

OPINIÃO

Do porto ao talhão, logística e dados entram na conta da eficiência dos fertilizantes

O Brasil importa 93% dos fertilizantes que consome, somente em 2025, foram 45,5 milhões de toneladas trazidas do exterior, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Em um cenário marcado por conflitos geopolíticos, restrições comerciais, oscilações de preços e gargalos logísticos, essa dependência deixou de ser apenas uma questão de comércio exterior e passou a representar um fator de risco para o planejamento da safra, o custo de produção e, consequentemente, a rentabilidade do produtor.

O problema é que o risco não termina quando o navio chega ao porto. Ele continua no transporte, na armazenagem, na distribuição e, principalmente, dentro da propriedade. Garantir que o fertilizante chegue ao Brasil é apenas uma parte da equação. É preciso que ele esteja disponível no momento adequado, pelo menor custo possível e seja utilizado de maneira eficiente.

Os números mais recentes mostram como essa vulnerabilidade pode se materializar rapidamente. Entre janeiro e maio de 2026, as importações brasileiras de fertilizantes nitrogenados e fosfatados recuaram 8,7%, passando de 7,69 milhões para 7,02 milhões de toneladas. No mesmo período, porém, o preço médio de internalização aumentou 14,4%. Como consequência, o valor desembolsado pelo país com essas importações cresceu 4,4%, mesmo diante da entrada de um volume menor. Em outras palavras: o Brasil pagou mais por menos produto.

Esse movimento expõe uma vulnerabilidade que vai além da formação do preço internacional. Quando o insumo fica mais caro na origem, frete, armazenagem e atrasos na entrega podem pesar ainda mais sobre a conta final. É por isso que a gestão dos fertilizantes precisa começar antes mesmo da carga chegar ao porto.

Logística, nesse contexto, também é uma variável agrícola. O fertilizante precisa estar disponível quando a lavoura demanda determinado nutriente. Um produto que chega tarde pode comprometer o planejamento, aumentar custos e reduzir a previsibilidade da operação.

Em agosto, a Comissão Nacional das Autoridades nos Portos (Conaports) recomendou prioridade para o embarque de fertilizantes minerais e demais insumos nutricionais destinados à safra 2026/27 nos portos públicos organizados. A medida ocorreu em um cenário de disrupções logísticas associadas ao ambiente geopolítico internacional.

Paranaguá, Santos e os portos do Arco Norte são pontos estratégicos dessa cadeia. Um atraso na descarga não termina no cais: pode resultar em filas de caminhões, maior necessidade de armazenagem, fretes mais caros e menor previsibilidade para a chegada do produto à propriedade. No campo, a previsibilidade também tem valor econômico. O produtor precisa comprar o insumo, programar sua distribuição e posicioná-lo de acordo com o planejamento da lavoura. Quanto maior a incerteza, maior a necessidade de capital e maior a exposição ao risco.

O Profert é estratégico, mas ainda não resolve

O Programa de Desenvolvimento da Indústria de Fertilizantes (Profert) representa um passo importante na tentativa de reduzir a dependência externa. Em agosto, o Senado aprovou o projeto que prevê até R\$ 10 bilhões em incentivos para estimular investimentos em novas plantas e na expansão e modernização da produção nacional. O texto foi encaminhado à Presidência da República para sanção.

A iniciativa é necessária. Ampliar e modernizar a capacidade brasileira de produção de fertilizantes significa reduzir a vulnerabilidade diante de choques externos e criar condições para uma cadeia de suprimentos mais resiliente. Mas é importante separar o horizonte estratégico da necessidade imediata.

Uma nova planta industrial não é construída da noite para o dia. Projetos de fertilizantes demandam capital, infraestrutura, disponibilidade de matérias-primas, energia e gás natural em condições competitivas, além de planejamento e tempo para implantação. O Profert pode ajudar a transformar a estrutura da oferta brasileira nos próximos anos. A safra que está sendo planejada, porém, precisa lidar com os preços, estoques, fretes e disponibilidade de produto existentes hoje. É justamente nesse intervalo que a eficiência ganha importância.

Sergio Rocha (*)

Mais fertilizante, não significa mais produtividade

Existe também um problema dentro da porteira: saber exatamente onde, quanto e quando aplicar. Um estudo do Instituto Escolhas mostra que o uso de fertilizantes químicos na produção brasileira de soja passou de 728 mil toneladas, em 1993, para 6 milhões de toneladas, em 2022, um crescimento de 734%. No mesmo período, a quantidade de soja produzida por tonelada de fertilizantes caiu de 517 para 333 sacas.

Os números não significam que o fertilizante deixou de ser essencial à produtividade. Mostram que a relação entre quantidade aplicada e resultado obtido precisa ser analisada com mais precisão. Fertilizante não deve ser tratado como uma variável uniforme dentro de uma propriedade. A necessidade de nutrientes varia conforme características do solo, histórico de cultivo, produtividade esperada, cultura, clima e manejo.

Aplicar uma dose única em toda a área, quando existe variabilidade significativa dentro do talhão, pode levar a dois problemas simultâneos: aplicação abaixo da necessidade em determinados pontos e excesso em outros. A consequência é econômica antes de ser tecnológica. O produtor pode estar colocando dinheiro no solo sem necessariamente transformar esse investimento em produtividade.

O valor dos dados

É nesse ponto que os dados passam a ter valor estratégico. A agricultura já produz uma quantidade enorme de informações: análises de solo, mapas de produtividade, imagens de satélite, dados climáticos, histórico de aplicações, relevo, disponibilidade hídrica, preços de insumos, localização de armazéns e rotas de transporte. O desafio, portanto, não é simplesmente ter mais dados. É conectar essas informações para transformar variáveis dispersas em decisões melhores.

A inteligência espacial permite, por exemplo, identificar a variabilidade dentro da propriedade e apoiar estratégias de aplicação em taxa variável, sempre a partir de critérios agrônômicos e de análises que indiquem a necessidade de cada área. Mas essa inteligência também pode ultrapassar os limites da fazenda. Ao cruzar localização da propriedade, origem do fertilizante, disponibilidade regional, distância, modal de transporte e frete, é possível estimar o custo efetivo do insumo entregue no destino, e não apenas observar o preço anunciado na origem. Essa diferença é relevante.

A mesma lógica pode ser aplicada à gestão financeira e de risco. Informações territoriais e produtivas podem contribuir para que instituições financeiras e seguradoras avaliem melhor a exposição de uma operação agrícola, considerando características específicas da propriedade e de sua região.

A próxima fronteira da eficiência está na informação

A discussão sobre fertilizantes costuma terminar quando se fala em produção nacional. Precisamos ampliar essa visão. Reduzir a dependência externa é fundamental. Melhorar a eficiência dos portos também. Mas existe uma terceira frente, dentro da propriedade: fazer cada tonelada de fertilizante gerar o máximo possível de retorno agrônômico e econômico. Isso exige planejamento, conhecimento do solo, manejo adequado e capacidade de interpretar a variabilidade da produção.

Também exige uma mudança de perspectiva. O dado não deve ser encarado como mais uma camada de tecnologia sobre a agricultura, mas como uma ferramenta capaz de conectar decisões que muitas vezes ainda são tomadas de forma isolada.

O Brasil precisa continuar investindo na produção nacional de fertilizantes e na infraestrutura logística. Mas não se pode esperar que essas soluções, sozinhas, eliminem o risco. Enquanto novas fábricas são construídas e a infraestrutura é ampliada, existe uma medida que pode começar imediatamente: reduzir desperdícios, melhorar a tomada de decisão e aumentar a eficiência do insumo que já está chegando ao campo.

Do porto ao talhão, a segurança dos fertilizantes não depende apenas de quanto o Brasil consegue importar ou produzir. Depende também de quanto consegue transformar cada tonelada em produtividade, margem e segurança para quem produz.

Nessa equação, informação de qualidade deixou de ser diferencial. É infraestrutura para a agricultura.

(*) Fundador e CEO da Agrotrools.

Valorização da arroba e insumos favoráveis abrem janela de oportunidade para intensificar terminação no pasto

Doutor em sistema intensivo de produção de bovinos analisa que suplementação estratégica e adoção da Terminação Intensiva a Pasto (TIP) são trunfos para otimizar a relação de troca

No final do mês de agosto, ocorreu uma maior procura pelos contratos de boi gordo na B3 – Bolsa de Valores do Mercado Futuro, deste ano de 2026. Este fato ocorre em um momento em que o valor esperado da arroba renovou a máxima para os vencimentos a partir de outubro. Com a arroba do boi gordo em trajetória de alta — saindo de uma média de R\$ 345,92 em agosto para estimativas em torno de R\$ 372,50 em novembro. Neste cenário, o pecuarista brasileiro se depara com perspectivas otimistas: entre os contratos negociados, fevereiro/ 2027 despontou como o vencimento de maior preço na curva, cotado a R\$ 376,75 por arroba.

De acordo com o zootecnista e doutor em nutrição de Bovinos, André Alves de Oliveira, o cenário positivo sugere ao pecuarista um planejamento tático da porteira para dentro, com o olhar para além das oscilações e especulações de mercado. Como os animais destinados à terminação no ciclo atual foram adquiridos a preços mais baixos, quando comparado aos valores de reposição atual, é um fato que o produtor venderá o boi gordo por um valor superior, com a alta da arroba do boi. No entanto, para garantir margem real de lucro, a grande chave estratégica está em melhorar a relação de troca, entregando um animal mais pesado ao abate, uma vez que o preço da reposição acompanha a alta do boi gordo. "Independentemente da arroba atingir ou não novos patamares especulativos, o fato concreto é que o produtor está num excelente momento para agregar peso à carcaça. Como a etapa da terminação é o maior custo em todo o ciclo produtivo, uma recria intensiva no cenário atual é vantajosa. A relação de troca da arroba do boi gordo por milho é umas das maiores nos últimos anos, fechando em Agosto 5,17 sacas/@. Contudo, a perspectiva é uma piora nessa relação chegando a 4,54 sacas/@ em março/27. Adicionalmente, podemos passar por aumento no preço da reposição, acompanhando a arroba do boi gordo", diz o especialista. Essas variáveis sinalizam que um maior nível de suplementação no momento atual, para aumentar ganho de peso na recria, é estratégico no objetivo de abater animais mais pesados, conseguir uma melhor relação de troca na reposição, sem aumentar significativamente o período de terminação e elevando custos nessa fase. "Chegar com animais mais pesados na terminação com um nível de suplementação maior na recria é a estratégia mais rentável para repor um garrote mais caro", destaca André, gerente técnico de gado de corte da Trouw Nutrition Brasil.

Dentre as soluções de nutrição para o período de terminação, Oliveira recomenda o



Al/Trouw Nutrition Brasil

Para garantir margem real de lucro, a grande chave estratégica está em melhorar a relação de troca, entregando um animal mais pesado ao abate.

Confinamento Expresso, marca registrada da Bellman | Trouw Nutrition, para a Terminação Intensiva a Pasto (TIP). Lançada no mercado pela Bellman e hoje largamente difundida, essa modalidade de terminação proporciona bom ganho de peso aos animais no pasto, sem a necessidade de utilização de altos recursos em estrutura, como dos confinamentos convencionais, tornando a técnica democrática para diferentes perfis de produtores rurais. Consiste em fornecer entre 1,5% a 2% do peso vivo do animal em ração (cerca de 8 a 12kg/cabeça/dia no cocho a pasto), dos quais 70% a 85% do consumo de matéria seca do animal é representado pelo concentrado e o restante pela forragem, ele explica. "A estratégia proporciona melhor acabamento de carcaça em terminação no pasto, acelerando a taxa de ganho com índices produtivos muito próximos ou equivalentes aos do confinamento fechado, permitindo elevar a taxa de lotação para até 10 cabeças por hectare", ele orienta. Para conferir segurança digestiva nessa estratégia o concentrado deve ser adequadamente ajustado em energia, proteína, minerais, vitaminas e aditivos.

O uso de alguns alimentos que proporciona uma adequação de energia e proteína na dieta, com segurança, é recomendado. Com esse objetivo, uma das matérias primas recomendada por André é o uso do DDGs (Grãos Secos de Destilaria com solúveis) — resíduo proteico e de alta energia oriundo da fermentação do milho para produção de etanol, que tem se mos-

Brasil que floresce além do agronegócio tradicional

O campo brasileiro é marcado por gigantes. Soja, milho, cana-de-açúcar, café e algodão, as cinco principais culturas do país, ocupam milhões de hectares e sustentam pilares estratégicos da economia nacional. Mas, entre essas lavouras que abastecem o Brasil e diferentes mercados internacionais, existe outro universo rural, mais discreto, embora igualmente relevante: o das culturas de nicho, especializadas, que atendem segmentos como gastronomia, jardinagem e decoração.

Nesse cenário, produtoras como Maria Lúcia Nogueira Lourenço, da Morro Agudo Hortalças Especiais, sediada em Bom Sucesso, na cidade de Teresópolis (RJ), encontraram um caminho sólido para prosperar. Há três décadas na lavoura, ela e o marido começaram cultivando alimentos tradicionais, como brócolis e alface. Mas foi ao investir em flores comestíveis, há cinco anos, que o negócio floresceu — literalmente.

“No início, colhíamos 20 potinhos e vendíamos 10. Não havia mercado. Mesmo assim, não desistimos”, recorda. A persistência transformou a atividade: hoje, Maria Lúcia cultiva mais de dez tipos de flores comestíveis — como amor-perfeito, capuchinha, tagete, cravina e rosas — e se consolidou como uma das principais produtoras do Rio de Janeiro. Seus clientes são restaurantes e chefs que buscam cores, texturas e aromas únicos para a alta gastronomia. “Trabalhamos



Divulgação/Sireldi

com tudo que é diferente, buscando sempre inovar na produção”, resume a agricultora.

Assim como Maria Lúcia, o engenheiro agrônomo William R. Hannemann, da empresa Bela Flor Plantas, de Campo Largo (PR), também apostou em uma cultura pouco convencional: o cultivo de plantas ornamentais. O negócio, que surgiu de uma necessidade familiar, evoluiu

trado altamente competitivo, muitas vezes com custo inferior ao do próprio milho em algumas regiões. O especialista salienta que, com a escolha correta de alimentos energéticos e proteicos, o uso de núcleos que forneçam minerais, vitaminas e aditivos na quantidade correta é crucial para o sucesso da estratégia. "Neste sentido, podemos também recomendar linhas como o núcleo Bellpeso Express (núcleo lançado para estratégia do confinamento expresso para mistura com uma fonte energética) e Bellpeso HP DDG desenvolvido para rações com a inclusão de DDG. Essas alternativas visam estabilizar consumo ao contornar variações na ingestão de fibra com maior estabilidade ruminal, garantindo alta eficiência alimentar". Ele adverte, entretanto, que a aplicação bem-sucedida dessas tecnologias exige um planejamento forrageiro rigoroso, alinhando a massa de forragem, taxa de lotação da fazenda e as estratégias de suplementações necessárias para cada fase do rebanho.

Por fim, o especialista salienta que estas estratégias mais intensivas apresentam maior viabilidade econômica em regiões com agricultura estabelecida que garante insumos a preços mais acessíveis como no Sul, Sudeste e Centro-Oeste ou regiões de expansão agrícola como Norte e Nordeste (Rondônia, Pará, Matopiba). Já em praças onde o custo dos grãos é mais elevado, a recomendação é ajustar os níveis de suplementação para manter a eficiência econômica da operação. André Alves de Oliveira é Zootecnista pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com foco em nutrição de bovinos em pastejo e Doutor em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) com foco em sistemas de produção intensivos. Atua como Gerente Técnico nacional com vasta experiência em sistemas de produção integrados (pastagem, adubação, suplementação, integração lavoura e pecuária e confinamento).

até se tornar uma referência em qualidade. “O conhecimento foi a maior dificuldade no início — aprender o que cada espécie precisa, entender as pragas, o manejo, o substrato. Hoje, temos duas unidades: uma para mudas e outra para a produção de vasos e cuias”, explica. A empresa, com 20 anos de atuação, atende principalmente prefeituras e grandes lojas de jardinagem, os chamados garden centers.

No Oeste do Paraná, em Maripá, outra história mostra como culturas ornamentais também podem impulsionar economias locais. À frente do Orquidário Maripá & Cia Ltda, o produtor Elemar Stibbe iniciou o cultivo de orquídeas a partir de uma demanda gerada por um projeto do próprio município, que incentivou a ornamentação de ruas e praças com a planta.

“Com o tempo, as orquídeas foram crescendo, ficaram bonitas e começaram a atrair visitantes. As pessoas vinham à cidade e queriam comprar mudas, mas não existia nenhum produtor aqui”, conta. O início foi modesto, no fundo do quintal, enfrentando dificuldades técnicas, financeiras e de infraestrutura. Hoje, após mais de 25 anos de trajetória, o cultivo ocupa uma área de 27 mil metros quadrados. O produtor cultiva espécies nativas e exóticas, trabalha com mudas clonadas de maior valor comercial e vende para todo o Brasil pela internet.