



Ministério da Agricultura e Pecuária  
Secretaria de Comércio e Relações Internacionais



# AGRO INSIGHT

FEVEREIRO - 25

UM MUNDO DE OPORTUNIDADES

ORIGEM: VEGETAL



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

## ÍNDIA



### ÍNDIA “ECONOMIC SURVEY 2024-2025” – TENDÊNCIAS, OPORTUNIDADES E DESAFIOS DO SETOR AGRÍCOLA PARA O ANO DE 2025

**Número:** DELHI-004-2025

**Data:** 15/02/2025

**Posto:** Delhi/Índia-Butão

**Palavras-chave:** survey; agricultura; economia

**Responsável:** Angelo de Queiroz Mauricio e Dhruvika Sodhi

**SUMÁRIO:** O setor agrícola da Índia, mesmo diante de sérios desafios estruturais, climáticos e populacionais, tem demonstrado resiliência e apresentado crescimento estável, com média de 5% ao ano, considerado o intervalo dos exercícios de 2017 a 2023. Segundo os dados oficiais, o setor agrícola contribui com 16% do PIB indiano e sustenta 46,1% da população. Políticas governamentais visando melhorar a produtividade e a diversificação de culturas impulsionaram o crescimento, mas deficiências estruturais em conjugação com a variabilidade climática, continuam sendo um desafio fundamental. O presente relatório apresenta os principais aspectos relacionados à agricultura constantes do “Economic Survey 2024-2025”, publicado pelo Departamento de Assuntos Econômicos do Ministério das Finanças da Índia.

ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES E ANÁLISES PRODUZIDAS POR SERVIDOR (A) DO MAPA QUE NÃO NECESSARIAMENTE REPRESENTAM AS POSIÇÕES OFICIAIS DO GOVERNO DO BRASIL



## Tendências:

- **Aumento da produção de grãos:** De acordo com o governo indiano a produção de grãos na estação Kharif (monções) em 2024-2025 deverá atingir 164,705 milhões de toneladas métricas, um aumento de 8,937 milhões de toneladas métricas em relação ao ano anterior. Espera-se a manutenção do comportamento geral observado nos anos anteriores, não obstante os impactos decorrentes da substituição de culturas e dos eventos climáticos adversos verificados ao longo de 2024 (ondas de calor e chuvas irregulares em algumas regiões produtoras de determinadas culturas como por exemplo arroz e trigo).
- **Setores correlatos em ascensão:** pecuária, pesca e horticultura são os principais contribuintes, com a pesca e aquicultura crescendo a uma taxa anual de 13,67% (CAGR) e a pecuária a uma taxa de 12,99% (CAGR) entre os exercícios de 2015 e 2023.
- **Mudança para culturas de alto valor:** frutas, vegetais e pulses vem apresentando um crescimento maior do que os cereais. Tal fenômeno é impulsionado principalmente pelos incentivos governamentais para fomentar a diversificação de culturas, mas também pelas mudanças observadas no perfil dos consumidores e pela crescente preferência do consumidor indiano médio por dietas mais ricas em nutrientes, além de ser influenciado pelo aumento de renda média das famílias.
- **Mudanças Climáticas e Sustentabilidade:** A excepcionalmente alta dependência da agricultura indiana a fatores climáticos tais como as chuvas de monções, faz com que a imprevisibilidade do clima afete sobremaneira a produção e produtividade das colheitas no subcontinente, aumentando a necessidade de sementes mais resilientes, bem como a necessidade de ampliação e otimização da irrigação e adoção de técnicas de agricultura mais modernas. Na Índia, 55% da área líquida semeada é irrigada, porém o aumento dos riscos de secas e o impacto direto na produtividade vem forçando o governo planejar políticas de incentivo à irrigação. As culturas resilientes ao clima e a expansão da irrigação são consideradas críticas pelo governo indiano.
- **Avanços Tecnológicos:** O governo indiano tem particular interesse em promover a adoção de IoT, agricultura de precisão e IA na agricultura, lançando iniciativas para encorajar o uso de drones e plataformas de agricultura digital por seus agricultores, em especial aqueles classificados como “agricultores marginais”. Atenção particular está sendo dada ao desenvolvimento de sistemas de micro irrigação e disponibilidade de sementes de variedades mais resistentes ao clima, visando melhorar a eficiência e reduzir o desperdício de recursos.
- **Atenção redobrada à anunciada política indiana de autossuficiência na produção doméstica de pulses até 2027,** tal como consta do Orçamento da União para 2025. A intenção declarada pelo governo da Índia é a de não depender de importação de pulses a partir de 2027.

## Oportunidades:

### 1. Diversificação de culturas e vegetais de alto valor:

- O sistema agrícola indiano tem incentivado o investimento em vegetais de alto valor, pulses e agricultura orgânica. A demanda por pulses, vegetais orgânicos e culturas de maior valor agregado (como por exemplo pimentões e cogumelos) está aumentando devido às mudanças nos hábitos alimentares da população indiana e também à procura por fontes de proteína de origem vegetal como forma de atender à parcela da população mais vulnerável.
- O setor considera que investimentos em agricultura protegida (estufas, poly-casas, hidroponia, etc) podem aumentar a produção de vegetais durante todo o ano. Existem programas governamentais específicos para subsidiar a implementação de estufas controladas não somente em áreas onde a horticultura é tradicionalmente importante, mas também em outras onde anteriormente produtos hortícolas não eram preferencialmente produzidos.

## Agroprocessamento e agregação de valor:

- A indústria de processamento de alimentos está se expandindo, fazendo com que a participação dos alimentos processados na pauta global de exportações agrícolas indianas tenha aumentado para 23,4% no ano fiscal de 2024.
- Existe potencial de negócios na criação de unidades de processamento para vegetais congelados, produtos desidratados e no segmento de refeições prontas para consumo.

## Cadeia de suprimentos e Linkages de mercado:

- O crescimento significativo das plataformas de comércio eletrônico e das plataformas “farm-to-table”, as quais utilizam intensamente soluções de TI, cria oportunidades para o marketing direto de produtos frescos e processados de maior valor agregado ou com diferenciais nutricionais/funcionais. A negociação direta de exportadores brasileiros com grandes redes varejistas do comércio eletrônico indiano é considerada oportunidade interessante de ser explorada.
- Logística de cold-chain, armazenamento refrigerado (móvel e fixo) e investimentos em armazéns são considerados pelo governo como áreas-chave para investimento como forma de corrigir deficiências estruturais históricas (em especial longe dos centros urbanos) e reduzir perdas pós-colheita, melhorando a lucratividade para agricultores e comerciantes.

## Agricultura sustentável e orgânica:

- A crescente demanda do consumidor por produtos orgânicos, apoiada por incentivos governamentais como o PKVY ( Paramparagat Krishi Vikas Yojana), sinaliza que os vegetais orgânicos podem ser um mercado lucrativo nos próximos anos.
- A crescente demanda global e doméstica por produtos orgânicos e livres de resíduos e contaminantes tem sido explorada por alguns setores indianos por meio da certificação e da agricultura voltada para atendimento

de requisitos de exportação. A expertise brasileira em Certificação Orgânica pode ser um tema de cooperação a ser explorado.



121

## Soluções de Agri-Tech e Agricultura Inteligente:

- O investimento em agricultura de precisão (especialmente o uso de drones, previsão do tempo baseada em IA e monitoramento de safras orientado por IA) está sendo incentivado pelos formuladores de políticas públicas indianas como forma de aumentar a produtividade no cultivo de grãos e vegetais.
- Startups de irrigação automatizada baseada em IoT, bem como startups de inteligência de mercado em tempo real têm alto potencial de crescimento e fazem parte da estratégia do governo para oferecer soluções escaláveis aos pequenos agricultores e empresários do setor de alimentos e bebidas.

## Desafios:

O setor agrícola da Índia, apesar de vir apresentando crescimento nos últimos anos, enfrenta múltiplos desafios que dificultam sua ampliação, variando de riscos relacionados ao clima às deficiências estruturais, desafios estes que o governo tenta abordar sob a ótica do desenvolvimento sustentável.

## Mudanças climáticas

- Monções e secas imprevisíveis: apenas 55% da área semeada líquida é irrigada, deixando uma grande parte das terras agrícolas vulneráveis a padrões erráticos de chuva, em especial se considerada a significativa presença de áreas classificadas como semiáridas e desérticas. A escassez hídrica em diversas áreas do subcontinente é fator preponderante que deve ser considerado no que diz respeito à capacidade de ampliação da produção de maneira comensurada ao crescimento da população e do consumo.
- Riscos climáticos crescentes: o recorrente aumento das temperaturas em importantes áreas produtoras tais como Punjab, Haryana e Uttar Pradesh, bem como secas frequentes e eventos climáticos extremos levaram à redução da produtividade de diversas colheitas indianas como por exemplo para feijão black matpe.

## Baixa produtividade e lacunas de rendimento

- De maneira geral os rendimentos das colheitas indianas são menores em comparação aos padrões globais e aos rendimentos obtidos por importantes países produtores como por exemplo EUA e Brasil. Alguns analistas indianos atribuem tal cenário a ineficiência nas práticas agrícolas em algumas regiões e à vulnerabilidade ao ataque de pragas locais.
- Taxa de crescimento decrescente de oleaginosas e pulses: O lento crescimento da produção de sementes oleaginosas na Índia (CAGR de 1,9%) e de alguns pulses, aumentou a dependência de importações para atender à crescente demanda interna por produtos considerados essenciais, tais como feijão guandu, feijão black matpe e principalmente óleo de soja. O governo indiano anuncia sistematicamente sua intenção de reduzir as importações e se tornar autossuficiente em culturas chave nos próximos anos, por meio da implementação de políticas e programas específicos destinados a incentivar agricultores a plantar as culturas de interesse. Apesar de ser tema sensível, sugere-se também monitorar constantemente o cenário doméstico indiano quanto a

eventuais flexibilizações futuras na legislação relacionada a culturas derivadas de OGMs destinadas ao processamento industrial.

- Adoção de técnicas agrícolas modernas: Apesar dos esforços do governo, pequenos agricultores e agricultores marginais ainda encontram dificuldade de pleno acesso a sementes de alto rendimento, irrigação avançada e mecanização, o que limita a produção. Programas e esquemas governamentais vem sendo implementados para corrigir tais deficiências.
- Degradação do solo: O uso excessivo de fertilizantes convencionais, os quais são fortemente subsidiados, e em especial a intensa preferência e utilização de fertilizantes nitrogenados levou a um desbalanço nutricional e perda de fertilidade do solo em diversas regiões, sendo esta uma variável que também deve ser considerada no que diz respeito às aspirações indianas de ampliação da produção. Oportunidade para o setor de bioinsumos a ser considerada.

## Volatilidade do mercado e dos preços

- Preços flutuantes das safras: Observa-se constante preocupação do governo com alterações de preços de produtos considerados essenciais, devido à produção excedente, lacunas na capacidade de armazenamento ou flutuações do mercado global, levando a frequentes intervenções governamentais e modificações nas políticas de importação e comércio exterior.
- Relação com o mercado varejista: muitos agricultores dependem de intermediários devido ao acesso precário ao comércio eletrônico e às plataformas de venda direta ao mercado varejista. Não obstante, o cenário vem evoluindo rapidamente em direção a uma maior digitalização do comércio agrícola doméstico.
- Preço Mínimo de Suporte (MSP): O MSP cobre cerca de 20 culturas selecionadas, sendo que uma parcela significativa dos agricultores indianos se queixa constantemente de que tal limitação os deixa vulneráveis a flutuações de preços em mercados não regulamentados, o que os leva a pressionar o governo para a inclusão de novas culturas no sistema do MSP.

## Perdas pós-colheita e deficiências na cadeia de suprimentos

- Armazenamento e “cold storage”: Analistas locais estimam que deficiências na disponibilidade de instalações de armazenamento para produtos perecíveis, como frutas e vegetais, resulta em perdas pós-colheita da ordem de mais de 30%.
- Sistema logístico fragmentado: transporte precário e acesso limitado às cadeias de frio aumentam o desperdício e reduzem a competitividade das exportações agrícolas indianas.



122

## Barreiras financeiras e de crédito

- Dependência de crédito não institucional: muitos pequenos agricultores marginais ainda recorrem aos chamados “*moneylenders*” devido ao acesso limitado a serviços bancários formais e crédito mais barato e viável.
- Investimento em tecnologia agrícola e inovação: apesar do intenso apoio do governo e de diversas iniciativas em curso, de modo geral o investimento privado em agricultura orientada por IA, agricultura de precisão e irrigação inteligente continua aquém do imenso potencial, limitando a ampliação da produção e gerando oportunidades para investidores no setor de tecnologia.

## Conclusão

O setor agrícola indiano vem evoluindo em direção a um crescimento de alto valor, com melhor sustentabilidade, orientado ao mercado e voltado a uma maior adoção de tecnologias no campo. A despeito disto, observam-se vários desafios ainda por serem enfrentados, os quais requerem reformas políticas, aumento de investimento em infraestrutura, ampliação do uso de tecnologias no campo e maior adoção de práticas agrícolas sustentáveis. As grandes preocupações do governo no que concerne aos impactos das mudanças climáticas na agricultura e à consequente capacidade indiana de aumentar a produção de alimentos, diante da potencial escassez de terras, água e eventos extremos, assumem papel preponderante nas políticas e aspirações indianas relacionadas à agricultura. Fortalecer os vínculos de mercado, melhorar a irrigação e expandir a acessibilidade ao crédito estão sendo considerados pelo governo da Índia como temas essenciais para aumentar a produtividade e a sustentabilidade no setor agrícola da Índia. Empreendedores e investidores têm oportunidades significativas no âmbito da diversificação de culturas, disponibilização de sementes de variedades mais resilientes, indústria de processamento de alimentos, agricultura digital, soluções inovadoras para crédito rural, inovações em tecnologia agrícola e modernização da cadeia de suprimentos. Os incentivos governamentais e a crescente demanda do consumidor por alimentos funcionais, mais saudáveis e com maior conteúdo de proteína, ampliam o escopo de negócios no setor de alimentos e bebidas.



123