA SAFRA 2021/22

A produção estimada de suco de laranja para a safra 2021/22 teve uma pequena redução, de 1,89%, em comparação à da safra 2020/21. O levantamento foi realizado de forma individual e sigilosa com dados fornecidos por empresas associadas à Associação Nacional dos Exportadores de Sucos Cítricos (CitrusBR). Os problemas climáticos, com períodos prolongados de seca e diversas geadas, afetaram o processo de desenvolvimento e maturação dos frutos. Isso causou um impacto negativo sobre o tamanho da colheita de matéria-prima, com uma consequente baixa no volume de suco produzido. No rendimento industrial médio, também houve uma leve queda.

BRASIL: PRODUÇÃO E RENDIMENTO INDUSTRIAL DE SUCO DE LARANJA

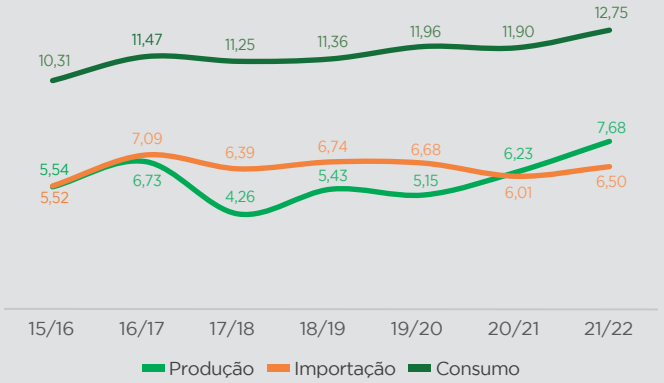
SAFRA	Produção (milhares de toneladas)	Rendimento industrial (caixas de 40,8 quilos por tonelada)
2012/13	1.192	263,5
2013/14	851	282,0
2014/15	1.035	240,5
2015/16	865	302,2
2016/17	648	286,4
2017/18	1.309	281,8
2018/19	875	270,6
2019/20	1.203	270,3
2020/21	837	265,7
2021/22	821	273,1

Fonte: CitrusBR

ALTA RENTABILIDADE DA TRITICULTURA

O trigo ficou conhecido como a *commodity* mais importada pelo Brasil, tendo a vizinha Argentina como a sua grande supridora. Nos últimos dois anos, o preço do produto deu um salto. Primeiro, devido à desorganização na logística das cadeias produtivas para atender as restrições da pandemia de COVID-19. E, neste momento, devido à guerra entre a Rússia e a Ucrânia, ambas grandes exportadoras do cereal. Nesse contexto, os triticultores brasileiros capitalizaram e exportaram em torno de 3,0 milhões de toneladas na safra 2020/21. Assim, as perspectivas atuais são positivas. Enquanto o Rio Grande do Sul, com a maior área plantada dos últimos sete anos, vem de uma colheita recorde, o Cerrado Central, com material adaptado, alcança produtividades que são recordes mundiais. Desta maneira, o País marcha para a autossuficiência.

BRASIL: PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E CONSUMO DE TRIGO
(MILHÕES DE TONELADAS)

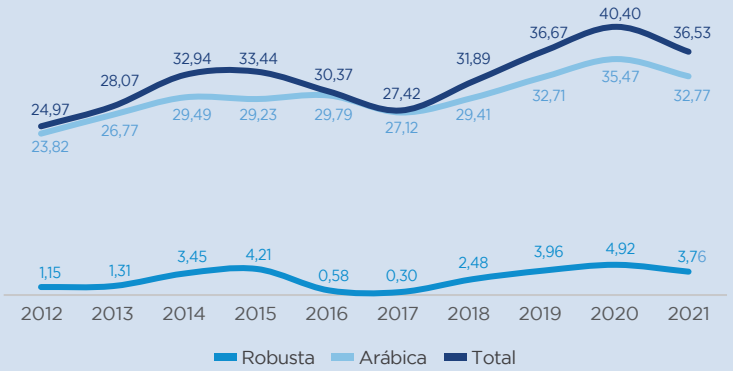


Fonte: Conab

ANO DA TERCEIRA MAIOR COLHEITA DE CAFÉ

Os exportadores enfrentam um cenário bem desafiador em face da necessidade de superar os gargalos logísticos, em decorrência da congestão nos grandes portos da Ásia e da América do Norte. A situação piora com a seguimento do conflito entre a Rússia e a Ucrânia. Além disso, há dificuldade para conseguir contêineres e espaço vazio nos navios, enquanto a pressão prevalece forte sobre o encarecimento dos fretes. A terceira maior colheita da história da lavoura de café segue com todo vapor. Esse é um ano de bienalidade positiva, tendo em vista que o ciclo bienal de produção de café alterna safra alta com safra baixa. Os preços estão remuneradores.

BRASIL: EXPORTAÇÃO DE CAFÉ
(MILHÕES DE SACAS)



Fonte: CECAFÉ

XII CONFERÊNCIA MINISTERIAL DA OMC

Também chamado de MC-12, o evento da Organização Mundial do Comércio (OMC) ocorreu entre 12 e 17 de junho último, em Genebra, na Suíça. A delegação brasileira atuou pela revitalização e pela centralidade da entidade como instância promotora de comércio e investimento mundiais em bases justas, abertas e sustentáveis. De maneira construtiva, quatro áreas foram consideradas prioritárias: agricultura e segurança alimentar; subsídios à pesca; reforma da OMC; e comércio e saúde.

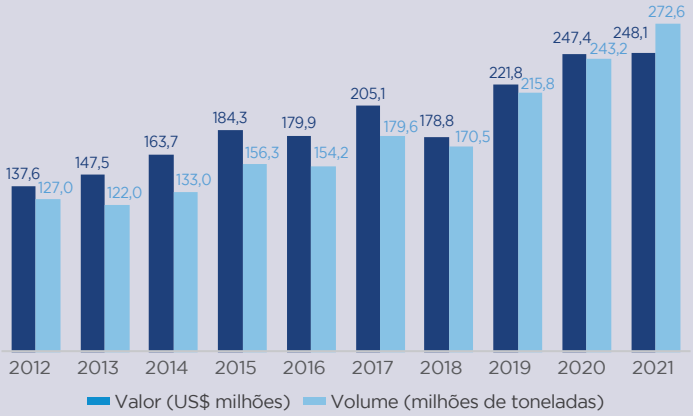
DECISÕES APROVADAS PARA A OMC

- Responder a crises e emergências, como na saúde pública e sobre segurança alimentar;
- Ter capacidade negociadora em questões estruturais, como a redução de subsídios à sustentabilidade econômica da pesca e dos oceanos;
- Avançar na reforma institucional das funções fundamentais ligadas a negociação, monitoramento e solução de controvérsias.

MANGA LIDERA EXPORTAÇÃO DE FRUTAS

Com destaques para os estados da Bahia e de Pernambuco, a região Nordeste responde por quase 80% da produção nacional de manga, da qual perto de 15% vão para exportação. Entre as frutas, o produto ocupa o primeiro posto no mercado externo. As variedades mais embarcadas pelo Brasil são a Tommy, a Palmer, a Kent e a Keitt, tendo como destinos principais a Europa e os Estados Unidos, com 75% e 20%, respectivamente, ficando os 5% restantes espalhados entre Rússia, Canadá, América do Sul, Japão e Coreia. Esse cultivo no Brasil pode ser dividido em duas fases: a primeira no estado de São Paulo, com plantios de forma extensiva e variedades locais; e a segunda, na Região Nordeste, caracterizada por um elevado nível tecnológico, envolvendo poda, irrigação, indução floral e variedades melhoradas.

BRASIL: EVOLUÇÃO DA EXPORTAÇÃO DE MANGA



Fonte: SECEX; Abrafrutas

BRASIL ADERE À DECLARAÇÃO DE COMÉRCIO E SUSTENTABILIDADE

No primeiro dia da MC-12, o governo brasileiro decidiu aderir à declaração chamada Discussões Estruturadas sobre Comércio e Sustentabilidade Ambiental (TESSD, na sigla em inglês), composta de um grupo de 72 países, formado em 2020, do qual o Brasil fazia parte de maneira informal. Esse documento busca fortalecer a ideia de um sistema comercial global que protege e preserva o meio ambiente de acordo com o desenvolvimento sustentável. Essa posição representa um compromisso de engajamento com o tema focado em áreas como comércio de serviços e bens ambientais, mudança climática, economia circular e cadeias de abastecimento sustentáveis.

EUA LIBERA RESERVAS AMBIENTAIS PARA PLANTIO

O Programa de Conservação de Reserva (CRP, na sigla em inglês), do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, também em inglês), possui um custo anual de US$ 1,8 bilhão e cobre cerca de 10 milhões de hectares. O governo paga para os produtores não produzirem em áreas ambientais sensíveis, como encostas, margens de rios e entorno de nascentes. Neste ano, para aumentar a produção interna de alimentos, em função da crise de alimentos causada pela guerra entre a Ucrânia e a Rússia, abriu-se uma exceção. Foi autorizado liberar 1,6 milhão de hectares para os produtores no último ano do contrato com a CRP, que vai de dez a quinze anos. Com isso, será possível, por exemplo, semear trigo, cuja oferta foi diretamente impactada pela guerra.

GRANDES EXPECTATIVAS PARA A COP-27

A 27ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP-27/UNFCCC, nas siglas em inglês), a ser realizada no Cairo (Egito), em novembro próximo, retorna ao continente africano depois de seis anos. Em 2016, houve a COP-22, em Marrakech (Marrocos). O evento vem cercado de expectativa. Quanto aos Compromissos Nacionalmente Determinados (NDCs, também em inglês), as nações sofrerão pressão para reduzir suas emissões de gases do efeito estufa (GEE). Sem isso, a neutralidade entre as emissões e as absorções de dióxido de carbono ficará fora da meta até 2025, conforme acordado na COP-26, em Glasgow (Escócia). Esse compromisso é crucial para limitar o aquecimento global a 1,5 °C até 2100, como proposto no Acordo de Paris (COP-21).

PRIMEIRO DECÊNIO DO CÓDIGO FLORESTAL

Aprovada pelo Congresso Nacional (CN), a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, estabeleceu as normas gerais de proteção da vegetação nativa, nome oficial do Código Florestal (CF), cuja constitucionalidade foi confirmada pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2018. Pelo CF, o registro do Cadastro Ambiental Rural (CAR) dos imóveis rurais é obrigatório, sendo que, de acordo com o boletim informativo do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) de maio último, estavam formalizados 6.576.890 CARs, mas apenas 28.631 deles tinham sido analisados. Fica faltando ainda a elaboração de Programas de Regularização Ambiental (PRAs). Para isso, o governo federal lançou o Plano Nacional de Regularização Ambiental de Imóveis Rurais (RegularizAgro), com uma estrutura de governança formal entre a União e os estados para propor medidas que facilitem a implementação dos PRAs.

ADESÃO DO BRASIL À OCDE

A entrada do Brasil na Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), sediada em Paris, foi solicitada em 2017 e aprovada em 25 de janeiro último, junto a outros cinco países: Argentina, Peru, Croácia, Bulgária e Romênia. A burocracia de acessão leva, em média, de três a quatro anos, após atender a exigência de cumprir 251 padrões estipulados pela OCDE. Essa instituição multilateral, nascida em 1961 para organizar o progresso econômico e o comércio mundial, tornou-se, depois, um fórum para discussão de políticas públicas. Seus 37 membros atuais representam 80% do comércio e do investimento mundiais.

PROTOCOLO AGROAMBIENTAL ETANOL VERDE

As usinas e os fornecedores de cana-de-açúcar celebram os quinze anos do Protocolo Agroambiental Etanol Verde, firmado com o governo do estado de São Paulo em 4 de junho de 2007. Atualmente, 116 empresas e doze associações de fornecedores são signatárias desse certificado, representando mais de 5,1 mil produtores, responsáveis por mais de 90% do processamento de cana e por 47% da produção nacional de etanol. São mais de 4,4 milhões de hectares compromissados com a eliminação da queima, a conservação do solo e a proteção de matas ciliares e vegetação nativa. Há um pleno incentivo ao uso da água, ao aproveitamento de subprodutos e à prevenção contra incêndios. Tudo isso ajuda a consolidar o desenvolvimento sustentável do setor.

SHUTTERSTOCK



ECONOMIA MUNDIAL: A CONTA VAI CHEGAR (OU JÁ CHEGOU?)

FELIPPE SERIGATI[1], ANDRÉ DIZ[2], ROBERTA POSSAMAI[3]

A inflação dos Estados Unidos acima do esperado trouxe um impacto negativo aos mercados, que entraram em uma forte trajetória de correção de ativos. Para os próximos meses, há um risco elevado de desaceleração de algumas economias e, até mesmo, de recessão. Como esse cenário afeta o agro brasileiro?

EM 10 de junho último, o U.S. Bureau of Labor Statistics divulgou a inflação de maio dos Estados Unidos (EUA). O aumento dos preços veio acima das expectativas do mercado e com o componente de serviços gerando uma pressão maior do que a própria inflação de energia/combustíveis. Após essa data, os mercados entraram em uma forte trajetória de correção, para todas as classes de ativos, de títulos soberanos a *commodities*, passando, inclusive, por moedas de economias emergentes. Essa turbulência trouxe ventos de desaceleração da economia mundial e chance de recessão em alguns países e de estagflação em outros.

O lado bom é que, finalmente, o mundo deu início ao processo de reverter os excessos cometidos, pelo menos, desde o início da pandemia. O lado ruim é que alguns agentes ficarão pelo caminho. Até o momento, apesar das quedas em dólar, os fundamentos das *commodities* agrícolas ainda permanecem em patamares favoráveis. Além disso, a taxa de câmbio compensou, em reais, uma parte dos ajustes baixistas nos mercados internacionais.

O PROBLEMA DA INFLAÇÃO PERMANENTEMENTE TRANSITÓRIA

Pelo menos desde 2021, diversas economias, principalmente os EUA, têm operado com uma inflação que ganhava cada vez mais fôlego. Por mais que a alta dos preços ficasse mais acelerada, diversos Bancos Centrais relutavam em aumentar suas taxas de juros para desaquecer a economia e conter a inflação. Entre as justificativas para postergar essa decisão, merecem destaque:

- Parte da inflação decorria (e ainda decorre) de choques de oferta derivados dos vários desequilíbrios que a pandemia causou nas cadeias globais de suprimentos; de peças, partes e componentes industriais chineses a fretes marítimos.

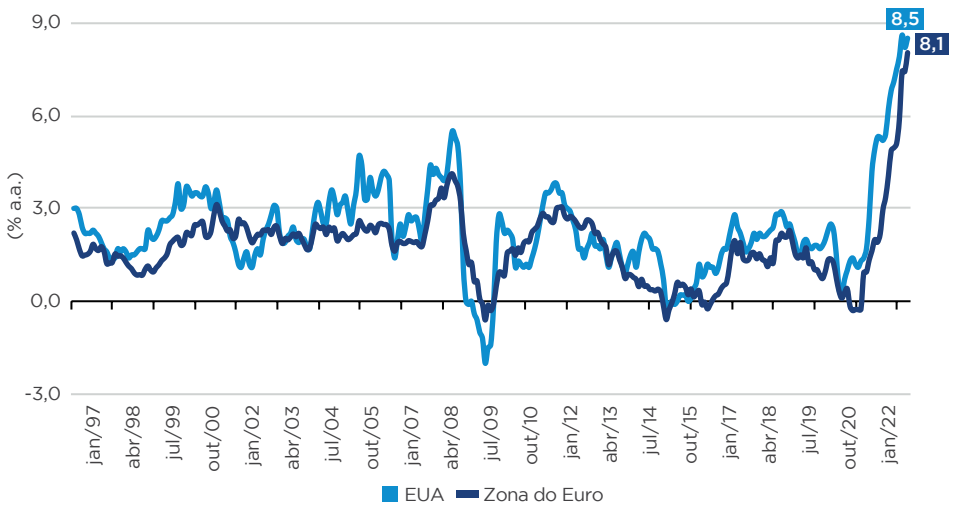
- Ambiente de forte pressão sobre os mercados de *commodities*, devido à agenda de transição energética, aos fatores climáticos que levaram a quebras de safra, à recomposição/ampliação de estoques de alimentos e, agora em 2022, à deflagração do conflito no Leste Europeu.

Como havia uma argumentação de que todos esses choques eram transitórios, diversos Bancos Centrais (EUA, Zona do Euro, Inglaterra etc.) preferiram aguardar mais tempo antes de dar início a um aperto monetário. No entanto, como, constantemente, novos choques transitórios atingiam a economia mundial em si, essa tese perdeu força.

A INFLAÇÃO DECORRENTE DO EXCESSO DE ESTÍMULOS DURANTE E APÓS A PANDEMIA

Vários analistas alertavam que uma parte significativa da inflação observada

INFLAÇÃO ANUALIZADA NOS EUA E NA ZONA DO EURO DE JANEIRO DE 1997 A MAIO DE 2022



Fonte: Fed

principalmente nas economias avançadas também era resultado dos excessos de gastos para combater os efeitos adversos da COVID-19, que foram mantidos mesmo quando a pandemia já dava sinais claros de menor gravidade, seja do lado fiscal, seja do lado monetário. Esses gastos aqueceram de forma exagerada a demanda, levando a uma forte elevação dos salários e, em alguns casos, uma contração da própria força de trabalho.

O bom termômetro para captar esse aumento dos preços pelo lado da demanda é justamente a inflação de serviços, que, em 10 de junho último, veio muito forte nos EUA, acima da própria inflação de energia/combustíveis. Esse resultado deixou claro para o mercado que uma fração majoritária da inflação não tem um componente transitório e que o Banco Central dos EUA (Fed) deveria agir.

A pressão do mercado foi tão grande que o Fed teve de fazer um aumento mais robusto da sua taxa de juros (0,75%), mesmo sem qualquer sinalização prévia nessa direção. Em linha com o comportamento do Fed, os Bancos Centrais da Inglaterra e da Suíça também elevaram as suas respectivas taxas juros. Por sua vez, o Banco Central Europeu (BCE) convocou uma reunião extraordinária para sinalizar, de um lado, que, em um futuro breve, também dará início ao seu aperto monetário e, de outro lado, que já está pronto para socorrer as economias do bloco que encontrarem dificuldades para rolar sua dívida quando os juros ficarem mais caros – aqui, a grande preocupação é a Itália, que conta com uma relação dívida/Produto Interno Bruto (PIB) acima de 150% e que não consegue encontrar uma trajetória sustentável de crescimento há anos.

PROBLEMAS QUE EXISTEM, MAS QUE NINGUÉM SABE ONDE

Mais do que a transitoriedade da inflação, uma parte do mercado também argumenta que o verdadeiro temor dos Bancos Centrais em elevar suas taxas de juros é o risco de quebradeira a que isso pode levar. A economia mundial tem operado em um ambiente de elevadíssima liquidez e de taxas de juros nominais muito baixas há muito tempo, pelo menos desde a crise de 2008/09. Com isso, várias empresas e projetos (e países!) permaneceram economicamente viáveis mesmo que com um fluxo de caixa bastante frágil. Uma elevação da taxa de juros, principalmente nos EUA, pode forçar uma "reprecificação" desses ativos, e uma fração deles mostrar-se-á excessivamente cara em comparação ao seu retorno esperado. Em outras palavras, alguns agentes/empresas não devem sobreviver a uma economia mundial voltando a operar com taxas de juros em patamares historicamente normais.

Todo esse cenário tem trazido incerteza e, portanto, volatilidade aos mercados mundiais. Dado que a política monetária leva um tempo para fazer efeito, a economia mundial ainda terá, no curto prazo, de lidar com uma inflação bastante elevada. Já no médio prazo, o mundo terá de lidar com o risco de forte desaceleração de algumas economias e, em alguns casos, até de recessão. Ao longo do processo, a economia terá de digerir a falência de empresas e projetos que não sobreviverão sem os estímulos excessivos. ■

COMO ESSA TURBULÊNCIA CHEGA AO BRASIL E AO UNIVERSO AGRO NACIONAL?

Ela chega, principalmente, por meio de uma maior aversão ao risco, que, por sua vez, leva a uma saída de capitais da nossa economia. Com isso, a taxa de câmbio brasileira passou a operar em um patamar mais elevado (no momento em que este artigo é escrito, algo entre R$ 5,10/US$ e R$ 5,20/US$). A depreciação do real aumenta a pressão sobre a inflação brasileira e faz com que o Banco Central do Brasil (BCB) postergue a sinalização do final do seu aperto monetário (que começou em março de 2021). As disputas políticas envolvendo o preço dos combustíveis e a Petrobras têm adicionado volatilidade ao preço dos ativos nacionais e deteriorado o risco-país do Brasil, o que, consequentemente, pressiona ainda mais a inflação doméstica também pela via cambial.

Se, por um lado, essa depreciação traz efeitos negativos para a economia brasileira, principalmente pelo seu choque na inflação; por outro lado, compensa, para parte dos produtores agropecuários, a queda das cotações em dólares no mercado internacional. Naturalmente, para aqueles produtos cujo processo de formação de preço se dá essencialmente no mercado doméstico (como frangos, suínos, ovos, leite etc.), essa conjuntura praticamente só traz maiores custos de produção.

Mais do que bater o martelo a respeito de qual será a tendência desses preços, todos devemos estar preparados para fortes volatilidades; há um excesso de liquidez e desarranjos nos mercados de ativos financeiros. É necessário fazer essa correção, porém, infelizmente, nem todos os agentes do mercado chegarão à outra margem do rio.

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 Aplicada pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Esalq/USP) e pesquisador do FGV Agro – acosta.diz@gmail.com

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

PREÇO DE TERRAS, INFLAÇÃO E O GANHO REAL DAS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS

AMANDA SKOKOFF ROSA[1], FELIPE DE LIMA JUNQUEIRA FRANCO FABBRI[2], JÉSSICA OLIVIER[3]

O desempenho positivo das commodities *agrícolas e o baixo nível da taxa básica de juros (Selic) até 2021 aumentaram a busca pelo investimento em terra e, consequentemente, refletiram em um aumento do preço de terras e dos arrendamentos para agricultura. No entanto, neste momento, alguns fatores apontam para a redução da liquidez no mercado de terras, com destaque para o aumento da Selic. Com as recentes elevações dessa taxa, as aplicações financeiras devem garantir um retorno próximo a 12% a.a., o que, certamente, fará com que os investidores deem preferência por direcionar seu capital para esse tipo de aplicação, em detrimento à terra.*

O MERCADO de terras começou este ano requisitado, com bastante especulação, e, mesmo que com poucos negócios concretizados, as pedidas de preços dos vendedores foram maiores em todas as regiões pesquisadas pela Scot Consultoria.

De maneira geral, o quadro positivo para a agropecuária, com as altas nas cotações das *commodities* agrícolas nos últimos anos, estimulou a procura por terras para a expansão da produção. Essa procura veio, também, de agentes de outros setores, como o financeiro e os Fundos de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais (Fiagro), além da diversificação de atividades dos próprios produtores rurais. Apesar de menos relevante, não podemos deixar de mencionar a influência da pandemia de COVID-19, que levou muitas pessoas a deixarem de viver nas grandes cidades e, ao se mudarem para o interior do País, buscarem áreas rurais para comprar ou investir.

O aumento na destinação de terras para agricultura também tem sido um fator adicional na valorização das terras com pastagem, visto que competem por áreas já abertas e com um bom potencial produtivo.



SHUTTERSTOCK

Além disso, a Selic baixa até meados de 2021 e as instabilidades política e econômica fizeram com que aumentasse a procura por ativos reais nos últimos anos, entre os quais terras.

Em síntese, apesar da retração econômica que o País enfrenta, o bom desempenho das *commodities* agrícolas, em conjunto à maior atratividade para o investimento em terras, refletiu em um aumento do preço de terras e dos arrendamentos para agricultura e pecuária no Brasil, majoritariamente em regiões com maior aptidão para produção agrícola.

Considerando a média dos estados pesquisados pela Scot Consultoria, os preços de terras para agricultura e pastagens subiram, respectivamente, 33,8% e 27,7% em março de 2022 em comparação aos preços médios em 2021.

Destacamos que fatores como proximidade da malha viária, grau de tecnificação das propriedades, produtividade por região, culturas predominantes, agroindústrias, portos, relevo, solo, entre outros, influenciam na precificação das terras e podem fazer variar os preços.

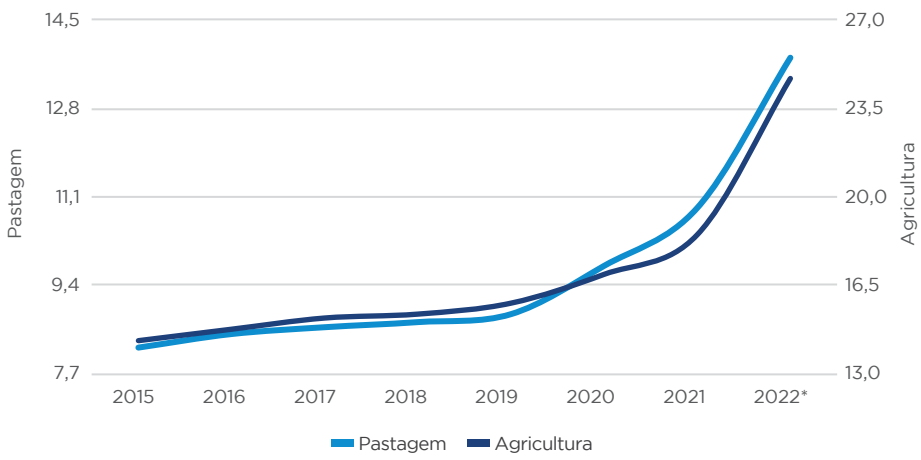
TERRAS, ATIVOS FINANCEIROS E AS *COMMODITIES*

Considerando o comportamento do preço de terras agrícolas e outros ativos financeiros, há uma alta correlação entre o preço de terras agrícolas e a inflação.

Entre 2013 e 2022, o mercado de terras praticamente acompanhou o Índice Bovespa (Ibovespa) e o cenário inflacionário no Brasil, medido pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), destoando apenas entre 2020 e 2021, em função de um cenário elevado do índice nos últimos anos.

No período, o mercado de terras superou o ouro e trabalhou abaixo, apenas, do comportamento do dólar.

GRÁFICO 1 – BRASIL: EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS DE TERRAS PARA AGRICULTURA E PASTAGEM
(R$ MIL POR HECTARE)



*Até março
Fonte: Scot Consultoria

PREÇOS MÉDIOS* DE TERRAS COM PASTAGEM E AGRICULTURA POR ESTADO (R$/HECTARE)

	Pastagem	Agricultura
NORDESTE		
Bahia	5.616,67	10.700,00
Maranhão	5.560,00	15.980,00
Pernambuco	10.625,00	18.275,00
Piauí	5.750,00	9.983,33
NORTE		
Pará	5.833,33	8.050,00
Rondônia	12.662,50	16.537,50
Tocantins	6.550,00	12.412,50
CENTRO-OESTE		
Goiás	16.000,00	34.233,33
Mato Grosso	8.312,50	30.575,00
Mato Grosso do Sul	13.270,00	33.677,78
SUDESTE		
Espírito Santo	18.600,00	18.860,00
Minas Gerais	10.500,00	15.683,33
Rio de Janeiro	13.180,00	19.120,00
São Paulo	36.286,67	46.706,67
SUL		
Paraná	21.420,00	45.990,00
Rio Grande do Sul	12.742,86	32.000,00
Santa Catarina	16.383,33	38.600,00

*Valores com referência a março de 2022
Fonte: Scot Consultoria

Em um cenário de inflação elevada, o capital imobilizado em terras é uma defesa do patrimônio do agricultor, tornando a produção agrícola – à qual se destina a área – o ganho real da atividade.

Ao avaliar o comportamento histórico de preços da soja, do milho e do boi gordo desde 2013, todas as atividades apresentaram um bom ganho real potencial, conforme é possível observar no Gráfico 3.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E EXPECTATIVAS

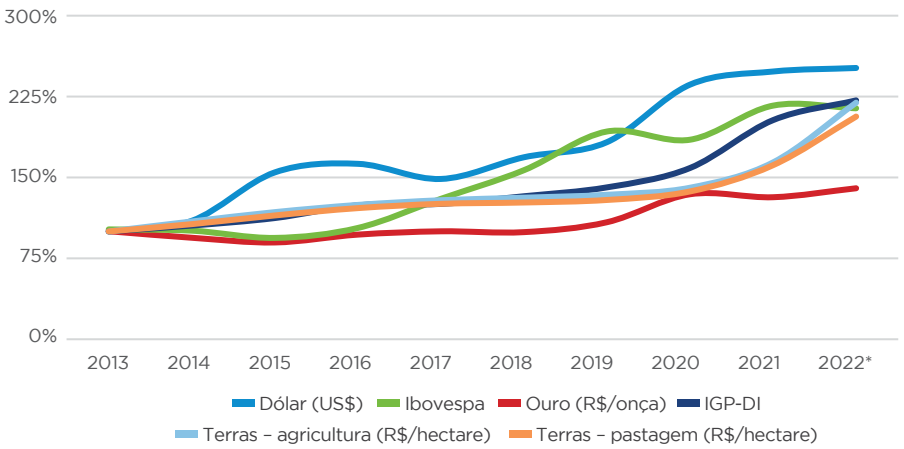
Os bons patamares de preços e os resultados positivos para as principais *commodities* agrícolas, junto às expectativas favoráveis para os próximos anos, tendem a manter firmes os preços de terras para agricultura e pastagem no Brasil.

A procura deverá ser maior nas regiões de fronteiras agrícolas, onde as cotações são menores e há uma maior oferta de terras comparativamente às regiões de agricultura e pecuária consolidadas, nas quais a busca por áreas para arrendamento deverá seguir firme.

Ainda, em períodos de inflação elevada, como o cenário global atual, ter o capital investido no mercado de terras é uma defesa do patrimônio do produtor.

GRÁFICO 2 – COMPORTAMENTO DO MERCADO DE TERRAS FRENTE A OUTROS ATIVOS FINANCEIROS

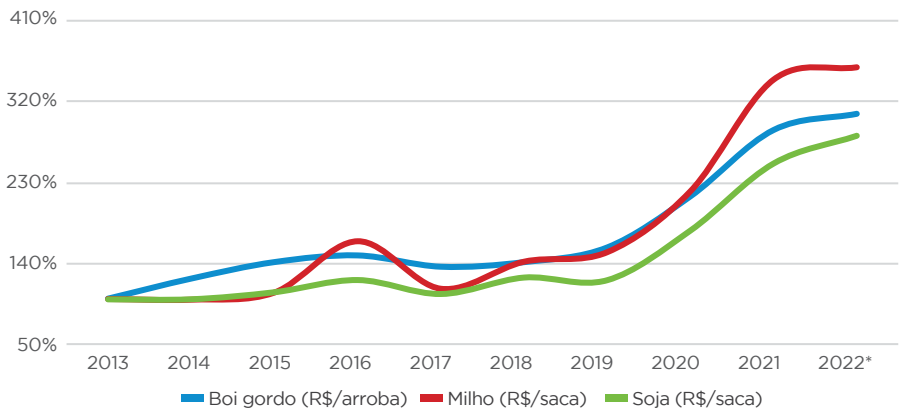
(BASE 100 = 2013)



*Até março
Fonte: Scot Consultoria; BCB

GRÁFICO 3 – COMPORTAMENTO DO MERCADO DE TERRAS FRENTE ÀS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS

(BASE 100 = 2013)



*Até março
Fonte: Scot Consultoria

Espera-se uma boa movimentação nesse mercado no País em médio e longo prazos, com bastante consulta, mas com negócios concretizados em menor ritmo.

Destacamos alguns pontos que merecem atenção e corroboram com as estimativas de uma menor liquidez no mercado de terras em curto e médio prazos.

Primeiramente, há o aumento na Selic, com projeção de 13,25% ao final de 2022, segundo o Banco Central do Brasil (BCB). Isso significa que as aplicações financeiras permitirão um retorno líquido anual próximo a 12% ao investidor – para uma comparação, a taxa Selic variou entre 4,25% e 2,00% em 2020. Assim, a mudança da política de juros, certamente, está fazendo com que os investidores deem preferência por direcionar seu capital para aplicações financeiras. Esse movimento impacta significativamente a procura por investimento em terra, reduzindo interesse por esse ativo.

Outro ponto, que impacta diretamente o mercado de terras, é o ritmo menor das altas de cotações das *commodities* agrícolas esperado para a próxima temporada, depois das fortes valorizações em 2019, 2020 e 2021, atrelado a um forte incremento nos custos de produção agrícolas no País.

Por fim, é preciso considerar, também, os atuais patamares das pedidas de preços dos vendedores, que acabam limitando os negócios com terras. ■

1 Médica-veterinária da Scot Consultoria
2 Zootecnista da Scot Consultoria
3 Engenheira-agrônoma da Scot Consultoria

Registre sua **Cédula de Produto Rural (CPR)** com a B3

Com credibilidade, solidez e robustez operacional, a bolsa do Brasil é líder no segmento, com um estoque de R$ 112 bilhões em CPR

Criada pela Lei N° 8.929 de 1994, a **Cédula de Produto Rural (CPR)** é um título de promessa de entrega futura de produto agropecuário que pode ser emitida por produtores rurais ou suas associações, inclusive cooperativas.

Atualmente, esse é o principal instrumento para financiamento da cadeia produtiva do agronegócio brasileiro, permitindo aos interessados obter recursos para o desenvolvimento de suas produções ou empreendimentos.

Com a publicação da Lei N° 13.986 (de 7 de abril de 2020), desde 1° de janeiro de 2021 as CPRs devem ser registradas em uma entidade autorizada pelo Banco Central do Brasil para terem validade e eficácia.

A B3 é uma dessas entidades autorizadas. Aqui você tem um time especializado no agronegócio, totalmente conectado com as necessidades do setor. Isso nos possibilita oferecer serviços de registro e depósito de vários ativos, como o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA), a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA), o Certificado de Direitos Creditório do Agronegócio (CDCA) e o Certificado de Depósito e Warrant Agropecuário (CDA/WA).

Atualmente, nós temos um estoque de títulos de agronegócio de R$ 460 bilhões. Desse montante, R$ 112 Bi são somente CPRs, o que nos faz orgulhosamente líderes nacionais de registro no setor.

Para saber mais, acesse o nosso vídeo:

youtube.com/watch?v=UgjXoidgrJE

Clique ou **escaneie** para assistir.



Registrando pela B3: simples para você e transparente para o mercado

Sempre em prol do mercado e da sociedade brasileira, nós somos parceiros do agronegócio e facilitamos a sua entrada e operação no mercado financeiro.

Aqui, na bolsa do Brasil, seu único custo é a tarifa da custodia mensal. O registro pode ser feito **via intermediário**, quando terceiros realizam este trabalho para você, ou **via conexão direta**, com a abertura de conta e registro de cédula.

Quer saber como funciona na prática? Continue a leitura e descubra qual dessas modalidades de registro se adapta melhor a sua situação:

1. Via intermediário (Conexão indireta)

Nessa modalidade você usa a infraestrutura de conexão de um terceiro que ofereça o serviço de registro, como agrotechs, escritórios de advocacia e instituições financeiras.

2. Via abertura de conta (Conexão direta)

Também existe a opção de realizar seus registros diretamente com a gente. Veja a seguir o passo a passo para abertura de conta e registro.

1º PASSO

Cadastro e abertura de conta

Para fazer o cadastro direto é preciso enviar alguns documentos e informações, como cópia de RG e CPF dos diretores e usuário administrador, por exemplo.

2º PASSO

Conexão segura com o ambiente B3

Na bolsa do Brasil a segurança da informação vem em primeiro lugar. Nessa etapa, você pode optar pelo uso do Duplo Fator de Autenticação ou um canal de comunicação privada, conhecido como RTM.

3º PASSO

Efetue o registro da CPR com a gente

Com a conta aberta, você pode iniciar o processo de registro da CPR de duas formas: na tela do nosso sistema ou via troca de arquivos.

Tem dúvidas ou quer começar a registrar as suas CPRs na B3?

Na B3, nós desenvolvemos uma solução para você com flexibilidade e de acordo com as suas necessidades. E o melhor: você vai seguir todas essas etapas com a nossa assistência!

Acesse!

link.b3.com.br/cprnab3

PROCESSAMENTO DE GRÃOS PARA ENERGIA ALAVANCA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

PLINIO M. NASTARI*

A agregação de valor que resulta da industrialização do milho e da soja para fins energéticos tem motivado o aumento da produção de alimentos. A bioenergia se mostra eficaz na diminuição da dependência por petróleo, na redução da poluição e das emissões de gases do efeito estufa (GEE) e no desenvolvimento econômico e social.

AO CONTRÁRIO do que algumas análises precipitadas sugerem, a industrialização de milho e soja para fins energéticos tem alavancado a produção de alimentos, pelo estímulo que confere ao aumento da oferta. Obviamente, isso ocorre quando não há maiores restrições ao uso de recursos naturais – como solo e água – de forma sustentável para que ocorra essa expansão.

Um exemplo dessa reação tem sido observado no Brasil com o processamento de milho para a produção de etanol e seus coprodutos – grãos secos de destilaria com solúveis (DDGS, na sigla em inglês) e óleo de milho –, que aumentam o valor do grão nas regiões em que são produzidos. Mais especificamente, 1 tonelada de milho gera cerca de 430 litros de etanol hidratado, 289 quilos de DDGS e 7,5 quilos de óleo. Se o preço pago pelo milho for R$ 70 por saca de 60 quilos, o custo da matéria-prima é de R$ 1.166,67 por tonelada. Considerando preços ao produtor para o etanol hidratado de R$ 3,10 por litro, para o DDGS de R$ 1.800,00 por tonelada e para o óleo de R$ 7,50 por litro, a receita com os produtos industrializados é de R$ 1.909,45 por tonelada. Os custos dessa industrialização precisam ser pagos e amortizados, mas, enquanto a atividade for viável do ponto de vista empresarial, a realidade é que a agregação de valor estimula o aumento da produção de milho, principalmente o milho 2ª safra produzido na mesma área após a colheita da soja ou até o aumento da safra de milho de verão.

O mesmo fenômeno ocorre com a industrialização da soja para a produção de farelo e óleo. O farelo de soja e DDGS são utilizados como ração para confinamento de bovinos, suínos e aves. Com o confinamento de bovinos, a intensificação da pecuária libera áreas de pastagem para o aumento da produção de grãos, promovendo um virtuoso círculo de desenvolvimento, transformando produto primário em proteína, com ganhos de logística e renda.

Não é por outro motivo que a produção de etanol de milho no Brasil saltou de 141 milhões de litros, na safra 2015/16, para 3,47 bilhões de litros, na safra 2021/22 (+2.360,99%), e tem projetados 4,60 bilhões de litros para 2022/23. No mesmo período, de 2015/16 a 2021/22, a área colhida total com milho passou de 15,75 milhões para 22,23 milhões de hectares (+41,14%) e a produção total de milho passou de 76,22 milhões para 114,23 milhões de toneladas (+49,87%).

O mesmo comportamento tem sido observado em outras geografias onde a agricultura energética é aliada da produção de alimentos e dá suporte à sua produção sustentada. Na Índia, o governo local acelerou o atingimento da meta de mistura de 10% de etanol na gasolina, passando de 3,5%, em 2018/19, para 11,2%, em 2021/22. Também antecipou a meta de mistura de 20% de etanol na gasolina de 2030 para 2025, já iniciando em 2023 em alguns estados, e autorizou a venda de veículos *flex* e a distribuição de etanol puro nos postos de revenda. As biomassas utilizadas são a cana e



o milho. Na safra 2021/22, a produção de açúcar foi recorde, com 36,0 milhões de toneladas, além de outros 3,4 milhões de toneladas de açúcar transformados em etanol. O mesmo interesse está surgindo no Paraguai, na Argentina, na Guatemala, na Indonésia e em Angola.

A realidade é que a bioenergia como fonte de energia para transporte tem uma ampla aplicação em diversos países, como: (i) estratégia para redução da dependência energética por derivados de petróleo; (ii) forma de redução da poluição local e das emissões de GEE; e, principalmente, (iii) eficaz política de desenvolvimento econômico e social.

A experiência brasileira indica que o sucesso dessa estratégia depende da disponibilidade ou da vocação para a produção de matérias-primas capazes de suprir a geração de energia renovável de biomassa e da consistência e da segurança oferecidas pelas políticas públicas voltadas ao seu desenvolvimento. Uma solução inicial mais simples e direta é o estabelecimento de mandatos de mistura ou de uso de renováveis, como o programa implementado nos Estados Unidos por meio do Renewable Fuel Standard (RFS). Porém, no médio e no longo prazos, é recomendável a criação de regulações que estabeleçam metas de eficiência energético-ambiental aliadas a sistemas de certificação que reconheçam e premiem o atingimento de graus de eficiência cada vez maiores.

É por meio desses mecanismos que serão estimulados o desenvolvimento e a implementação de inovações e, consequentemente, a redução de custos e de preços aos consumidores, com sustentabilidade certificada. A Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), aprovada pela Lei nº 13.576/17 no Brasil, é um exemplo desse tipo de regulação que, de forma moderna, tem permitido a precificação do carbono em mercado, prevendo uma redução das emissões de 718 milhões de toneladas de CO_2 equivalente até 2031.

No momento em que a elevação do preço do petróleo e dos seus derivados assombra o mundo, a produção de etanol no Brasil mostra o seu papel estratégico disponibilizando aos consumidores um produto avançado, renovável e certificado a preços vantajosos e competitivos, ajudando, também, a aumentar a oferta de alimentos. ■

* Presidente da DATAGRO e do Instituto Brasileiro de Bioenergia e Bioeconomia (IBIO)



SHUTTERSTOCK

NOVAS TENDÊNCIAS GUIAM O MERCADO DE ALIMENTOS

KENNYA B. SIQUEIRA*

NO DECORRER do ano, pesquisadores especialistas na área de Nutrição debruçam-se para entender os desejos e as preferências dos consumidores. Trata-se de um esforço para colher informações e fazer as apostas sobre as principais tendências emergentes em alimentos para os próximos 365 dias. Este artigo comenta os principais produtos e temas que poderão aflorar no mercado mundial de alimentos no curto prazo.

Existem três macrotendências fortes sujeitas a começar se intensificar:

- Preocupação com a saúde;
- Consciência social;
- Indulgência saudável.

A preocupação com a saúde já é uma tônica no mercado de alimentos há algum tempo. Com o surto repentino da pandemia, essa inquietação exacerbou-se por meio da busca de alimentos para deixar o sistema imunológico mais resistente.

Nessa tendência, os cidadãos acabaram voltando-se para o consumo de produtos alternativos mais naturais à base de plantas, vistos como mais saudáveis e sustentáveis pelos consumidores. As vendas desses produtos deram um salto de quase US$ 30 bilhões em

SHUTTERSTOCK



2020, com a previsão de chegar a US$ 162 bilhões até 2030, de acordo com a Bloomberg Intelligence.

Dados levantados pela Nielsen mostram o aumento das vendas globais de carnes feitas de soja, ervilha e outras fontes de proteínas vegetais. Nos primeiros meses de deflagração da pandemia de COVID-19, o crescimento foi de 239,8% em comparação ao mesmo período do ano anterior.

Apesar da existência real dessa propensão, muitos consumidores ainda não estão preparados para abandonar por completo produtos como carne, leite e ovos. Nessa transição, aumenta o número de flexitarianos (adeptos do semivegetarianismo), com o hábito de comer carne (em geral, branca proveniente de peixes e aves) em algumas refeições.

Por exemplo, cresceu o número de simpatizantes da dieta 5 por 2, que preconiza, na semana, a ausência de carne na alimentação durante cinco dias e consumo em dois dias, que seriam concentrados nos fins de semana. O comportamento do reducionismo alimentar fortalece-se, com a diminuição dos ingredientes de origem animal na dieta ou o consumo de alimentos sem gordura, agrotóxicos, açúcar, sal e lactose. Tudo isso visa à melhoria da saúde de forma integral; são as pessoas tentando extrair o melhor de si mesmas por meio da alimentação.



LEITE DE BATATA SEM LACTOSE E GORDURA

Um regime que deverá ganhar correligionários será o climatarianismo, mais conhecido como a dieta contra as mudanças climáticas. Esse estilo de vida leva em conta se alimentar de acordo com a época e o clima do ano, priorizando alimentos a granel e sazonais. Considerada mais como um ativismo alimentar, essa dieta prega a redução do consumo de carnes e alimentos responsáveis pelas emissões de carbono, além de focar no consumo de produtos locais para evitar desperdício e perdas.

A batata promete vir a ser a estrela das bebidas alternativas. Desenvolvido pela Lund University e patenteado com a marca DUG, ambas de nacionalidade sueca, foi lançado o "*potato milk*". Esse produto conta com dois apelos interessantes:

- Não conter lactose, gordura saturada e colesterol e possuir uma quantidade de cálcio equivalente à do leite de vaca, com minerais e vitaminas acima de qualquer outra variedade vegana de leite.

- Estar relacionado à sustentabilidade, com pegada de carbono menor do que a do leite de vaca. Requer 56 vezes menos água em comparação ao cultivo de amêndoas, uma das últimas apostas do mercado para as bebidas alternativas. O seu cultivo possui o dobro da eficiência produtiva da aveia.

MUITO ESPAÇO PARA INOVAR

É interessante observar que, junto desse aumento na demanda por alternativas à base de plantas, também está havendo uma demanda maior por proteína de qualidade com relação ao consumo de carne, leite e ovos. Como há uma preocupação com o bem-estar animal e os impactos ambientais, os consumidores focam mais nos aspectos de qualidade do que nos de quantidade.

Além da preocupação com a saúde e a consciência ambiental, outra macrotendência é a expansão do mercado de indulgência. Trata-se da comercialização de produtos supérfluos, que não são essenciais para a alimentação ou sobrevivência, como doces, chocolates, produtos *gourmet*, vinhos, itens de estética, pratos prontos e semiprontos, entre outros.

Uma pesquisa feita com 3 mil pessoas ao redor mundo pela Mondelēz International (uma das maiores fabricantes de achocolatados do mundo) em 2021 descobriu que 85% delas consomem, por dia, pelo menos um produto para se alimentar e outro por indulgência.

Como uma nova vertente, os consumidores querem consumir em casa produtos mais sofisticados, como os molhos de salada e os pratos premiados de seu restaurante favorito. Portanto, existe muito espaço para inovar no mercado de alimentos. Os consumidores sempre querem novidades. Neste ano, eles querem que as novidades sejam saudáveis, sustentáveis e saborosas. ■

* Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite e membro do Comitê Gestor do portfólio Alimentos: Segurança, Nutrição e Saúde da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

SAFRA DE GRÃOS DEVE SER A MAIS CARA DA HISTÓRIA AO PRODUTOR RURAL

MACIEL ALEOMIR DA SILVA[1], THIAGO FRANCISCO RODRIGUES[2]

A análise dos preços no período compreendido entre abril de 2021 e abril último mostra que os custos de produção da soja e do milho cresceram, respectivamente, 47% e 68%. No entanto, no mesmo período, o preço da saca de soja aumentou 7% e a saca de milho sofreu uma queda de 9% na cotação. A soja continuará com boa margem, mas acende-se a luz amarela para o resultado do milho.

A ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês) tem apontado que a produção global de grãos pode sofrer uma redução em 2022, fato que não acontecia há quatro anos e que preocupa o setor produtivo. Segundo a FAO, a produção deve ser de 2,78 bilhões de toneladas, 16 milhões de toneladas menor ante 2021, com milho, trigo e arroz sendo as culturas sobre as quais os maiores impactos poderão ser notados.

Com o segundo semestre batendo à porta, a preocupação se estende para 2023. A safra brasileira 2022/23 transita, agora, por um momento crítico quanto à necessidade de aquisição de fertilizantes. Como era de se esperar, os impactos da guerra, os problemas logísticos e a crise energética irão, cumulativamente, refletir-se nas planilhas de custos da agropecuária.

SHUTTERSTOCK



Os impactos da instabilidade gerada por esses fundamentos sobre as duas principais culturas agrícolas em nível nacional – soja e milho – já podem ser estimados para a safra 2022/23, com base nos dados do projeto Campo Futuro, iniciativa da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). O custo, sem sombra de dúvida, terá interferências nas tomadas de decisão dos produtores, seja em relação ao pacote tecnológico ou à expansão de área, e será um fator determinante para o desempenho agrícola do Brasil em 2023.

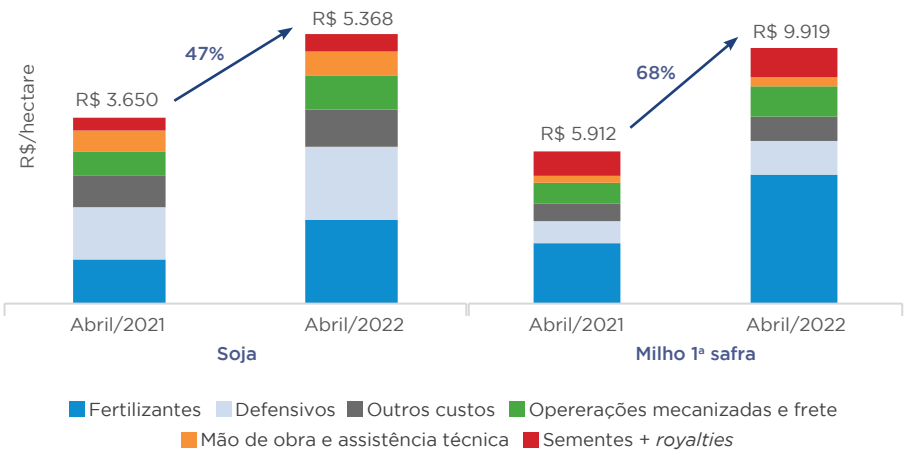
No caso da soja, o aumento de custos para a safra 2022/23 projeta-se a uma elevação de pelo menos 47% em relação à safra 2021, que já tinha sido recorde de custos, o que é parcialmente explicado pelas negociações de fertilizantes, em que mais de 65%, felizmente, já ocorreram, mas a preços nunca vivenciados. Os aumentos serão liderados por esses insumos, que deverão ser responsáveis por mais de 30% do Custo Operacional Efetivo (COE) da cultura.

Soma-se, ainda, a contribuição expressiva dos defensivos químicos, que participam com entre 25% e 30% dos custos de produção e terão um acréscimo na ordem de 42%, sendo liderados pela categoria dos herbicidas, com altas que devem superar 130%. Aumentos menos impactantes, mas não desprezíveis, também são esperados pelo aumento dos custos com frete e operações mecanizadas, em razão das despesas com combustíveis.

No caso do milho 1ª safra, espera-se um aumento de custos de pelo menos 68% em relação à safra 2021/22. Como a participação dos fertilizantes nos custos de produção do cereal é ainda maior, oscilando entre 40% e 50% do COE, muito em função da não ocorrência da fixação biológica de nitrogênio – que ocorre na soja –, demanda-se a

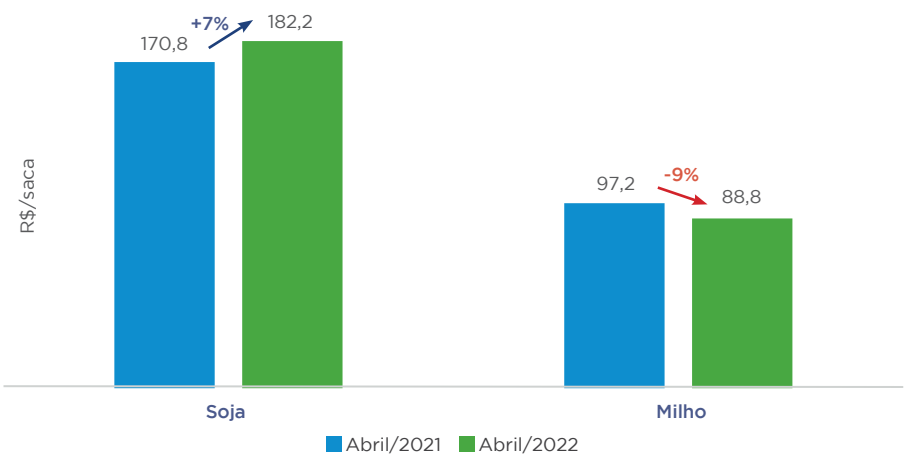


ESTIMATIVAS DO COE DA PRODUÇÃO DE SOJA NA REGIÃO DE CASCAVEL-PR E DA PRODUÇÃO DE MILHO NA REGIÃO DE LUÍS EDUARDO MAGALHÃES-BA



Fonte: Campo Futuro/CNA-SENAR; Cepea/Esalq/USP

COMPARATIVOS DOS PREÇOS MÉDIOS MENSAIS DA SOJA (PARANÁ) E DO MILHO (CAMPINAS-SP)



Fonte: Cepea/Esalq/USP


SHUTTERSTOCK

suplementação desse nutriente. O aumento de custos com fertilizantes pode ultrapassar 110%. Assim como na soja, os defensivos também contribuirão com o quadro de elevação dos custos, impulsionados, também, pelo item herbicidas, que, ao que tudo indica, deve alcançar uma alta de alarmantes 200%.

Quanto aos preços, comparando os meses de abril de 2021 e abril último, verifica-se um aumento de 7% para a soja e uma redução de 9% para o milho, conforme indicadores do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Cepea/Esalq/USP). Tal cenário, associado ao aumento dos custos, resultará no inevitável estreitamento das margens de lucro.

Nos exemplos citados – soja em Cascavel-PR e milho verão em Luís Eduardo Magalhães-BA –, mantendo as produtividades médias respectivas de 56,5 e 161,0 sacas por hectare, a soja mostra ainda boa margem e o milho terá um resultado mais apertado.

Tal fato deve culminar em uma safra de maior risco e mais sensível às variáveis de potencial redução de produtividade, como, por exemplo, o clima.

Com compromissos de longo prazo firmados e pela natureza da atividade, o empenho dos produtores em garantir o abastecimento de alimento, seguramente, será mantido mesmo em tais circunstâncias.

Nesse contexto, a gestão de custo e risco torna-se ainda mais relevante. Medidas como o ajuste do pacote tecnológico frente aos riscos de mercado e de clima e a exigência de melhores práticas agronômicas, aliadas a estratégias de gestão de risco e comercialização, seja na compra do insumo ou na venda do produto, tornaram-se ainda mais necessárias.

Da mesma forma, ações de suporte financeiro por meio do Plano Agrícola e Pecuário (PAP) serão indispensáveis para a garantia do abastecimento de alimentos e a redução da pressão inflacionária. E, entre essas ações, destaca-se a disponibilização de R$ 22 bilhões para a equalização e a manutenção da taxa de juros abaixo de dois dígitos, bem como recursos em volume adequado para a subvenção do governo federal ao prêmio do seguro rural. ■

1 Coordenador de Produção Agrícola da CNA
2 Assessor técnico da CNA

METANO: O DESAFIO DAS MÉTRICAS

DANIEL VARGAS[1], TALITA PRISCILA PINTO[2]

Um estudo do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da Fundação Getulio Vargas (FGV) mostra como as diferentes metodologias disponíveis afetam o cálculo das emissões de metano na pecuária brasileira. O desafio da mensuração correta de emissões passa pela necessidade de considerar, cuidadosamente, os critérios e as variações de metodologias distintas. É preciso deixar de adotar de forma top-down *os modelos de medição da moda, distanciando-se do que se fazia no passado.*

A DESCARBONIZAÇÃO da economia mundial exigirá muito avanço científico nos próximos anos. A economia "poluente" que existe hoje no mundo não caiu do céu; foi construída, em boa parte, sobre ciência e inovação técnica desenvolvidas no passado. Do mesmo modo, a descarbonização da economia atual tampouco avançará espontaneamente; exigirá, nos próximos anos, mais ciência e novas técnicas para orientar o corte de emissões.

O Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da FGV tem buscado colaborar com essa tarefa. Em um estudo lançado recentemente[a], o Observatório analisa e contrasta distintas formas de medir as emissões de metano na pecuária brasileira.

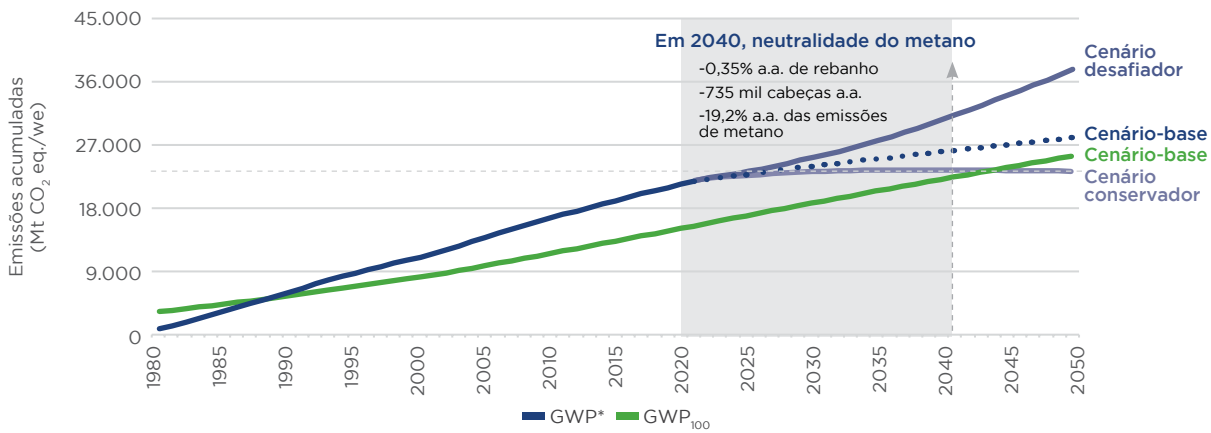
A contribuição do Observatório ajuda o País a compreender melhor o desafio de "descarbonização" da cadeia de carne. O Brasil comprometeu-se, em Glasgow, a reduzir as suas emissões de metano, em boa parte ligadas à pecuária. Passo decisivo para o avanço das medidas no setor é saber medir com precisão as próprias emissões.

Nesse ponto, contudo, o estudo chama a atenção para a complexidade da mensuração de emissões de metano. Na ciência de ponta, como é o caso de avanços na agenda do clima, coexistem, frequentemente, parâmetros e métodos distintos de mensuração da realidade, com efeitos muito diversos para empresas, setores e países.

O metano é um bom exemplo. Há um debate científico sobre duas métricas distintas de conversão de gases do efeito estufa (GEE) em dióxido de carbono equivalente (CO_2 eq.). Uma delas é reconhecida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês) – GWP_{100} –, e a outra apenas é citada pelo órgão no seu último relatório – AR6 GWP*. O GWP_{100} é a métrica mais popular e influente. Como o nome indica, ele calcula emissões com base em poluentes climáticos de vida longa (cem anos), como o CO_2. Quando aplicada ao metano, a métrica ajusta o potencial de aquecimento do metano – 28 vezes maior do que o do CO_2 – ao pacote.

Já o GWP* atua de outro modo. Essa métrica foi elaborada para calcular o potencial de aquecimento de poluentes

EMISSÕES ACUMULADAS DA PECUÁRIA EM DIFERENTES CENÁRIOS PARA A MÉTRICA GWP* E NO CENÁRIO-BASE PARA A MÉTRICA GWP_{100}



Nota: o gráfico apresenta as emissões acumuladas de CO_2 eq. no cenário-base até 2050 para a métrica GWP_{100} e as emissões acumuladas de CO_2 eq. no cenário-base, no desafiador e no conservador para a métrica GWP*. Cenário-base: crescimento estável do rebanho (+0,33% a.a.). Cenário desafiador: considera-se uma aceleração do crescimento do rebanho à taxa de 1,50% a.a. Cenário conservador: considera-se uma redução no tempo de abate dos animais, o que implicaria uma desaceleração do crescimento do rebanho à taxa de -0,35% a.a. A neutralidade do metano seria atingida no cenário GWP* conservador em 2040

climáticos de vida curta, de até vinte anos. O metano permanece entre dez e doze anos na atmosfera, antes de ser decomposto em água e CO_2 em um processo conhecido como "*hydroxyl oxidation*". No que é central, o GWP* considera a variação das emissões de metano ao longo do tempo, ou seja, a diferença entre emissões atuais e antigas (há mais de vinte anos), e acrescenta, ao saldo final, o resíduo de CO_2.

As consequências para a pecuária são muito significativas, principalmente se houver uma grande diferença entre emissões atuais e passadas. Para entender os efeitos mais precisamente, considere as três situações a seguir:

- **Situação 1 –** O rebanho da pecuária brasileira cresce ao longo do tempo. Se isso acontece, o potencial de aquecimento do metano emitido pelo setor será altamente positivo (a diferença entre as emissões atuais e o metano removido da atmosfera há vinte anos é positiva). Logo, a pecuária contribuiria consistentemente para o aquecimento global, afinal metano = 28 x CO_2.

- **Situação 2 –** O rebanho da pecuária brasileira diminui. Se isso acontece, o potencial de aquecimento é altamente negativo (as emissões de metano de vinte anos atrás são superiores às emissões atuais, e, portanto, a quantidade de metano que sai da atmosfera é superior à que é emitida). E, como metano = 28 x CO_2, a variação negativa do estoque de metano se "multiplica". A pecuária pode ser uma parte importante da solução. Aqui, é importante lembrar: segundo o Acordo de Paris, o que importa não é emissão zero, e sim balanço neutro.

- **Situação 3 –** O rebanho se mantém constante. Se isso acontece, o "balanço de metano" permanece estável. Continua a haver emissões na pecuária, mas, em doze anos, os efeitos dessas emissões no clima se neutralizam.

Em síntese, a moral da história do GWP* para a pecuária brasileira dá-se das seguintes formas: (a) se o rebanho brasileiro se expandir nos próximos anos, o potencial de aquecimento global tenderá a ser muito significativo, e o balanço positivo de metano do setor criará uma fornalha climática; (b) se o rebanho se reduzir, a pecuária se torna uma importante solução para o desafio do clima, e a redução das emissões de metano no setor criará uma geladeira climática; e (c) se o rebanho se mantiver constante, atinge a neutralidade climática.

O desafio das métricas no metano não termina por aí. Tema importante, e ainda pouco compreendido no mundo, deve merecer atenção especial nos próximos anos. O GWP*, em que pese o seu mérito de olhar com mais cuidado emissões de gases de vida curta, carece ainda de limites, que o impedem de captar duas considerações centrais para a agenda do clima em geral e para a realidade nacional em particular.

A primeira das considerações é que o biometano de origem animal tem uma característica distinta do metano de origem fóssil. Após dez a doze anos, como dito, a molécula de metano (fóssil ou animal) decompõe-se na atmosfera e deixa, como resíduo, o CO_2. No caso de emissões fósseis, o metano é retirado do seu estoque de milhões de anos embaixo da terra e atirado permanentemente na atmosfera. Após se degradar, o resíduo de CO_2 continuará depositado na atmosfera. Antes, essa molécula de CO_2 não existia; agora, existe e viverá por cem anos ou mais.

No caso do biometano emitido pela pecuária, a situação é diferente. Ele é produzido pela fermentação entérica bovina, utilizando como matéria-prima moléculas de CO_2 que já estavam na atmosfera, antes de serem absorvidas pela fotossíntese das pastagens e ingeridas pelo boi. As emissões da pecuária são uma reciclagem de CO_2 que já estava presente na atmosfera e para lá retornará, formando um ciclo. Não há adição de molécula nova de CO_2 após a degradação do metano. Logo, a mensuração precisa das emissões de biometano deve descontar o resíduo de CO_2 do balanço final.

Já a segunda particularidade é que, se considerarmos que melhorias no pasto elevam a absorção de CO_2, isso significa que melhorias nas pastagens brasileiras podem, em condições adequadas, gerar ganhos de produtividade na pecuária, reduzindo o tempo de abate do animal e, com isso, cortando emissões de metano por cabeça. Recuperar e desenvolver pastos, na pecuária, seria, então, uma forma efetiva de converter a produção de carne brasileira em uma verdadeira "máquina de resfriamento" da atmosfera.

O desafio da mensuração correta de emissões, exemplificado pelo estudo do metano do Observatório, repete-se em outras frentes em franca evolução na agenda climática. Uma boa parte do País acostumou-se, nas últimas décadas, a adotar de forma *top-down* os modelos de medição da moda para revelar, como sacramento definitivo, os nossos males. Na ciência do clima, essa pode não ser mais uma estratégia sábia. Em cada caso, é necessário considerar, cuidadosamente, os critérios e as variações de modelos distintos de emissão, a partir das circunstâncias da realidade. E, nos casos em que a realidade não caiba no modelo, este deverá ser ajustado.

É isso o que fazem todos os centros de pesquisa e conhecimento mais avançados do mundo. E é isso que a Ciência brasileira deve, cada vez mais, também fazer. ■

[a]Autoria de Talita Priscila Pinto, Cicero Zanetti de Lima, Camila Genaro Estevam e Eduardo Pavão, sob coordenação do professor Eduardo Delgado Assad

1 Coordenador do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da FGV
2 Pesquisadora do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da FGV

O PROTAGONISMO DO ARCO NORTE NA LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÃO DE GRÃOS

DANIELA BACCHI BARTHOLOMEU[1], THIAGO GUILHERME PÉRA[2], EVERTON LIMA COSTA[3], FERNANDO VINÍCIUS DA ROCHA[4]

Este artigo discute aspectos logísticos relativos ao Arco Norte, evidenciando o rápido desempenho da região Norte nas exportações de grãos, bem como a sua contribuição para a competitividade do agronegócio por meio da redução de custos logísticos.

A EXPANSÃO da fronteira agrícola brasileira, assim como o consequente aumento da demanda por infraestrutura de transporte para escoar a produção crescente de grãos, evidenciou a necessidade de novos corredores de exportação. Nesse contexto, o Arco Norte vem se consolidando, nos últimos anos, como uma importante alternativa de escoamento, a partir do desenvolvimento de um complexo de infraestruturas de transporte rodoviária, ferroviária e hidroviária das regiões Norte e Nordeste do País.

Nesse processo, destaca-se a importância da união de esforços entre as iniciativas pública e privada na promoção do desenvolvimento do Arco Norte. Isso permitiu triplicar a sua participação nas exportações brasileiras e multiplicar por nove o volume exportado nos últimos dez anos, passando de um desejo de diversificar a dependência das exportações dos corredores tradicionais para uma realidade de exportar grandes volumes pela região do Norte brasileiro.

DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA NO ARCO NORTE

Em 2016, o País atingiu 200 milhões de toneladas produzidas de soja e milho, e, atualmente, esse número gira em torno das 230 milhões de toneladas anuais. Tal volume crescente tem um longo caminho a ser percorrido entre as regiões de produção e os portos brasileiros. Com isso, observa-se um aumento sistemático da demanda por infraestruturas logísticas, pressionando eixos de exportação tradicionais (como os Portos de Santos e Paranaguá, por exemplo) e elevando os fretes. Ademais, uma parte da competitividade obtida nas lavouras acaba sendo absorvida por uma série de gargalos logísticos, intensificados pela alta dependência do transporte rodoviário de cargas para longas distâncias e pela baixa densidade de infraestrutura, particularmente ferroviária e hidroviária.

Foi a partir do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2007-2010) que as primeiras ações mais concretas na logística portuária do Arco Norte foram contempladas, tais como as obras de dragagem e ampliação no porto de São Luís-MA, a modernização dos equipamentos em Porto Velho-RO e a ampliação de terminais em Santarém-PA e Itaituba-PA.

Além dos investimentos públicos diretos, a modernização da legislação vigente na época foi fundamental para atrair a iniciativa privada à região. Em 2013, a nova Lei dos Portos (Lei nº 12.815) consolidou um marco regulatório para o setor portuário nacional, permitindo a participação da iniciativa privada na exploração dos serviços portuários mediante os regimes de concessão, arrendamento ou autorização. A introdução dos Terminais de Uso Privado (TUPs) abre a possibilidade de empresas privadas construírem e operarem seus próprios terminais e prestarem serviços de operação com cargas de terceiros, favorecendo o Arco Norte, carente de infraestrutura e já relevante para o interesse das grandes empresas do agronegócio. Fortes investimentos privados foram observados na região desde então, despertando o potencial e a vocação hidroviária cativa da região Norte do País.

Algumas obras em rodovias também foram fundamentais para garantir que volumes crescentes chegassem aos terminais hidroviários com custos mais competitivos. A pavimentação da BR-163 desde o norte do Mato Grosso até o Porto de Miritituba (em Itaituba), por exemplo, reduziu o tempo de viagem, os riscos de quebra e o consumo de combustível, entre outros, diminuindo, assim, os fretes rodoviários na região. Recentemente (em abril último), o trecho foi concedido à iniciativa privada, que deve realizar a manutenção e obras de melhorias por dez anos.

Como resultado desses investimentos, a região começa a surgir no cenário

logístico como uma opção de escoamento e ganha destaque particularmente a partir de 2015, quando a taxa de crescimento das exportações de soja e milho por meio dos portos do Arco Norte se acelera. Conforme indicado no gráfico, as exportações pelos portos do Arco Norte cresceram 804% entre 2010 e 2021, atingindo 33 milhões de toneladas em 2021. Com isso, esse complexo portuário já responde por cerca de 32% das exportações nacionais de soja e milho, ultrapassando o volume escoado pelo Porto de Santos (31,68 milhões de toneladas) e pelo corredor tradicional envolvendo os portos da região Sul (32,72 milhões de toneladas) em 2021.

Isso representa um aumento de cerca de nove vezes do volume movimentado num curto período de tempo quando se trata de infraestrutura de transporte, evidenciando a intensa atuação privada na condução desse ritmo mais acelerado. De fato, considerando apenas os portos da região Norte (envolvendo os rios Madeira, Tapajós e Amazonas), 77,6% de toda a soja movimentada em 2021 utilizou-se de instalações portuárias privadas, segundo dados de 2022 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

Mesmo com o crescente volume movimentado nos corredores de exportação, tem-se observado que a maior oferta de infraestrutura no Arco Norte abre espaço para a redução dos custos de transporte (em dólar e em termos nominais) nesses eixos ao longo do tempo, o que significa um ganho de competitividade para o produto nacional frente aos países concorrentes. Em 2020, os picos de frete observados nos corredores de Paragominas-PA a Barcarena-PA e de Sorriso-MT a Itaituba-PA foram, respectivamente, 41,7% e 8,6% inferiores aos picos de frete nesses corredores em 2021, segundo dados desse mesmo ano do Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (ESALQ-LOG/Esalq/USP).

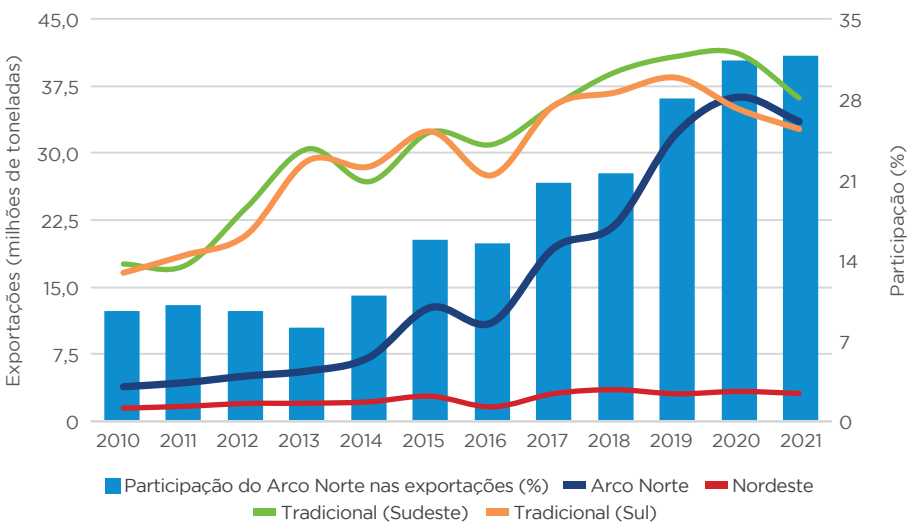
Cabe ressaltar que a forte demanda internacional pelo embarque de granéis sólidos agrícolas, aliada a distorções provocadas pela pandemia – tais como congestionamentos portuários e outras ineficiências logísticas evidenciadas no período –, provocou aumentos nos fretes marítimos em 2021 e 2022, que foram ainda mais intensificados pela guerra entre a Rússia e a Ucrânia. Essa situação tem provocado um aumento mais generalizado nos valores de fretes, inclusive nacionais, o que tende a mascarar os ganhos logísticos nesses períodos.

PERSPECTIVAS

O desenvolvimento da infraestrutura de transporte na região do Arco Norte proporcionou ganhos de competitividade para o agronegócio e reduziu a pressão sobre os eixos tradicionais de escoamento da produção brasileira, envolvendo principalmente os Portos de Santos e Paranaguá. Em apenas dez anos, esse complexo alterou significativamente os fluxos de exportação e gerou alternativas de escoamento que competem com corredores tradicionais, reduzindo os custos logísticos de uma forma geral.

Dadas as projeções de crescimento da produção de grãos para os próximos anos, segundo dados de 2020 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a demanda por infraestrutura no País deve se intensificar, ampliando as expectativas sobre a região. Mesmo que se tenha verificado uma série de avanços nesses anos, ainda há muito espaço e oportunidade para melhorias, seja em infraestruturas já existentes – como a pavimentação de rodovias e avanços nas condições de navegabilidade –, seja por meio da construção de novas infraestruturas – como as obras ferroviárias previstas no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) e que beneficiariam a logística na região. ■

EXPORTAÇÕES DE GRÃOS (SOJA E MILHO) EM DIFERENTES CORREDORES LOGÍSTICOS DO PAÍS ENTRE 2010 E 2021



Nota: Arco Norte: Manaus-AM, Belém-PA, Barcarena-PA, Santarém-PA e São Luís-MA; Tradicional do Sudeste: Santos-SP e Vitória-ES; Tradicional do Sul: Paranaguá-PR, São Francisco do Sul-SC e Rio Grande-RS; Nordeste: Salvador-BA e Ilhéus-BA
Fonte: SECEX (2022)

1 Pesquisadora do ESALQ-LOG
2 Coordenador técnico do ESALQ-LOG
3 Doutorando em Economia Aplicada e analista de pesquisa de mercado do ESALQ-LOG
4 Pesquisador do ESALQ-LOG



KP FERTIL (QUELE RIBEIRO PEREIRA)

REMINERALIZADORES DE SOLO E FERTILIZANTES NATURAIS GANHAM AINDA MAIS FORÇA

Uma entidade pioneira, criada para representar o setor produtivo e fomentar a produção e a utilização desses importantes insumos, é fundada no Brasil.

O SETOR produtivo de remineralizadores de solo (REM) e fertilizantes naturais (FN) obteve, recentemente, uma importante conquista: a fundação da Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais (ABREFEN), entidade representativa dos produtores desses insumos estratégicos que contribuem para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

A produção nacional de insumos agrícolas não acompanhou a crescente demanda por produtos agropecuários brasileiros ao longo das últimas décadas. Esse cenário fez com que o agronegócio, que representa aproximadamente 30% do Produto Interno Bruto (PIB), ficasse dependente da importação de mais de 80% dos insumos utilizados no País.

Apesar de esse desequilíbrio na cadeia ser evidente há anos, incentivar a produção de insumos nacionais, por meio de políticas públicas, não foi uma prioridade no passado. O agro, como consequência, convive, hoje, com altos riscos de desabastecimento, que passaram a ser iminentes após serem aplicados embargos internacionais à Rússia, grande exportadora desses insumos para o Brasil.

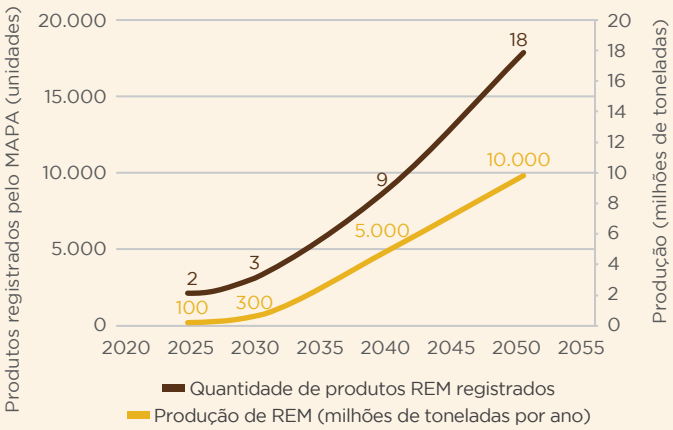
Como contramedida, o governo federal lançou o Plano Nacional de Fertilizantes (PNF) para estimular a produção nacional de insumos, estabelecendo metas e prevendo aumentos sucessivos na oferta de fertilizantes até 2050. Os REM tiveram um importante destaque nesse instrumento estratégico, e, segundo projeções do PNF, em 2050, 10 mil produtos REM estarão registrados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e as empresas produtoras terão capacidade de atender uma demanda de 18 milhões de toneladas por ano.

LEGISLAÇÃO

Com base em um longo período de estudos e no grande acervo técnico-científico produzido, os REM foram definidos no Brasil pela Lei nº 12.890/13. Posteriormente, essa Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 8.384/14 e pelas Instruções Normativas (INs) nº 5 e nº 6, de 2016, publicadas pelo MAPA, em que foram definidos os critérios para registro, garantias mínimas, comercialização e fiscalização desses insumos.

"Todo REM é um 'pó de rocha', mas nem todo 'pó de rocha' é um REM. O agricultor não deve escolher usar qualquer 'pó de rocha', pois, a depender do mineral constituinte, do grau de intemperismo e da granulometria, pode prejudicar o solo agrícola, bem como o meio ambiente", alerta Frederico Bernardez, diretor presidente da ABREFEN.

BRASIL: PROJEÇÃO DA QUANTIDADE DE PRODUTOS REGISTRADOS NO MAPA E PRODUÇÃO DE REM



Fonte: PNF

VALORES AGRONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS

Os REM são derivados de rochas silicáticas cominuídas, abundantes e ricas em bases e minerais primários frescos, com potencial para ser intemperizados no solo agrícola na escala de tempo agronômica, melhorando a qualidade do solo e fornecendo nutrientes para a microbiota e as plantas cultivadas. São produtos naturais, que não prejudicam a fauna e a flora, preservando o meio ambiente. Existe, ainda, um elevado potencial de sequestro e armazenamento de carbono no solo agrícola, que atingirá a marca de 4 milhões de toneladas sequestradas por ano em 2050, segundo o PNF.

Como insumos estratégicos para o futuro da agricultura, os REM e os FN contribuem para a disponibilização de nutrientes de forma gradual, potencializando a produtividade



KP FÉRTIL (QUELE RIBEIRO PEREIRA)

das culturas, gerando uma ótima relação custo-benefício e possibilitando um aumento da eficiência do uso de fertilizantes solúveis.

Estudos realizados há várias décadas demonstram os benefícios do uso de remineralizadores em curto, médio e longo prazos para o solo e as plantas, deixando-as menos suscetíveis a pragas e doenças, o que viabiliza o seu uso tanto na agricultura orgânica, como na produção em larga escala, sendo uma excelente alternativa para uma agricultura mais rentável, resiliente e sustentável.

ÍNDICE DE SATISFAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE 95%

A partir da criação da Lei e da sua regulamentação, o número de produtos registrados aumentou e sua utilização vem sendo adotada de maneira crescente e expressiva. Atualmente, o Brasil possui mais de trinta produtos dessa natureza registrados pelo MAPA. "Existem evidências de que a escolha responsável por remineralizadores, que são necessariamente produtos registrados pelo MAPA, tem gerado um índice de 95% de satisfação e reutilização no manejo", afirma Bernardez.

Alcançar as metas almejadas pelo Governo não é uma tarefa fácil. O próprio PNF reconhece algumas fragilidades que precisam ser superadas, como a redução do tempo para desenvolvimento e registro dos produtos e o alto investimento necessário para escalar a produção, que alcança a cifra de R$ 20 milhões por unidade produtiva. "O PNF sugere a criação de um Programa de Desenvolvimento de Remineralizadores, e a ABREFEN pode contribuir substancialmente na construção desse programa, trazendo de maneira organizada as demandas do setor produtivo", destaca Bernardez.

A IMPORTÂNCIA DA ABREFEN

A crise de insumos ampliou a busca por novas alternativas em fertilidade do solo, movimento iniciado pelos produtores rurais há alguns anos. O olhar atento a soluções inovadoras e sustentáveis é oportuno para a ABREFEN, que tem como missão fazer com que os REM e os FN sejam reconhecidos nacionalmente como insumos imprescindíveis. A Associação pretende desmistificar o uso desses insumos naturais, comprovando a entrega de grandes valores agronômicos, nutricionais (aos alimentos) e socioambientais, posicionando-os como importantes ferramentas na transição para uma agricultura regional mais resiliente e sustentável.

A ABREFEN nasce com sólidos propósitos, que ajudarão o País a alcançar as metas de produção de REM e ampliar a oferta interna de insumos nos próximos anos. Para isso, conta com a experiência dos seus diretores e o extenso currículo acadêmico dos membros do seu conselho técnico, que realizam a interlocução entre as partes interessadas da sociedade civil e do poder público, colaborando com a criação de leis de incentivo e fiscalização que impactem positivamente o setor, contribuindo substancialmente com a agricultura tropical e a soberania nacional. ■

FICHA TÉCNICA

Diretor presidente: Frederico Fernandes G. Bernardez (Harvest Minerals/KP Fértil – MG)

Diretor vice-presidente: Welington Anibal Dal Bem (BK Mineração – PR)

Diretores

Fernando Hiroshi Moriya (Grupo Siqueira – SP)
Vitor de Araújo Almeida (Civil Industrial e Comercial Ltda./Vulcano – BA)
Janete Chaves Dellabeta Curtis (Minerpal – PR)
Valter Cano (Ekosolos – PR)
Tiago Junqueira Pereira (Edem – GO)

Conselho Técnico

Presidente: Éder de Sousa Martins (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa)

Vice-presidente: Suzi Maria de Córdova Huff Theodoro (Universidade de Brasília – UnB)

Conselheiros

Carlos Eduardo Pellegrino Cerri (Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo – Esalq/USP)
Carlos Alexandre Costa Crusciol (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Unesp)
Marco Antonio Baldoni (Consultor técnico)

Website: **www.abrefen.org.br**
E-mail: **abrefen@abrefen.org.br**
Instagram: **@abrefenoficial**
LinkedIn: **ABREFEN**

CONSÓRCIO MICROBIANO VIRA TECNOLOGIA "SENSAÇÃO" DE 2022

ENQUANTO A crise mundial advinda da pandemia e da guerra entre a Ucrânia e a Rússia gera um aumento dos custos de produção e temor quanto uma queda da oferta de alimentos, a grande surpresa foi encontrar, aqui no Brasil, inteligência avançada em soluções biológicas no agro.

Considerada como "sensação" na 24ª feira TecnoAgro, realizada em Chapadão do Sul, no estado de Mato Grosso do Sul, o *stand* da Tecnologia do Consórcio Probiótico (TCP) atraiu especialistas e produtores rurais, tendo sido um dos mais procurados do evento.

Uma reportagem sobre o ecossistema TCP, publicada no conhecido portal europeu AgroPages, mostrou em detalhes a sua efetividade para combater o voraz nematoide *Pratylenchus brachyurus*, conhecido popularmente como "o nematoide das lesões radiculares". Essa praga preocupa os produtores do Brasil Central pela frequência e pelos danos anuais expressivos de R$ 35 bilhões para a agricultura, sendo R$ 16 bilhões na sojicultura, conforme dados da Sociedade Brasileira de Nematologia (SBN).

Para Altamiro Alvernaz, responsável pela pesquisa e desenvolvimento do ecossistema TCP, "essa repercussão da TCP advém do cultivo dos chamados microbiomas projetados, formados por microrganismos vivos 100% naturais e benéficos, que convivem num ambiente de harmonia sem ocorrer competição". Com resultado econômico elevado e respeito ao meio ambiente, a tecnologia metaboliza substâncias de alta eficácia agronômica.



Willis dos Reis Rodrigues, gerente-geral da Fazenda Nelore Machadinho – localizada em São Miguel do Araguaia-GO –, em que se usa a TCP

Como todo ser vivo, os microrganismos alimentam-se e excretam ácidos orgânicos, enzimas, vitaminas, açúcares, aminoácidos e, em alguns casos, até antibióticos naturais e hormônios de crescimento. "Ao funcionar como uma fábrica produtora de metabólitos, o ecossistema TCP apresenta soluções para o produtor ter lucro com mais eficiência produtiva sem prejudicar a natureza", comenta.

PRINCIPAIS DIFERENCIAIS DA TCP

Quando indagado sobre os diferenciais existentes no ecossistema TCP, Alvernaz afirma que "existem quatro pontos fundamentais a serem levados em consideração":

- O ecossistema TCP é uma fábrica de metabólitos, que produz ácidos orgânicos, aminoácidos, enzimas, açúcares e vitaminas dentro de um produto comercial. É uma composição diferente dos biológicos atuais, que se encontram na forma inativa liofilizada ou líquida.

- A multifuncionalidade dos produtos do ecossistema TCP permite substituir uma série de soluções comerciais por uma única fórmula, que apresenta um melhor desempenho produtivo e econômico. Isso deixa o produtor satisfeito. "Como exemplo, podemos citar o produto 4 em 1 da chamada TCP 4 fixadora de nitrogênio, solubilizadora de fósforo e potássio e bioestimulante", completa.

- Com capacidade de habitar ambientes inóspitos, o ecossistema TCP tem a mesma eficiência em variadas temperaturas (de 5 °C a 50 °C) e variados valores de pH (de 2 a 14). "Tivemos resultados na soja em Mato Grosso do Sul e no Paraná (safra 2021/22), em face de um melhor suporte do estresse hídrico, com a colheita de 40 sacas por hectare de soja, tendo a média sido de 16.". Outro exemplo é no manejo. As tecnologias biológicas, quando ativadas, não sobrevivem de um dia para o outro dentro do equipamento aplicador para sulco de plantio. "Já o ecossistema TCP, nessa condição, funciona de forma normal, sem perda do produto e dinheiro", acrescenta.

- Com selo de insumo 100% natural, sendo recomendado para a produção orgânica de alimentos, o ecossistema TCP possui plena aceitação nos mercados europeu, americano e asiático", completa.

EXEMPLOS PRÁTICOS DA APLICAÇÃO

Testado e validado em campos experimentais e comerciais, com resultados que sustentam a expectativa, o ecossistema TCP gera microrganismos capazes de impactar a produtividade da agricultura brasileira.

Na parte goiana do vale do rio Araguaia, região tradicional voltada para a bovinocultura de corte, mas em recente começo do plantio de soja, os agricultores locais obtiveram, com a aplicação da TCP, colheitas com produtividade de 90 a 100 sacas de 60 quilos por hectare, em solo de predominância arenosa. "Existem, também, os testemunhos de produtores em Mato Grosso com produtividades de milho sendo registradas a mais de 23 sacas no segundo ano do uso de TCP", comenta Alvernaz.

Com base nos estudos científicos conduzidos na Fundação Chapadão e pelo Prof. Antonio Fancelli (da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo – Esalq/USP), mostramos exemplos emblemáticos da multifuncionalidade tecnológica. Sozinho, o ecossistema TCP prova ser mais eficaz para o solo e a produção de grãos do que as soluções químicas tradicionais e os produtos biológicos fixadores de nitrogênio, solubilizadores de fósforo, nematicidas e bioestimulantes.

Na comparação a produtos biológicos e químicos, separados e em conjunto, o ecossistema TCP apresentou uma produção por hectare de até 12 sacas a mais de soja. "Nos estudos desenvolvidos nas regiões de Chapadão do Sul-MS, Maracaju-MS, Sorriso-MT e Piracicaba-SP, detectamos que o ecossistema TCP pode gerar menores custos e proporcionar um aumento significativo na produção por hectare", constata Alvernaz.

DIMINUIÇÃO NO USO DE FERTILIZANTES

Em março último, houve o pré-lançamento do ecossistema TCP com quatro funções para o melhor aproveitamento de NPK. "Constatou-se um aumento na produção por hectare de 3 sacas de soja utilizando 50% do fertilizante usualmente aplicado. Isso só mostra a retirada de nutrientes retidos no solo, a chamada poupança – os nutrientes que se encontram presos no solo, mas que ninguém consegue utilizar. Também atuamos em conjunto para aumentar a disponibilidade dos remineralizadores, que são usados pelos agricultores para reduzir os fertilizantes fosfatados", aponta Alvernaz.

Na agricultura, já temos algumas novidades nas áreas de nutrição. Em fase final de comprovação, os testes com defensivos serão apresentados ao longo dos próximos anos. Teremos ecossistemas TCP com oito e até doze funções, com misturas para nutrição e defensivo agrícola em um único produto.

Além das fronteiras do agro, num futuro não muito distante, teremos soluções do ecossistema TCP para saneamento básico e uso humano. "Na verdade, tudo que conhecemos na vida existe por causa dos microrganismos. Há muitas descobertas a fazer, e essa é a TCP! Sejam bem-vindos a um novo mundo de possibilidades", conclui o desenvolvedor. ■

SHUTTERSTOCK



CONHECIMENTO: A MELHOR ALTERNATIVA PARA ENFRENTAR DESAFIOS GLOBAIS



CHRISTIAN LOHBAUER
Presidente da CropLife Brasil (CLB)

Não raro, inovações como os pesticidas são discutidas em termos rasos. Em tempos de mudanças climáticas, essa é uma armadilha na qual a sociedade não pode cair.

O BRASIL é um dos campeões de exportações em diversos segmentos da agricultura, a exemplo de soja, milho, café, açúcar, carne bovina e carne de frango. O destino desses alimentos, além do mercado local, é o mundo todo (mais de 150 nações). Isso mostra como o País é um *player* relevante para a segurança alimentar global. Entretanto, esse lugar de destaque também impõe um desafio.

O Brasil usa menos de 8% do seu território para a produção agrícola. E, diante da necessidade global de alimentar uma população crescente, há pressão para a agricultura do País produzir mais. Como fazer isso sem aumentar a área plantada? A resposta é produtividade. Mas essa solução é mais fácil no discurso do que na prática.

Atualmente, até 40% da produção agrícola do mundo é perdida por ano pelo ataque implacável de pragas. Pelas estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU), as colheitas devem reduzir-se, em função das mudanças climáticas, de 10% a 25% até 2050. Ou seja, aumentar a produtividade não é uma questão de querer, mas de conseguir. Por isso, os agricultores voltam-se à tecnologia para plantar e colher alimentos.

HÁ PRESSÃO PARA QUE A AGRICULTURA BRASILEIRA PRODUZA AINDA MAIS. MAS COMO FAZER ISSO SEM AUMENTAR A ÁREA PLANTADA? A RESPOSTA É AUMENTANDO A PRODUTIVIDADE.

A indústria agrícola trabalha para continuar sendo a principal parceira na superação desses obstáculos. Ao longo de gerações, encontrou soluções que tornaram a atividade mais resiliente, segura e sustentável. Isso ocorreu até aqui e segue como compromisso para o futuro. Nesse sentido, é fundamental debater uma tecnologia que revolucionou a agricultura, sem a qual seria impossível produzir na quantidade e na qualidade necessárias: os pesticidas.

Esses produtos fitossanitários são usados para proteger as plantas de pragas e doenças. Em ambientes tropicais, como o do Brasil, essas ameaças à agricultura são frequentes e devastadoras. A adoção desses produtos é uma condição para se colher tanto em tão pouca área. Junto a outras ferramentas, eles tornam a agricultura viável ambiental, social e economicamente. Mas falar de pesticidas nunca é uma tarefa fácil. Quem se propõe a isso vê-se, com frequência, diante de um debate infrutífero e altamente polarizado entre críticos contumazes e defensores ferrenhos.

Para fugir desse impasse, a única alternativa é recorrer às evidências. Uma delas é a histórica. O uso de substâncias químicas na agricultura não é recente. Os sumérios, há aproximadamente 5 mil anos, já usavam enxofre bruto para proteger suas colheitas de insetos invasores. Muitos anos depois, na época medieval, o uso de arsênico e chumbo também era comum em culturas.

Já no século passado, ao longo dos anos 50 e 60, houve um aumento do uso de fertilizantes e pesticidas. Foi isso que permitiu o expressivo incremento na produtividade agrícola global, razão pela qual esse evento histórico é conhecido como Revolução Verde. Fica claro que os produtos fitossanitários acompanham a humanidade há milênios – no começo, de maneira intuitiva e, com o passar dos anos, de forma mais sistemática e estudada. E isso evoca uma segunda evidência muito pertinente nessa discussão: a científica.

EM AMBIENTES TROPICAIS, COMO O BRASIL, PRAGAS SÃO MAIS FREQUENTES E DEVASTADORAS. A ADOÇÃO DE PESTICIDAS É UMA CONDIÇÃO PARA SE COLHER TANTO EM TÃO POUCA ÁREA.

Hoje, mais de 150 estudos diferentes são realizados para registrar um novo ingrediente ativo. Essa é a condição para atender os requisitos do Brasil e, também, de países da União Europeia (UE), dos Estados Unidos (EUA), da China e da Índia, por exemplo. Especificamente no Brasil, a regulamentação compreende um processo técnico minucioso, que é conduzido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A combinação dessas duas abordagens mostra que, conforme o conhecimento científico sobre esses produtos aumentou, a regulamentação para garantir a segurança do agricultor e do consumidor também ficou mais rigorosa. Entretanto, o ritmo em que as inovações nessa área ocorrem e a velocidade com que os marcos regulatórios são propostos e revisados são diferentes.

Nesse sentido, o Projeto de Lei (PL) nº 6.299/02, aprovado na Câmara dos Deputados em fevereiro deste ano e que ainda tramita no Senado sob o nome de PL nº 1.459/22, moderniza a legislação que regula a avaliação e o registro de pesticidas no Brasil. Até então, vigorava no País a Lei nº 7.802, também chamada de Lei dos Agrotóxicos, que foi promulgada em 1989 e passou por poucas atualizações desde então. Consequentemente, algumas das exigências de mais de trinta anos atrás não fazem mais sentido, e diversos outros conhecimentos desenvolvidos desde então precisam ser levados em conta.

Assim, apesar de ser um assunto que desperta paixões, é preciso um olhar frio e uma análise profunda para que realmente haja uma contribuição no debate sobre o uso de produtos fitossanitários. A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), por exemplo, faz uma avaliação razoável. Segundo ela, "os pesticidas são largamente utilizados na agricultura e trazem consideráveis benefícios ao contribuir para uma produção sustentável. Entretanto, se forem usados de maneira inadequada, podem representar um risco inaceitável para a saúde humana e animal e para o meio ambiente". Essa também é a abordagem da indústria que pesquisa e desenvolve pesticidas.

Para aumentar as chances de se colherem apenas os benefícios, o setor trabalha incansavelmente em formulações cada vez mais específicas e na investigação de produtos mais eficientes. Além disso, investe em programas abrangentes de boas práticas e consórcios de tecnologias integradas que entregam cada vez mais segurança, qualidade e sustentabilidade. Tudo isso revela o compromisso de fazer parte da solução para os desafios de ontem, de hoje e do futuro. ■

O PL Nº 1.459/22, QUE TRAMITA NO SENADO, MODERNIZA A LEGISLAÇÃO DE PESTICIDAS NO BRASIL. HOJE, VIGORA UMA LEI DE 1989, QUE PASSOU POR POUCAS ATUALIZAÇÕES DESDE ENTÃO.



GETTY IMAGES/ISTOCKPHOTO



CASTOR BECKER JUNIOR/CS NEWSPRESS

RETORNO: depois de dois anos sem programação presencial, o principal encontro da aviação agrícola brasileira retorna, agora em julho, ao pavilhão de 12 mil metros quadrados do Centro de Eventos Zanini

CONGRESSO AVAG FESTEJA NOVOS TEMPOS E CELEBRA HISTÓRIA

SINDAG SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE AVIAÇÃO AGRÍCOLA

O evento volta a Sertãozinho com expectativas em alta, cheio de novidades e comemorando os 75 anos da aviação agrícola no Brasil.

ESTAMOS NA reta final para o Congresso da Aviação Agrícola do Brasil (Congresso AvAg) 2022, que acontecerá de 19 a 21 de julho, no Centro de Eventos Zanini, em Sertãozinho-SP. Neste ano, o principal encontro do setor no País volta ao formato presencial, com grandes expectativas para o mercado.

Entre as novidades, o Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (SINDAG) – entidade promotora do evento – anunciou a Competição de Mecânicos, que vai ocorrer em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), e o novo Espaço Kids, que ficou a cargo, neste ano, do Instituto Asas da Esperança (IAESP). Isso sem falar na competição de pesquisas do Congresso Científico da Aviação Agrícola, que tem a participação de dez trabalhos inscritos nesta edição.

A vitrine do encontro aeroagrícola também está gerando grandes expectativas junto à comunidade sertanezina, que já havia sido anfitriã da última edição presencial do evento, em 2019 (antes das restrições impostas pela pandemia de COVID-19). Com isso, volta, também, a visitação de escolas do município (especialmente de Ensino Técnico) ao Congresso AvAg, assim como a participação de instituições locais na feira e a presença de estudantes auxiliando a organização do evento.

ESPAÇOS RECONFIGURADOS

Dentro da programação, a volta à normalidade está sendo festejada com o tema Novos Tempos. Mas também será celebrado o passado, já que o Congresso AvAg 2022 marca,

ainda, as comemorações de 75 anos da aviação agrícola brasileira. Ocorrendo em uma arena reconfigurada, as palestras e os debates abordarão temas como cenários para o desenvolvimento, perspectivas para o mercado aeroagrícola, novidades tecnológicas e segurança operacional.

Destaca-se, também, a apresentação do programa Boas Práticas Aeroagrícolas (BPA), que é uma parceria entre o Instituto Brasileiro da Aviação Agrícola (IBRAVAG) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) voltada para melhoria dos processos administrativos, aprimoramento da segurança operacional e busca de novas tecnologias para o setor. Com apoio do SINDAG, a proposta é levar aos profissionais do setor os conceitos de eficiência, governança e sustentabilidade.

A mostra interna de tecnologias, serviços e equipamentos – que já tinha 150 expositores confirmados até 25 de junho último – também precisou ter ampliada a sua área para as aeronaves remotas, que ganharam o Centro de Negócios de Drones (para os seus estandes), além de um espaço interno para demonstrações dos aparelhos. Com isso, já fica estabelecido que os equipamentos remotos estarão entre as grandes vedetes do evento. Falando em destaques, o Congresso AvAg volta a ter, neste ano, um avião dentro da feira, além da mostra de aeronaves agrícolas e a demonstração de voos agrícolas na parte externa do pavilhão.

INSCRIÇÕES SÃO GRATUITAS, MAS OBRIGATÓRIAS PARA ACESSAR O EVENTO

É importante lembrar que quem quiser visitar o Congresso AvAg deve se inscrever no site do evento (congressoavag.org.br). Conforme a coordenadora administrativa do SINDAG, Marília Luíze Schüler, as inscrições são gratuitas, mas indispensáveis para quem quiser participar do Congresso. "A partir delas é que os visitantes receberão seus crachás para acessar a área do evento", explica Schüler.

A coordenadora lembra, ainda, que o ideal é que as pessoas se inscrevam antecipadamente, para agilizar a entrega dos crachás e o fluxo na entrada do pavilhão. Além disso, no site do evento (na aba Fornecedores Oficiais), também é possível acessar a agência de viagens e os hotéis oficiais do Congresso AvAg. O site do evento traz, também, informações sobre a programação, o Congresso Científico e a Competição de Mecânicos. ■



CASTOR BECKER JUNIOR/C5 NEWSPRESS

AERONAVES: demonstrações aéreas também voltarão à cena em Sertãozinho, depois de dois anos de jejum de eventos presenciais



FIBERMAX®

QUEM É 100% ALGODÃO CONFIA.

Quem vive de algodão sabe do que estamos falando: confiança só vem com resultado. Por isso, dormimos pensando em como melhorar. Acordamos pensando em como realizar. Assim, evoluímos a cada safra. Essa é a nossa incansável busca por uma maior produtividade da sua lavoura e pela qualidade da fibra que você irá produzir. FiberMax® é líder de mercado em sementes de algodão no Brasil. E não poderia ser diferente. Cultivamos nosso trabalho com paixão para você colher sucesso.

CONHEÇA A MARCA DE SEMENTES DE ALGODÃO DA BASF E DESCUBRA O MÁXIMO POTENCIAL PRODUTIVO COM ALTA QUALIDADE DE FIBRA.

BASF na Agricultura.
Juntos pelo seu Legado.

0800 0192 500
BASF.AgroBrasil
BASF Agricultural Solutions
BASF.AgroBrasilOficial
agriculture.basf.com/br/pt.html
blogagro.basf.com.br
@basf_agro_br

BASF
We create chemistry

FiberMax®
Algodão

NOVA REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE CARBONO



FÁBIO DE SALLES MEIRELLES

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

O GOVERNO federal publicou, em 19 de maio último, o Decreto nº 11.075, que trata da regulamentação do mercado de carbono no Brasil, em especial sobre a exportação de créditos, voltada, principalmente, aos países e às empresas que precisam realizar a compensação por emissões para cumprir seus compromissos de neutralidade de carbono.

A proposta corresponde ao anseio pela regulamentação do futuro mercado global de carbono, previsto no art. 6º do Acordo de Paris.

Após treze anos da publicação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC – Lei nº 12.187/09), o texto tem o propósito de iniciar oficialmente as discussões sobre a precificação dos gases do efeito estufa (GEE) no Brasil.

O Decreto estabelece procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SINARE). Além disso, traz elementos novos, como: (i) crédito certificado de redução de emissões – crédito de carbono que tenha sido registrado no SINARE; (ii) crédito de metano – ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo da redução ou remoção de 1 tonelada de metano, que tenha sido reconhecido e emitido como crédito no mercado voluntário ou regulado; (iii) crédito de carbono – ativo financeiro, ambiental, transferível e representativo da redução ou remoção de 1 tonelada de dióxido de carbono equivalente, que tenha sido reconhecido e emitido como crédito no mercado voluntário ou regulado; e (iv) compensação de emissões de GEE – mecanismo pelo qual a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, compensa emissões de GEE geradas em decorrência das suas atividades por meio das suas próprias remoções contabilizadas no seu inventário de GEE ou mediante aquisição e efetiva aposentadoria de crédito certificado de redução de emissões.

Desta forma, o Decreto busca assegurar o interesse dos produtores rurais e de mais de 280 milhões de hectares de floresta nativa protegidos. O texto estabelece, ainda, entre outras hipóteses, o adicional de registro de pegada de carbono dos produtos, processos e atividades, carbono de vegetação nativa e carbono no solo, além do carbono azul, presente em nossas vastas áreas marinha, costeira e fluvial, incluindo os mangues.

Uma vez que busca viabilizar a utilização de instrumentos econômicos e financeiros que possibilitarão o reconhecimento e a monetização dos atributos e dos ativos ambientais, esse Decreto pode ser considerado inovador.

O Brasil é reconhecidamente uma potência na área de crédito de carbono e, certamente, será um dos maiores geradores e exportadores de crédito de carbono do mundo. Isso acontecerá no momento em que conciliar a preservação e a monetização dos ativos ambientais, viabilizando, com isso, o surgimento de uma agenda sustentável para toda a cadeia produtiva.

Ressaltamos que se trata de uma proposta positiva, que representa um avanço para o setor agropecuário, pois, finalmente, teremos o reconhecimento da necessidade de se remunerar a preservação dos nossos recursos naturais. Ainda que não esteja claro como funcionarão muitos dispositivos, nem mesmo como se comunicarão para dar um formato efetivo a um mercado, podemos afirmar que o primeiro passo foi dado. O assunto está em pauta. ■



DIÁRIO DE BORDO

A IMPORTÂNCIA DO MULTILATERALISMO

ROBERTO RODRIGUES

Coordenador do Centro de Agronegócio da FGV (FGV Agro) e embaixador especial da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês) para as Cooperativas

EM UMA reunião da Organização Mundial do Comércio (OMC) realizada em meados de junho, os representantes da Índia lutaram pela aprovação de uma medida que permitisse o subsídio à formação de estoques públicos que poderiam distorcer os preços internacionais. A proposta foi derrotada pela ação destacada do Brasil, e a decisão mostrou, mais uma vez, o papel moderador das instituições multilaterais, sobretudo quando sob o "guarda-chuva" da Organização das Nações Unidas (ONU).

A OMC, que substituiu o antigo Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT, na sigla em inglês), fracassou na Rodada de Doha, montada em 2001 com o objetivo explícito de flexibilizar o comércio agrícola por meio da redução do protecionismo explícito dos países ricos.

Mas fracassou mesmo? A verdade é que a União Europeia (UE) e os Estados Unidos (EUA) tinham feito um acordo que seria levado à reunião da OMC que aconteceu em setembro de 2003, em Cancún, no México. Se aprovado esse acordo – que tinha o respaldo discreto da direção do agro da OMC –, o protecionismo dos ricos seria consolidado, com prejuízos incalculáveis ao longo dos anos futuros para os países em desenvolvimento, entre os quais o Brasil.

Na reunião ministerial que aconteceu em Montreal três meses antes da de Cancún, ficou evidente que o Grupo de Cairns, liderado pela Austrália e formado por países que defendiam a liberalização do comércio agrícola, havia se acomodado com o projeto dos americanos e dos europeus e não se oporia frontalmente a ele, apesar da ameaça que representava aos seus integrantes. O Brasil, que fazia parte do Grupo, não se resignou com esses sinais.

Assim, no Ministério da Agricultura, com participação de representantes da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e da Academia, foi escrito um documento que contrariava o tal "acordo dos ricos". Esse texto, que representava a vontade do agro brasileiro, foi estruturado nos termos adequados pelo embaixador Clodoaldo Hugueney e enviado a Genebra para o nosso representante na OMC, o embaixador Seixas Corrêa, que o circulou entre representantes de outros países liberais, que se somaram a ele com algumas pequenas contribuições, dando origem ao Grupo dos 20 (G20) da OMC.

Já em Cancún, o chanceler Celso Amorim e eu levamos o documento ao presidente da reunião, o chanceler mexicano Luis Ernesto Derbez, com o pedido de integrá-lo nas discussões. Depois de muito resistir, Derbez acabou aceitando a nossa argumentação e adicionou a proposta à agenda da reunião. E foi isso que definitivamente eliminou a chance de o acordo entre a UE e os EUA ser aprovado, para grande irritação de seus líderes nas discussões.

Em outras palavras, a OMC nos foi útil naquela ocasião, da mesma forma como agora, em junho, na questão indiana. Isso mostra a importância das instituições multilaterais, e a necessidade de sua preservação.

Há uma clara perda de protagonismo da ONU e das suas filiadas, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a FAO, a própria OMC e quase todas as outras. Mas não podemos desprezá-las ou não ligar para seu futuro. Devemos, isso sim, trabalhar pelo seu fortalecimento, mesmo que a globalização venha sendo erodida por diferentes questões, como a pandemia e a invasão da Ucrânia. ■

"Há uma clara perda de protagonismo da ONU e das suas filiadas (...). Mas não podemos desprezá-las ou não ligar para seu futuro. Devemos, isso sim, trabalhar pelo seu fortalecimento..."

PRODUZIR

A IMPORTANTE MISSÃO DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

TERESA CRISTINA VENDRAMINI
Presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)



NINGUÉM TEM dúvida de que o agronegócio é a principal âncora da balança comercial brasileira. Com exportações crescentes, precisamos de uma pauta diversificada em produtos e novos mercados. Esse resultado mostra a eficiência dos produtores rurais no campo, dos diferentes elos da cadeia e, também, do setor público. Todos eles exercem um papel fundamental nessa conquista de clientes externos. Não muita gente sabe sobre e pouco se ouviu falar da existência de um trabalho silencioso, regular e persistente das Embaixadas brasileiras lá fora. É muito importante o papel desempenhado pelos adidos agrícolas, especialistas com trabalho incansável a favor da expansão do comércio entre o Brasil e os países para os quais foram designados.

Conheci de perto esse serviço memorável das Embaixadas ao longo de maio último, quando tive a honra de fazer parte da Missão Institucional e Comercial a Países Árabes e do Leste Europeu. Essa viagem foi liderada pelo governo federal, com visita a onze países. O convite foi feito pelo secretário da Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR), Almirante Flávio Rocha.

O Marrocos foi uma das primeiras paradas. O adido agrícola da Embaixada brasileira local, Nilson Guimarães, mostrou as diferentes oportunidades para ampliar as exportações do agronegócio, apesar de já exportarmos diversos itens para o país, como açúcar, milho e pimenta-do-reino. As frutas brasileiras chegam até lá, na maioria das vezes, por meio de intermediários europeus, algo que poderá ser modificado em breve. Há uma busca incessante por montar acordos bilaterais e reduzir tarifas de modo a expandir as exportações brasileiras de café.

Em Abu Dhabi, Fernando Luís Lemos Igreja, embaixador do Brasil nos Emirados Árabes Unidos, onde 70% dos produtos comprados são do agronegócio, destacou a relevância da delegação repleta de representantes do setor produtivo. Para ele, "isso é fundamental para reforçar o trabalho feito pela diplomacia".

Como os empresários brasileiros têm sido alvo de tentativas para desmerecer seu comprometimento ambiental, apoiamos viagens dessa natureza. Essas reuniões presenciais, com conversa olho no olho, melhoram a receptividade dos povos árabes para conosco. Trata-se, na verdade, de um divisor de águas para destravar negociações cruciais à nossa economia.

No Egito, um grande importador de soja, o adido agrícola Cesar Simas Teles falou-nos sobre a baixa compra de volumes do Brasil, o maior exportador mundial da oleaginosa. É uma grande oportunidade em aberto.

Além dos países citados, passamos por Iraque, Qatar, Omã, Bahrein, Arábia Saudita, Kwait, Hungria e República Tcheca. O aprendizado foi enorme. Por onde estivemos, percebemos a tensão dos países em relação à segurança alimentar, com ampliação da oferta e a busca pela autossuficiência de alimentos. O conflito entre a Rússia e a Ucrânia só multiplicou a preocupação já crescente no mundo. É preciso aumentar o acesso da população a mais comida e, sem dúvida, seguir respeitando o meio ambiente e garantindo o futuro das próximas gerações. ■

"Essas reuniões presenciais, com conversa olho no olho, melhoram a receptividade dos povos árabes para conosco. Trata-se, na verdade, de um divisor de águas para destravar negociações cruciais à nossa economia."



OPINIÃO

CEP RURAL

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

Trata-se de uma parceria do governo do estado de São Paulo que está revolucionando a vida e o trabalho no campo.

DURANTE DÉCADAS, toda vez que um produtor rural brasileiro tinha de explicar onde estava sua propriedade, a referência era algo como "siga reto 2 quilômetros na estrada principal, depois vire à esquerda no bar do Tião, ande mais 3 quilômetros e, do lado esquerdo, você vai ver um portão amarelo. É a entrada". Se desse sorte, a pessoa chegava sem se perder. Caso contrário, dava um trabalho danado para ela encontrar a propriedade.

No estado de São Paulo, essa situação tem data para terminar. O nosso Programa Rotas Rurais colocou literalmente no mapa milhares de produtores rurais em uma parceria entre a ferramenta Plus Code, do Google, e a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo: o nosso CEP Rural.

O Programa já tem 183.147 propriedades mapeadas, em 371 municípios, e entregará o mapeamento nos 645 municípios do estado de São Paulo até setembro. Para fazer o cadastro, é muito simples. O produtor baixa o aplicativo Rotas Rurais e marca a estrada principal da propriedade. O município disponibiliza os mapas das vias rurais da cidade. O governo monta a plataforma de localização, e o produtor rural recebe o CEP Rural. Com ele, a propriedade fica geolocalizada, com acesso que pode ser feito via Google Maps ou Waze, terminando com o "vai 2 quilômetros, depois vire à esquerda no bar do Tião...".

Trata-se de uma revolução que proporciona uma melhor qualidade de vida para produtores e moradores, dando acesso a serviços públicos básicos, como saúde e segurança, e permitindo que uma ambulância ou uma viatura chegue ao destino com o envio digital da localização, da mesma forma que ocorre em áreas urbanas. A educação também se beneficia, com ônibus escolares acessando novos endereços.

A atividade econômica rural ganha um novo impulso. O produtor e o morador têm acesso a compras online com o recebimento no local correto. Fica facilitada a atuação de empresas privadas, cooperativas e associações de produtores, que podem encontrar o endereço, melhorando a logística, a distribuição de produtos agropecuários e o escoamento da produção comercial.

Essa nova realidade é fruto do Rotas Rurais, a nossa plataforma de acesso remoto que disponibiliza endereços codificados, mapas logísticos e roteadores interativos, permitindo uma rápida localização, assim como as rotas de acesso às propriedades rurais. O resultado é a inserção de moradores e produtores do campo nas cadeias produtivas nacional e internacional.

É um modelo pioneiro, que torna o estado uma referência e a Secretaria um exemplo para outras regiões que queiram adotar o sistema. O objetivo é uma integração maior, encurtando distâncias dentro de um país de dimensões continentais.

Temos, assim, um programa do governo de São Paulo, por meio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, que entrega aos produtores rurais paulistas o que eles merecem e precisam para continuar a fazer o brilhante trabalho de ajudar a alimentar milhões de pessoas. Além disso, configura-se como mais uma ação transformadora para o setor. ■

O CEP Rural é uma parceria do governo do estado de São Paulo que está revolucionando a vida e o trabalho no campo.

REFLEXÃO

QUARENTA ANOS DE REVOLUÇÃO: O AGRO BRASILEIRO

LUIZ CARLOS CORRÊA CARVALHO
Presidente do Conselho Diretor da Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG)



A resposta é disrupção.

Clayton Christensen, professor na Universidade Harvard

A HISTÓRIA revela a agricultura como o fator-chave na mudança radical do *Homo sapiens* para o processo impactante de formação das populações urbanas. Entre 1700 e 2000, a população mundial aumentou dez vezes e, entre 2000 e 2050, aumentará cinco vezes. Do fogo aos instrumentos para produção agrícola, sob a liderança das máquinas a vapor, com a mecanização do campo, passou-se pela Revolução Verde, pós-Segunda Guerra Mundial, dando uma clara demonstração de que era possível acompanhar a explosão demográfica global. Com o melhoramento genético, a biotecnologia e o avanço digital no campo, incluindo a agricultura de precisão, o mundo evoluiu de forma dramática.

Tirar os olhos dos países desenvolvidos, de clima temperado, e olhar para o Sul, entre os trópicos de Câncer e Capricórnio, permite uma revelação maior do que muitas revoluções já ocorridas nos últimos quarenta anos no Brasil. Esse olhar mostra a beleza da criatividade inspirada no banho de conhecimento com o uso da ciência pela agricultura brasileira: duas a três safras na mesma área e no mesmo ano com integração de culturas; os biocombustíveis substituindo os combustíveis fósseis e a bioeletricidade – que compõe 85% da matriz elétrica brasileira – mitigando de forma magistral as emissões de gases do efeito estufa, fazendo-o de forma extremamente competitiva.

Nesses quarenta anos, o desenvolvimento econômico do País mostra o oposto: crescimento menor do que 1% ao ano na média do período, esbanjando retórica social, com serviços de baixa qualidade à população. Educação lamentável e experiências socialistas de péssimo retorno revelam o Brasil que segue com profunda diferença de rendas e de classes sociais, imerso na pobre discussão de socialismo *versus* capitalismo em pleno século XXI.

O agro brasileiro, durante longos anos na ideologia reinante de experiências sociais, recebia a constante crítica de não agregar valor nas suas exportações. O caminho era a industrialização em ambiente fechado. A teoria não se confirmou. Exposto à competição, contra protecionismos e subsídios, o agro cresceu, floresceu e dá os frutos que alimentam a complexa economia brasileira.

A discussão atual, no mundo de clima temperado, é a volta ao processo extensionista de produção, com foco em economia de baixo carbono. No nosso mundo tropical, é o processo de intensificação dos cultivos que dá o empuxo extraordinário aos ganhos de produtividade e à melhoria da chamada biota (vida) dos solos tropicais e, ao mesmo tempo, é o que permite a recuperação de terras degradadas pelo uso de tecnologia adaptada, a mitigação de emissões de carbono e a geração de emprego e renda descentralizada no Brasil. Essa revolução merece um Prêmio Nobel, pelo que representará aos países do Sul que a utilizarem. Ela merece as loas que se fazem à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a quem liderou esse processo com maestria: Alysson Paolinelli.

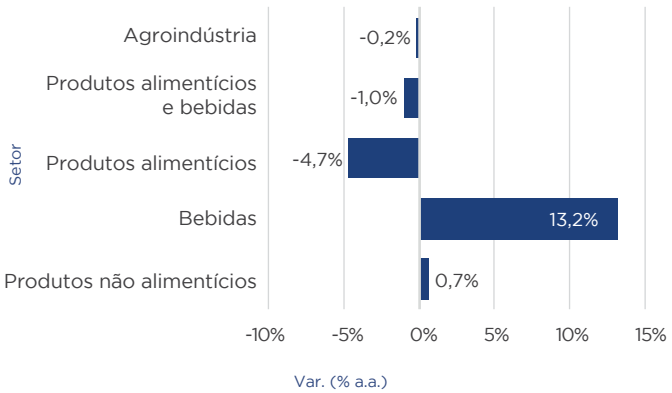
O Brasil é líder, protagonista e, agora, professor. Com muito esforço e investimentos, busca-se ganhos de produtividade, redução de emissões e governança saudável ao desenvolvimento. Que outros setores da economia brasileira façam suas revoluções, incluído o setor público. Precisamos muito delas! ■

A discussão atual no mundo tropical abarca o processo de intensificação dos cultivos, a melhoria da biota (vida) dos solos tropicais e a mitigação de emissões de carbono.

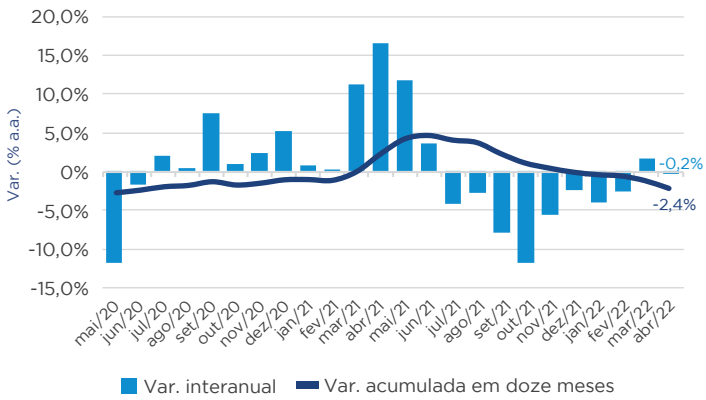
ÍNDICE DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (PIMAGRO)

REFERÊNCIA: ABRIL DE 2022

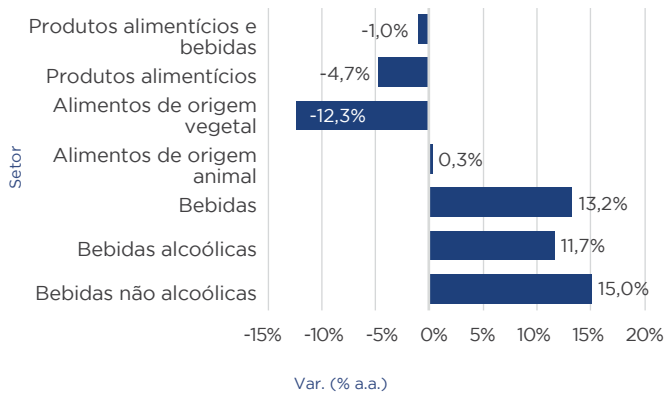
AGROINDÚSTRIA E PRINCIPAIS SETORES: VARIAÇÃO INTERANUAL DA PRODUÇÃO EM ABRIL DE 2022



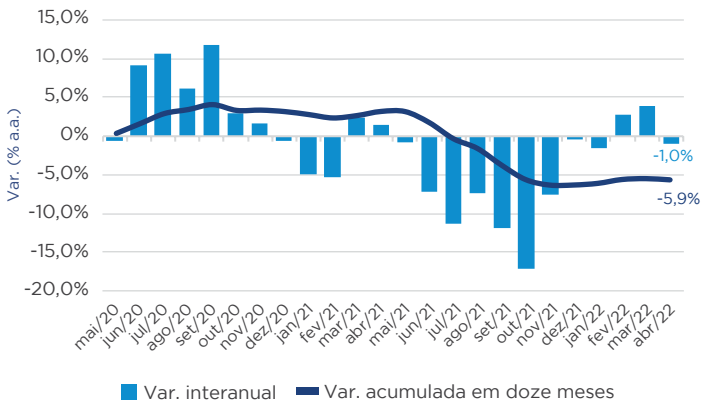
AGROINDÚSTRIA: VARIAÇÕES INTERANUAL E ACUMULADA EM DOZE MESES DO VOLUME DE PRODUÇÃO



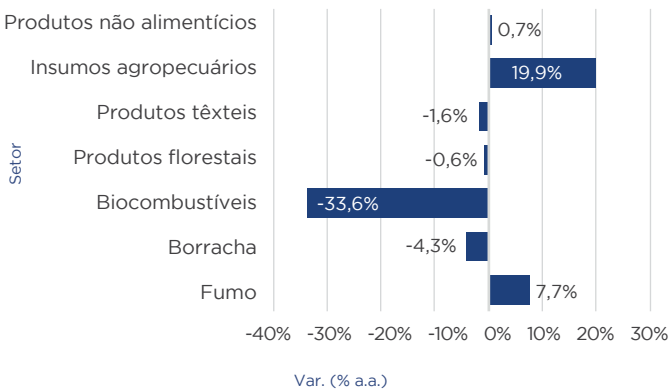
PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS: VARIAÇÃO INTERANUAL DA PRODUÇÃO EM ABRIL DE 2022



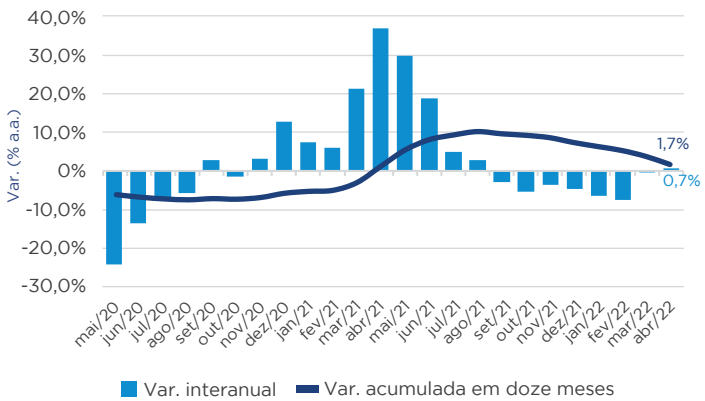
PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS: VARIAÇÕES INTERANUAL E ACUMULADA EM DOZE MESES DO VOLUME DE PRODUÇÃO



PRODUTOS NÃO ALIMENTÍCIOS: VARIAÇÃO INTERANUAL DA PRODUÇÃO EM ABRIL DE 2022



PRODUTOS NÃO ALIMENTÍCIOS: VARIAÇÕES INTERANUAL E ACUMULADA EM DOZE MESES DO VOLUME DE PRODUÇÃO



Fonte: Pesquisa Industrial Mensal/IBGE; elaboração: FGV Agro

CONGRESSO DA AVIAÇÃO AGRÍCOLA DO BRASIL

ÁREA DE DRONES

COMPETIÇÃO DE MECÂNICOS

SHOW AÉREO

PALESTRAS

NETWORKING

Congresso da Aviação Agrícola do Brasil PRESENCIAL
SINDAG 2022

Sertãozinho-SP

PRESENCIAL

19, 20 e 21 de Julho de 2022

PARA SE INSCREVER ACESSE:
CONGRESSOAVAG.ORG.BR

REALIZAÇÃO | APOIO | PATROCINADOR PRATA | PATROCINADOR BRONZE | PATROCINADOR

21º CONGRESSO BRASILEIRO DO AGRONEGÓCIO

INTEGRAR PARA FORTALECER

abag

[B]³

01 AGOSTO 2022

Sheraton WTC São Paulo Hotel

PRESENCIAL E ONLINE

Participe do maior evento do agronegócio brasileiro.

INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES

www.congressoabag.com.br

Patrocinador Diamante

BAYER

BB SEGUROS

JBS

Patrocinador Ouro

agroceres

bradesco

CASE IH

CNA SENAR

CropLife BRASIL

NEW HOLLAND AGRICULTURE SEMPRE COM VOCÊ

SistemaOCB CNCOOP · OCB · SESCOOP

YARA Knowledge grows

Patrocinador Prata

AURORA COOP

BASF We create chemistry

Cargill

cooxupé

FAESP

inpEV

jacto

Mosaic Fertilizantes