

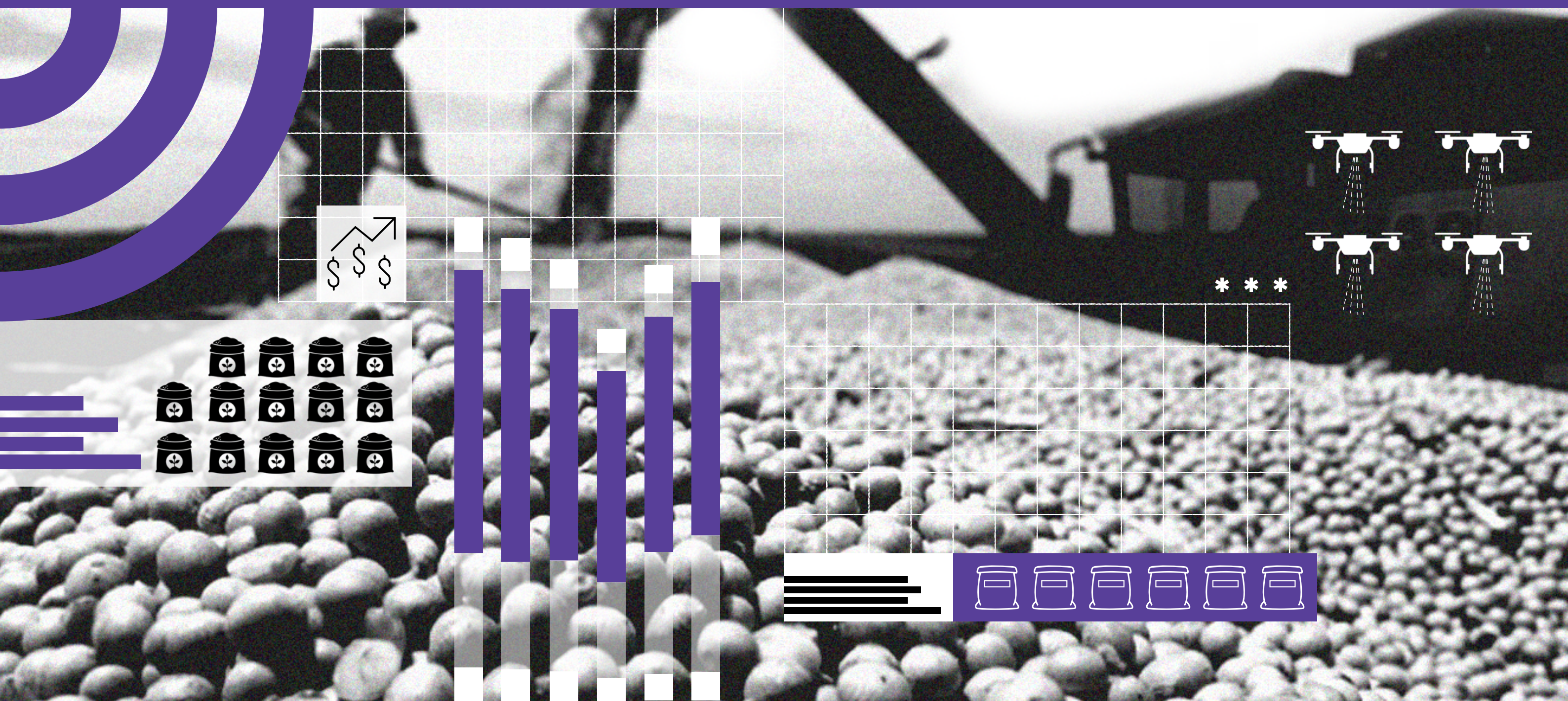


JUNHO / 2025

BRASIL COMO LÍDER MUNDIAL EM PRODUÇÃO DE SOJA: até quando e a que custo?

INSTITUTO
ESCOLHAS

10^{anos}



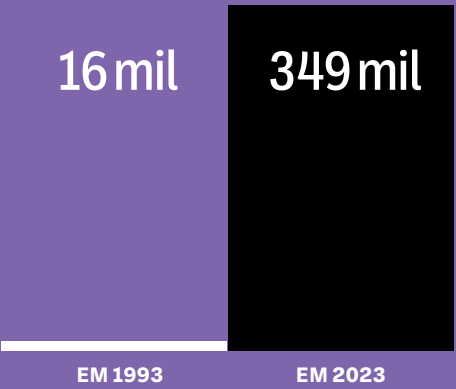
O Brasil deve bater o recorde de 168 milhões de toneladas de soja na safra 2024/2025, 13% a mais do que a anterior¹. Desde 2019, o país ultrapassou os Estados Unidos e assumiu o protagonismo de maior produtor de soja do mundo. Entre 1993 e 2023, a produção de soja no Brasil subiu de 23 milhões de toneladas para 152 milhões de toneladas².

No entanto, os números trazidos por este estudo também indicam que esse crescimento se baseia em um modelo produtivo de alto consumo de insumos, por isso se mostra cada vez mais ineficiente e insustentável, econômica e ambientalmente.

SACAS DE SOJA³ PRODUZIDAS COM 1KG DE AGROTÓXICOS



AGROTÓXICOS POTENCIALMENTE UTILIZADOS NO CULTIVO DA SOJA (EM TONELADAS)



TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO



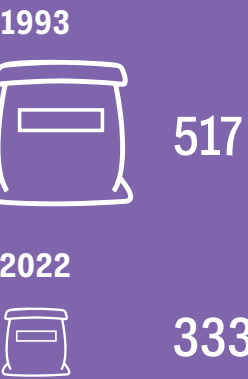
ÁREA PLANTADA DE SOJA NO BRASIL (EM HECTARES)



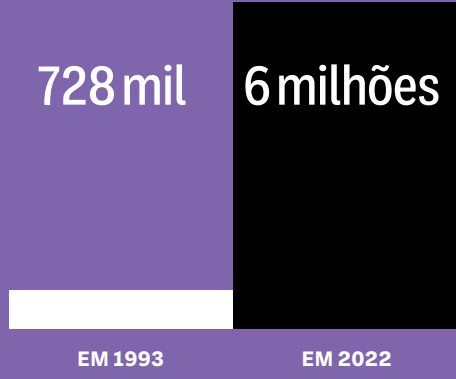
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO



SACAS DE SOJA PRODUZIDAS COM 1 TON DE FERTILIZANTES⁴



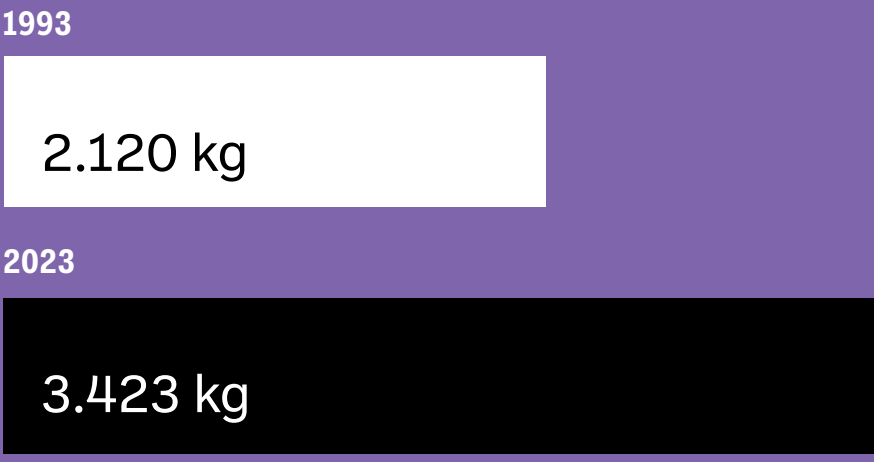
FERTILIZANTES (FÓSFORO E POTÁSSIO) POTENCIALMENTE UTILIZADOS NO CULTIVO DA SOJA (EM TONELADAS)



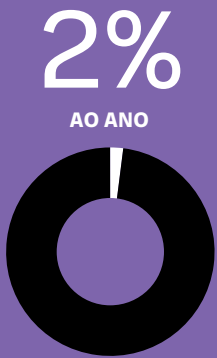
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO



PRODUÇÃO DE SOJA POR HECTARE NO BRASIL



TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO



O uso de insumos (agrotóxicos, fertilizantes e terra) cresce mais do que a produtividade.

1 CONAB. Boletim da safra de grãos: 8º levantamento – Safra 2024/25. Disponível em: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras/safra-de-graos/boletim-da-safra-de-graos/8o-levantamento-safra-2024-25/tabela-de-dados-producao-e-balanco-de-oferta-e-demanda-de-graos>. Acesso em: 22 maio 25.

2 Para mais informações sobre as fontes dos dados apresentados, os métodos da pesquisa e os cálculos desenvolvidos, ver: INSTITUTO ESCOLHAS. Brasil como líder mundial em produção de soja: até quando e a que custo? Relatório Técnico. São Paulo, 2025.

3 1 saca de soja = 60 kg.

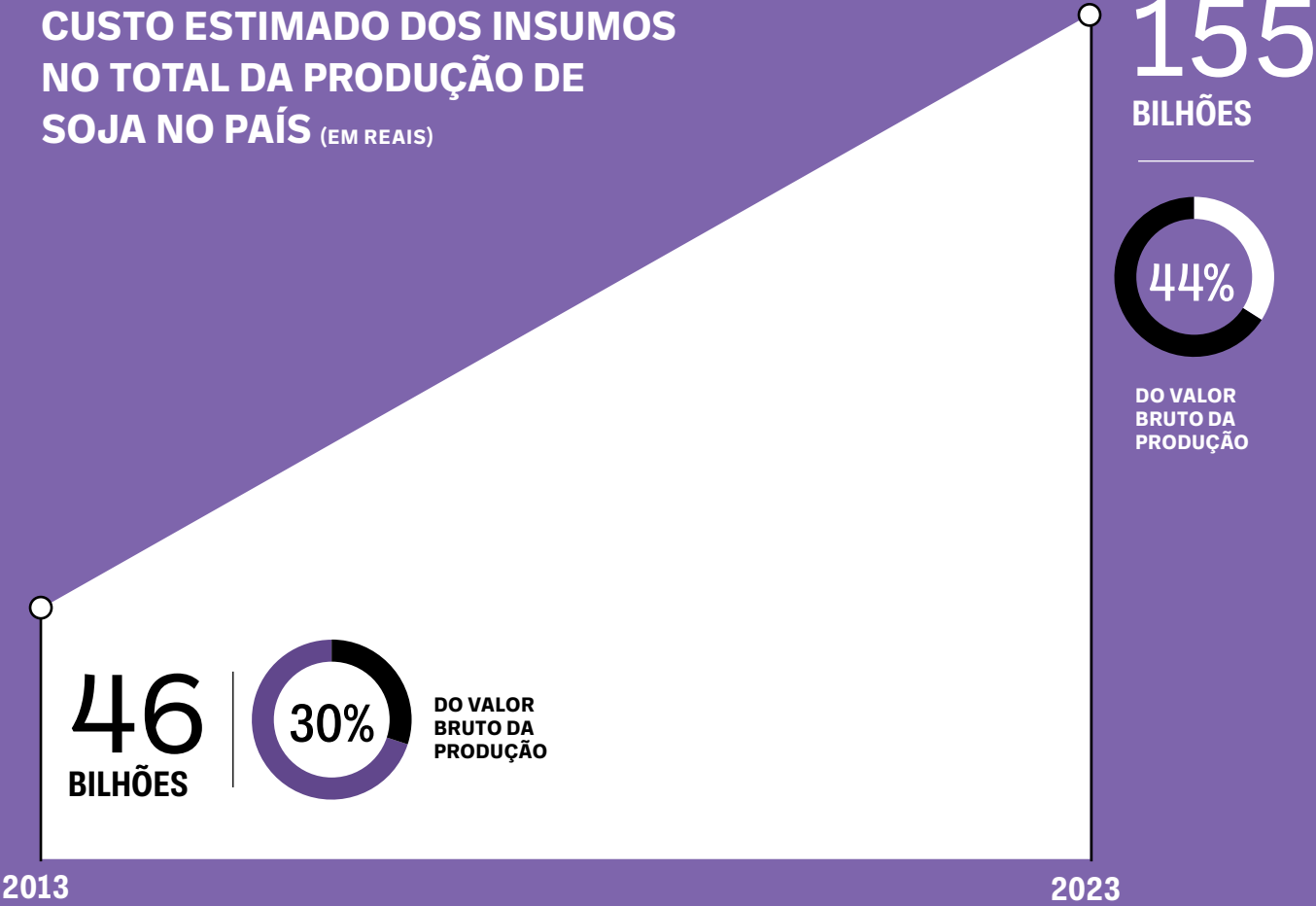
4 Dados para fertilizantes disponíveis só até 2022.

QUANTIDADE DE SACAS DE SOJA QUE O PRODUTOR
PRECISOU VENDER PARA PAGAR DESPESAS COM
SEMENTES, AGROTÓXICOS E FERTILIZANTES



Gastos com
sementes,
agrotóxicos
e fertilizantes
aumentaram
8% ao ano
no país entre
2013 e 2023

CUSTO ESTIMADO DOS INSUMOS
NO TOTAL DA PRODUÇÃO DE
SOJA NO PAÍS (EM REAIS)



O alto custo da liderança mundial

Caminhões carregados de soja em posto de combustível na BR-163, no Pará.
Foto: Imago Photo

junho

A produtividade – que atingiu 3.423 kg por hectare em 2023 – é um indicador frequentemente citado para demonstrar o sucesso da produção brasileira de soja, que atingiu 152 milhões de toneladas em 2023. Contudo, não foi a média de crescimento anual de 2% da produtividade (entre 1993 e 2023) que tornou o Brasil líder mundial na produção do grão. Esse feito foi alcançado, sobretudo, pelo aumento da área plantada – que saltou de 11 milhões para 44 milhões de hectares no período de 1993 a 2023 – e pelo aumento significativo de outros insumos.

Como mostra o Gráfico 1, que compara a evolução dessas diferentes variáveis entre 1993 e 2023, enquanto a produtividade aumentou 61%, a área plantada aumentou 317%; o volume de produção, 573%; o uso de fertilizantes, 734%⁵ ; e o uso de agrotóxicos, 2.019%.

É bastante conhecida no Brasil a discussão sobre os impactos negativos do crescimento da produção da soja no que diz respeito ao desmatamento legal e ilegal – diretamente relacionado à pressão por mais terras para a produção da commodity – e ao uso excessivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos: degradação do solo, perda da biodiversidade, contaminação dos corpos hídricos, riscos à saúde humana etc.

Todos esses impactos negativos são, frequentemente, relativizados em prol dos resultados expressivos do volume de soja, grão atualmente estratégico para a produção de proteína animal e, portanto, parte importante da estrutura mundial de segurança alimentar e nutricional.

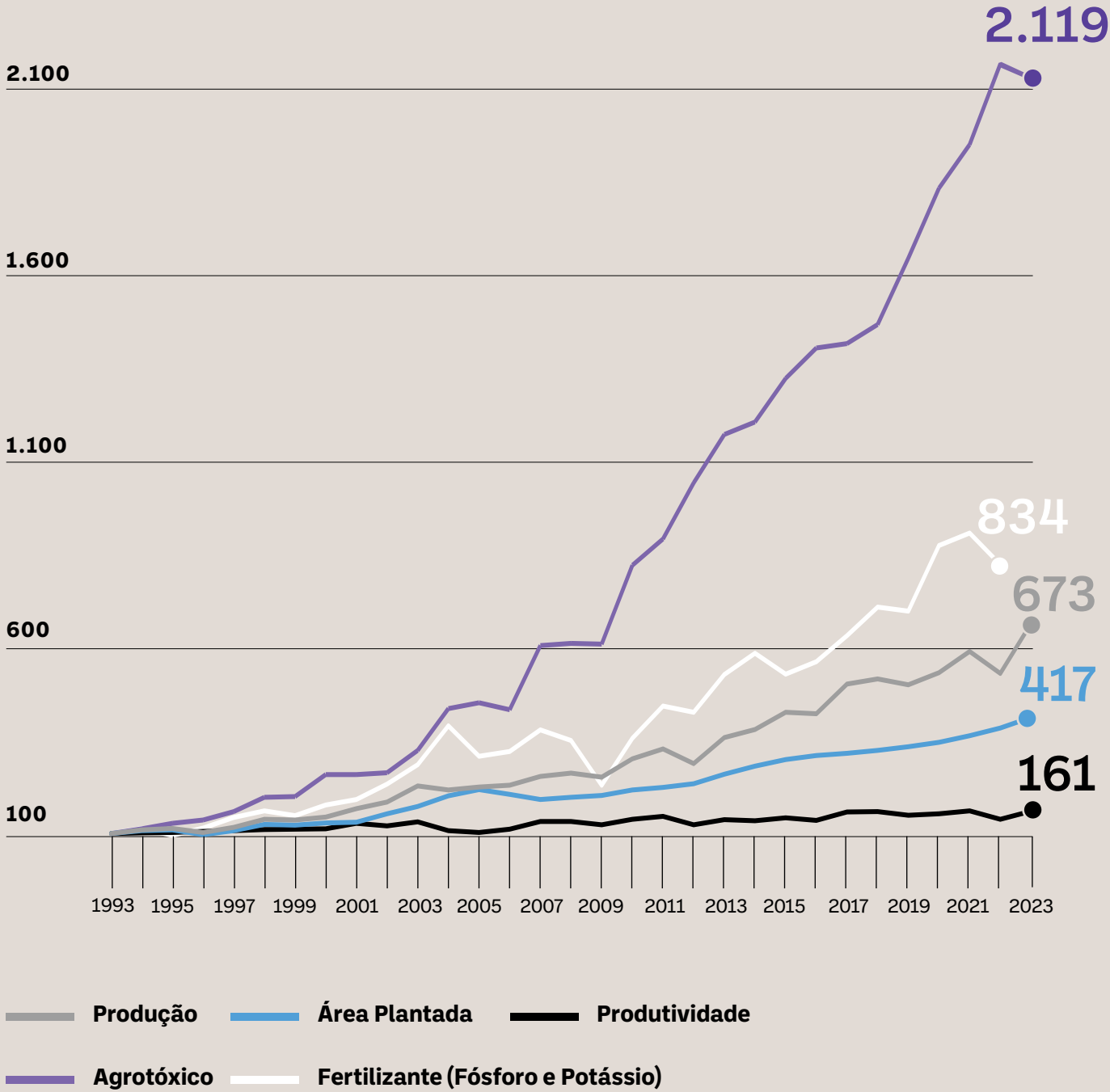
A seguir, apresentaremos números que evidenciam a ineficiência e a insustentabilidade, econômica e ambiental, do atual modelo de produção da soja, baseado no uso crescente de insumos (terra, agrotóxicos e fertilizantes), com evidentes limitações à produtividade. Para além dos já conhecidos impactos ambientais e climáticos e prejuízos à saúde humana, evidenciamos os riscos do modelo produtivo da soja para a sustentabilidade financeira dos produtores e para a economia do país. Até quando e a que custo sustentaremos a liderança mundial na produção desse grão?

⁵ Dados de fertilizantes vão até 2022.

GRÁFICO 1

EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS PARA PRODUÇÃO DE SOJA (1993-2023)

Número-Índice 1993 = 100



Fonte
Instituto Escolhas, 2025. Com base em dados de IBAMA, FAOSTAT e IBGE-PAM.



Cada vez mais agrotóxicos e fertilizantes

O uso de agrotóxicos na produção de soja aumentou 2019% em três décadas no Brasil.
Foto: JackF

Todos os produtores de soja com quem você conversar Brasil afora relatarão um aumento significativo no uso de agrotóxicos e fertilizantes desde que começaram a produzir. A explicação mais comum gira em torno da resistência/aumento das pragas, das doenças e das plantas daninhas, no caso dos agrotóxicos, e do desgaste e da degradação do solo, no caso dos fertilizantes. Qual seria, no entanto, o tamanho desse aumento? E, mais importante, quais seriam os resultados?

Entre 1993 e 2023, a comercialização de agrotóxicos no Brasil subiu de 76 mil toneladas para 755 mil toneladas, um aumento de 893%. Ainda que esse salto tenha relação direta com o aumento da área plantada, não é equivalente, já que esta última cresceu 96% no mesmo período. O uso de agrotóxicos por área plantada (kg/ha) foi cinco vezes maior em 2023 se comparado a 1993.

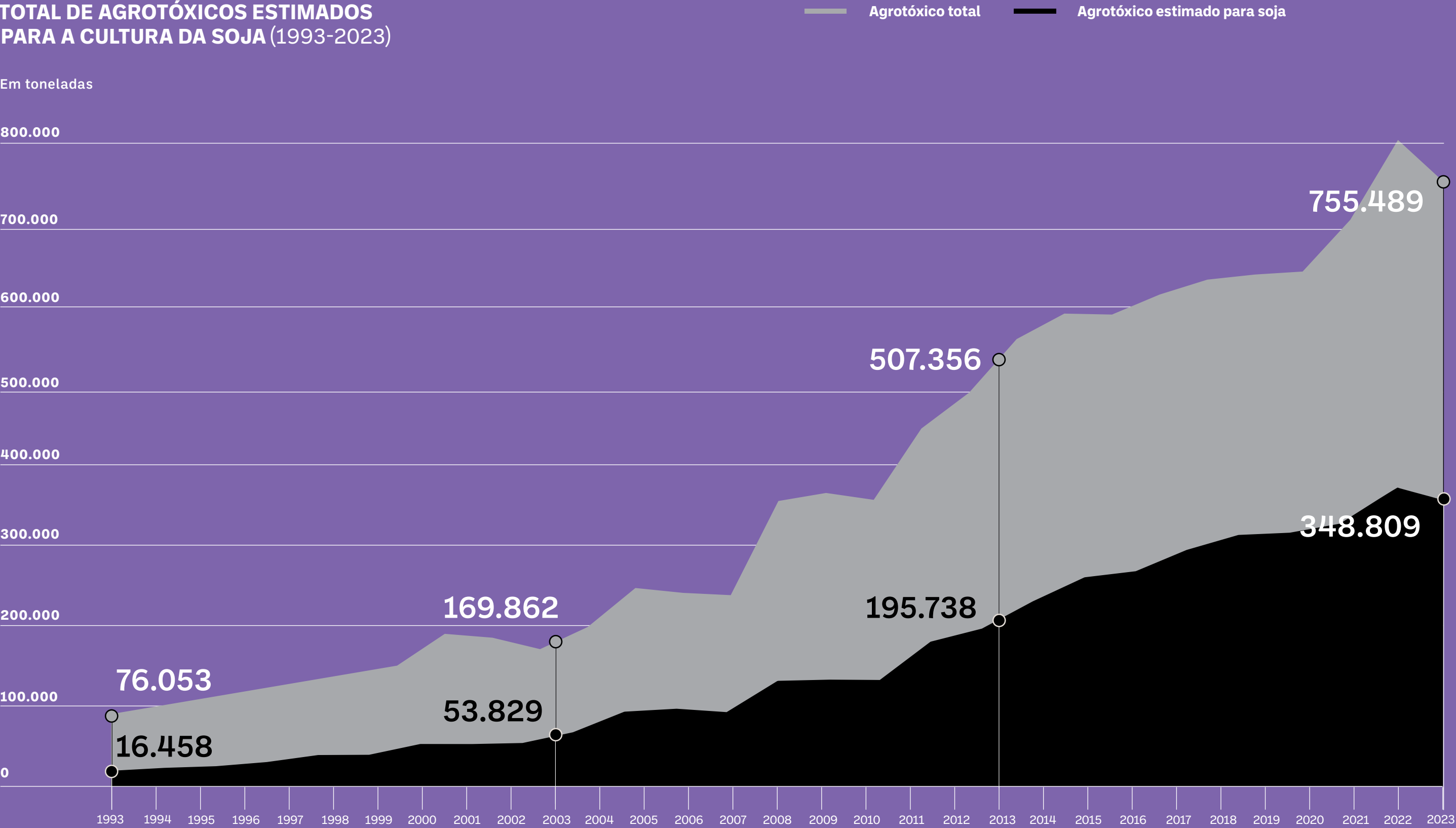
E qual a participação da soja nesse total? Se considerarmos o percentual de área plantada com o grão no Brasil em 2023 (46,17%), o total de agrotóxicos potencialmente utilizados no cultivo da soja foi de 349 mil toneladas⁶, como mostra o Gráfico 2.

Em 1993, com 1 kg de agrotóxico foi possível produzir 23 sacas de soja. Em 2023, a mesma quantidade do insumo foi suficiente para produzir apenas sete sacas de soja. Em resumo, a produção do grão está exigindo atualmente três vezes mais agrotóxicos.

⁶ Sem dados específicos sobre o uso de agrotóxicos na soja disponíveis, o valor estimado foi obtido pela multiplicação do volume total de ingrediente ativo de agrotóxico comercializado no Brasil com o percentual da soja na área plantada total do Brasil. Consideramos nossa estimativa conservadora, pois potencialmente subestima o uso de agrotóxicos pela cultura. Por exemplo, o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg) informa que, em 2023, 54% da área tratada no Brasil foi com soja. Em nossa estimativa, o valor multiplicado é inferior: 46,17% (dado de área do IBGE-PAM no mesmo ano).

GRÁFICO 2
TOTAL DE AGROTÓXICOS ESTIMADOS
PARA A CULTURA DA SOJA (1993-2023)

Em toneladas



Fonte
Instituto Escolhas, 2025. Com base em dados de IBAMA, FAOSTAT e IBGE-PAM.

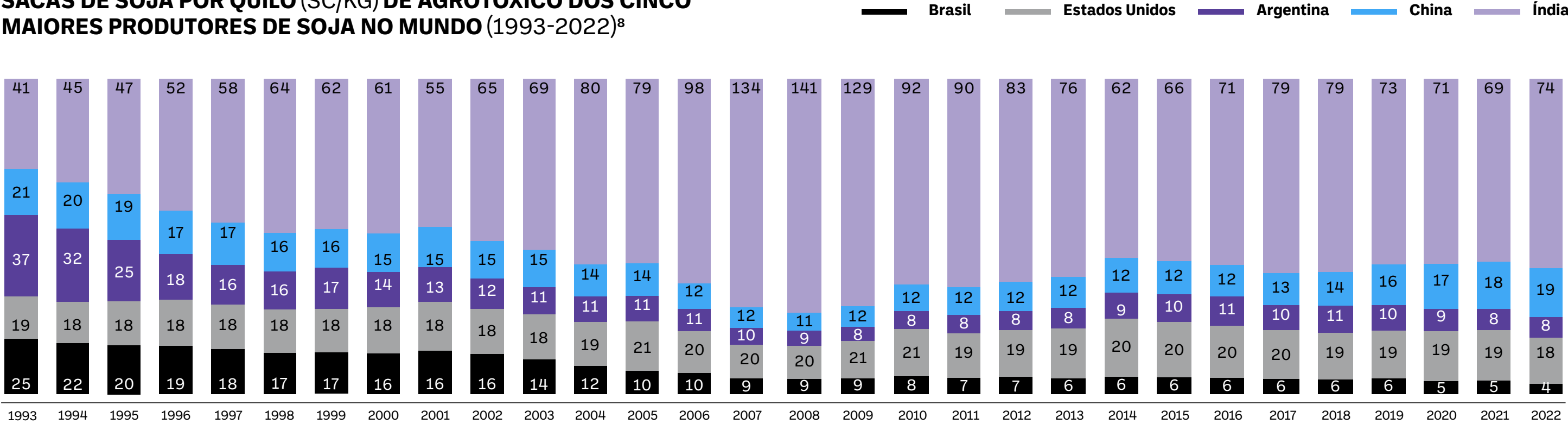
O Brasil é líder mundial em uso de agrotóxicos. Segundo dados mais recentes da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2022), o país foi responsável por 22% de todo o volume global de agrotóxicos utilizados na agricultura⁷. Na comparação com os cinco maiores produtores de soja, o Brasil também se destaca com os piores números em termos de eficiência do uso do insumo por hectare de terras cultivadas (todas as culturas): 12,63 kg/ha de agrotóxicos no Brasil, 5,94 kg/ha na Argentina, 3,02 kg/ha nos Estados Unidos, 1,76 kg/ha na China e 0,24 kg/ha na Índia.

⁷ A FAO calcula o valor com base na área de terras cultivadas, o que difere dos dados do IBGE-PAM de área plantada, usados também neste documento.

Com base no total de área cultivada especificamente com soja indicada pela FAO para esses países, estimamos uma produção de apenas quatro sacas de soja por quilo de agrotóxicos em 2022 para o Brasil, ficando novamente atrás da Argentina (8 sacas), Estados Unidos (18 sacas), China (19 sacas) e Índia (74 sacas) (Gráfico 3).

GRÁFICO 3

SACAS DE SOJA POR QUILO (SC/KG) DE AGROTÓXICO DOS CINCO MAIORES PRODUTORES DE SOJA NO MUNDO (1993-2022)⁸



Fonte
Instituto Escolhas, 2025.
Com base em dados de IBAMA,
FAOSTAT e IBGE-PAM.

⁸ Para 1993-2021: médias móveis centradas. Para 2022: valores correntes (não há dados disponíveis para 2023). A análise internacional de kg/ha de agrotóxico feita pela FAO se baseia na área de terras cultivadas, diferente do cálculo do IBGE-PAM, que se baseia na área plantada com lavouras temporárias e permanentes. Quando consideramos a análise nacional do IBGE-PAM para o ano de 2022, a quantidade de sacas por kg de agrotóxico continua sendo menor que dos demais países: 7sc/kg.

Em relação aos fertilizantes, a lógica se mantém: o Brasil utiliza cada vez mais o insumo para produzir a mesma quantidade.

Em 2022, o país registrou um total de mais de 13 milhões de toneladas dos dois principais macronutrientes utilizados como fertilizantes: o fósforo (P2O5) e o potássio (K2O)⁹. Entre 1993-2022, o crescimento do uso dos dois elementos somados foi de 299%, muito maior do que o crescimento da área plantada no mesmo período (85%). A estimativa é de um uso dos dois macronutrientes pela agricultura brasileira duas vezes maior por hectare em 2022 se comparado a 1993.

Especificamente para a cultura da soja, calculamos um total de 6 milhões de toneladas dos dois macronutrientes utilizados em 2022. Em 1993, esse valor era de apenas 728 mil toneladas. Em 1993, 1 tonelada de fósforo e potássio gerou um retorno de 517 sacas de soja. Em 2022, essa mesma quantidade de macronutrientes produziu 333 sacas¹⁰ (Gráfico 4).

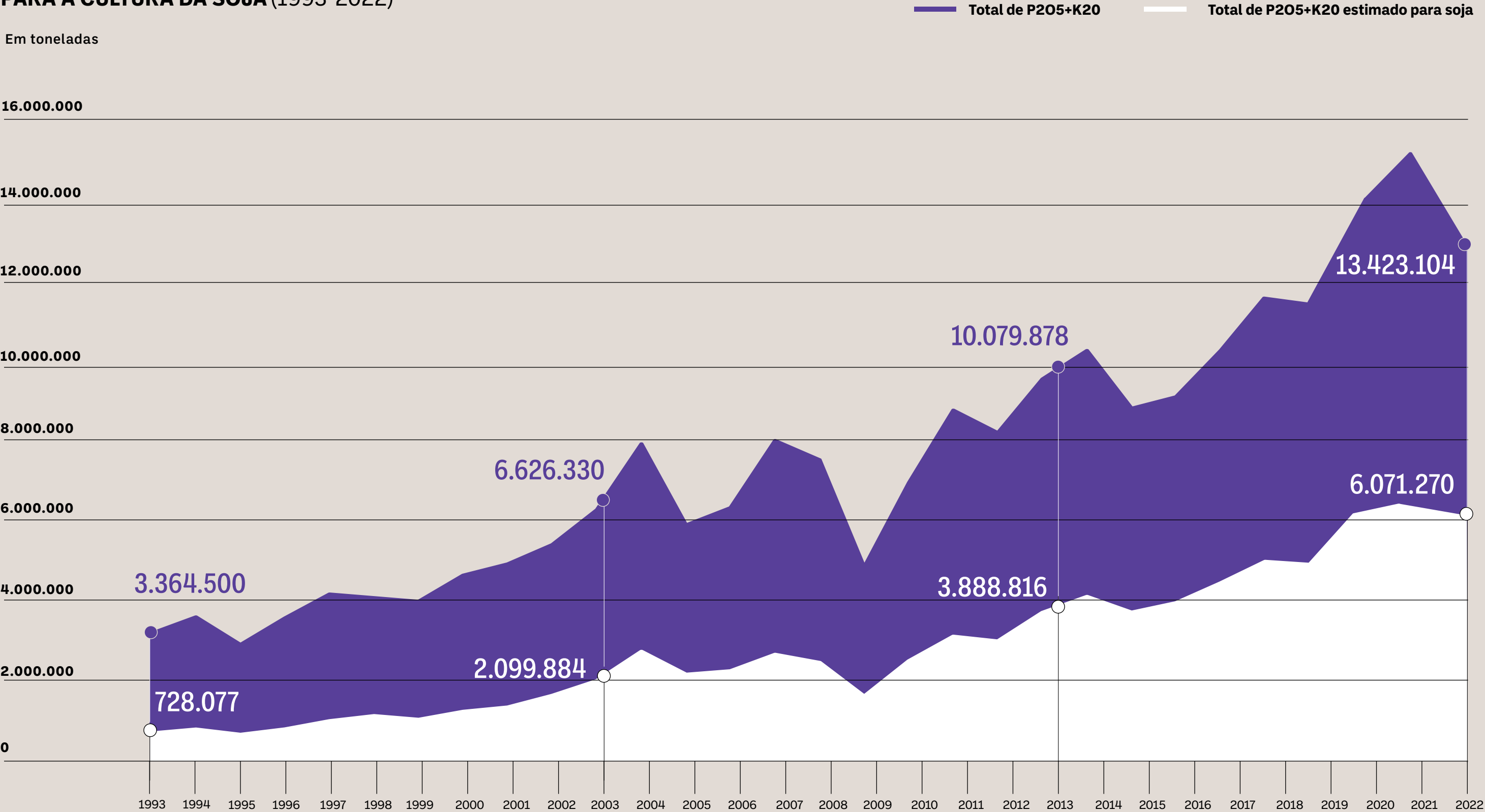
⁹ Pelo fato de a soja demandar menos quantidade de fertilizantes nitrogenados, não consideramos nos cálculos o volume do macronutriente nitrogênio (N), reforçando nossa abordagem mais conservadora para elaboração das análises.

¹⁰ Assim como descrito sobre o uso de agrotóxicos, não há dados específicos sobre o uso de fertilizantes na soja. O valor estimado foi obtido pela multiplicação do volume total de macronutrientes fósforo e potássio com o percentual da soja na área plantada total do Brasil. Aqui também podemos assumir que os números de fertilizantes apresentados estejam subestimados. Na comparação com dados do setor, como os apresentados pela Globalfert, foi indicado que, em 2022, 47% de vendas foram destinadas à soja. Em nossa estimativa, o valor multiplicado é inferior: 45,23% (dado de área do IBGE-PAM no mesmo ano).



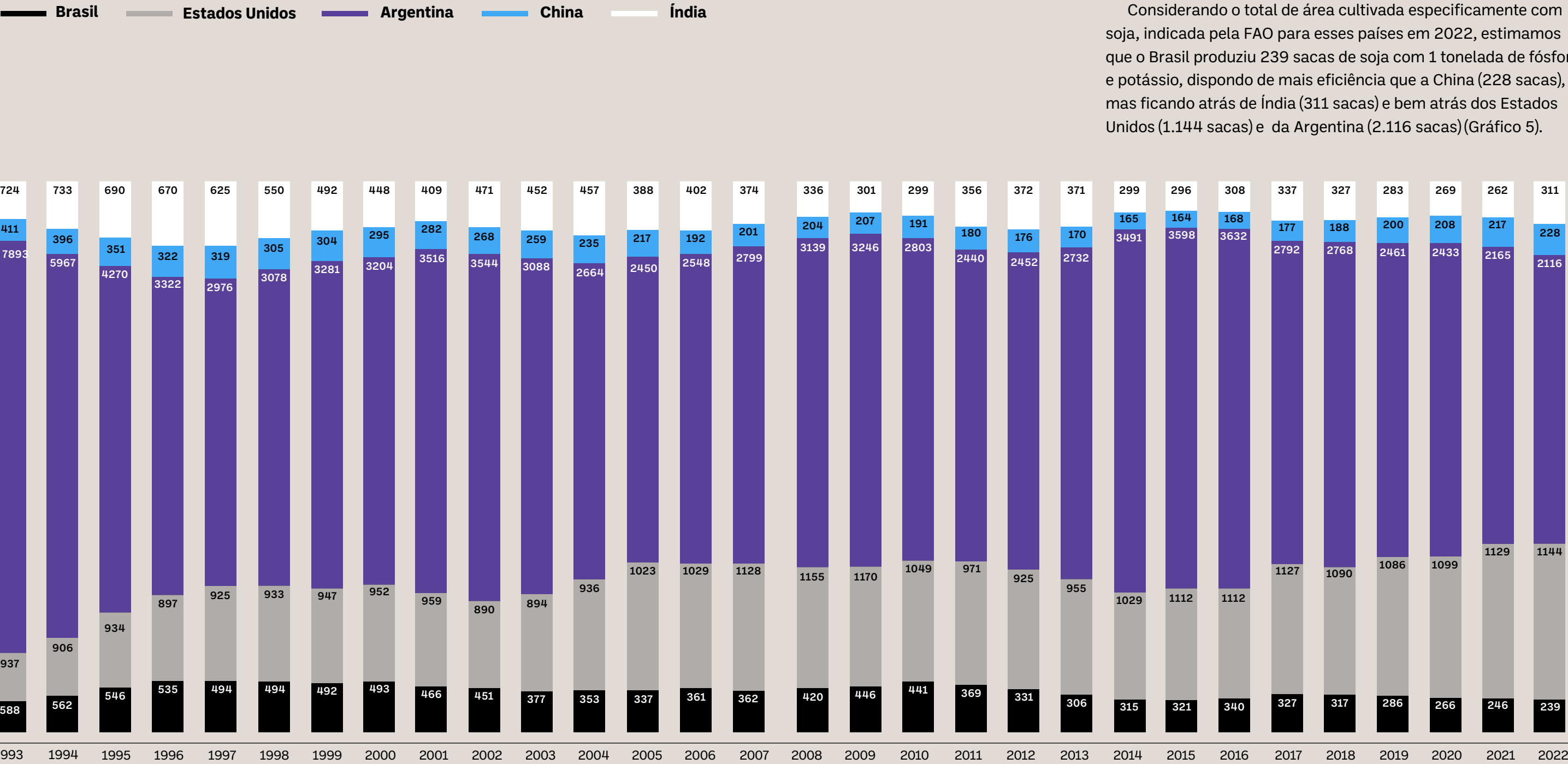
Galpão com o macronutriente potássio usado na agricultura. O uso de fertilizantes nas plantações de soja cresceu 734% em três décadas no Brasil. Foto: Елена Бионышева-Абра

GRÁFICO 4
TOTAL DE FÓSFORO E POTÁSSIO ESTIMADOS
PARA A CULTURA DA SOJA (1993-2022)



Fonte
Instituto Escolhas, 2025. Com base em
dados de FAOSTAT e IBGE-PAM.

GRÁFICO 5
SACAS DE SOJA POR TONELADA (SC/TON) DE FERTILIZANTE DOS CINCO MAIORES PRODUTORES DE SOJA NO MUNDO (1993-2022)¹¹



Em relação ao uso de fertilizantes na agricultura, o Brasil também ocupa o primeiro lugar no ranking dos cinco maiores produtores de soja. De acordo com os números da FAO, o Brasil registrou 205,66 kg/ha por hectare de terras cultivadas no país (todas as culturas) em 2022, seguido logo atrás pela China (144,69 kg/ha), Índia (57,35 kg/ha), Estados Unidos (48,57 kg/ha) e Argentina (21,76 kg/ha).

Considerando o total de área cultivada especificamente com soja, indicada pela FAO para esses países em 2022, estimamos que o Brasil produziu 239 sacas de soja com 1 tonelada de fósforo e potássio, dispondo de mais eficiência que a China (228 sacas), mas ficando atrás de Índia (311 sacas) e bem atrás dos Estados Unidos (1.144 sacas) e da Argentina (2.116 sacas) (Gráfico 5).

¹¹ Para 1993-2021: médias móveis centradas. Para 2022: valores correntes (não há dados disponíveis para 2023). A análise internacional de kg/ha de fertilizantes feita pela FAO se baseia na área de terras cultivadas, diferente do cálculo do IBGE-PAM, que se baseia na área plantada com lavouras temporárias e permanentes. Quando consideramos a análise nacional do IBGE-PAM para o ano de 2022, a quantidade de sacas por tonelada de fósforo e potássio vai para 333 sc/ton, como informado no início do sumário.

Fonte: Instituto Escolhas, 2025.
Com base em dados de FAOSTAT.

Sementes transgênicas: uma promessa não cumprida

Pesquisador analisa sementes em laboratório. Das cultivares de soja registradas no Brasil, 82% são transgênicas.
Foto: Michael

¹² Variedade da espécie soja que tem um conjunto de características únicas e estáveis, obtidas por meio de seleção e melhoramento genético, para aprimorar o potencial de produtividade da planta, sua qualidade nutricional, sua resistência a pragas e doenças, dentre outros aspectos desejáveis. O melhoramento da espécie pode ocorrer tanto pelo cruzamento de diferentes cultivares, por vários ciclos, quanto pela via da transgenia, processo que introduz laboratorialmente um gene não encontrado naquela cultivar ao seu germoplasma.

¹³ CROPLIFE BRASIL. **Caminhos do agro:** tecnologias que transformam o campo, 2024, p.82. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/publicacao/caminhos-do-agro-tecnologias-que-transformam-o-campo/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

¹⁴ SRNC. **Cultivares e espécies registradas (1/4/2025).** Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares/cultivares-ou-especies-registradas>. Acesso: 17 abr. 2025.

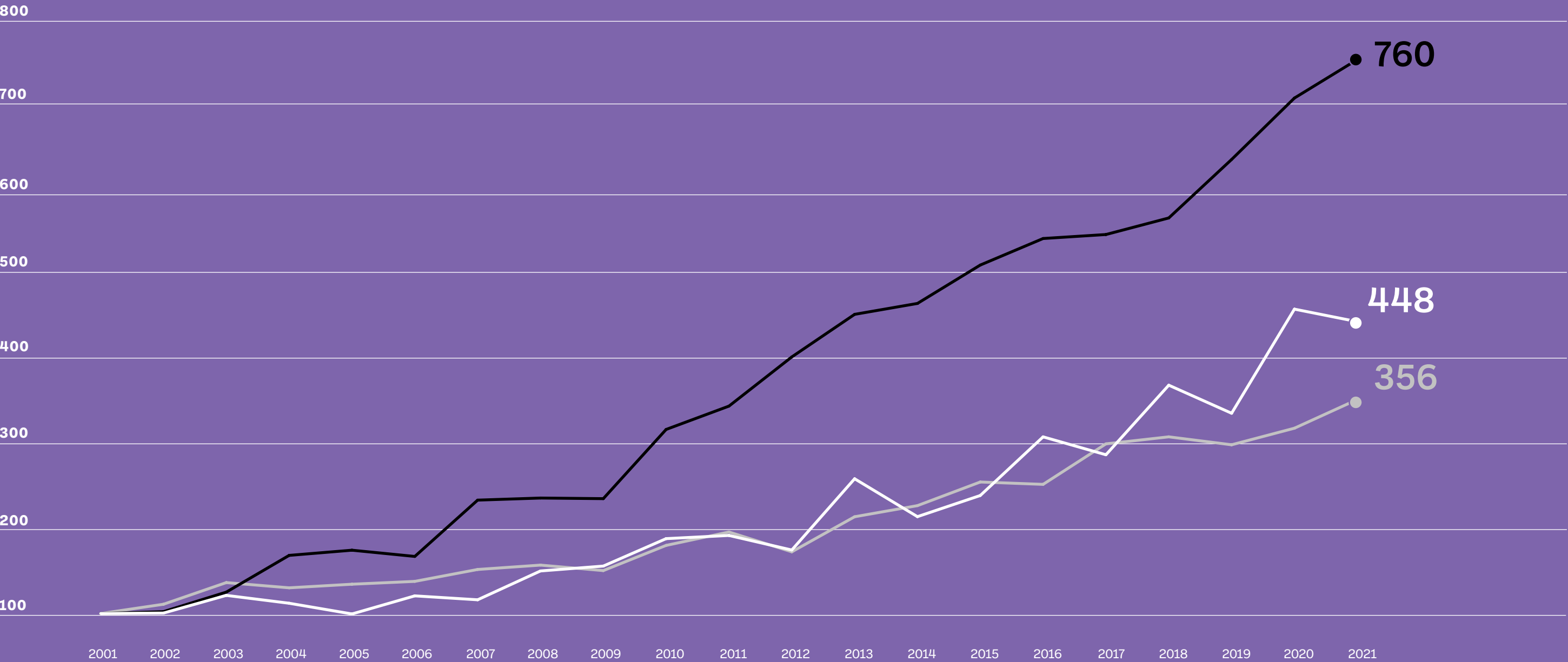
¹⁵ CROPLIFE BRASIL. **25 anos de transgênicos no campo:** benefícios ambientais, econômicos e sociais no Brasil, 2023, p. 4. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/publicacao/25-anos-de-transgenicos-no-campo/>. Acesso em: 14 abr. 25.

Outro importante insumo para a produção de soja são as sementes e suas cultivares¹². De acordo com a Croplife – representante das principais empresas produtoras de semente de soja no mundo –, a adoção de sementes transgênicas na produção de soja no Brasil é quase absoluta, representando 93% do total em 2023¹³. O Sistema de Registro Nacional de Cultivares (SRNC) reforça esse entendimento ao mostrar uma preponderância de registros de cultivares com modificação genética (transgenia) em detrimento de cultivares sem eventos de modificação genética, ou seja, com melhoramentos convencionais. Das 2.158 cultivares de soja registradas no SRNC, 82% são transgênicas¹⁴.

A primeira cultivar transgênica aprovada no Brasil foi justamente a da soja. Aprovada em 1997, seu primeiro cultivo ocorreu na safra de 1998. A adoção dessa tecnologia prometia promover a eficiência no controle de pragas em lavouras transgênicas e a redução do uso de agrotóxico¹⁵. A promessa não foi cumprida. O Gráfico 6 mostra que o volume de agrotóxicos utilizados cresce acima do volume da produção de sementes e da produção da soja. A análise de vinte anos mostra um aumento de 660% no uso de agrotóxicos, 348% na produção de sementes, e, para produção de grãos, um aumento menor, de 256%.

GRÁFICO 6
VINTE ANOS DE EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE SEMENTES, DO USO
ESTIMADO DE AGROTÓXICO NA SOJA E DA PRODUÇÃO DE GRÃOS
DE SOJA (2001-2021)¹⁶

Número-Índice 2001=100



Fonte
Instituto Escolhas, 2025. Com base em dados
de ABRASEM, IBAMA, FAOSTAT e IBGE-PAM.

¹⁶
Recorte de 20 anos faz jus aos dados
disponíveis do setor de sementes de soja.

Custos crescentes, até quando?

O aumento do volume de insumos utilizados na produção de soja vem acompanhado do aumento do custo da produção. Uma conta alta que corrói os lucros do produtor.

Dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) – entre 2013 e 2023 – sobre 34 empreendimentos rurais produtores de soja em todo o país¹⁷ mostram que gastos anuais com sementes, agrotóxicos e fertilizantes por hectare para a produção de soja registraram uma média de crescimento de 8% ao ano no período. A soma da média dos gastos com esses três insumos por hectare/ano nos empreendimentos rurais avaliados pela Conab passou de 68% (R\$ 1.630/ha/ano) do total das despesas de custeio (R\$ 2.385/ha/ano) em 2013 para 87% (R\$ 3.487/ha/ano) do total das despesas de custeio (R\$ 4.015/ha/ano) em 2023, conforme Gráfico 7.

¹⁷ Apesar da Conab reunir dados sobre o custo de produção da soja desde 1997, foi a partir de 2010 que a companhia aumentou significativamente sua amostra de estabelecimentos monitorados. A maior parte dos 34 estabelecimentos está localizada no Paraná, no Mato Grosso e no Rio Grande do Sul, porém outros dez estados compõem o período entre 2013 e 2023.

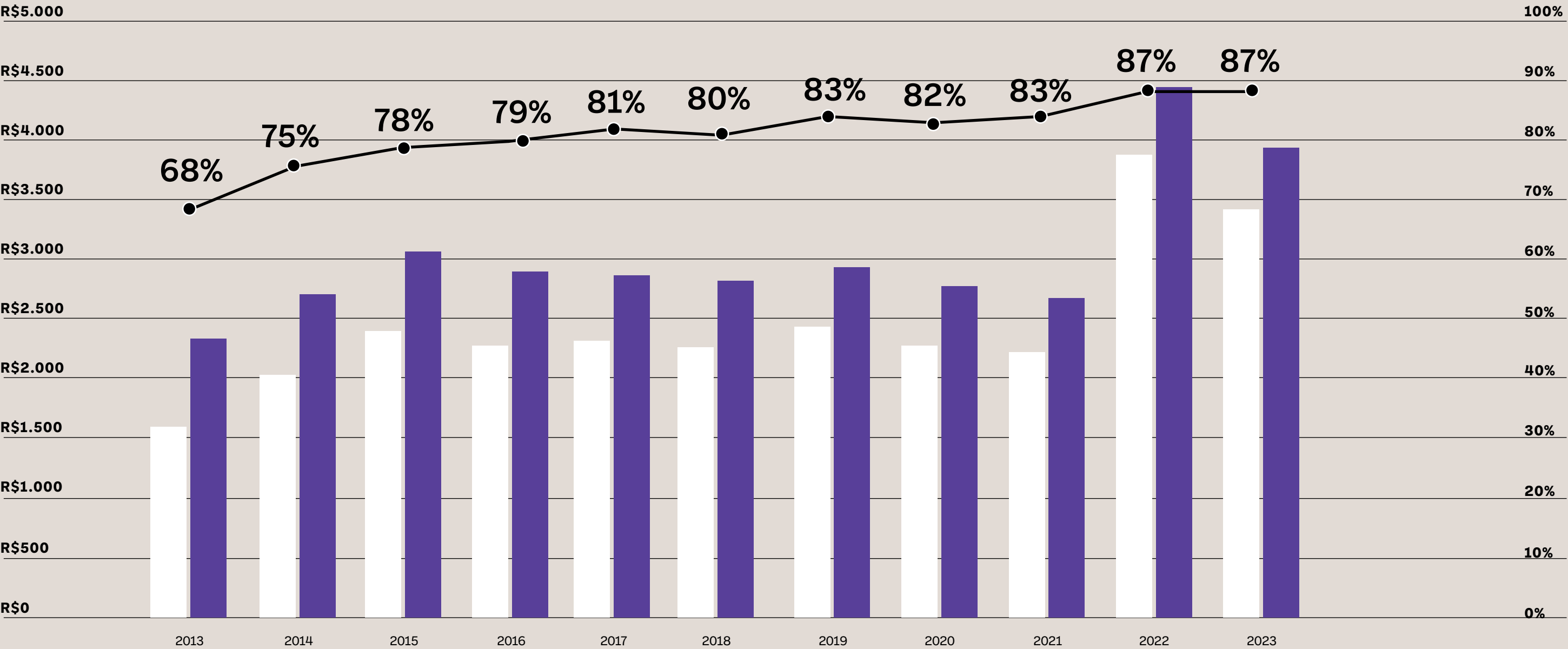
Aplicação mecanizada de insumos na cultura da soja
Foto: AlfRibeiro

GRÁFICO 7
VALOR MÉDIO DAS DESPESAS COM SEMENTES, AGROTÓXICOS E FERTILIZANTES POR HECTARE (R\$/HA) E VALOR MÉDIO DAS DESPESAS COM CUSTEIO NA PRODUÇÃO DE SOJA POR HECTARE (R\$/HA) (2013-2023)

Despesas com sementes, agrotóxicos e fertilizantes

Despesas de custeio

% das despesas dos insumos sobre o total do custeio



Fonte:
Instituto Escolhas, 2025.
Com base em dados de
CONAB e IBGE-PAM

Em 2013, as propriedades monitoradas pela Conab registraram uma produtividade média de 47 sacas de soja por hectare. Desse total, considerando o valor médio anual do Indicador Cepea/Esalq-Paranaguá¹⁸ de venda da saca (em valores corrigidos pela inflação), foi necessário vender 11 sacas para pagar as despesas com sementes, agrotóxicos e fertilizantes por hectare. Em 2023, com uma produtividade média de 57 sacas de soja por hectare, os produtores acompanhados pela Conab precisaram vender 23 sacas para pagar as despesas por hectare com os mesmos insumos.

As despesas com insumos por hectare crescem consideravelmente não apenas pelo uso maior do insumo, como também pelo aumento de preço. Como exemplo, podemos citar a evolução do preço do herbicida Glifosato 480 gramas, agrotóxico utilizado no cultivo da soja, cuja média nacional anual de preço do litro aumentou 99% entre 2013 e 2023, atingindo o valor (corrigido) de R\$52,62 em 2023. Enquanto isso, nesse mesmo período, o preço da saca de 60kg de soja aumentou apenas 2%, atingindo o valor de R\$ 153,40 em 2023.

O aumento do volume de insumos utilizados e do preço teve um custo estimado de R\$ 155 bilhões para o total da produção de soja do país em 2023. Isso significou 44% do valor bruto da produção agrícola (VBPA) da soja no país nesse mesmo ano. Dez anos antes, em 2013, esse percentual era de 30% (R\$ 46 bilhões) (Gráfico 8).

¹⁸ Para 2013: R\$ 151,07. Para 2023: R\$ 153,40. O Indicador Cepea/Esalq-Paranaguá é uma referência de preço usada no mercado de commodities agrícolas, especialmente da soja, com base no valor do produto comercializado no porto de Paranaguá, no estado do Paraná, Brasil.



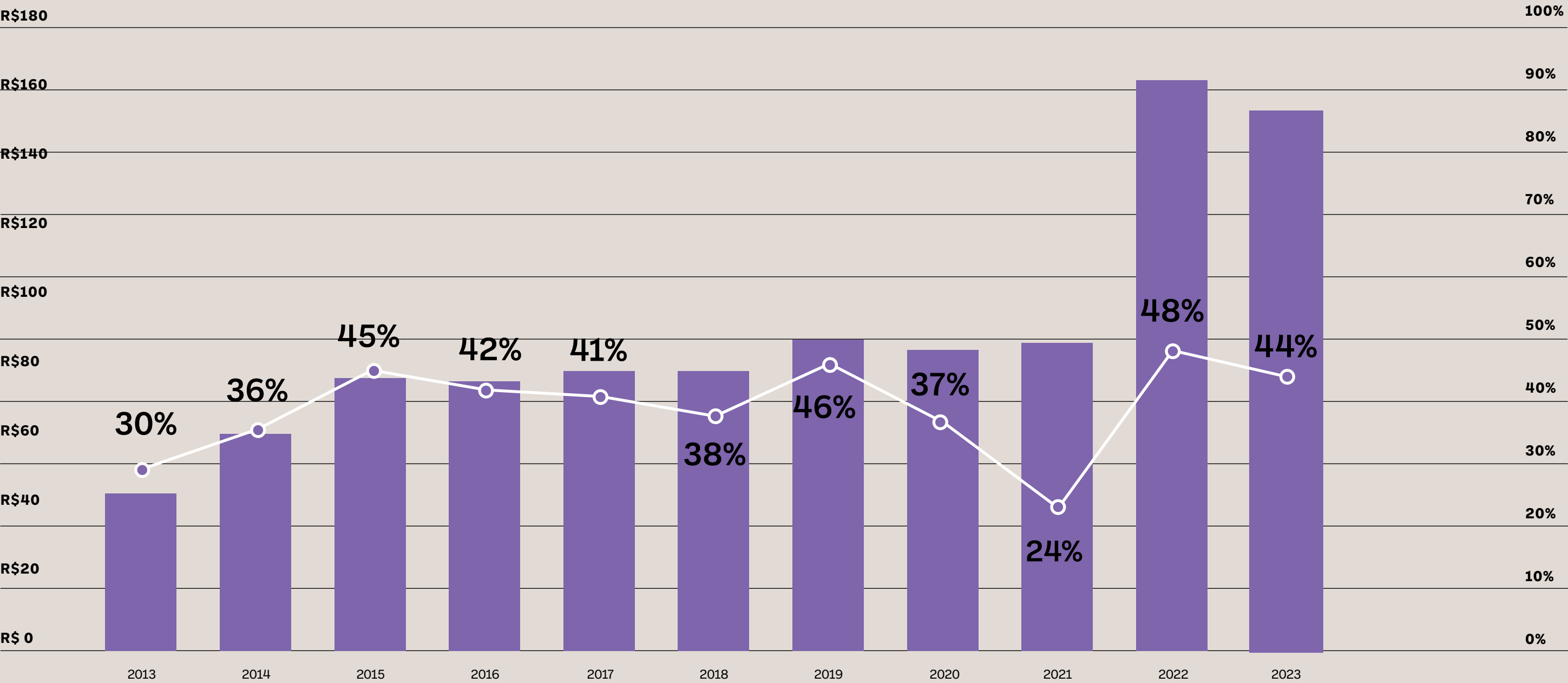
A área plantada de soja no Brasil aumentou 317% em três décadas. Foto:AlfRibeiro

GRÁFICO 8
ESTIMATIVA DAS DESPESAS NACIONAIS COM
SEMENTES, AGROTÓXICOS E FERTILIZANTES
PARA PRODUÇÃO DE SOJA E SEU PESO SOBRE O
VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA (VBPA)
ANUAL DA SOJA (2013-2023)

Custos dos insumos para produção anual de soja

% do custo dos insumos no VBPA

Em bilhões de reais



Fonte:
Instituto Escolhas, 2025. Com base
em dados de CONAB e IBGE-PAM

O modelo produtivo que nos fez líder mundial será capaz de nos manter nessa posição?

Colheita da plantação de soja.
O Brasil é o maior produtor mundial desde 2019, quando superou os Estados Unidos.
Foto: Alfr Ribeiro

junho

Os números mostram que, apesar dos avanços tecnológicos incorporados à produção do grão ao longo dos anos, os recordes da produção de soja estão mais associados ao aumento da área de produção do que ao aumento da produtividade. Do mesmo modo, não há eficiência no uso de outros insumos, como agrotóxicos e fertilizantes.

As médias de crescimento ao ano de insumos e da produção da soja, no período de 1993 a 2023, são de 11% para o uso de agrotóxicos, 8% para o uso de fertilizantes (com dados até 2022), 7% para o volume de produção, 5% para a área plantada utilizada e apenas 2% para a produtividade. Produtores de soja usaram três vezes mais agrotóxicos em 2023 e duas vezes mais fertilizantes químicos em 2022 para produzir a mesma quantidade de soja obtida em 1993. Não há como ignorar os efeitos no bolso do agricultor: enquanto em 1993, com 11 sacas de soja, o produtor pagava os custos com sementes, agrotóxicos e fertilizantes, em 2023, ele precisou de 23 sacas de soja.

O país que investiu durante anos na implementação e na adaptação do modelo produtivo importado da Revolução Verde – com pesquisa, crédito subsidiado, infraestrutura – paga um preço alto, econômico e ambiental, para se manter como líder mundial. O mesmo modelo produtivo e tecnológico que possibilitou ao país se tornar referência global no setor de grãos agora sofre com a queda de sua efetividade e pode colocar em risco a estrutura macroeconômica brasileira.

Nesse contexto, para sermos capazes de promover uma nova revolução, dessa vez para produzir de forma mais resiliente, biodiversa e saudável, algumas perguntas precisam ser feitas pela sociedade brasileira, como: Até quando conseguiremos suportar a ineficiência e a insustentabilidade econômica e ambiental do modelo de produção de soja no país? Até quando vamos destinar recursos públicos para um pacote tecnológico ineficiente e frágil? E por último, mas não menos importante, a que custo?

Estudo idealizado pelo Instituto Escolhas e Instituto Folio

Número ISBN
978-65-86405-66-8

Como citar
Instituto Escolhas. “Brasil como líder mundial em produção de soja: até quando e a que custo?” Sumário Executivo. São Paulo: 2025.

Coordenação Executiva
Jaqueline Ferreira e Juliana Luiz (Instituto Escolhas)

Execução Técnica
Jaqueline Ferreira e Juliana Luiz (Instituto Escolhas)

Revisão Técnica
Sergio Leitão (Instituto Escolhas), Luis Barbieri e Bettina Barros (Instituto Folio), Felipe Miranda (University of Nebraska-Lincoln)

Coordenação editorial
Marcelo Coppola (Instituto Escolhas)

Edição de Texto
Jaqueline Ferreira (Instituto Escolhas)

Revisão de Texto
Página Viva

Edição de arte e Capa
Casa Grida

Conheça outros estudos do Escolhas em
escolhas.org/biblioteca/estudos-instituto-escolhas/

Realização



Parceria



Apoio



ESCOLHAS.ORG
Siga o Instituto Escolhas



Licença Creative Commons
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons

Atribuição-NãoComercial
4.0 Internacional.