

## IMPACTOS DO CUSTO DE FERTILIZANTES NA RENTABILIDADE DA SAFRA AGRÍCOLA

NOTA TÉCNICA nº 17/2022

Curitiba, 16 de março de 2022.

### Introdução

O Brasil é uma grande potência agrícola; o agronegócio em 2021 exportou US\$ 102,5 bilhões. Os principais estados exportadores foram, pela ordem: Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais.

O Paraná destaca-se como segundo maior produtor de grãos e o quarto maior exportador nacional do agronegócio, tendo movimentando, em 2020, R\$ 128,27 bilhões. Do total de produtos exportados pelo Estado, cerca de 80% têm relação com o agronegócio. Nos últimos 10 anos, esse setor gerou um saldo líquido no comércio externo de quase US\$ 112 bilhões. Tais dados evidenciam a representatividade da agropecuária paranaense na economia nacional.

Em 2021, o agronegócio brasileiro importou US\$ 15,1 bilhões, sendo 6,9% de adubos/fertilizantes químicos. O Brasil é responsável por cerca de 8% do consumo global de fertilizantes, sendo o quarto país do mundo que mais utiliza esse insumo. O consumo de fertilizantes, em 2021, teve um aumento de 49% em comparação com o ano anterior. Mais de 80% dos fertilizantes consumidos no Brasil são de origem estrangeira, ou seja, somos altamente dependentes dos fertilizantes importados.

O Paraná, em 2021, importou US\$ 908,48 milhões em fertilizantes, sendo os principais países de origem: China e Rússia. Esse movimento estimulado pelos impactos da guerra da Rússia com a Ucrânia deixa o mercado mais aquecido, principalmente nos preços da soja, milho e trigo, que são altamente dependentes desses insumos.

Os fertilizantes à base de nitrogênio, fósforo e potássio destacam-se dentre os fertilizantes minerais devido à sua importância para as plantas. Os maiores complexos das indústrias brasileiras de fertilizantes são destinados à produção de produtos fosfatados e nitrogenados.

O investimento, por meio de projeto de pesquisa e desenvolvimento, na indústria de transformação de matéria-prima mineral em fertilizantes faz-se necessário para fortalecer a produção nacional. Além disso, é fundamental o aprofundamento em relação ao estudo das questões ambientais ligadas à exploração mineral com a finalidade de produzir fertilizantes (SAE, 2020).

O objetivo desta Nota Técnica é destacar os aspectos econômicos dos fertilizantes e o impacto dos preços na rentabilidade da produção agrícola no Paraná.

### Importação de fertilizantes

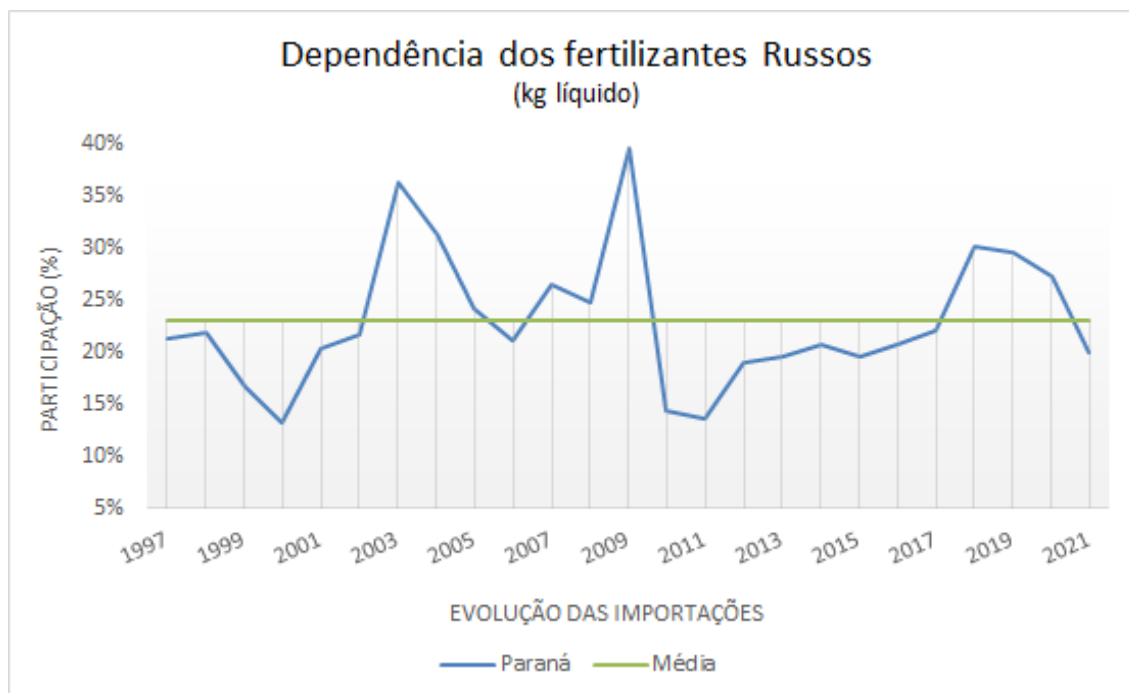
A importação de fertilizantes atingiu um volume máximo em 2021, com crescimento de 45,4% em comparação a 2017, diversificando sua cadeia importadora do produto. Como exemplo, observamos o histórico de importação do principal fornecedor de fertilizantes para o Paraná, a Rússia, que em 2020 tinha participação no montante de 27%, ao passo que em 2021 esse percentual reduziu para 20%, passando a concorrer com as importações vindas do Canadá (17%), China (17%) e Belarus (15%) e perdendo sua hegemonia neste quesito.

A principal porta de entrada dos fertilizantes é o Porto de Paranaguá. Em 2017 foram importados 9,23 milhões de toneladas, já em 2021 foi registrado um aumento de 19% nas importações, com um montante de 10,98 milhões de toneladas. Até o mês de fevereiro de

2022, a Rússia exportou para o Paraná 105,14 milhões de toneladas em fertilizantes - 17% do total exportado em 2021 -, sendo o cloreto de potássio o tipo mais exportado.

### Evolução da dependência de fertilizantes russos

O gráfico abaixo representa a participação percentual russa no total das importações paranaenses de fertilizantes minerais e químicos entre 1997 e 2021. O objetivo é demonstrar se a importação estadual de fertilizantes se tornou dependente dos russos ao longo dos anos e de que forma será afetada frente ao cenário de guerra no qual o país se encontra.



**Fonte:** Adaptado de Comex Stat (2022), elaborado por Deral (2022).

Ao longo do tempo, os fertilizantes russos representaram, em média, 23% do total dos fertilizantes importados pelo Paraná, com picos de participação nos anos de 2003 e 2009, com 36% e 40%, respectivamente, graças ao período de *boom* das *commodities* agrícolas, que impulsionou o uso de fertilização no processo de produção dos grãos brasileiros. Contudo, esse número vem apresentando uma tendência de decréscimo, chegando a uma taxa de participação de 20% em 2021, devido ao crescimento das importações paranaenses vindas de Belarus e China.

Durante a pandemia, o aumento do preço dos fertilizantes foi impulsionado por uma elevação conjunta dos preços das culturas agrícolas em todo o mundo. Nesse período, embora os agricultores se encontrassem diante de valores recordes dos fertilizantes, a importação paranaense do produto continuou aumentando. Portanto, o que mudou no cenário internacional neste período para que os produtores busquem novas formas de uso de fertilização mineral?

O ritmo de aumento generalizado dos preços das *commodities* agrícolas vem diminuindo, com os preços se elevando com maior lentidão frente ao cenário pandêmico. Enquanto isso, os preços dos fertilizantes seguem ainda em uma tendência de crescimento acelerada, por conta do cenário de guerra entre Ucrânia e Rússia e o apoio de Belarus aos russos, atingindo diretamente o fornecimento de dois dos maiores exportadores de fertilizantes para o estado, que juntos somam 35% do total das importações paranaenses de fertilizantes.

### Preços

Sabe-se que nos últimos anos os preços dos fertilizantes têm elevado os custos de produção. Dados do Departamento de Economia Rural (Deral) apontam que, no Paraná, em 2021, os preços por tonelada dos fertilizantes químicos, em sua maioria, registraram um aumento médio de 125% em relação a 2020 e 168% a 2019.

### Custos

Segundo dados do Deral, em 2021, o custo com fertilizantes ocupou a primeira posição do custo total das culturas de milho 1ª safra, trigo, feijão 1ª e 2ª safra e soja, com 31%, 24%, 23%, 21% e 16%, respectivamente, enquanto a 2ª safra do milho necessitou de um montante menor de fertilização, representando 11% do seu custo de produção, ocupando a segunda colocação dentre seu custo total.

Dado o contexto de cancelamento das importações dos fertilizantes russos, nos próximos meses espera-se um aumento no nível de preços, que vai recair fortemente sobre a receita do produtor paranaense. De acordo com as estimativas de produção do Deral para a safra 2021/22 e com os preços dos grãos praticados atualmente, os custos com fertilizantes equivalem a 8% da receita total da safra de soja, 13% da receita das safras de feijão e milho e superior a 20% da receita total da safra de trigo. Isso de forma indireta resultará em uma diminuição das receitas e lucros dos produtores no momento de venda desta safra.

### Correção do solo

Em âmbito nacional, o Paraná ocupou o 4º lugar em produção de calcário em 2020, produzindo 5,2 milhões de toneladas, o equivalente a 11% da produção nacional. O consumo deste corretivo também é bastante alto, cerca de 4,3 milhões de toneladas são consumidos dentro do Estado. (ABRACAL, 2021).

A correção da acidez do solo, por meio da aplicação de calcário, acarreta vários benefícios, sendo um deles o aumento da eficiência dos fertilizantes utilizados, o que por consequência pode aumentar o potencial de lucro do produtor (PROCHNOW, 2014). Assim, a alta no preço dos fertilizantes afetará também o mercado do calcário. Segundo estimativas da Associação Brasileira dos Produtores de Calcário Agrícola (ABRACAL), o consumo do calcário deve crescer 20% em 2022 (ABRACAL, 2022).

Cabe aqui ressaltar que, antes de aplicar calcário e fertilizantes, é de suma importância que se faça a análise do solo para verificar as reais necessidades nutricionais, assim serão utilizadas somente as quantidades essenciais de corretivos e fertilizantes, além de haver a possibilidade de usar fontes alternativas sem causar prejuízo à produção.

### Equipe Técnica:

Adriana Geray Artigas - Eng. Agrônoma - Residente Técnica

Antônio Octaviano de Andrade Neto - Economista - Residente Técnico

Joabe Rodrigues Pereira - Eng. Agrônomo; Msc. em Fitossanidade - Residente Técnico

Larissa Correia de Paula - Eng. Agrônoma - Residente Técnica

Marcelo Garrido Moreira - Economista - Responsável pela Divisão de Conjuntura Agropecuária

Salatiel Turra - Doutor em Ciências Econômicas - Chefe do Deral

### Referências Bibliográficas

ABRACAL. Associação Brasileira dos Produtores de Calcário Agrícola. **Estatísticas**. Disponível em: <http://abracal.com.br/site/wp-content/uploads/2021/06/CALCARIO-AGRICOLA-BRASIL-2020.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2022.

ABRACAL. Associação Brasileira dos Produtores de Calcário Agrícola. **Varição do fertilizante amplia espaço do calcário**. Disponível em: <https://abracal.com.br/site/2022/01/19/variacao-do-fertilizante-amplia-espaco-do-calcario/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Insumos Agropecuários**. Disponível em: <https://consultaweb.conab.gov.br/consultas/consultaInsumo.do?method=acaoCarregarConsulta>. Acesso em 14 mar 2022

PROCHNOW, L. I. Avaliação e manejo da acidez do solo. **Informações Agronômicas**, nº 146, 2014. Disponível em: [http://abracal.com.br/site/wp-content/uploads/2021/04/IPNI\\_Avaliacao-e-Manejo-da-Acidez-do-Solo\\_jun2014-1.pdf](http://abracal.com.br/site/wp-content/uploads/2021/04/IPNI_Avaliacao-e-Manejo-da-Acidez-do-Solo_jun2014-1.pdf). Acesso em: 15 mar. 2022.

SAE. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos. **Produção nacional de fertilizantes: estudo estratégico**. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/assuntos/assuntos-estrategicos/estudos-estrategicos-2/estudo-producao-nacional-fertilizantes#:~:text=Estudo%3A%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Nacional%20de%20Fertilizantes,-Info&text=A%20velocidade%20de%20crescimento%20da,importador%20entre%201992%20e%202020>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SEAB-PR. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. **Custos de produção**. Custo 1ºtrim (fev/22). Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/CustosProducao>. Acesso em 16 de mar de 2022.

SEAB-PR. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. **Preços pagos pelo produtor**. Custo de Produção. PPP 1ºtrim (fev/22). Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/CustosProducao>. Acesso em 16 de mar de 2022.