

COGO INTELIGÊNCIA EM AGRONEGÓCIO

ANÁLISE ESTRATÉGICA

Brasil e a Dependência de Fertilizantes Importados

Vulnerabilidade estrutural, riscos geopolíticos e caminhos para reduzir a dependência externa do agronegócio brasileiro

SUMÁRIO EXECUTIVO

O paradoxo do agronegócio brasileiro

O Brasil é a terceira maior potência agrícola do mundo, responsável por exportações recordes de soja, milho, carnes e café. No entanto, a base que sustenta toda essa produção depende em cerca de 88% de fertilizantes importados. Em 2025, o mercado brasileiro recebeu 49,1 milhões de toneladas de fertilizantes, das quais 43,3 milhões foram importadas – novo recorde histórico, com alta de 4,8% sobre 2024, gastando aproximadamente US\$ 25 bilhões por ano – tornando-se o maior importador mundial desses insumos. Essa dependência estrutural expõe o agronegócio nacional a choques de preços, rupturas logísticas e pressões geopolíticas que podem comprometer seriamente a competitividade do setor.

Indicador	Valor	Contexto
Dependência externa total	88% a 94%	Do consumo total de fertilizantes
Importações em 2025	43,3 Mt	Novo recorde histórico
Gasto anual	US\$ 25 bilhões	Em importações de fertilizantes
Peso no custo de produção	23% a 50%	Soja (40%), milho (50%), média geral (23%)
Meta do PNF	50% até 2050	Plano Nacional de Fertilizantes

1. O Tamanho da Dependência

O Brasil consolidou-se como um dos maiores produtores agrícolas do planeta, mas carrega uma vulnerabilidade estrutural pouco discutida fora do setor: a dependência quase total de fertilizantes externos. Entre 2019 e 2025, as importações cresceram de 34,0 milhões para 43,3 milhões de toneladas – um aumento de 27,3% em apenas seis anos, sem que a produção doméstica acompanhasse esse ritmo.

Segundo dados da ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos), em 2025 foram entregues ao mercado brasileiro 49,1 milhões de toneladas de fertilizantes no total, dos quais 43,32 milhões de toneladas, ou 88,2%, foram importadas – alta de 4,8% em relação a 2024. A produção nacional atingiu 7,22 milhões de toneladas, avanço de 2,5% frente ao ano anterior. Esse volume recorde reflete tanto o crescimento da área plantada quanto a manutenção da confiança dos produtores nas perspectivas da safra.

Os fertilizantes representam a principal rubrica de custo variável na agricultura comercial brasileira. Em culturas como soja e milho eles chegam a responder por 40% e 50% dos custos totais de produção, respectivamente. Num cenário de alta dos preços internacionais ou de desvalorização cambial, esse peso pode inviabilizar margens de culturas inteiras.

O paradoxo central é revelador: o Brasil tem reservas minerais de fosfato e potássio, possui a maior biodiversidade do planeta, um sistema de pesquisa agropecuária de classe mundial na Embrapa e um parque agroindustrial de grande escala – mas continua a importar de outros países a maior parte da nutrição que alimenta suas lavouras. As razões são múltiplas: custos de extração, gargalos de infraestrutura, falta de política industrial consistente e, em certos casos, simplesmente porque o insumo importado chegava mais barato ao porto.

1.1 Evolução histórica das importações

A dependência externa de fertilizantes não é nova, mas manteve-se estruturalmente elevada nas últimas duas décadas, oscilando entre 87% e 94% no período recente, sem tendência consistente de redução. No início dos anos 2000, o Brasil importava 20 milhões de toneladas por ano. Com a expansão da fronteira agrícola, especialmente no Cerrado e no MATOPIBA, as importações mais que dobraram – e a demanda interna total superou 49 milhões de toneladas.

Ano	Importações (Mt)	Demanda Interna (Mt)	Dependência (%)
2019	34,0	36,2	94%
2020	36,0	40,6	88%
2021	40,0	45,8	87%
2022	38,0	41,1	92%
2023	42,0	45,8	92%
2024	41,3	45,6	91%
2025	43,3 (recorde)	49,1	88%

Nota: estimativas baseadas em dados da ANDA, Conab e MAPA.

2. Dependência por Nutriente: N, P e K

Os fertilizantes mais utilizados no Brasil são os chamados macronutrientes primários: nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K), que podem ser aplicados isoladamente ou no complexo NPK. A situação de dependência varia significativamente entre os três nutrientes, com o potássio e o nitrogênio em posição crítica e o fósforo em condição ligeiramente menos vulnerável.

2.1 Nitrogênio (N): dependência de ~95%

O nitrogênio é o nutriente de maior dependência externa. Segundo a ANDA e dados da FAO para 2023, o Brasil produz internamente apenas cerca de 8% do que consome, ou seja, importa aproximadamente 95% do nitrogênio utilizado em suas lavouras. A ureia, principal fonte de fertilizante nitrogenado, é quase inteiramente importada.

A obtenção industrial de nitrogênio no Brasil é cara. O processo mais comum é a síntese de Haber-Bosch, que converte gás natural e nitrogênio atmosférico em amônia – base para a ureia. O problema é que o custo do gás natural no Brasil é historicamente mais elevado do que nos principais países produtores, como Rússia, EUA e países do Oriente Médio, onde o insumo energético é abundante e barato.

A Petrobras já operou unidades de fertilizantes nitrogenados no passado – as chamadas FAFENs (Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados). Em 2013, vendeu essas unidades e o país perdeu boa parte de sua capacidade de produção doméstica de ureia. Em janeiro de 2026, a Petrobras comunicou a retomada operacional das FAFENs da Bahia (Camaçari, 1.300 t/dia de ureia) e de Sergipe (Laranjeiras, 1.800 t/dia), além de ter aprovado a reativação da Araucária Nitrogenados (ANSA) no Paraná.

Ureia: o principal alvo da vulnerabilidade

A ureia representa cerca de 22% de todos os fertilizantes intermediários importados pelo Brasil. Em 2022, o conflito entre Rússia e Ucrânia levou o preço da ureia no mercado internacional a subir mais de 100% em apenas seis meses. Em 2025, as tensões no conflito Israel-Irã reduziram em 20% a oferta global de nitrogenados (fábricas iranianas produzem 9 Mt/ano), elevando o preço da ureia de US\$ 398 para US\$ 435 por tonelada em apenas quatro dias.

2.2 Potássio (K): dependência de ~96%

O potássio é o nutriente com maior grau de dependência. O Brasil produz internamente apenas cerca de 3 a 4% do que consome, importando o restante de países como Canadá, Rússia, Bielorrússia e Belarus. O cloreto de potássio (KCl) é o produto mais importado nessa categoria, representando em média 38% do total de fertilizantes intermediários trazidos ao país nos últimos anos.

O Brasil possui reservas conhecidas de potássio, mas sua exploração em escala comercial ainda é limitada. O caso mais emblemático é o da Mina de Autazes, no Amazonas, cujo projeto poderia suprir até 20% da demanda nacional. No entanto, o empreendimento enfrenta há anos um processo de licenciamento ambiental complexo, envolvendo questões relativas a territórios indígenas e impacto ambiental na região.

Outro projeto de relevância é a mina do Rio Colorado, em Malargue, na província argentina de Mendoza – a apenas alguns quilômetros da fronteira brasileira. Em 2023, o Brasil assinou contrato com a PRC S.A. para exploração desse potássio, com operações previstas a partir de 2024 e investimentos de cerca de US\$ 1 bilhão. A qualidade do potássio extraído é considerada alta e o volume seria integralmente absorvido pelo mercado brasileiro.

2.3 Fósforo (P): dependência de ~72%

O fósforo é o nutriente em melhor situação relativa. Segundo dados da ANDA e da FAO, o Brasil produz internamente cerca de 28 a 44% do fósforo que consome, dependendo do método de cálculo adotado. O país possui reservas expressivas de rocha fosfática – a maior parte em Minas Gerais, Goiás e no Ceará – e as explora com relativa regularidade.

Entre os projetos em destaque está a mina de Itataia, localizada em Santa Quitéria, no Ceará, que possui reservas estimadas em 8,9 milhões de toneladas. Outros complexos mineroindustriais já em operação, como o da EuroChem em Serra do Salitre (MG), inaugurado em 2024 com capacidade de 1 milhão de toneladas de fertilizantes fosfatados por ano exclusivamente para o mercado interno, sinalizam que o segmento do fósforo tem um caminho de expansão mais factível.

Nutriente	Dependência Externa	Produção Nacional / Consumo	Situação
Nitrogênio (N)	~95%	~5 a 8%	Crítica
Potássio (K)	~96%	~3 a 4%	Crítica
Fósforo (P)	~72%	~28 a 44%	Moderada

3. A Vulnerabilidade Geopolítica

Além dos números de dependência, há uma dimensão geopolítica que agrava o problema: a concentração do fornecimento em países com elevado grau de instabilidade ou que exercem poder de mercado como instrumento político. Segundo relatório do Insper Agro, o mercado internacional de fertilizantes é estruturado como um oligopólio bilateral – poucos países ricos em recursos minerais e energéticos de um lado, e grandes produtores de alimentos de outro.

Aproximadamente 45% dos fertilizantes importados pelo Brasil em 2024 vieram de países classificados como tendo alta propensão à instabilidade política ou violência motivada por fatores geopolíticos – Rússia, Bielorrússia, Irã, Nigéria, entre outros. Os principais fornecedores ao mercado brasileiro em 2025 foram:

País	Participação	Risco	Principais produtos
EUA	~29%	Baixo	Fosfatados, potássio
Rússia	~23%	Muito alto	Ureia, potássio, NPK
China	~21%	Moderado	Ureia, fosfatados, NPK
Canadá	~10%	Baixo	Potássio (KCl)
Outros	~17%	Variável	Diversos

3.1 Choques recentes e seus efeitos

A dependência geopolítica não é um risco teórico – ela já se materializou com força em episódios recentes. O conflito entre Rússia e Ucrânia, iniciado em fevereiro de 2022, foi o teste mais severo da vulnerabilidade do agronegócio brasileiro até então.

Com as sanções econômicas impostas à Rússia – responsável por cerca de 23% das importações brasileiras de fertilizantes –, o país viu os preços disparar. Segundo o Banco Mundial, o preço internacional da ureia subiu mais de 100% entre o final de 2021 e meados de 2022. O cloreto de potássio (KCl) saltou de US\$ 300 para US\$ 1.200 por tonelada no mesmo período. Para mitigar o impacto, o Brasil antecipou suas compras de cloreto de potássio: enquanto entre 2017 e 2021 cerca de 70% das compras se concentravam até setembro, em 2022 esse patamar foi atingido já em julho.

Em 2025, o conflito Israel-Irã trouxe novo choque ao mercado. A paralisação de fábricas iranianas de ureia – que produzem cerca de 9 milhões de toneladas por ano – e a interrupção do fornecimento de gás israelense ao Egito reduziram em aproximadamente 20% a oferta global de fertilizantes nitrogenados. O reflexo imediato foi uma elevação do preço da ureia de US\$ 398 para US\$ 435 por tonelada em apenas quatro dias, alta de 9,3%.

3.2 O papel do câmbio

Além das tensões geopolíticas, o câmbio funciona como um multiplicador da vulnerabilidade. Como grande parte dos fertilizantes consumidos no Brasil é importada e cotada em dólar norte-americano, qualquer desvalorização do real se traduz diretamente em aumento de custo para o produtor — mesmo sem variação no preço internacional do insumo. Em momentos de dupla pressão — alta nos preços externos e desvalorização cambial —, o efeito sobre a rentabilidade das lavouras pode ser devastador. Esse "efeito câmbio" é estrutural e com ele o mercado brasileiro já aprendeu a conviver. No entanto, a dependência crescente amplifica o impacto de cada oscilação. Um produtor que vende sua soja em reais e compra fertilizantes em dólares está permanentemente exposto a esse descasamento cambial.

4. Alternativas para Reduzir a Dependência

A redução da dependência externa de fertilizantes não depende de uma solução única. Especialistas e gestores públicos convergem para uma estratégia combinada, que deve operar em múltiplas frentes simultaneamente: aumento da produção doméstica de insumos químicos, expansão dos bioinsumos, exploração de jazidas minerais, diversificação geopolítica do portfólio de fornecedores e ganhos de eficiência no uso dos insumos. A autossuficiência total é improvável e talvez desnecessária — o objetivo é reduzir a vulnerabilidade estrutural a níveis manejáveis.

4.1 Bioinsumos e inoculantes biológicos

Esta é a frente em que o Brasil apresenta maior vantagem comparativa global. O país já é reconhecido como líder mundial no uso de biofertilizantes e biodefensivos. Segundo dados da Embrapa apresentados na COP 29, em 2024 cerca de 64% dos produtores brasileiros utilizaram biofertilizantes em suas propriedades, e 61% fizeram uso de biodefensivos.

Os bioinsumos são produzidos localmente a partir de resíduos agroindustriais — como vinhaça e tortas vegetais — e de microrganismos endêmicos, o que elimina a exposição a riscos geopolíticos e logísticos. O caso mais emblemático de sucesso já consolidado é o da Fixação

Biológica de Nitrogênio (FBN) na soja brasileira: inoculantes baseados em bactérias do gênero *Bradyrhizobium* permitem que a sojicultura brasileira prescindia de fertilizantes nitrogenados sintéticos, gerando uma economia estimada em US\$ 9 bilhões por ano.

Para gramíneas como milho, trigo, cana-de-açúcar e pastagens, o inoculante mais estudado é o *Azospirillum brasilense*, que pode reduzir em até 30% o uso de nitrogênio sintético e diminuir em 70% as emissões de N₂O (um gás com potencial de aquecimento global 300 vezes superior ao CO₂). O Ministério da Agricultura, por meio do Projeto Nitro+, está desenvolvendo estratégias para ampliar o uso dessa tecnologia em gramíneas, com referência ao sucesso já obtido nas leguminosas.

Segundo estudo do MAPA em parceria com o IICA e a ABBI, a plena adoção de bioinsumos nas principais culturas de gramíneas poderia gerar uma economia de até US\$ 5,1 bilhões por ano para o agronegócio brasileiro, com redução de 18,5 milhões de toneladas de emissões de CO₂ equivalente. A nova Lei de Bioinsumos (Lei nº 15.070/2024) criou um marco regulatório mais claro para esses produtos, abrindo espaço para expansão do mercado.

Vantagem comparativa: banco de microrganismos da Embrapa

A Embrapa mantém um banco com mais de 30.000 acessos de microrganismos – a base para o desenvolvimento de bioinsumos tropicalizados. Em parceria com o setor privado, já disponibilizou diversos produtos ao mercado. O Brasil tem 60% das terras agrícolas tropicais do planeta, o que lhe confere uma vantagem única para o desenvolvimento de soluções biológicas adaptadas às condições locais.

4.2 Fertilizantes organominerais

A combinação de matéria orgânica de origem agroindustrial – vinhaça, torta de filtro, bagaço de cana, cama de aviário, dejetos suínos e bovinos – com minerais e micronutrientes resulta nos chamados fertilizantes organominerais. Esses produtos melhoram a eficiência de uso dos nutrientes pelo solo e reduzem a quantidade de fertilizantes sintéticos necessária para o mesmo resultado produtivo.

O Brasil dispõe de um volume imenso de resíduos agroindustriais passíveis de aproveitamento nesse sentido. Em 2020, foram comercializadas cerca de 7,2 milhões de toneladas de esterco

suíno e bovino, representando apenas 15,5% da produção total estimada em 47 milhões de toneladas. O potencial ainda inexplorado é enorme. Além do benefício agrônomo, o aproveitamento desses resíduos contribui para a redução de impactos ambientais e para o cumprimento de obrigações estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Experiências de campo já demonstram resultados expressivos. Produtores que adotaram sistemas de biodigestão de dejetos suínos relatam eficiências de lotação animal até dez vezes superiores à média nacional, com pastagens adubadas exclusivamente por biofertilizantes produzidos na própria propriedade.

4.3 Mineração estratégica nacional

O Brasil possui jazidas significativas dos três macronutrientes, mas sua exploração tem avançado de forma desigual e frequentemente lenta. No fósforo, projetos como o da EuroChem em Serra do Salitre (MG) demonstram que é possível ampliar a produção nacional com investimentos privados.

No potássio, o grande projeto em perspectiva é a Mina de Autazes, no Amazonas, operada pela empresa Potássio do Brasil. Com reservas estimadas capazes de suprir cerca de 20% do consumo nacional, o empreendimento enfrenta um longo processo de licenciamento ambiental, em parte porque está próximo a territórios indígenas e à várzea do rio Amazonas. Em paralelo, o acordo firmado com a Argentina para exploração do potássio do Rio Colorado, em Mendoza, representa uma alternativa geograficamente mais próxima e politicamente menos complexa.

A mina de Itataia, em Santa Quitéria (CE), concentra reservas estimadas em 8,9 milhões de toneladas de fosfato e também de urânio, o que torna seu licenciamento especialmente sensível do ponto de vista regulatório e de segurança nacional.

4.4 Diversificação geopolítica do portfólio de fornecedores

No curto prazo, enquanto a produção doméstica não avança o suficiente, a estratégia mais imediata de redução de risco é a diversificação dos fornecedores externos – reduzindo a concentração em países instáveis e ampliando parcerias com fornecedores estáveis como Canadá, Marrocos e países da América do Sul.

O Brasil já mantém diálogos nessa direção. Além do acordo com a Argentina, o governo federal tem buscado ampliar acordos comerciais com o Canadá para potássio e com Marrocos para fosfatados. A criação de estoques reguladores estratégicos – à semelhança do que fazem países como a Índia – também é considerada pelos especialistas como uma ferramenta importante para absorver choques de oferta e amortizar variações bruscas de preço.

O modelo indiano de estoques estratégicos

A Índia, outro grande importador de fertilizantes, mantém um sistema de estoques reguladores e de subsídios que lhe permite isolar parcialmente os produtores agrícolas de choques nos preços internacionais. O custo fiscal dessa política é elevado, mas garante estabilidade ao setor. Especialistas brasileiros discutem há anos a viabilidade de um modelo similar no Brasil, especialmente para o potássio, que é o nutriente com menor oferta doméstica e maior concentração geográfica de produção mundial.

4.5 Produção química nacional – Petrobras e setor privado

A retomada da produção doméstica de fertilizantes nitrogenados representa um avanço concreto, ainda que modesto em relação ao tamanho do mercado. Em janeiro de 2026, a Petrobras anunciou a entrada em operação das FAFENs da Bahia (Camaçari) e de Sergipe (Laranjeiras), com capacidades de aproximadamente 1.300 e 1.800 toneladas por dia de ureia, respectivamente – o que equivale a cerca de 5 a 7% do mercado nacional. A empresa também aprovou em 2024 a reativação da Araucária Nitrogenados (ANSA), no Paraná.

O setor privado também tem contribuído. O Complexo Minerioindustrial da EuroChem em Serra do Salitre (MG), inaugurado em 2024, produz 1 milhão de toneladas de fertilizantes fosfatados por ano destinados exclusivamente ao mercado interno. Outros projetos de expansão estão em fases variadas de licenciamento e captação de investimento.

Contudo, o desafio da produção química doméstica é estrutural: enquanto o gás natural no Brasil custar mais do que nas grandes regiões produtoras de ureia (Rússia, Oriente Médio, América do Norte), a produção local tende a ser economicamente desvantajosa sem algum mecanismo de proteção ou incentivo governamental. O debate sobre gás competitivo é, portanto, um pré-requisito para a viabilidade de longo prazo da indústria nacional de fertilizantes nitrogenados.

4.6 Agricultura de precisão e eficiência de uso

Uma dimensão muitas vezes subestimada no debate sobre dependência de fertilizantes é a eficiência de aplicação. Estima-se que entre 30% e 40% dos fertilizantes aplicados em lavouras convencionais não sejam absorvidos pelas culturas – sendo perdidos por volatilização, lixiviação ou fixação no solo. Tecnologias de agricultura de precisão – sensoriamento remoto, imagens de satélite, IoT, inteligência artificial e aplicação localizada por variação de dose – permitem reduzir significativamente esse desperdício.

Outra tecnologia emergente com grande potencial são os remineralizadores de solo, conhecidos como rochagem. Rochas silicáticas moídas, aplicadas ao solo, liberam gradualmente minerais como potássio, cálcio, magnésio e micronutrientes, funcionando como fonte alternativa de nutrição. A Embrapa tem desenvolvido pesquisa nessa área, identificando tipos de rocha adequados para diferentes regiões do Brasil. O custo ainda é elevado em relação ao fertilizante convencional em muitas situações, mas a tecnologia tende a ganhar competitividade com escala.

Nanotecnologia aplicada à agricultura – como cápsulas de liberação controlada que entregam nutrientes diretamente à zona radicular – também é identificada pela Embrapa como uma das cadeias emergentes que poderão ganhar expressão comercial a partir de 2025, com potencial de aumentar a eficiência produtiva das grandes culturas em até 20%.

5. O Plano Nacional de Fertilizantes (PNF)

Em 2022, no contexto do choque geopolítico provocado pela guerra russo-ucraniana, o governo federal lançou o Plano Nacional de Fertilizantes (PNF). O plano estabelece como meta central reduzir a dependência externa de fertilizantes de cerca de 88% para aproximadamente 50% até 2050. Para isso, articula medidas em quatro eixos principais:

- **Atração de investimentos:** incentivos para novos projetos de mineração, produção industrial e bioinsumos, incluindo desonerações fiscais e linhas de crédito específicas.

- **Pesquisa e desenvolvimento:** fortalecimento da Embrapa e das universidades no desenvolvimento de bioinsumos, fertilizantes organominerais, remineralizadores e insumos de maior eficiência.
- **Infraestrutura e logística:** ampliação da capacidade portuária, ferroviária e rodoviária para suportar o crescimento das importações e viabilizar a distribuição da produção nacional.
- **Marco regulatório:** simplificação dos processos de licenciamento ambiental para projetos de mineração estratégica, e regulação adequada para o mercado de bioinsumos – parcialmente endereçada pela Lei de Bioinsumos de 2024.

Três anos após o lançamento, os resultados são mistos. Alguns projetos avançaram – como a retomada das FAFENs pela Petrobras, a aprovação da ANSA e a expansão de bioinsumos. Mas o ritmo de licenciamento de novos projetos de mineração continua lento, e o crescimento do consumo de fertilizantes continua superando os avanços na produção doméstica.

A meta de 50% de dependência em 2050 é extremamente desafiadora. Se as fábricas da Petrobras entrarem em pleno funcionamento, sua contribuição adicional equivaleria apenas ao crescimento do consumo nacional esperado para os próximos anos – não uma redução efetiva da dependência relativa, apenas uma estabilização.

Ano	Marco	Impacto esperado
2022	Lançamento do PNF; acordos com Argentina para potássio	Sinalização política; início de negociações
2024	ANSA aprovada; inauguração EuroChem Serra do Salitre (1 Mt/ano fosfato); 64% dos produtores adotam bioinsumos	Aumento marginal da produção doméstica
2026	FAFENs BA e SE em operação; ANSA em reativação	+12% a 15% de oferta doméstica de ureia
2030	Meta parcial: ~75% de dependência externa	Condicional à plena operação de projetos minerais e industriais
2050	Meta final: ~50% de dependência externa	Requer expansão contínua em todas as frentes – bioinsumos, mineração e química

6. Análise e Perspectivas

A dependência de fertilizantes importados é, em última análise, uma metáfora da estrutura produtiva brasileira: um país que exporta commodities agrícolas de classe mundial e importa a base industrial que torna essa produção possível. Resolver esse paradoxo exige uma visão de cadeia completa – do gás natural e da mineração à química de base, da logística ao P&D, do crédito rural à política industrial de longo prazo.

Três decisões estruturais resumem o problema, conforme análise do economista Paulo Gala:

- Gás natural competitivo: sem um custo de gás que viabilize a síntese de amônia e ureia no Brasil, a produção química doméstica de nitrogenados continuará economicamente inviável sem subsídios.
- Escala e coordenação industrial: projetos de fertilizantes requerem investimentos de longo prazo, que não se sustentam sem marcos regulatórios estáveis e instrumentos financeiros adequados.
- Instrumentos estratégicos: estoques reguladores, compras coordenadas pelo Estado e incentivos que não sejam desmontados no primeiro ciclo de baixo preço internacional são essenciais para que a capacidade construída se sustente no tempo.

No que tange aos bioinsumos, o Brasil está em posição privilegiada para liderar uma transformação global. O sucesso do modelo de fixação biológica de nitrogênio na soja – que economiza US\$ 9 bilhões por ano – demonstra que é possível substituir insumos importados por soluções biológicas desenvolvidas internamente, com vantagens econômicas, ambientais e estratégicas. A expansão desse modelo para gramíneas, conforme previsto no Projeto Nitro+, é uma das iniciativas com maior potencial de impacto nos próximos dez anos.

A autossuficiência completa em fertilizantes é um objetivo irrealista e talvez desnecessário. O que o Brasil precisa é de resiliência – a capacidade de absorver choques externos sem comprometer sua produção agrícola. Isso requer diversificação de fontes, estoques

estratégicos, produção doméstica suficiente para ser um ator relevante no mercado e não apenas um tomador de preços, e uma transição gradual e consistente para insumos de base biológica.

Conclusão: da vulnerabilidade à soberania alimentar

O Brasil não pode aceitar ser campeão de exportação do agronegócio e, ao mesmo tempo, operar como importador cativo do insumo mais crítico do processo produtivo. A janela de oportunidade está aberta: os bioinsumos ganham escala e competitividade, os projetos de mineração estão mapeados, a Petrobras retomou sua presença no setor e o arcabouço regulatório dos bioinsumos foi modernizado. O que falta é a combinação de política industrial de longo prazo, financiamento paciente e coordenação institucional para que essas iniciativas se transformem em capacidade produtiva real e duradoura.

Fontes e Referências

ANDA – Associação Nacional para Difusão de Adubos. Boletins mensais e anuários 2023-2025.

Conab – Companhia Nacional de Abastecimento. Anuário Logístico 2023; Boletim Logístico Jan/2026.

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Nutrientes para agricultura: condicionantes e tendências do uso de fertilizantes no Brasil; Apresentações na COP 29, Baku, 2024.

FAO – Food and Agriculture Organization. Dados de produção e consumo de fertilizantes, 2023.

Inspere Agro. Relatório: Dependência de fertilizantes importados no Brasil, 2024.

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. Estudo estratégico: Bioinsumos como alternativa a fertilizantes químicos em gramíneas, 2024; Acordos bilaterais Brasil-Argentina, 2023.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Dados de comércio exterior (SECEX), 2024.

Banco Mundial. Análise de preços de commodities agrícolas e fertilizantes, 2022-2025.

CNN Brasil. Por que o Brasil precisa importar fertilizantes? Março 2025.

Gazeta do Povo. Agro gasta US\$ 25 bi por ano para importar 85% dos fertilizantes, Agosto 2024.

Cepea/Esalq-USP. Com forte dependência do mercado externo, setor nacional de fertilizantes enfrenta desafios; Guerra, fertilizantes e a revolução dos bioinsumos, Julho 2025.

Paulo Gala / Economia & Finanças. Brasil: potência agrícola, dependência industrial – o paradoxo dos fertilizantes importados, Janeiro 2026.