



# A Reinvenção do agronegócio brasileiro

Desafios climáticos e avanços tecnológicos  
impulsionam a transformação do setor

# Conteúdo

1	Apresentação	3
2	Desafios climáticos: uma ameaça imediata	6
3	Sustentabilidade e inovação: caminhos interligados	8
4	A transformação digital como resposta	10
5	Cadeias de suprimentos inteligentes	12
6	Colaboração como estratégia para o crescimento	13
7	Considerações finais	15
	Contatos	17







## Apresentação

O agronegócio brasileiro vive um momento marcado por desafios climáticos e pela necessidade urgente de inovação tecnológica. Como um dos maiores exportadores de alimentos do mundo, o Brasil desempenha papel estratégico na segurança alimentar global, mas a crescente volatilidade climática, as exigências do mercado internacional por práticas sustentáveis e a pressão por maior eficiência produtiva exigem uma adaptação rápida e estruturada.

A ameaça das mudanças climáticas não se restringe a perdas agrícolas. Eventos extremos, como secas prolongadas e chuvas intensas, comprometem infraestrutura, logística e a própria viabilidade econômica de diversas culturas. Ao mesmo tempo, consumidores e investidores exigem maior transparência e responsabilidade ambiental, impulsionando o setor a buscar soluções inovadoras e sustentáveis.

Nesse cenário, a transformação digital emerge como fator decisivo para a modernização do agronegócio. Tecnologias como inteligência artificial (IA), internet das coisas (IoT) e análise avançada de dados já demonstram seu potencial para otimizar a produtividade, reduzir desperdícios e mitigar impactos ambientais.

No entanto, o país ainda enfrenta desafios para ampliar a digitalização do setor, como barreiras de infraestrutura, alto custo de implementação para pequenos e médios produtores e a necessidade de maior capacitação profissional.

A realização da COP 30 no Brasil em novembro de 2025, em Belém (PA), intensifica ainda mais o debate sobre o papel do país na transição para um modelo agrícola mais sustentável. Como maior potência do agronegócio tropical, o país tem a oportunidade de demonstrar sua capacidade de aliar inovação e sustentabilidade, influenciando políticas e práticas globais.

Esta publicação explora as possibilidades de reinvenção do setor para manter sua competitividade global, analisando dados recentes da **28ª CEO Survey**, do **Índice de Transformação Digital Brasil 2024** e da **Pesquisa Global Digital Procurement 2024**, todos elaborados pela PwC.







“

As demandas por práticas mais sustentáveis estão crescendo lado a lado com a inovação e com a evolução tecnológica, e os CEOs do agronegócio já sentem os impactos dessa transformação. Agora, o desafio não está só em encontrar um equilíbrio entre essas duas frentes, mas em ter uma **estratégia de longo prazo** que promova a necessária **reinvenção** para a perenidade das empresas e dos negócios.”

**Mauricio Moraes**, sócio e líder do setor de Agribusiness da PwC Brasil e CEO do PwC Agtech Innovation



# Desafios climáticos: uma ameaça imediata



As mudanças climáticas se tornaram a principal ameaça para o agronegócio brasileiro. De acordo com a [28ª CEO Survey da PwC](#), 56% dos líderes do setor identificam o problema como sua maior preocupação, percentual significativamente superior à média nacional de todos os setores (21%) e à média global (14%). Essa percepção é corroborada por [estudos](#) que apontam perdas anuais no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro entre R\$ 3,5 bilhões e R\$ 8,1 bilhões devido aos impactos climáticos.





## Exposição às principais ameaças nos próximos 12 meses

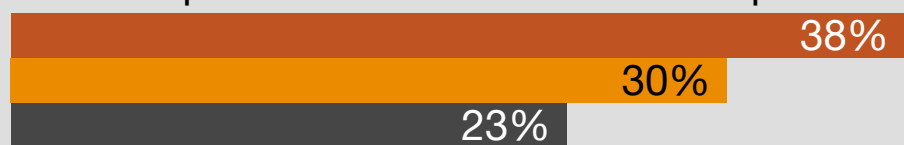
(Apenas respostas “muito” e “extremamente exposta”)\*



### Mudanças climáticas



### Baixa disponibilidade de mão de obra qualificada



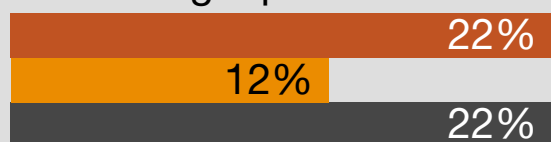
### Instabilidade macroeconômica



### Inflação



### Conflitos geopolíticos



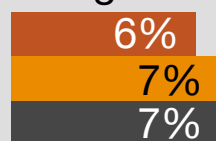
### Riscos cibernéticos



### Disrupção tecnológica



### Desigualdade social



Fonte: 28ª CEO Survey, PwC.

Eventos climáticos extremos, como secas e inundações, têm se tornado mais frequentes e intensos. Em 2024, o estado do Rio Grande do Sul enfrentou a [maior inundação de sua história](#), afetando 2,3 milhões de pessoas e causando cerca de 200 mortes.

No mesmo ano, a Amazônia sofreu uma seca extrema, resultando em aproximadamente [140 mil incêndios](#), um aumento de 42% em relação ao ano anterior. Esses eventos evidenciam a vulnerabilidade do agronegócio às variações climáticas e reforçam a urgência de estratégias de adaptação.

# Sustentabilidade e inovação: caminhos interligados



O mercado global exige cada vez mais práticas produtivas que minimizem impactos ambientais, reduzam emissões de carbono e promovam o uso responsável dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, investidores e consumidores buscam transparência na rastreabilidade dos produtos agropecuários, privilegiando fornecedores comprometidos com padrões socioambientais rigorosos.

A proximidade da COP 30 intensifica esse debate e coloca o país no centro das discussões globais sobre a sustentabilidade da produção agropecuária. O evento representa uma oportunidade para o setor demonstrar seu compromisso com a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e a adoção de práticas agrícolas regenerativas.

A COP 30 também impõe pressões e expectativas sobre o Brasil, uma vez que o país ainda enfrenta desafios na contenção do desmatamento e na implementação de cadeias produtivas mais sustentáveis. No contexto global, há um crescente movimento de tarifas e barreiras ambientais que pode impactar as exportações agropecuárias brasileiras.



Um exemplo é o [Regulamento para Produtos Livres de Desmatamento da União Europeia](#), que exigirá comprovação de que mercadorias agrícolas exportáveis, como soja e carne bovina, não estejam associadas ao desmatamento ilegal. Para atender a essas exigências, será necessário investir em rastreabilidade digital, certificações e modelos produtivos que conciliem crescimento econômico e conservação ambiental.

Iniciativas como o Fundo Amazônia, alimentado por doações internacionais e administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para financiar projetos de preservação e uso sustentável da floresta, exemplificam esforços concretos nesse sentido. A ampliação desse fundo para incluir outros países sul-americanos que compartilham a bacia amazônica reforça a cooperação regional na luta contra a degradação ambiental.



# A transformação digital como resposta

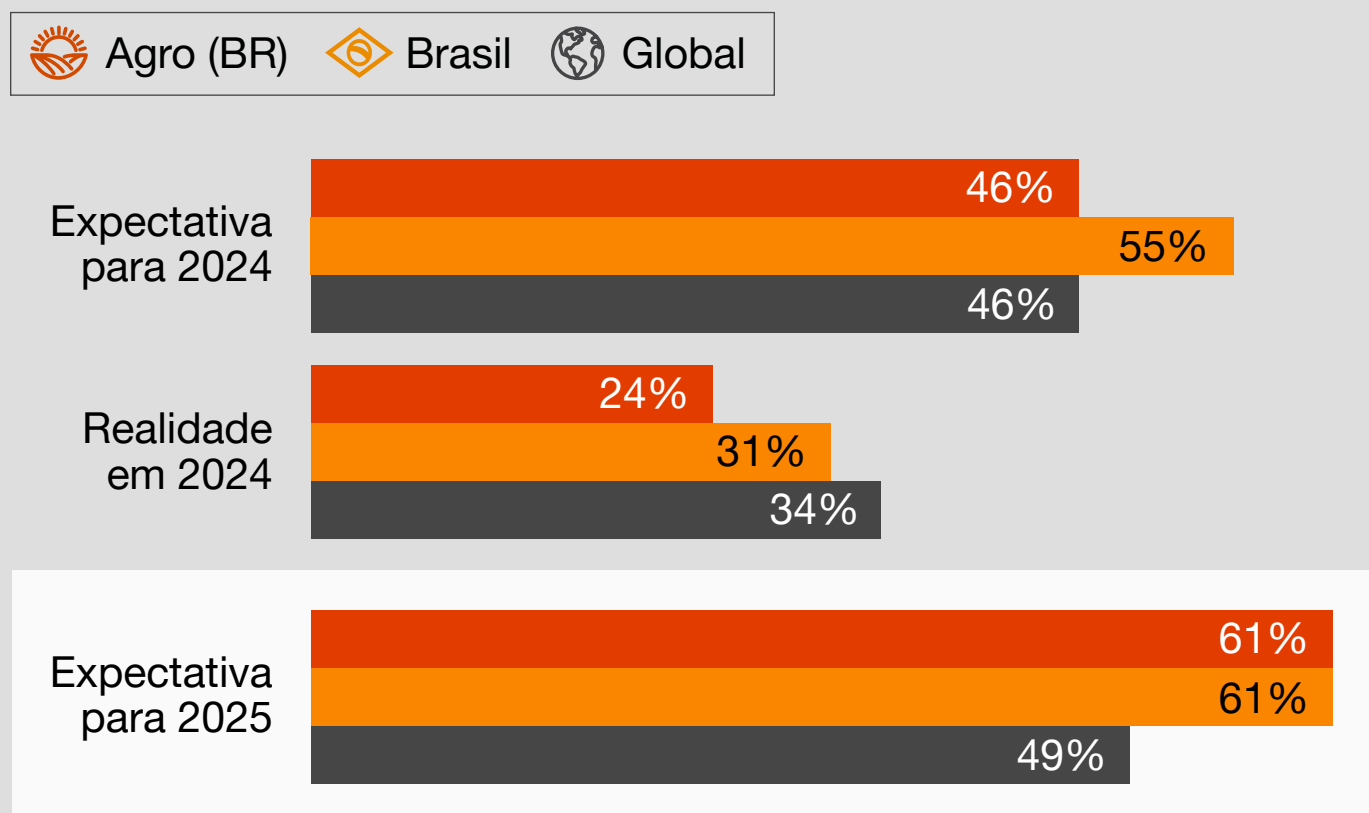


Para enfrentar os desafios estruturais e climáticos que impactam o agronegócio, a transformação digital surge como aliada estratégica, capaz de impulsionar eficiência, sustentabilidade e competitividade global. Tradicionalmente dependente de fatores externos, como clima e sazonalidade, o setor encontra na tecnologia um meio para reduzir incertezas e maximizar a previsibilidade da produção.

A 28ª CEO Survey da PwC revela que 78% dos CEOs do agronegócio brasileiro planejam investir na integração da IA com plataformas tecnológicas. O resultado supera a média nacional de todos os setores (69%). Além disso, 61% dos líderes acreditam que a IA generativa terá um impacto positivo na lucratividade do setor nos próximos anos, um avanço significativo em relação aos 46% registrados em 2024.

## Expectativa sobre o impacto da IA generativa na lucratividade para 2025 é maior do que há um ano

Percentual de CEOs que esperavam aumento na lucratividade com a IA generativa em 2024 e 2025 e comparação com aumentos reais em 2024



Fonte: 28ª CEO Survey, PwC.



A crescente confiança na IA reflete a capacidade da tecnologia de transformar processos essenciais, como o monitoramento de safras, a previsão de tendências de consumo e a automação da gestão operacional.

No campo, tecnologias emergentes, como sensores de IoT e drones, já estão sendo utilizadas para melhorar a tomada de decisões. Sensores distribuídos em lavouras e criações monitoram umidade do solo, temperatura, qualidade da água e saúde do gado em tempo real, permitindo ajustes automáticos e aumentando a eficiência do uso de insumos.

Esse avanço já pode ser observado nos números. Segundo o [Índice Transformação Digital Brasil \(ITDBr\)](#), 45% das empresas do agronegócio no Brasil utilizam IoT, um percentual muito acima da média geral de 9% para todos os setores. Da mesma forma, 36% aplicam IA, índice acima da média geral de 20%.



# Cadeias de suprimento inteligentes



A digitalização das cadeias de suprimentos desempenha papel importante nesse cenário. O relatório [Global Digital Procurement 2024](#) da PwC destaca que a adoção de tecnologias no *procurement* pode otimizar processos, reduzir custos e aumentar a resiliência operacional diante de desafios climáticos e logísticos. No agronegócio, isso se traduz na implementação de sistemas integrados que:



**monitoram condições climáticas em tempo real**, permitindo ajustes nas operações agrícolas para minimizar perdas;



**automatizam a gestão de estoques e fluxos logísticos**, garantindo melhor distribuição de insumos e produtos;



**utilizam análise preditiva para antecipar demandas de mercado**, ajustando a produção à volatilidade da demanda e otimizando preços; e



**facilitam a rastreabilidade da produção**, promovendo maior transparência e conformidade com normas ambientais e regulatórias.

A integração dessas tecnologias, no entanto, ainda enfrenta desafios, como a falta de infraestrutura digital em áreas rurais, limitações de conectividade e a necessidade de capacitação técnica da mão de obra.

O Brasil apresenta grandes extensões de produção agrícola em regiões remotas, onde o acesso à internet de alta velocidade ainda é limitado. Para que a digitalização seja plenamente aproveitada, é essencial expandir a cobertura de conectividade.

Outro ponto crítico é a necessidade de uma governança de dados estruturada e de integração eficiente entre sistemas digitais e operacionais. Sem uma estratégia clara, os investimentos em transformação digital podem não atingir seu máximo potencial.



# Colaboração como estratégia para o crescimento




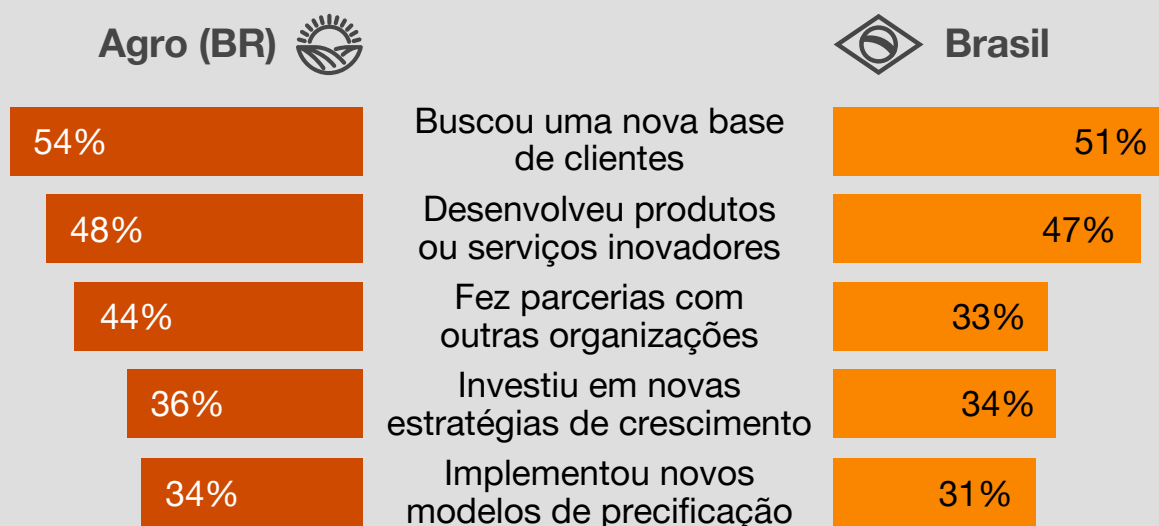
A necessidade de reinvenção é evidente. Os próprios líderes do setor reconhecem essa realidade: a 28ª CEO Survey da PwC revela que 44% dos CEOs do agronegócio acreditam que suas empresas não serão economicamente viáveis nos próximos dez anos sem mudanças significativas, um salto preocupante em relação aos 31% registrados em 2024.

Muitas empresas do setor operam hoje com modelos de negócios que podem se tornar obsoletos diante de fatores como mudanças climáticas, restrições regulatórias e avanços tecnológicos acelerados.

Em resposta a esse cenário desafiador, 44% dos CEOs do agronegócio afirmam ter estabelecido parcerias estratégicas com outras organizações, um percentual significativamente superior à média nacional de 33% registrada para todas as indústrias. Isso mostra que o setor está buscando soluções colaborativas para enfrentar desafios complexos.

## Principais ações de reinvenção dos CEOs nos últimos cinco anos

 Agro (BR)  Brasil



Fonte: 28ª CEO Survey, PwC.

Parcerias estratégicas possibilitam a troca de conhecimento, acesso a novas tecnologias, diversificação de mercados e compartilhamento de boas práticas. Entre as principais formas de colaboração, destacam-se as alianças com *startups* e *hubs* de inovação aberta.

O avanço da tecnologia no agronegócio tem sido impulsionado pelo crescimento do setor de agtechs (*startups* de tecnologia para o agro) e pelas cooperativas. As empresas do setor estão buscando cada vez mais parcerias com *startups* para acessar soluções inovadoras, como monitoramento de lavouras via satélite, uso de IA para previsão climática, automação de processos agrícolas e rastreabilidade digital baseada em *blockchain*.

Essas parcerias possibilitam o desenvolvimento de novas tecnologias acessíveis a pequenos e médios produtores, ampliando a digitalização do campo e a competitividade da cadeia produtiva como um todo.





# Considerações finais



A evolução do agronegócio brasileiro depende de sua capacidade de resposta a desafios climáticos, avanços tecnológicos e pressões regulatórias por práticas mais sustentáveis.

No entanto, barreiras como a falta de infraestrutura no campo, de capacitação da mão de obra e de governança de dados estruturada ainda limitam o pleno potencial das inovações, exigindo investimentos contínuos e planejamento estratégico.

Nesse cenário, a realização da COP 30 no Brasil, em 2025, representa uma oportunidade única para o país demonstrar seu compromisso com um agronegócio mais resiliente e sustentável.

O evento coloca o Brasil no centro do debate global sobre mudanças climáticas, permitindo que o setor se posicione como referência em inovação e responsabilidade ambiental.

Para isso, será essencial fortalecer a integração entre tecnologia, sustentabilidade e colaboração, garantindo que o agronegócio brasileiro continue competitivo e preparado para os desafios do futuro.





“

Os CEOs do agronegócio precisam estabelecer um plano estratégico para integrar a evolução digital nos negócios focando, acima de tudo, em eficiência. As empresas do setor devem repensar sua abordagem de transformação, entendendo que a inovação é uma jornada contínua. Se sua empresa não embarcar, outra o fará e chegará primeiro. É evidente que existem barreiras que não podem ser ignoradas – como a falta de infraestrutura e mão de obra –, mas é crucial saber como contornar os desafios para prosperar, se adaptando às mudanças de maneira inteligente.”

**Fabio Pereira**, diretor e especialista em Agribusiness da PwC Brasil



# Contatos



## Mauricio Moraes

Sócio e líder do setor de Agribusiness da PwC Brasil e CEO do PwC Agtech Innovation  
[mauricio.moraes@pwc.com](mailto:mauricio.moraes@pwc.com)



## Fabio Pereira

Diretor e especialista em Agribusiness da PwC Brasil  
[fabio.pereira@pwc.com](mailto:fabio.pereira@pwc.com)



Acesse o site:

[www.pwc.com.br](http://www.pwc.com.br)

Siga a PwC nas redes sociais:



Neste documento, “PwC” refere-se à PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda., firma membro do network da PricewaterhouseCoopers, ou conforme o contexto sugerir, ao próprio network. Cada firma membro da rede PwC constitui uma pessoa jurídica separada e independente. Para mais detalhes acerca do network PwC, acesse: [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)

© 2025 PricewaterhouseCoopers Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.