

O dilema da segurança alimentar na China: fases históricas e perspectivas

Como a China está reorganizando o seu sistema agroalimentar sob a lógica da segurança nacional, da mitigação de vulnerabilidades e do investimento em tecnologia

Marcos S. Jank¹
Bruno Capuzzi²
José Luiz Pimenta Jr³
Renato L. Falcão⁴

RESUMO EXECUTIVO

- ✓ Este estudo tem dois objetivos centrais. O primeiro é analisar a evolução da segurança alimentar chinesa ao longo dos quinze Planos Quinquenais, mostrando como a agricultura passou de um setor subordinado à industrialização para um componente central da segurança nacional. O segundo é avaliar a estratégia atual do 14º e do 15º Planos, seus mecanismos de implementação, suas limitações e seus impactos sobre o comércio internacional de alimentos e sobre o agro brasileiro.
- ✓ O 14º e o 15º Plano Quinquenal marcam uma nova fase da política agrícola chinesa. O objetivo não é abandonar o comércio internacional, mas reduzir vulnerabilidades estratégicas por meio da ampliação da capacidade produtiva doméstica, da diversificação de fornecedores e da modernização tecnológica. Para alcançar esses objetivos, a China busca aplicar à agricultura mecanismos já utilizados em setores industriais estratégicos do país: coordenação estatal, competição entre províncias, financiamento direcionado e forte apoio à inovação tecnológica.
- ✓ A capacidade de transformar essa ambição estratégica em resultados concretos permanece condicionada a limites de terra, água, clima e de ordem biológica, que sempre foram desafios estruturantes da agricultura chinesa. Diferentemente da indústria, a agricultura trabalha em ciclos produtivos que tendem a tornar essa transição mais gradual e desigual entre produtos, reduzindo a probabilidade de uma substituição rápida das importações agrícolas. Para o Brasil, a principal implicação não parece ser uma redução abrupta das importações chinesas, mas uma transformação gradual da forma como a China administra suas dependências externas. Isso amplia a importância do monitoramento regulatório, da diversificação da pauta exportadora e da identificação das cadeias que continuarão estruturalmente complementares à demanda chinesa.

¹ Professor e Coordenador do Insper Agro Global

² Pesquisador do Insper Agro Global

³ Policy Fellow do Insper Agro Global e Pesquisador Senior do CEBRI

⁴ Pesquisador do Insper Agro Global

1. A longa marcha pela autossuficiência alimentar

Poucos países na história contemporânea demonstraram tanta determinação e consistência na busca pela segurança alimentar quanto a China. Essa preocupação tem acompanhado praticamente toda a trajetória de desenvolvimento chinês, desde o Império. Contudo, sua natureza, urgência e seus instrumentos de política pública transformaram-se profundamente ao longo dos últimos setenta anos.

A China, hoje, é o maior produtor, consumidor e importador mundial de produtos agropecuários e alimentos. É o maior produtor mundial de grãos, carnes, arroz, pescados e várias frutas. O país compra no exterior 15% do que consome, sendo a soja o principal item, com 85% de dependência externa. Essa aparente contradição resume a complexidade do sistema alimentar chinês: um país que detém 20% da população mundial, mas apenas 8% das terras aráveis e 6% da água doce do planeta. Foi por isso que o país precisou recorrer ao mercado internacional para sustentar cinco décadas de urbanização acelerada, industrialização e expansão do consumo e da renda per capita. Agora, busca, deliberada e sistematicamente, reduzir essas vulnerabilidades.

Um dos instrumentos centrais desse esforço são os Planos Quinquenais, documentos de planejamento estatal que desde 1953 definem as prioridades de desenvolvimento do país. Ao longo de quinze ciclos de planejamento, o papel atribuído à agricultura mudou radicalmente, indo da subordinação ao projeto industrial de Mao Tsé-Tung até a elevação – no 15º Plano (2026-2030) – ao status de componente central da segurança nacional e fronteira tecnológica de ambição global.

A figura 1, abaixo, organiza essa trajetória em cinco fases distintas, cada uma caracterizada por uma lógica dominante, instrumentos específicos e resultados concretos para o sistema chinês e para parceiros comerciais que dependem dessa demanda, entre os quais o Brasil ocupa posição central.

Figura 1 – China: A Segurança Alimentar nas 5 fases dos Planos Quinquenais

	Período	Lógica Dominante	Papel da agricultura
1	1953–1980	Industrialização socialista	Subordinação - financia a manufatura
2	1981–2000	Reforma e abertura	Reabilitação - âncora a estabilidade
3	2001–2010	Integração global	Integração - abre-se às importações
4	2011–2020	Revitalização rural	Modernização - subsídios para resiliência
5	2021–2030	Segurança nacional	Securitização - questão de Estado

Fonte: Insper Agro Global com base nos Planos Quinquenais da China (elaboração própria)

A trajetória descrita acima pode ser compreendida por meio da análise de cada uma dessas cinco fases:

FASE 1 | 1953–1980 (1º ao 5º Plano) Subordinação - A agricultura a serviço da industrialização maoísta

Os primeiros cinco planos quinquenais foram formulados sob a lógica do socialismo soviético: a agricultura deveria fornecer braços, alimentos e recursos para financiar a industrialização acelerada do país. Em termos de alocação de capital, a hierarquia era explícita: apenas 7% do investimento total do Primeiro Plano foi destinado à agricultura, contra mais de 50% para a indústria manufatureira.

O mecanismo de extração operava em múltiplos níveis simultâneos. No nível organizacional, as propriedades rurais familiares foram progressivamente coletivizadas. Primeiro em equipes de ajuda mútua, depois em cooperativas, e finalmente nas Comunas Populares criadas em 1958. No nível econômico, o Estado fixava preços agrícolas artificialmente baixos e preços industriais altos. Era uma "tesoura de preços" que transferia renda sistematicamente do campo para a cidade. No nível político, governadores provinciais competiam para reportar cifras de produção infladas, levando o Estado a extrair mais do que o campo podia entregar.

A tragédia maior deste período foi o chamado "Grande Salto Adiante" (1958-1962), quando o Segundo Plano tentou industrializar o campo e coletivizá-lo de forma plena e simultânea. Camponeses fundiam aço em fornos improvisados enquanto as colheitas apodreciam. O resultado foi a maior fome da história moderna, conhecida como "A Grande Fome Chinesa", que resultou em mais de 30 milhões de mortos. A agricultura havia sido tão subordinada à indústria que destruiu sua própria capacidade de produzir.

A Revolução Cultural (1966-1976) agravou a subordinação com uma camada de irracionalidade adicional. A capacidade técnica agrícola foi destruída pelo assalto aos especialistas e instituições científicas. Quando Mao morreu em 1976, a China tinha uma agricultura coletivizada, estagnada e incapaz de alimentar adequadamente sua população, mantendo viva a memória de que a fome era possível. Esta memória moldaria tudo que viria depois.

Características centrais da FASE 1

- Coletivização total: cooperativas, comunas populares, abolição da propriedade familiar.
 - Apenas 7% do investimento público destinado à agricultura (1º Plano).
 - Preços agrícolas fixados artificialmente baixos: transferência de renda do campo para a cidade.
 - Grande Salto Adiante (1958-62): maior fome da história moderna, 30-45 milhões de mortos.
 - Revolução Cultural (1966-76) destrói capacidade técnica e institucional agrícola.
- Slogan oficial: *"a agricultura como base, a indústria como líder"*.

FASE 2 | 1981–2000 (6º ao 9º Plano) Reabilitação - Da coletivização ao mercado: a promessa de autossuficiência

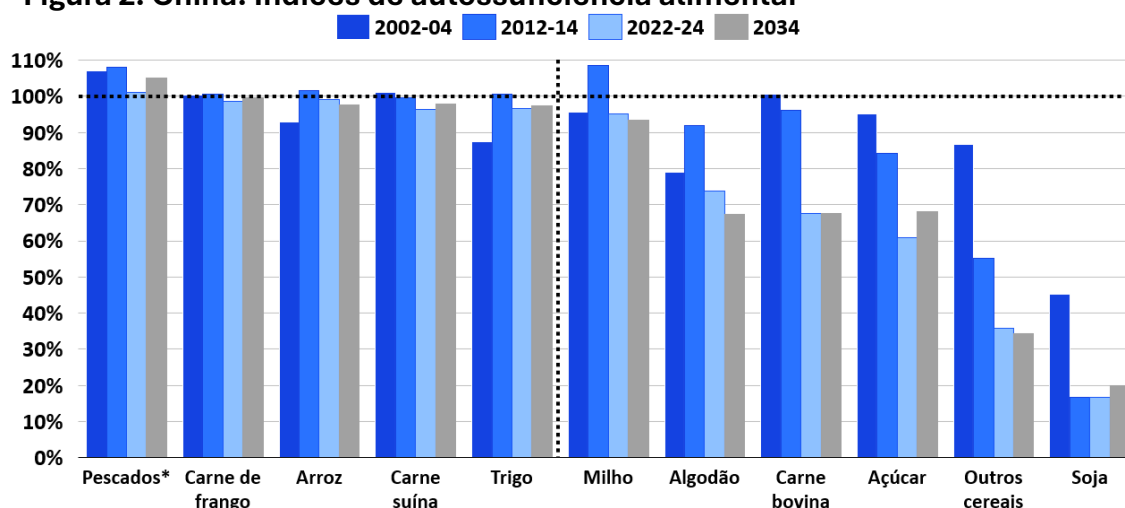
A grande ruptura com o modelo maoísta aconteceu na virada de 1978 para 1979, com uma iniciativa no condado de Fengyang. Um grupo de 18 famílias se reuniu para dividir entre si as terras da comuna, onde cada família cultivava seu pedaço, entregaria a cota

ao Estado e ficaria com o excedente. A iniciativa prosperou e Deng Xiaoping legitimou a experiência.

O sistema de responsabilidade familiar foi oficializado: as terras continuavam sendo propriedade coletiva do Estado, mas com direitos de uso privados e de longo prazo. O incentivo individual foi instaurado e a produção agrícola cresceu cerca de 50% entre 1978 e 1985, sem aumentos de área ou insumos.

O Nono Plano (1996-2000) marcou o ponto em que a segurança alimentar emergiu formalmente como doutrina de Estado. O gatilho foi o livro do ambientalista americano Lester Brown, "*Who Will Feed China?*" (1994), que alertou o mundo para os riscos da dependência alimentar chinesa. A resposta oficial foi assertiva: a China estabeleceu a meta de atender ao menos 95% do consumo interno de grãos com produção doméstica. A segurança alimentar deixou de ser apenas uma política agrícola e passou a operar como objetivo estratégico de longo prazo. A Figura 2, abaixo, ilustra essa evolução em diferentes produtos. Esse movimento ocorreu sob uma lógica de disponibilidade de alimentos, e não de segurança estratégica.

Figura 2. China: Índices de autossuficiência alimentar



Fonte: Insper Agro Global com base nos dados da OECD-FAO Agricultural Outlook 2025-2034 (2026). **Nota (*):** Pescados utiliza projeção para 2033

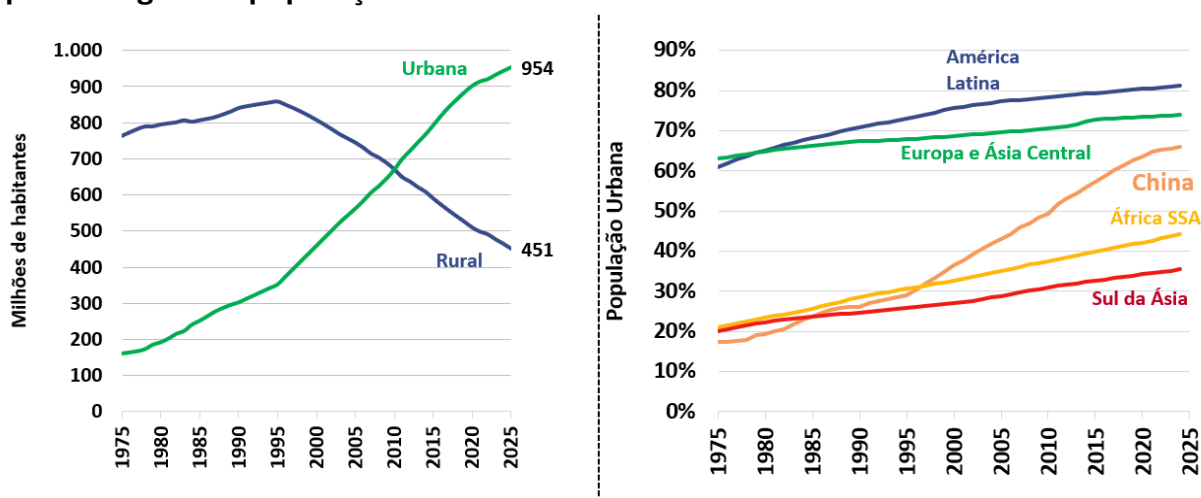
Características centrais da FASE 2

- Dissolução das comunas: 54.000 comunas transformadas em municípios (1983-84).
 - Sistema de responsabilidade familiar: terra coletiva, uso privado de longo prazo.
 - Produção agrícola cresce 50% entre 1978 e 1985.
 - 6º e 7º Planos: "resolver o problema do alimento".
 - 8º Plano: agricultura como "posição estratégica" de paz social
 - 9º Plano: meta de 95% de autossuficiência em grãos
 - Emergência formal da segurança alimentar como doutrina de Estado
- Slogan oficial: "*Guardar firmemente o arroz em nossas próprias mãos*"

FASE 3 | 2001–2010 (10º ao 11º Plano) Integração ao mercado global - A China entra na OMC e adota a dependência estratégica

A adesão da China à Organização Mundial do Comércio em 2001 representou uma inflexão decisiva para seu sistema alimentar. O Décimo Plano (2001-2005) foi o momento em que a China aceitou implicitamente que sua vantagem comparativa não estava na produção intensiva em terra, mas na manufatura intensiva em trabalho. A grande migração urbana (ver Figura 3) forneceu mão de obra para as fábricas e as exportações industriais pagavam as importações agrícolas.

Figura 3. Processo de urbanização chinês, em milhões de habitantes e em porcentagem da população total



Fonte: elaborado pelo Inspere Agro Global com base nos dados do National Bureau of Statistics “Total Population” (2026), e UNDESA “Population Division (2025)”

As importações de soja, que eram marginais antes de 2001, explodiram ao longo da década. A China passou de exportador a importador líquido de produtos agropecuários em 2003. Em 2010, o país já era o maior importador mundial de soja, com uma cadeia de abastecimento fortemente concentrada no Brasil e nos Estados Unidos. A integração ao mercado global havia funcionado como mecanismo rápido e eficaz de estabilização do abastecimento.

O 11º Plano (2006-2010) trouxe o primeiro sinal de que a integração teria limites. Diante da aceleração da urbanização e da expansão industrial, o Plano introduziu a "linha vermelha" mínima de 120 milhões de hectares de terras cultiváveis como uma das poucas metas absolutas e inegociáveis do sistema. Era o reconhecimento de que a expansão econômica chinesa havia começado a pressionar sua própria base física de segurança alimentar, principalmente nos grãos (arroz, trigo e milho).

Este período também produziu uma reorganização profunda do comércio agrícola global: a China tornou-se a principal prioridade para exportadores de soja, carnes e cereais em todo o mundo. Ao mesmo tempo, Pequim passou a expandir sua presença agrícola em terceiros mercados, particularmente na África, com investimentos em corredores ferroviários, armazenagem, fertilizantes e processamento de alimentos em países como

Angola, Tanzânia e Etiópia, inserindo a segurança alimentar na lógica mais ampla da *Belt and Road Initiative* (BRI).

Características centrais da FASE 3

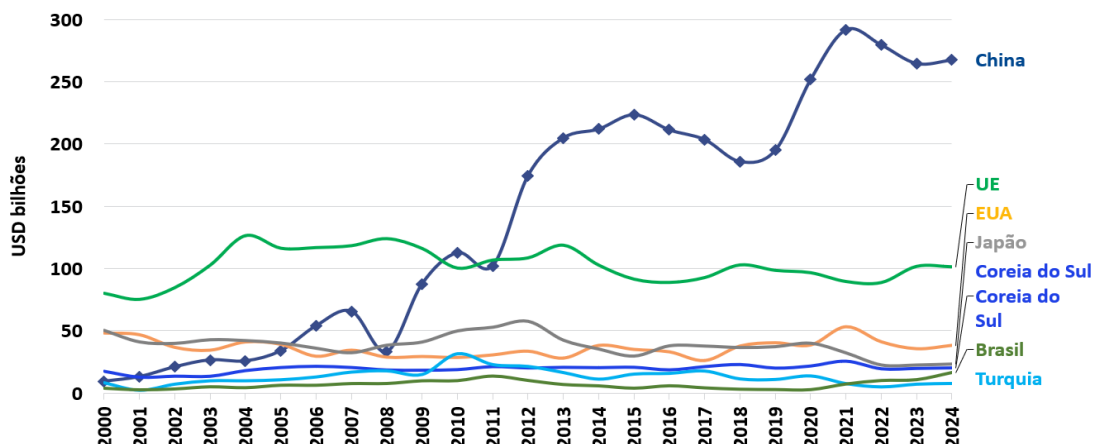
- Adesão à OMC (2001): China integra-se à divisão internacional do trabalho agrícola.
 - 10º Plano: metas quantitativas de produção abolidas. A lógica de mercado prevalece.
 - Déficit agrícola emerge em 2003. A China torna-se maior importador de soja com cadeias de suprimento concentradas no Brasil e nos EUA.
 - 11º Plano: "linha vermelha" de 120 milhões de hectares para 95% de autossuficiência.
 - Expansão da presença agrícola chinesa na África via *Belt and Road Initiative* (BRI).
- Slogan: "Garantir a segurança alimentar olhando para a produção doméstica e para o mercado internacional"*

FASE 4 | 2011–2020 (12º ao 13º Plano) Modernização e resiliência - A agricultura vira setor estratégico. Redução da pobreza rural é meta de Estado

O 12º e o 13º Planos Quinquenais marcaram uma transição importante: a agricultura deixou de ser tratada apenas como problema de volume de produção doméstica e passou a ser enquadrada como um vetor estratégico com foco em eficiência, sustentabilidade e tecnologia. O 12º Plano (2011-2015) estabeleceu a meta de produção de grãos em 540 milhões de toneladas e promoveu a modernização da produção agrícola com irrigação, mecanização e tecnologia de sementes. Ao final do 13º Plano (2016-2020), a China havia alcançado 100% de autossuficiência em arroz e 95% no trigo. Conquistas expressivas às custas de subsídios crescentes e de pressão sobre recursos naturais.

O 13º Plano foi dominado pela "estratégia de revitalização rural", lançada por Xi Jinping em 2017, e pela grande batalha política da eliminação absoluta da pobreza extrema até 2020. A agricultura foi enquadrada como campo de batalha da dignidade e da prosperidade dos agricultores. Ao final do plano, o governo declarou a erradicação da pobreza rural, que era uma das promessas históricas do Partido Comunista.

Figura 4. Subsídios ao produtor rural em países selecionados (PSE)



Fonte: elaborado pelo Inspêr Agro Global com base nos dados do "Producer Support Estimate" da OCDE (2026).

O êxodo rural do período 1991-2020 envolveu mais de 200 milhões de trabalhadores, e foi o motor do crescimento industrial e da expansão da classe média urbana. Isso esvaziou os campos e envelheceu a população agrícola. Problemas que os planos subsequentes tentaram resolver com tecnologia, mecanização e fartos subsídios (ver Figura 4 acima), quando a China ultrapassa a União Europeia no volume absoluto de “subsídios equivalentes ao produtor” (PSE).

O milho tornou-se, neste período, um dos principais focos da política agrícola chinesa. Entre 2000 e 2025, a produção de milho triplicou, de cerca de 106 para cerca de 300 milhões de toneladas, reflexo de incentivos diretos, expansão de área e ganhos de produtividade que elevaram os rendimentos de 4,5 t/ha para 6,6 t/ha. O milho passou a ser tratado como cultura estratégica por sua importância para a cadeia de proteína animal e para os estoques nacionais de segurança alimentar.

Características centrais da FASE 4

- 12º Plano: meta de 540 Mt de grãos; modernização com irrigação, mecanização e biotecnologia.
 - 13º Plano: estratégia de revitalização rural e eliminação da pobreza extrema até 2020.
 - China atinge 100% de autossuficiência em arroz e 95% no trigo ao fim do 13º Plano.
 - Êxodo rural: 200 milhões de trabalhadores deixam a agricultura entre 1991 e 2020.
 - Milho: produção triplica de 106 para 296 Mt; produtividade sobe de 4,5 para 6,6 t/ha
 - Déficit agrícola atinge US\$ 77,5 bilhões em 2019. China torna-se o maior importador mundial.
 - Relação com mercados externos: complementariedade eficiente, dependência preocupante.
- Slogan: "Sem revitalização rural não há modernização nacional – sem prosperidade dos agricultores não há prosperidade do país." Xi Jinping, 19º Congresso do Partido Comunista da China, 2017.*

FASE 5 | 2021–2030 (14º ao 15º Plano) Securitização - Segurança alimentar é segurança nacional. Ambição de potência agrícola global

O 14º Plano Quinquenal (2021-2025) representou a ruptura conceitual mais significativa desde que Deng Xiaoping dissolveu as comunas. Pela primeira vez, a segurança alimentar foi incluída em um capítulo dedicado à segurança econômica nacional ao lado de energia e finanças. Esta mudança de localização no documento não foi cosmética. Isso sinalizava que a vulnerabilidade alimentar passaria a ser tratada como risco existencial do Estado, equivalente a um apagão energético ou a um colapso bancário.

O gatilho para esta inflexão foi uma convergência de choques externos: a guerra comercial com os EUA a partir de 2017, que demonstrou que a soja podia ser usada como instrumento de pressão geopolítica; a pandemia de Covid-19, que expôs a fragilidade das cadeias globais de suprimento; e a guerra na Ucrânia em 2022, que perturbou o mercado global de grãos e fertilizantes, tornando tangível a vulnerabilidade de países dependentes de poucas fontes de importação. Xi Jinping passou a mencionar segurança alimentar em média uma vez a cada cinco dias nos discursos públicos de 2022.

O 15º Plano (2026-2030), publicado em 13 de março de 2026, aprofunda e expande o 14º Plano com uma ambição inédita: não apenas garantir alimentos, mas construir a China como potência agrícola. As metas incluem elevar a produção doméstica de grãos de 700

para 725 milhões de toneladas (mais que o dobro da produção brasileira), atingir 85% de autossuficiência em sementes, elevar a taxa de mecanização do plantio e colheita a mais de 80%, e expandir as terras agrícolas de alto padrão com irrigação e gestão digital.

O 15º Plano introduz formalmente a "Grande Abordagem Alimentar", ampliando o conceito de segurança alimentar para incluir biomanufatura, proteínas sintéticas e fontes alternativas de produção nutricional. Pela primeira vez, o texto oficial determina "desenvolver ativamente tecnologia de biologia sintética e expandir novas fontes de proteína", sinal de que as proteínas alternativas entram na agenda como fronteira de inovação estratégica, ainda que sem metas específicas ou mecanismos de demanda induzidos.

Paralelamente, o plano preserva uma dimensão social fundamental que o distingue de uma simples estratégia tecnológica: ele dedica amplo espaço à renda do agricultor, à saúde e educação no campo, à integração urbano-rural e à prevenção ao retorno à pobreza. A razão é estrutural, já que a China ainda tem cerca de 180 milhões de trabalhadores rurais, na maioria pequenos produtores idosos com propriedades de menos de meio hectare, uma herança da fragmentação fundiária resultante da reforma de Xiaoping. O plano prevê estender os contratos de terra por mais 30 anos, sinalizando que a consolidação fundiária será gradual, e elevar a taxa de mecanização para compensar a escassez de mão de obra.

Características centrais da FASE 5

- 14º Plano (2021-25): segurança alimentar elevada ao mesmo capítulo de energia e finanças
- Choques externos (guerra comercial EUA, Covid, Ucrânia) aceleram a securitização.
- Xi: "a segurança alimentar é a fundação da segurança nacional" (abril 2021).
- 15º Plano (2026-30): meta de 725 Mt de grãos, 85% autossuficiência em sementes, 80% mecanização.
- "Grande Abordagem Alimentar": biologia sintética e proteínas alternativas como fronteira de inovação.
- Extensão de contratos de terra por 30 anos: consolidação fundiária gradual, não abrupta.
- 180 milhões de agricultores (maioria pequenos produtores idosos) impõem ritmo real à transformação.
- Objetivo declarado: construir a China como potência agrícola global.

Slogan: *"A segurança alimentar é uma fundação importante da segurança nacional."* Xi Jinping, abril de 2021 (primeira formulação explícita).

A trajetória dos quinze planos revela uma evolução que vai muito além de simples diretrizes de política agrícola. Ela descreve uma transformação profunda na relação entre o Estado chinês e a questão alimentar, que agora tornou-se componente de segurança nacional.

O que distingue a Fase 5 das anteriores não é apenas a intensidade da atenção política, uma vez que a agricultura sempre foi declarada prioritária. É a mudança de categoria que, pela primeira vez desde Mao, e por razões opostas às dele, a agricultura voltou ao centro da arquitetura do Estado. Mao subordinou a agricultura para construir indústria. Xi está industrializando a própria agricultura, aplicando a ela os métodos, os instrumentos de política e a ambição geopolítica que antes eram reservados aos setores industriais.

2. O desenvolvimento chinês e a transformação da demanda por alimentos

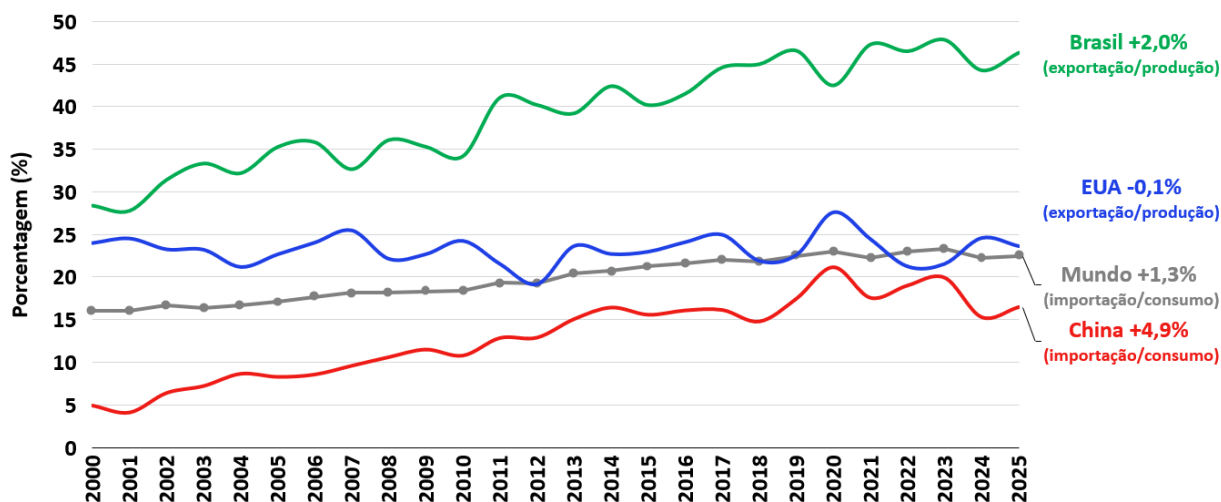
O sucesso do processo de urbanização e crescimento econômico produziu uma mudança estrutural dos padrões de consumo chinês. À medida que a renda aumentou, a dieta da população tornou-se menos dependente de grãos básicos e mais intensiva em proteínas animais, lácteos e alimentos processados. O desafio alimentar chinês deixou de ser apenas produzir calorias suficientes e passou a incluir o abastecimento de cadeias cada vez mais complexas de proteína animal.

Essa transformação ampliou a demanda por ração animal e elevou a importância estratégica de insumos como milho e soja. Enquanto a China alcançava elevados níveis de autossuficiência em arroz e trigo para o consumo básico, crescia sua dependência de matérias-primas necessárias para sustentar a expansão da produção animal.

Nesse contexto, consolidou-se uma relação de crescente complementaridade entre China e Brasil, que criou forte dependência mútua. À medida que a participação das importações no consumo alimentar chinês aumentava, a agricultura brasileira ampliava sua orientação exportadora.

Figura 5. Alimentos: parcela exportada da produção brasileira e parcela importada do consumo chinês e mundial

(em teracalorias (%) e crescimento médio anual entre 2000 e 2025)



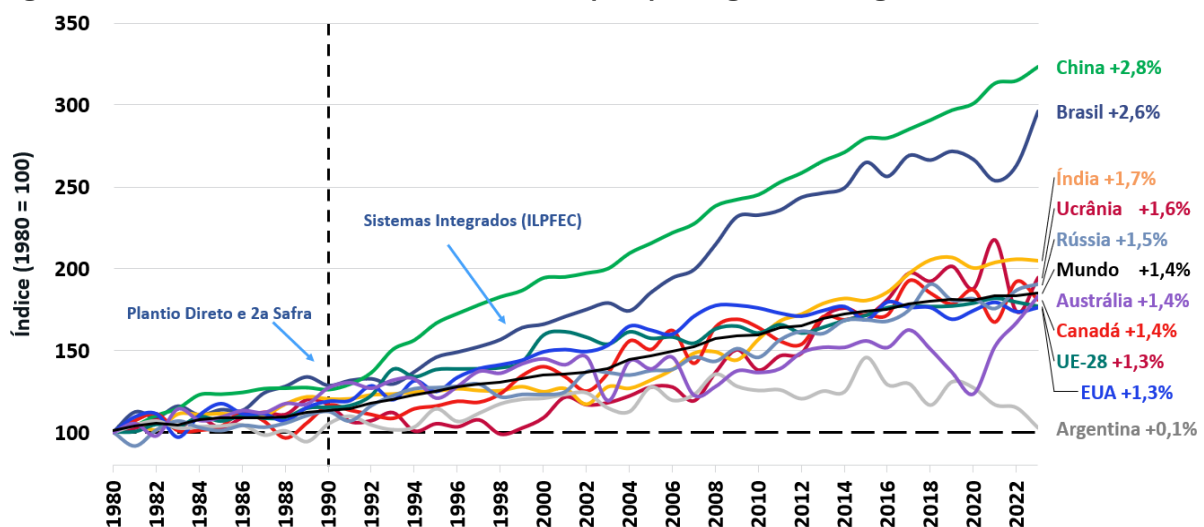
Fonte: Insper Agro Global com base nos dados USDA e FAO (2026)

O resultado foi uma integração cada vez maior entre a demanda chinesa por proteína animal e insumos para ração e a capacidade brasileira de fornecer soja, carnes, algodão, açúcar, celulose e outros produtos. Essa complementaridade pode ser observada na evolução dos fluxos alimentares das duas economias. Entre 2000 e 2025, a parcela exportada da produção alimentar brasileira cresceu a uma média de 2% ao ano, passando de 28% para mais de 45%. No mesmo período a participação das importações no consumo alimentar chinês aumentou a uma taxa média anual de 5%, mais que triplicando de 5% para 16% (ver a Figura 5 acima).

O que a figura 5 evidencia é que o Brasil aumentou a exposição do seu comércio agrícola à demanda chinesa por soja e outros alimentos. O ponto de atenção é que após um pico de importação sobre consumo de 21% em 2020, a China parece ter entrado de fato em um ciclo de desaceleração.

A resposta chinesa a esse novo contexto foi baseada em investimentos em produtividade, modernização tecnológica e apoio estatal ao setor rural. Partindo de uma base significativamente inferior à das principais potências agrícolas nos anos 1980 (ver Figura 6), a China registrou a trajetória de crescimento de produtividade mais acelerada do mundo nas últimas quatro décadas. O avanço foi superior à média mundial e, inclusive, ao observado no Brasil. Os ganhos obtidos permitiram consolidar elevados níveis de autossuficiência em diversas culturas estratégicas. O sucesso dessa trajetória, contudo, tornou evidente a principal vulnerabilidade do sistema alimentar chinês: a forte dependência externa da soja, insumo central para sustentar os novos padrões de consumo da população urbana.

Figura 6. Produtividade Total dos Fatores (PTF) na agricultura global



Fonte: Insper Agro Global com base no USDA/ERS, International Agricultural Productivity

3. O modelo chinês de inovação aplicado à agricultura

A resposta da Fase 5 dos Planos Quinquenais para essa vulnerabilidade não foi ampliar subsídios ou expandir a área cultivada, o que é particularmente difícil nas condições chinesas. A estratégia é aplicar à agricultura elementos do modelo que a China utilizou para acelerar o desenvolvimento de setores considerados estratégicos, como energia eólica e solar, veículos elétricos, baterias e semicondutores.

O modelo combina coordenação central, definição de prioridades nacionais e competição descentralizada entre províncias, empresas e centros de pesquisa. Em vez de depender exclusivamente de planejamento centralizado, o Estado estabelece objetivos estratégicos e cria incentivos (no formato da Teoria Agente-Principal) para que diferentes agentes disputem financiamento, desenvolvam tecnologias e busquem

ganhos de produtividade. Parte importante desse processo envolve experimentação, duplicação de esforços e diferentes graus de sucesso entre regiões e empresas.

Essa abordagem apoia-se em tendências que já vinham sendo construídas em planos anteriores. Ao longo das últimas duas décadas, o Estado chinês passou gradualmente a diferenciar commodities segundo critérios de dependência externa, relevância estratégica e exposição geopolítica. Nesse modelo, produtos agrícolas não são tratados de forma homogênea: diferentes cadeias recebem níveis distintos de proteção, financiamento e intervenção estatal.

O milho tornou-se um dos principais exemplos dessa estratégia. O crescimento acelerou quando a ampliação da produção de grãos passou a ocupar posição central na estratégia de segurança alimentar. Ao longo dos anos, o milho foi gradualmente elevado à condição de cultura estratégica por sua importância para a cadeia de proteína animal.

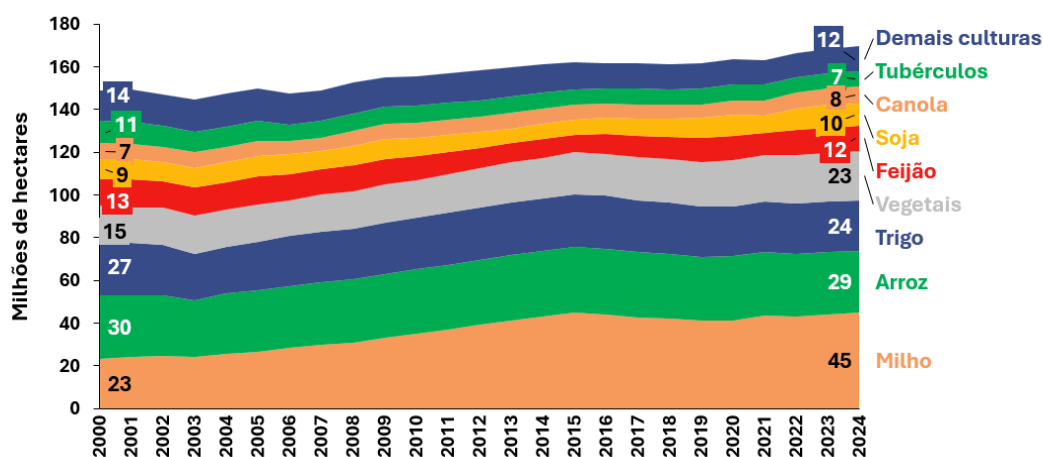
4. Avaliação de possibilidades e limites físicos

A ambição chinesa de reduzir vulnerabilidades externas e fortalecer a segurança alimentar esbarra em um conjunto de restrições físicas e biológicas que diferenciam a agricultura de outros setores estratégicos. A principal delas é como aumentar a produção em um país com escassez de terras aráveis.

As limitações tornam-se ainda mais evidentes quando observadas as principais culturas agrícolas. Arroz, trigo e milho ocupam cerca de 57% da área cultivada ao passo que a soja ocupa apenas 6%. Além de competir diretamente por um recurso escasso, a soja produz menos toneladas por hectare do que essas culturas.

Figura 7. China: áreas cultivadas nas principais culturas agrícolas

Área Cultivada Total (2024): 170 M Ha



Fonte: elaborado pelo Inspere Agro Global com base nos dados do National Bureau of Statistics, “Sown Area of Major Farm Crops” (2026).

Em outras palavras, aumentar a oferta doméstica de soja não depende apenas de tecnologia ou investimento, mas também da competição por terra com culturas consideradas prioritárias para o abastecimento nacional. Embora a área cultivada total

chinesa tenha aumentado a uma média de 0,6% ao ano entre 2000 e 2024, a expansão foi fortemente concentrada no milho que praticamente dobrou de área no período. A soja, entretanto, só registrou aumento de área a partir de 2022. Isso sugere que a vulnerabilidade associada à soja não decorre apenas de limitações produtivas, mas também das escolhas de alocação de terra realizadas dentro da própria estratégia de segurança alimentar chinesa (ver Figura 7 acima).

Nesse contexto, o foco tende a deslocar-se da expansão de área para ganhos de produtividade e eficiência no consumo. O 15º Plano enfatiza investimentos em mecanização, agricultura de precisão, biotecnologia e desenvolvimento de sementes para modernização da produção. Embora não haja metas de redução do farelo de soja na ração animal, a diminuição é parte dos instrumentos propostos pelo Ministério da Agricultura e Assuntos Rurais (MARA). Ainda assim, é importante reconhecer que os ganhos de produtividade na agricultura e pecuária não dependem apenas de investimento e inovação. Diferentemente da indústria, a produção permanece condicionada por fatores biológicos, agronômicos e climáticos que limitam a velocidade das transformações produtivas.

Systemiq/Moore Foundation — *China's Food Future (2026)*

Um estudo recente da Systemiq/Moore Foundation analisa como a China pode transformar seu sistema alimentar nas próximas décadas e quais seriam os impactos dessa transição sobre os mercados globais de alimentos. A análise parte da hipótese de que Pequim está aplicando à agricultura o “playbook industrial” utilizado em setores estratégicos como energia solar, veículos elétricos e semicondutores. Essa estratégia combina coordenação centralizada, competição entre governos locais e empresas, financiamento estatal, apoio regulatório e incentivos à inovação para acelerar ganhos de produtividade e reduzir vulnerabilidades estratégicas. Embora reconheça que a agricultura está sujeita a restrições biológicas, territoriais e culturais inexistentes em setores industriais, o estudo assume que parte importante das metas atualmente estabelecidas para produtividade, eficiência e reformulação de rações poderá ser alcançada até 2030.

Os sinais concretos já observados incluem a aprovação da comercialização de variedades geneticamente modificadas de milho e soja em 2024, investimentos estatais em biotecnologia, biomanufatura e proteínas alternativas, e iniciativas empresariais alinhadas a esses objetivos. Um exemplo é a Muyuan Foods, maior produtora de suínos do mundo, que reduziu a participação do farelo de soja em suas rações de 13% para 5,7%. Esses fatos indicam intenção política real e capacidade institucional em formação, sinais legítimos de uma direção estratégica.

O estudo projeta que, até 2030, a China poderá reduzir suas importações de soja em aproximadamente 25% (23,5 milhões de toneladas), volume equivalente às compras chinesas de soja dos Estados Unidos em 2024. Segundo a metodologia apresentada, essa redução decorreria principalmente de soluções convencionais, com destaque para a diminuição da participação do farelo de soja nas rações animais de 14,5% para 10%, além de ganhos de eficiência produtiva. A partir de 2040, o modelo passa a

atribuir papel crescente a soluções tecnológicas, incluindo novas variedades genéticas, sistemas de produção controlados e proteínas alternativas. Nesse cenário, a China se tornaria exportadora líquida de frango, laticínios, ovos e produtos da aquacultura. Até 2050, proteínas alternativas, incluindo produtos *plant-based* e fermentação de biomassa, responderiam por 35% a 55% da demanda por proteína animal. Essas projeções devem ser interpretadas como cenários elaborados pela consultoria, e não como metas do 15º Plano Quinquenal, que não estabelece objetivos numéricos para redução das importações agrícolas.

Pontos fracos e vieses

Premissas de implementação. O relatório compara a transformação do sistema alimentar chinês com a revolução dos painéis solares e dos carros elétricos. Há, contudo, uma diferença importante: nesses setores, a tecnologia avança por meio de curvas de aprendizado relativamente previsíveis e economias de escala diretas. A produção de alimentos permanece condicionada por fatores biológicos, climáticos, territoriais e culturais que limitam a velocidade das transformações. Ademais, os resultados projetados dependem da adoção de práticas específicas em escala nacional. Os autores admitem que se trata de cenários condicionais e não de previsões. Nessa abordagem, a principal incerteza considerada pelo modelo está associada à velocidade de implementação das medidas, e não ao atingimento dos objetivos finais. Já para os horizontes de 2040 e 2050, quando passam a ganhar relevância soluções tecnológicas e proteínas alternativas, as incertezas tornam-se maiores. A projeção de que mais de um terço da proteína animal consumida na China poderá vir de fontes alternativas até 2050 permanece mais ambiciosa do que a trajetória observada até o momento: empresas como Beyond Meat e Impossible Foods, que prometeram revolucionar o consumo de carne no Ocidente, viram suas vendas estagnarem muito abaixo do esperado. Isso sugere cautela na interpretação de cenários de longo prazo para substituição do consumo convencional de proteína animal.

Assimetria na análise de riscos. O estudo também analisa muito mais os riscos para quem vende para a China do que os riscos do próprio plano chinês. Reduzir a dependência de soja importada exige enormes quantidades de energia para novas fábricas de proteína; concentrar a criação animal em sistemas verticais cria riscos sanitários significativos; modernizar uma agricultura de 180 milhões de pequenos agricultores idosos é um desafio maior do que modernizar fábricas; e tudo isso traz pressões adicionais sobre aquíferos e solos internos. Também merece cautela a premissa implícita de que a capacidade demonstrada pela China em outros setores estratégicos será reproduzida com intensidade semelhante no sistema alimentar. Há ainda um elo essencial faltando: o 15º Plano apoia a produção de proteínas alternativas, mas não cria nenhum mecanismo para que os consumidores as comprem. Sem incentivar a demanda, a oferta de novos produtos não se transforma automaticamente em mudança de hábito. Isso sugere que parte das transformações projetadas, sobretudo nos horizontes mais longos, dependerá da evolução futura de instrumentos de política pública que ainda não foram definidos.

A leitura mais calibrada: a direção estratégica da China é real e documentada, e o horizonte de 2030 merece atenção imediata do agronegócio brasileiro. Os horizontes

de 2040 e 2050 devem ser interpretados como cenários prospectivos sujeitos a incertezas tecnológicas, econômicas e institucionais relevantes, e não como fatos consumados. Seu principal valor está em sinalizar tendências e riscos potenciais, e não em antecipar resultados inevitáveis.

Relevante para o Brasil, as projeções de redução da demanda chinesa por soja devem ser interpretadas com cautela. Embora a direção da política chinesa seja clara, sua implementação dependerá da capacidade de transformar metas de produtividade, eficiência alimentar e inovação tecnológica em resultados concretos. Dentre as principais culturas, a soja é aquela com menor índice de autossuficiência, e mudanças significativas na demanda não devem ocorrer de forma imediata.

Isso não significa ausência de riscos. A experiência recente mostra que a China utiliza horizontes longos de planejamento e instrumentos consistentes de política pública para perseguir objetivos estratégicos. Nesse contexto, acompanhar a evolução dos programas voltados à redução do uso de farelo de soja, aos ganhos de conversão alimentar e à modernização da produção agrícola torna-se essencial.

A análise das cadeias agropecuárias chinesas sugere diferentes potenciais de substituição doméstica. Enquanto suínos e aves já apresentam maior abastecimento local, a pecuária bovina enfrenta limitações mais rígidas associadas à disponibilidade de terra e pastagens.

O alcance desses objetivos depende da ampliação da fronteira tecnológica da agricultura e do maior controle sobre insumos estratégicos. Embora a China já opere um dos maiores sistemas de apoio estatal à agricultura do mundo, o desafio atual não está apenas no volume de recursos mobilizados, mas na capacidade de direcioná-los para ganhos de produtividade. Nesse contexto, sementes, biotecnologia, mecanização agrícola e modernização dos sistemas produtivos assumem papel central.

As sementes permanecem como uma das áreas em que a China busca reduzir vulnerabilidades tecnológicas. O 15º Plano reforça a revitalização da indústria nacional de sementes, o fortalecimento da capacidade de inovação genética e o desenvolvimento de variedades de alto rendimento como instrumentos para elevar a produtividade agrícola e fortalecer a segurança alimentar. A aquisição da Syngenta pela ChemChina acelerou o acesso a capacidades tecnológicas e ativos estratégicos, mas os avanços pretendidos continuam dependentes de ciclos longos de pesquisa, desenvolvimento e difusão tecnológica.

O desafio permanece transformar coordenação estatal, financiamento e inovação em ganhos consistentes de produtividade na agricultura. A principal questão para os mercados internacionais passa a ser em quais segmentos a China alcançará escala doméstica suficiente para alterar sua demanda por importações.

5. Implicações para o Brasil

A estratégia chinesa de segurança alimentar também precisa ser compreendida à luz da crescente competição geopolítica com os Estados Unidos. Embora as duas economias permaneçam profundamente integradas, Pequim dificilmente concentrará neste parceiro uma dimensão tão sensível quanto o abastecimento alimentar. Nesse contexto, a relação com o Brasil tende a preservar relevância. A complementaridade entre as duas economias permanece elevada. Enquanto a China enfrenta limitações estruturais para determinadas cadeias, o Brasil dispõe de escala produtiva, recursos naturais e capacidade exportadora. A soja continua sendo o principal exemplo disso.

A complementaridade também se manifesta nas proteínas animais e na diversificação gradual da pauta agroalimentar. Recentes aberturas de mercado⁵ para produtos brasileiros indicam que a relação tende a avançar para além da soja e da carne bovina. Na mesma direção, o reconhecimento, em junho de 2026, de todo o território brasileiro como livre de febre aftosa sem vacinação reforça a confiança chinesa nos sistemas sanitários brasileiros. A sinergia também é observada nos diferentes padrões de consumo. Produtos de relativo baixo valor no mercado brasileiro, como pés e miúdos de frango, encontram demanda relevante no mercado chinês. Isso sugere que a evolução da parceria não dependerá apenas do crescimento dos volumes exportados, mas também da capacidade de diversificar a pauta comercial e explorar nichos nos quais Brasil e China permanecem complementares.

Essa aproximação também vem sendo acompanhada por um processo de institucionalização da cooperação agrícola entre os dois países. No âmbito da Comissão Sino-Brasileira de Alto Nível de Concertação e Cooperação (COSBAN), agricultura, questões sanitárias e fitossanitárias passaram a ocupar posição crescente na agenda bilateral. A mesma direção pode ser observada nos BRICS. A Declaração do Rio de Janeiro de 2025 reconhece os países do bloco como atores centrais para a produção global de alimentos, e propõe avançar na cooperação em agricultura, inovação e comércio de produtos e insumos para a produção. A formulação é relevante porque sugere uma agenda que vai além do comércio de commodities e passa a incluir elementos da própria estrutura produtiva das cadeias alimentares.

Os dados indicam que Brasil e China já ocupam posições amplamente complementares nesse arranjo. Enquanto o Brasil se consolidou como seu principal fornecedor agrícola, a China desempenha papel crescente no fornecimento de máquinas, fertilizantes e outros insumos utilizados na agricultura. Essa complementaridade não elimina as vulnerabilidades inerentes à elevada concentração comercial, mas cria incentivos para formas mais estruturadas de cooperação em áreas como logística, tecnologia, inovação e segurança alimentar.

A principal implicação da nova estratégia chinesa para o Brasil não parece ser uma redução abrupta das importações agrícolas, mas uma transformação gradual da forma como a China administra suas dependências externas. O acesso ao mercado chinês

⁵ Miúdos de frango, carnes de pato e peru, DDG de milho, farelo de amendoim, sorgo, pescados.

continuará sendo central para diversas cadeias exportadoras brasileiras, porém em um ambiente cada vez mais marcado por políticas voltadas à segurança alimentar, ao fortalecimento da produção doméstica e à gestão de vulnerabilidades estratégicas.

Para o Brasil, isso significa que a agenda com a China deve deixar de ser apenas comercial. O desafio passa a incluir o acompanhamento das transformações regulatórias, tecnológicas e produtivas em curso, bem como a identificação de cadeias nas quais a complementaridade econômica tende a permanecer elevada. Nesse contexto, a diversificação da pauta exportadora, o aprofundamento da cooperação institucional e a ampliação dos mecanismos de diálogo bilateral tornam-se instrumentos tão relevantes quanto o crescimento dos fluxos comerciais.

Bibliografia

BRICS. *Declaração de Líderes do BRICS: Rio de Janeiro, 6 de julho de 2025*. Rio de Janeiro: BRICS, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/canais_atendimento/imprensa/notas-a-imprensa/declaracao-de-lideres-do-brics-2014-rio-de-janeiro-06-de-julho-de-2025. Acesso em: 8 jun. 2026.

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE (CRS). *China's 15th Five-Year Plan (2026–2030)*. Washington, D.C.: Congressional Research Service, 2026. Disponível em: <https://www.congress.gov/crs-product/IF13204>. Acesso em: 25 mai. 2026.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *FAOSTAT: Fertilizers by Nutrient (RFN)*. Rome: FAO, 2025. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/RFN>. Acesso em: 20 mai. 2026.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES (IISS). *China's 15th Five-Year Plan*. London: IISS, 2026. Disponível em: <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2026/03/chinas-15th-five-year-plan/>. Acesso em: 2 jun. 2026.

NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA. *Sown Area of Major Farm Crops*. Beijing: NBS China, 2026. Disponível em: <https://www.stats.gov.cn/>. Acesso em: 5 jun. 2026.

NATIONAL BUREAU OF STATISTICS OF CHINA. *Total Population*. Beijing: NBS China, 2026. Disponível em: <https://www.stats.gov.cn/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Producer and Consumer Support Estimates Database (PSE)*. Paris: OECD, 2026. Disponível em: <https://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. *2026 NPC and CPPCC Special Coverage*. Beijing: State Council Information Office, 2026. Disponível em: <https://english.www.gov.cn/2026special/2026npcandcpcc/6979af4fc6d00ca5f9a08cd6>. Acesso em: 1 jun. 2026.

SYSTEMIQ/MOORE FOUNDATION. *China's Food Future: Consultation Paper*. London: SYSTEMIQ, 2025. Disponível em: <https://www.systemiq.earth/resource-category/chinas-food-future-consultation-paper/>. Acesso em: 1 jun. 2026.

TRADE DATA MONITOR. *Trade Data Monitor*. Raleigh: Trade Data Monitor, 2025. Disponível em: <https://tradedatamonitor.com/>. Acesso em: 5 mai. 2026.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (UNDESA). *World Population Prospects 2025*. Population Division. New York: United Nations, 2025. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 5 mai. 2026.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Economic Research Service. *International Agricultural Productivity*. Washington, D.C.: USDA/ERS, 2026. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity/>. Acesso em: 7 mai. 2026.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Foreign Agricultural Service. *Oilseeds and Products Annual: China, People's Republic of*. Washington, D.C.: USDA/FAS, 19 mar. 2026. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Oilseeds+and+Products+Annual+Beijing+China+-+People%27s+Republic+of+CH2026-0032.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2026.

Publicação: 15 de junho de 2026

Expediente

INSPER – Centro de Agronegócio Global

Coordenação Geral

Marcos Sawaya Jank

Pesquisadores

Alberto Pfeifer

Bruno Capuzzi*

Gabriela dos Santos Veiga

José Luiz Pimenta Jr.

Leandro Gilio

Renato Laffranchi Falcão

Contato

[*brunocrf1@insper.edu.br](mailto:brunocrf1@insper.edu.br) / <https://agro.insper.edu.br/>

Apoiadores institucionais



Redes sociais oficiais

LinkedIn:



WhatsApp:

