



INSPER AGRO GLOBAL

Relatório de atividades 2025

São Paulo, 16 dezembro de 2025

Apresentação do Núcleo e Objetivos

Lançado em **agosto de 2019**, o **Insper Agro Global** se propõe a analisar os grandes **vetores de transformação** e a **dinâmica da inserção do Brasil no agronegócio mundial**, desenvolvendo estudos estratégicos, desenho de políticas e formação de pessoas. A partir de 2024 passou a integrar o **Centro de Estudos em Negócios do Insper (Ceneg)**.

Áreas foco de pesquisa, ensino e difusão de conhecimento

- Comércio internacional e segurança alimentar
- Agricultura, sustentabilidade e clima
- Bioenergia e transição energética
- Geopolítica, estratégia e segurança internacional no agronegócio



Insper

CENTRO DE ESTUDOS
EM NEGÓCIOS

Núcleo Agronegócio
Global

A P O I A D O R E S I N S T I T U C I O N A I S





Coordenação

MARCOS S. JANK

Professor sênior de Agronegócio do Insper e coordenador do centro Insper Agro Global. Foi professor da USP (ESALQ, FEA, IRI) durante 18 anos e o 2º Titular da Cátedra Luiz de Queiroz (ESALQ) em 2019. Foi presidente da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) e do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações (ICONE). Viveu 10 anos nos EUA, Europa e, de 2015 a 2019, na Ásia, onde trabalhou para a BRF e representou entidades exportadoras do agro. Engenheiro agrônomo, Mestre em política agrícola na França, Doutor pela FEA-USP e Livre Docente pela ESALQ.

Professores e pesquisadores



LEANDRO GILIO

Doutor e Mestre em Economia (ESALQ/USP). Economista (FEA-RP/USP). Foi pesquisador do CEPEA (ESALQ/USP), do IPEA e professor da UFSCAR



GABRIELA MOTA DA CRUZ

Mestre em Economia (ESALQ/USP). Economista (PUC Campinas). Foi pesquisadora do Agroicone, Instituto Escolhas e CEPEA (Esalq/USP)



VICTOR MARTINS CARDOSO

Graduado em Ciências Econômicas (Insper). Pesquisador na área de Conjuntura e Inteligência de Dados



ALBERTO PFEIFER

Policy Fellow do Insper Agro Global, Engenheiro Agrônomo e bacharel em direito (USP). Mestre em Economia (USP) e em Relações Internacionais pela Fletcher School of Law and Diplomacy (Tufts e Harvard University), doutor em Geografia pela USP.



HUGO KENNEDY

Mestre em Economia e Políticas Públicas pela Sciences Po Paris e duplo bacharelado em Ciências Políticas e Relações Internacionais pela Sciences Po e University College London (UCL).



GUILHERME COSTA GOMES

Mestre em Política Comparada da Eurásia pela Higher School of Economics (HSE - Rússia), especialista (EAESP-FGV) e bacharel em RI(UnB). Possui experiência em empresas.

Equipe

PROFESSORES ASSOCIADOS

M.Sc. Antônio Carlos Ortiz

Coordenador do curso executivo “Finanças Corporativas no Agronegócio”

Profa. Berenice Righi Damke

Coordenadora do curso executivo “Gestão de Riscos em Comercialização no Agronegócio”

Murilo Parada

Coordenador do curso executivo “Gestão de Riscos em Comercialização no Agronegócio”

Dra. Natália Braga Renteria

Coordenadora do curso executivo "Mercados de Carbono e Agro"

Dr. Francisco de Godoy Bueno

Coordenador do curso executivo “Direito do Agronegócio”

ASSISTENTES DE PESQUISA

Luiz Arthur Chiodi Pereira

Graduando em Ciências Econômicas (Insper)

PESQUISADORA ASSOCIADA

Dra. Cinthia Cabral da Costa

Embrapa Instrumentação

A white geometric graphic consisting of two overlapping shapes: a rectangle and a parallelogram, positioned to the left of the main title.

Projetos

2025

Ensino

2025



Educação Executiva

GEOPOLÍTICA DOS ALIMENTOS

Curta duração (15h), aborda como as dinâmicas do poder global e as disputas emergentes influenciam a produção, o comércio e os investimentos no agronegócio. **(18 alunos)**

MERCADOS DE CARBONO E AGRO

Curta duração (16h), oferece uma visão clara e prática do funcionamento do mercado de carbono e sua interface com o agronegócio. Aborda como as novas regulamentações criam oportunidades para o setor, desde projetos agroflorestais até a participação nos mercados voluntário, regulado e jurisdicional **(23 alunos)**

FINANÇAS CORPORATIVAS NO AGRONEGÓCIO (2 TURMAS)

Curta duração (30h), voltado a gestores e analistas de empresas agrícolas de grande porte, bancos cooperativas e de empresas comerciais e industriais no agronegócio, que visa oferecer ferramentas necessárias para otimização de retorno, crescimento e risco em empresas do agro. **(43 alunos)**

DIREITO DO AGRONEGÓCIO (4 TURMAS)

Curta duração (40h), voltado a advogados, empresários e empreendedores agrícolas profissionais. Visa ensinar um conjunto de instrumentos para uma atuação mais efetiva e uma interpretação mais clara do contexto negocial e legal dos contratos, títulos e regime legal do uso da terra e suas restrições. **(69 alunos)**

GESTÃO DE RISCOS EM COMERCIALIZAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

Curta duração (20h), prepara profissionais que trabalham ou tem interesse no agronegócio na aplicação de estratégias de precificação, comercialização e gestão de riscos. **(19 alunos)**

Graduação

AGRONEGÓCIO – ECONOMIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL

Disciplina eletiva (40h) oferecida aos alunos de graduação do Insper **(38 alunos)**

210 alunos participaram dos cursos oferecidos pelo Insper
Agro Global em 2025

Mercados de Carbono e Agro



Proposta Geral

Uma visão clara e prática do funcionamento do mercado de carbono e sua interface com o agronegócio. Aborda como as novas regulamentações criam oportunidades para o setor, desde projetos agroflorestais até a participação nos mercados voluntário, regulado e jurisdicional.

Temas das Aulas

Estruturas do mercado de carbono; Mercado Regulado; Mercado Jurisdicional; Mercado Voluntário; Mercados do Acordo de Paris; Insetting; Estratégias para redução de emissões; Estudos práticos

Público Alvo

Colaboradores de empresas privadas, governos, ONGs e profissionais autônomos que buscam atuar ou expandir sua atuação nesse setor estratégico.



Docente líder

Natália Braga Renteria

Advogada especialista na regulação das políticas de mudanças climáticas

Gestão de Riscos em Comercialização no Agronegócio



Proposta Geral

Aplicação de estratégias de precificação, comercialização e gestão de riscos. O curso também permite avaliar o impacto das cadeias logísticas nos preços e margens da agricultura e do agronegócio e traz conhecimentos fundamentais sobre derivativos e seu papel na proteção financeira.

Temas das Aulas

Análise da inserção; Comercialização agrícola; Custeio, financiamento e Investimento; Logística; Precificação; Crédito; Estratégias de comercialização e casos práticos.

Público Alvo

Profissionais da área de Comercialização, Gestão de Riscos, Logística, Trading e Finanças.

Docentes líderes



**Berenice Righi
Damke**

Especialista em finanças e derivativos, tem ampla experiência em bancos e empresas ligadas ao agro.



**Murilo
Parada**

Executivo sênior com ampla experiência no setor do Agronegócio

Pesquisa

2025

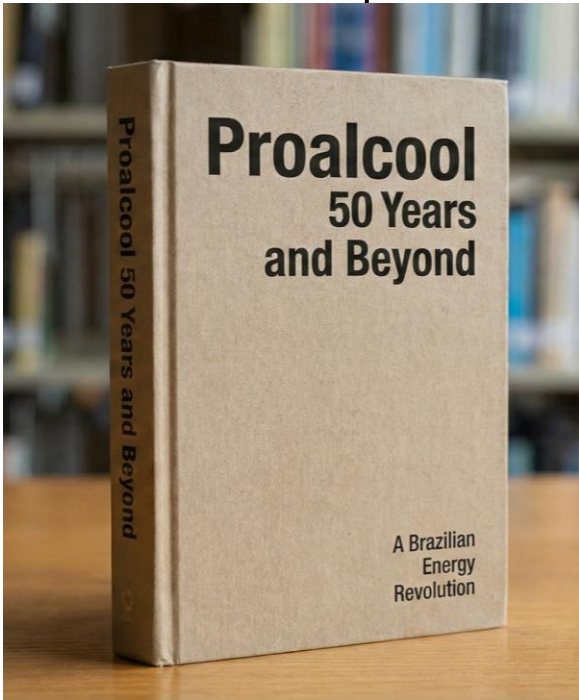


Tipo de Publicação	Quantidade
Capítulos de livro	1
Papers científicos e Working Papers	13
Papers apresentados em congressos científicos	2
TCCs (orientados e defendidos)	6
Artigos de mídia (artigo completo de autoria própria)	19
Agro In Data	13
Boletins de geopolítica	2

Materiais disponíveis em: <https://agro.insper.edu.br/>

Livros e capítulos publicados

2025



Título do capítulo
Socioeconomic effects of Proalcoool: economic growth and development

Autores

- Leandro Gilio
- Marcia Azanha Ferraz Dias de Moraes (USP)

O artigo aborda a os impactos sociais e econômicos da produção de biocombustíveis no Brasil, revisando dados e indicadores recentes, indicando a contribuição da atividade com o desenvolvimento do interior do país.

Livro realizado em parceria do IEE/USP, Imperial College Londonm publicação especial do journal SCI Sustainability (Wiley Library) - in press

LIVROS PUBLICADOS EM ANOS ANTERIORES (LIVROS E CAPÍTULOS)



Publicações em Comércio Internacional e Segurança Alimentar

Papers e Working Papers

O Brasil no acordo Mercosul-União Europeia: mensuração do impacto comercial via reduções tarifárias e concessão de cotas negociadas

Revista: Economia Aplicada (USP)

Estima o impacto das reduções tarifárias propostas pelo acordo entre Mercosul e União Europeia (UE), lançando foco sobre o comércio brasileiro, com um modelo de equilíbrio parcial.

Publicação: In Press

O Brasil no acordo Mercosul-União Europeia: mensuração do impacto comercial via reduções tarifárias e concessão de cotas negociadas

Brazil in the Mercosur-European Union agreement: measuring the commercial impact via tariff reductions and concession of negotiated quotas

Resumo:

Esse artigo estimou o impacto das reduções tarifárias propostas pelo acordo entre Mercosul e União Europeia (UE), lançando foco sobre o comércio brasileiro. Empregou-se um modelo de equilíbrio parcial, utilizando dados de 2022, em cada linha tarifária. Verificou-se que mais da metade do aumento estimado da importação da UE com origem no Brasil foi via cotas tarifárias (TRQ), todas para produtos agrícolas. A TRQ impede maiores aumentos decorrentes de outros choques na economia. Já a estimativa da importação do Brasil com origem na UE apresentou maior crescimento em produtos não agrícolas e maior sensibilidade à elasticidade utilizada no modelo.

Abstract:

This article estimated the impact of the tariff reductions proposed by the agreement between Mercosur and the European Union (EU), focusing on Brazilian trade. A partial equilibrium model was used, using data from 2022, for each tariff line. It was found that more than half of the estimated increase in EU imports from Brazil was via tariff rate quotas (TRQ), all for agricultural products. The TRQ prevents larger increases resulting from other shocks to the economy. The estimate of Brazilian imports from the EU showed greater growth in non-agricultural products and greater sensitivity to the elasticity used in the model.

Palavras chave: acordo comercial; tarifa de importação; análise impacto econômico.

Key word: trade agreement; import tariff; economic impact analysis.

JEL: F02, F13, F15, F17.

1

SPECIAL SECTION

Estratégia para a agricultura tropical sustentável: reposicionamento político-estratégico para garantir segurança alimentar e desenvolvimento sustentável na região

Leandro Gilio, Gabriela Mota da Cruz, Hugo Jacques Kennedy, Marcos Sawaya Jank & Victor Martins Cardoso

Resumo: O texto analisa a agricultura tropical, destacando seus entraves e potencialidades para uma produção sustentável capaz de atender à demanda alimentar. Apesar de recursos abundantes, desafios estruturais e ambientais persistem, resultando em baixa produtividade. Discutem-se possibilidades de avanço via investimentos em pesquisa e inovação.

Palavras-chave: agricultura tropical; segurança alimentar; desenvolvimento sustentável; inovação agrícola; África Subsaariana.

Strategy for Sustainable Tropical Agriculture: Political and Strategic Repositioning to Ensure Food Security and Sustainable Development in the Region

Abstract: This article examines tropical agriculture, highlighting both its challenges and potential for sustainable food production capable of supplying food demand. Despite abundant natural resources, structural and environmental barriers persist, leading to low productivity. The text explores opportunities for progress based on greater investment in research and innovation.

Keywords: tropical agriculture; food security; sustainable development; innovation in agriculture; Sub-Saharan Africa.

Year 4 / No. 15 / Jul-Sep 2025 · 69

Estratégia para a agricultura tropical sustentável: reposicionamento político-estratégico para garantir segurança alimentar e desenvolvimento sustentável na região

Revista: Brazilian Journal of International Affairs - CEBRI

O paper realizado no contexto da RIAC, avaliando o papel da agricultura tropical no mundo e seus percursos de desenvolvimento, indicando caminhos para um futuro produtivo e sustentável

Publicado em Set/25

Publicações em Comércio Internacional e Segurança Alimentar

Papers e Working Papers

Brasil torna-se o maior país exportador de commodities do agro no mundo

O estudo faz um levantamento diferenciando commodities mais básicas de especialidades do agro, indicando que o Brasil é o líder mundial na exportação dos produtos com menor grau de processamento

Publicado em Fev/25

Insper

AGRO GLOBAL

Global Agribusiness Center

COMÉRCIO INTERNACIONAL | Fevereiro 2025

working paper n. 2/2025

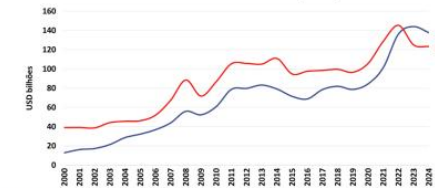
BRASIL TORNA-SE O MAIOR PAÍS EXPORTADOR DE COMMODITIES DO AGRO NO MUNDO

Levantamento do Insper Agro Global mostra que, a partir de 2023, o Brasil tornou-se o maior país exportador de commodities agropecuárias e agroindustriais, ultrapassando os EUA. Porém, ainda está longe de alcançar os norte-americanos nas exportações totais do agronegócio, por conta do valor 7,5 vezes maior obtido por aquele país nas especialidades de alto valor adicionado.

Victor M. Cardoso¹
Leandro Gilio²
Marcos S. Jank³
Lirya Pioli⁴

O agronegócio brasileiro vem expandindo suas exportações de produtos agropecuários de forma acelerada nos últimos anos, principalmente após eventos como a guerra comercial entre a China e os EUA, a pandemia da covid-19 e a eclosão da guerra entre a Rússia e a Ucrânia. Em diversas commodities como soja, algodão, carne bovina, suco de laranja, entre outras do agro, já é o maior país exportador do mundo, considerando apenas países, e não blocos econômicos como a União Europeia. Nessa categoria, desde 2023 o Brasil superou os EUA, seu maior concorrente no comércio internacional de alimentos.

Figura 1: Exportações de commodities do agronegócio dos EUA e do Brasil, em bilhões de dólares correntes e crescimento médio (% a.a.), entre 2000 e 2024.



Fonte: elaborado pelo Insper Agro Global com base nos dados do Trade Data Monitor (2024).

Partindo da classificação de produtos do agronegócio do departamento de agricultura dos EUA (USDA)⁵ – que diverge em alguns produtos da classificação utilizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) –, e

¹ Pesquisador do Insper Agro Global
² Professor e pesquisador do Insper Agro Global
³ Professor Sênior do Insper e Coordenador do Insper Agro Global
⁴ Assistente de Pesquisa do Insper Agro Global
⁵ Definição de agronegócio segundo o USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos). Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/gats/default.aspx>> Acesso em 11 de fevereiro de 2025. O presente estudo opta por tal classificação de produtos do agronegócio para facilitar a comparação entre dados internacionais.

Insper

AGRO GLOBAL

Global Agribusiness Center

COMÉRCIO INTERNACIONAL | Abril 2025

working paper n. 3/2025

A escalada protecionista na nova era Trump: riscos e oportunidades para o agronegócio brasileiro

A imposição de tarifas por parte do governo norte-americano eleva a tensão no comércio internacional e tem forte impacto sobre o agronegócio brasileiro

Victor M. Cardoso¹
Luiz Arthur Chiodi²
Leandro Gilio³
Marcos S. Jank⁴

A volta de Donald Trump à presidência dos EUA já pode ser considerada um dos eventos geopolíticos mais importantes do século XXI. Os anúncios de novas medidas do atual governo norte-americano mostraram a guinada do país rumo a um distanciamento da ordem internacional criada e financiada por ele mesmo e por outras nações desenvolvidas desde o final da 2ª Guerra Mundial. A imposição de tarifas de importação adicionais para todos os países com os quais os EUA realizam comércio, e em especial a China, contesta o princípio de desenvolvimento econômico global amparado em comércio internacional, tão apoiado pelos EUA no passado, levando o país a uma rota de colisão com os princípios básicos da Organização Mundial do Comércio (OMC). Além disso, ao tratar bilateralmente de assuntos de relevância global, como as guerras Rússia-Ucrânia e Israel-Hamas, e ao se retirar de acordos internacionais, os EUA atentam contra as instituições e órgãos multilaterais.

No que se refere ao comércio internacional, a ascensão de um protecionismo agressivo, além de desafiar os modelos multilaterais, impõe uma nova realidade geopolítica que trará impactos econômicos significativos para o mundo todo. Enquanto novas tarifas impactam diretamente o custo da comercialização de bens e serviços, a instabilidade gerada pela imprevisível atuação americana afeta cadeias produtivas e comércio global, tanto diretamente com a alteração de custos, quanto indiretamente pela maior volatilidade nos mercados. Nesse cenário, o agronegócio – setor econômico mais exposto ao comércio internacional da economia brasileira – estará sensível aos riscos e às oportunidades que se configuram a partir dessa nova dinâmica.

A relação do agronegócio brasileiro com o mercado global não advém apenas da importância da demanda internacional (foram exportados US\$ 164,3 bilhões em produtos do agronegócio em 2024, a valores correntes), mas também da dependência de insumos importados e de aspectos macroeconômicos locais e internacionais. Nesse contexto, choques geopolíticos e medidas protecionistas, cada vez mais frequentes, tornam-se fatores estratégicos importantes para agentes do agronegócio que atuam no mercado global. Posto isso, o presente estudo lança foco sobre aspectos relevantes da conjuntura global e seus possíveis desdobramentos para o setor.

¹ Pesquisador do Insper Agro Global
² Assistente de Pesquisa do Insper Agro Global
³ Professor e pesquisador do Insper Agro Global
⁴ Professor Sênior de Agronegócio Global e coordenador do Insper Agro Global

A escalada protecionista na nova era Trump: riscos e oportunidades para o agronegócio brasileiro

O estudo avaliou os primeiros impactos relacionados a imposição de tarifas no início do governo Trump II

Publicado em Abr/25

Papers e Working Papers

Análise mais profunda a partir da primeira rodada de tarifas impostas pelo EUA e o acirramento da guerra comercial com a China em abril

Publicado em Maio/25

COMÉRCIO INTERNACIONAL | maio 2025
Nota técnica

Retaliações cruzadas desde 2 de abril provocaram tarifas altíssimas que levaram a uma "trégua" em 12 de maio. Mas a China ainda impõe tarifas elevadas sobre os produtos do agro dos EUA que beneficiam o Brasil

Marcos S. Jank¹
Leandro Gillio²
Victor M. Cardoso³

- Em 2 de abril, o EUA anulariam tarifas adicionais de 34% sobre produtos chineses, ampliando a disputa comercial entre os dois países. A medida deu início a uma escalada tarifária, com o EUA chegando a aplicar tarifas de até 145% e a China respondendo com tarifas de até 125% sobre produtos americanos;
- Em 12 de maio foi formada uma "trégua" de 90 dias, com redução de 115 pontos percentuais sobre as de abril, o que deveria resultar em tarifas finais de 30% (EUA) e 10% (China). Mesmo assim, as tarifas cobradas sobre produtos do agronegócio norte-americano permanecem elevadas;
- Entendemos que isso servirá como "moeda de troca" para a China negociar reduções adicionais nas tarifas cobradas pelos EUA. Em 2024 o mercado chinês respondeu por 14% das exportações do agronegócio norte-americano para a China, gerando um superávit comercial de US\$ 18 bilhões;
- Nesse contexto, a competitividade do agro brasileiro frente aos EUA aumenta na China. Nos produtos que Brasil e EUA representam as maiores importações chinesas – como grãos de soja, milho, algodão e carnes bovina, suína e de aves – as diferenças tarifárias seguem beneficiando o Brasil, mesmo após a trégua;
- Embora o cenário exposto pareça trazer importantes ganhos para o Brasil é necessário cautela nessa predição, uma vez que os altos níveis das tarifas bilaterais EUA-China incentivam os dois países a entrarem em um acordo para reduzi-las, em detrimento do Brasil. Se isso acontecer, há um risco de o agronegócio brasileiro sair prejudicado.

Em 2 de abril, os EUA anunciaram tarifas adicionais de 34% sobre produtos chineses, como parte da estratégia de Donald Trump para reduzir o déficit comercial. A medida deu início a uma escalada tarifária, com sucessivas elevações: os EUA chegaram a 145% e a China a 125%.⁴ Entretanto, em 12 de maio, foi firmada uma “trégua” de 90 dias, reduzindo as tarifas elevadas em abril em 11%, que deveriam resultar em tarifas adicionais finais de 30% (EUA) e 10% (China).

Apesar da tarifa, a redução tarifária anunciada refere-se apenas às tarifas elevadas em abril. Isso significa que as tarifas retaliatórias chinesas impostas em março a produtos do agronegócio americano, como grãos de soja, milho, algodão, sorgo, trigo, carnes, frutas, vegetais, entre outros, permanecem em vigor. Além disso, a China tem se utilizado de um conjunto inédito de “ferramentas retaliatórias” contra os EUA, como controle das exportações em setores específicos, proteções seletivas e pontuais sobre produtos agropecuários sensíveis, exclusividade para empresas chinesas realizarem comércio e abertura de investigações contra empresas.

Entendemos que a China quer utilizar essas medidas como instrumento de barganha nas negociações com os EUA. O objetivo é pressioná-los a reduzir a tarifa média de 30% que querem aplicar sobre os produtos chineses. Aos EUA, interessa um acesso mais amplo dos seus produtos ao mercado chinês, que representa 14% do valor total das exportações agrícolas norte-americanas.

4 Para maiores detalhes, recomenda-se a leitura "[A escalada protecionista na nova era Trump: riscos e oportunidades para o agronegócio brasileiro](#)", publicado em 9 de abril de 2025.

A confirmação do caso da doença em produção comercial gerou suspensão imediata das importações por parte da China, principal mercado destino da carne de frango brasileira, e dúvidas sobre demais compradores

Leandro Gilio¹
Victor M. Cardoso²

- Ministério da Agricultura confirmou o 1º caso de gripe aviária (H5N1 de alta patogenicidade) granja comercial no Brasil, em Monte Alegre/RS, no dia 15 de maio;
- A área em Monte Alegre-RS foi isolada, aves restantes eliminadas e está sendo conduzida uma investigação em um raio de 10km da identificação do caso, criando uma zona de contenção e de proteção da enfermidade e seguindo protocolos da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA);
- A identificação causou a suspensão imediata das importações por parte da China, principal mercado destino da carne de frango brasileira, por 60 dias. A suspensão em outros países depende de decisão da regulação brasileira. Há protocolos de regionalização de embargos de gripe aviária em outros países, mas detalhes de suspensões em outros mercados além da China não foram anunciados até o momento;
- Com suspensão de mercados, mesmo que seja regionalizada, há possibilidade de desequilíbrio na oferta e demanda do produto, resultando em redução de preços;
- O risco de transmissão de gripe aviária para humanos é baixo, associado a pessoas que manipularam animais doentes. Os animais doentes são sacrificados para evitar que o vírus se espalhe para plantas saudáveis. No caso de transmissão da carne de frango ou ovos, não há risco de transmissão, com o preparo de maneira adequada.

No dia 15 de maio de 2025 o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) registrou a detecção do primeiro foco do vírus da influenza aviária (gripe aviária, H5N1) de alta patogenicidade (IAAP) em uma granja comercial no Brasil, em Montegrosso - RS. O país era um dos poucos no mundo que mantinha o status sanitário diferenciado de nunca ter registrado um caso de influenza aviária em uma produção comercial. No entanto, por tratar-se de um vírus de alta resistência, disseminado principalmente por aves silvestres migratórias, e que vinha se espalhando em por vários países da Ásia e das Américas - inclusive em países vizinhos ao Brasil desde 2022, como Argentina, Uruguai, Bolívia, Chile, Equador, Peru e Venezuela -, era considerada iminente a ocorrência de algum registro no Brasil, mesmo existindo no país um forte plano de vigilância sanitária constante, que busca a detecção precoce da doença com o monitoramento dos sítios de aves migratórias e a realização de coletas periódicas de materiais para identificação. Em 2023 chegaram a ser detectados casos em aves silvestres no país e medidas de contingência foram rapidamente adotadas, sem registro de impactos na produção comercial naquele momento.

Com esse novo caso confirmado, o MAPA decretou estado de emergência zoonossanitária por 60 dias no município de Montenegro-RS, em um raio de dez quilômetros ao redor do local onde foi detectado o vírus. Está em ação um plano de monitoramento e vigilância sanitária no país para controle de possíveis novos casos e isolamento da região, criando uma zona de contenção e seguindo protocolos da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA).

² Pesquisador do Insper Agro Global

Boletim de análise: Primeiro caso de gripe aviária em granja comercial no Brasil acende alerta e reações no mercado internacional

Avaliação da repercussão e resultados relacionados ao caso de gripe aviária registrado em maio

Publicado em Maio/25

Publicações sobre o nexo entre a produção agropecuária e o meio ambiente

Papers e Working Papers

Insper

AGRO GLOBAL

Global Ag Business Center

COMÉRCIO INTERNACIONAL | Agosto 2025

working paper n.5/2025

O caso “Boi China”: como questões comerciais podem se tornar instrumentos de incentivo à produção sustentável

Gabriela M. da Cruz¹
Victor M. Cardoso²
Leandro Gilio³

Uma exigência comercial criou incentivos para um novo modelo produtivo, reposicionando o Brasil no comércio global de carne bovina e traçando caminhos para uma produção mais sustentável

1. Introdução

A China consolidou-se como o principal destino das exportações brasileiras de carne bovina desde 2013, respondendo em 2024 por 54% do volume exportado, de acordo com dados da Secretaria de Comércio Exterior [Secex] (2025). Essa posição expressiva no comércio internacional brasileiro tem influenciado diretamente as decisões estratégicas do setor pecuário, incentivando ajustes na produção para atender padrões sanitários e comerciais definidos em protocolos bilaterais. Esses requisitos formam o conjunto de critérios conhecido no mercado como “Boi China”.

A importância desse mercado decorre não apenas de seu tamanho e crescimento contínuo, mas também de sua capacidade de reconfigurar segmentos da cadeia produtiva brasileira. A alta demanda chinesa por carne bovina foi impulsionada por fatores estruturais, como o aumento da renda per capita e a urbanização acelerada, e por choques específicos, como a Peste Suína Africana, que reduziu a oferta de proteína suína e ampliou a busca por alternativas. Esse contexto também levou à adoção de parâmetros de produção mais rigorosos, alinhados ao protocolo bilateral, criando um segmento diferenciado e mais valorizado no mercado.

O “Boi China” representa, portanto, um exemplo de como exigências comerciais direcionadas podem gerar nichos específicos com incentivos econômicos claros. Sua

¹ Professora e pesquisadora do Insper Agro Global
² Pesquisador do Insper Agro Global
³ Professor e pesquisador do Insper Agro Global

Insper

AGRO GLOBAL

Global Ag Business Center

MEIO AMBIENTE | Janeiro 2025

Policy Brief n.2-2025

PNIB: RASTREAMENTO INDIVIDUAL DE BOVINOS E OS DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO

O plano nacional de identificação individual de bovinos e búfalos (PNIB) propõe a rastreabilidade obrigatória do rebanho até 2032, mas sua adoção envolve desafios técnicos e custos de adequação para sua implementação efetiva

Gabriela M. da Cruz¹

Resumo

O plano nacional de identificação individual de bovinos e búfalos (PNIB) tem como objetivo declarado “qualificar a rastreabilidade de animais por meio da implementação de um sistema de identificação individual”. Segundo o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), “esse sistema permitirá monitorar e registrar o histórico, a localização e a trajetória de cada animal identificado”; visando não apenas fortalecer os programas de saúde animal e ampliar a capacidade de resposta a surtos epidemiológicos, mas também reafirmando “o compromisso do Brasil com os requisitos sanitários exigidos pelos mercados internacionais”. Este Policy Brief examina as implicações do PNIB, os desafios de implementação e os benefícios potenciais, além de discutir estratégias para fortalecer a rastreabilidade e alinhar o setor pecuário às exigências sanitárias e comerciais.

Liderado pelo MAPA, o plano prevê implementar a rastreabilidade individual do rebanho por meio de dispositivos eletrônicos até 2032, sendo obrigatório essa rastreabilidade a partir da primeira movimentação do animal. O plano prevê a criação de bases de dados integradas, a adoção de dispositivos eletrônicos para identificação dos animais e a conexão entre diferentes sistemas de monitoramento.

O plano prioriza o fortalecimento da gestão sanitária, permitindo uma resposta mais ágil e precisa a emergências epidemiológicas em um contexto no qual a vacinação contra febre aftosa está sendo descontinuada no Brasil. Adicionalmente, o PNIB vislumbra oportunidades estratégicas para o setor, como a adequação às exigências de rastreabilidade internacional para fins sanitários e ambientais, maior transparência na cadeia produtiva e a possibilidade de abertura de mercados mais exigentes. No entanto, é importante ressaltar que barreiras comerciais muitas vezes têm caráter protecionista, e o cumprimento de requisitos técnicos não garante automaticamente o acesso a novos mercados, mas pode contribuir para melhorar a competitividade da pecuária brasileira.

Os desafios técnicos, financeiros e logísticos representam obstáculos significativos à implementação do PNIB. Entre os principais pontos estão os custos dos dispositivos de identificação, que podem desestimular a adesão, especialmente entre pequenos produtores; a necessidade de investimentos em infraestrutura e capacitação da mão de obra; e as pressões relacionadas ao cumprimento de prazos estabelecidos por regulamentos internacionais, como o Regulamento de Produtos Livres de Desmatamento

¹ Professora e pesquisadora do Insper Agro Global

Policy Brief: PNIB: rastreamento individual de bovinos e os desafios da implementação

Analisa o plano nacional de identificação individual de bovinos e búfalos (PNIB) e os desafios de sua implementação

Publicado em Jan/25

O caso “Boi China”: como questões comerciais podem se tornar instrumentos de incentivo à produção sustentável

Avaliação do impacto das exigências da China para carne bovina em questões ambientais

Publicado em Ago/25

Revista: SCl Sustainability

Destaca o papel dos biocombustíveis no contexto de desenvolvimento social e econômico no Brasil ao longo da história

Contact: leandro3@insper.edu.br

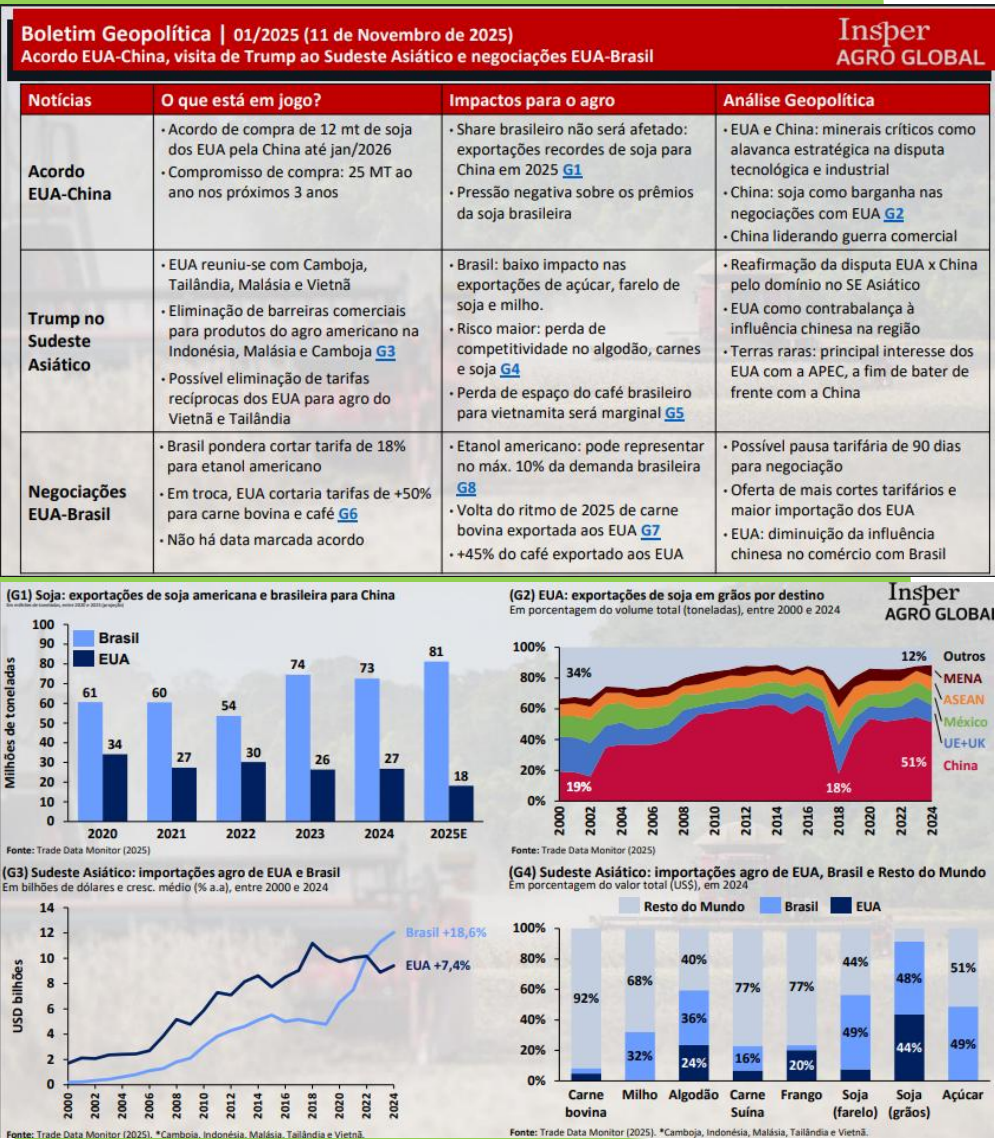
Boletins de geopolítica

3 edições quinzenais desde novembro/2025

Motivado pela velocidade dos eventos geopolíticos recentes e a carência de análise periódica sucinta sobre os seus impactos, o Insper Agro Global inaugura o "Boletim de Geopolítica do Agro".

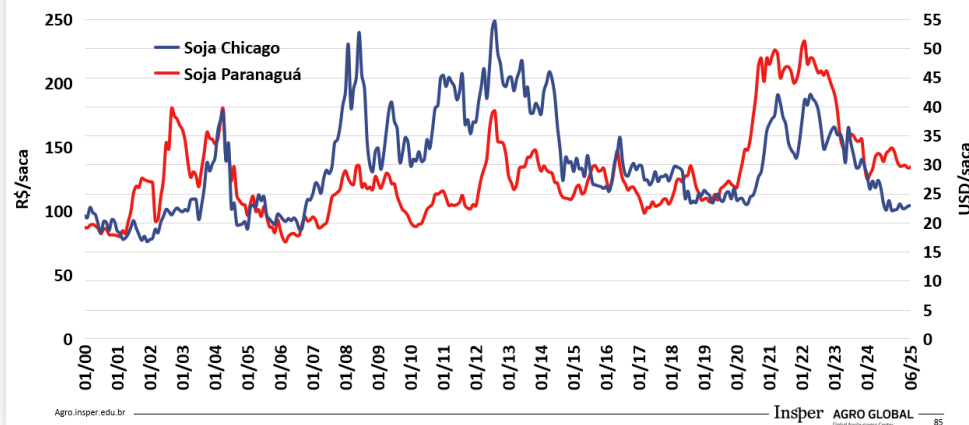
Uma análise curta e direta ao ponto sobre como a nova geopolítica está afetando o agronegócio brasileiro.

- **Boletim Geopolítica n.1: Acordo EUA-China, visita de Trump ao Sudeste Asiático e negociações EUA-Brasil**
- **Boletim Geopolítica n. 2: Acordo EUA-Brasil (tarifaço) e acordos comerciais EUA-Latam**

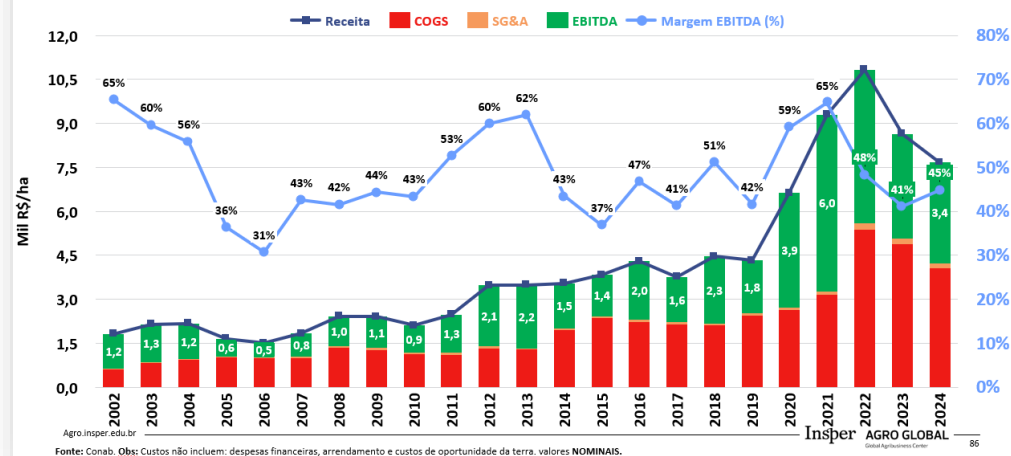


Soja: evolução mensal dos preços reais

Em R\$/Saca e USD/Saca, entre jan/2000 e jun/2025

**Relação dos resultados e o preço das terras da SOJA no Centro Oeste Core**

Receita, custo de produção, despesas e margem EBITDA (%)



Análise de Conjuntura

Organização de bases de dados de produção, consumo, comércio e estoques das principais commodities do agro.

Acompanhamento dos preços nacionais e internacionais das principais commodities.

Avaliação de cenários e impactos de choques de oferta e/ou demanda de produtos específicos no mundo.

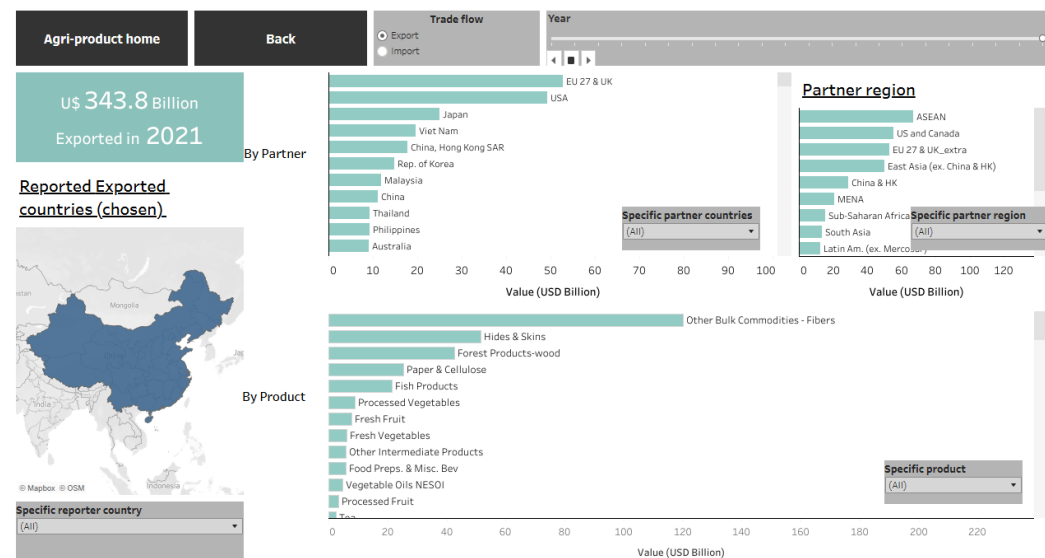
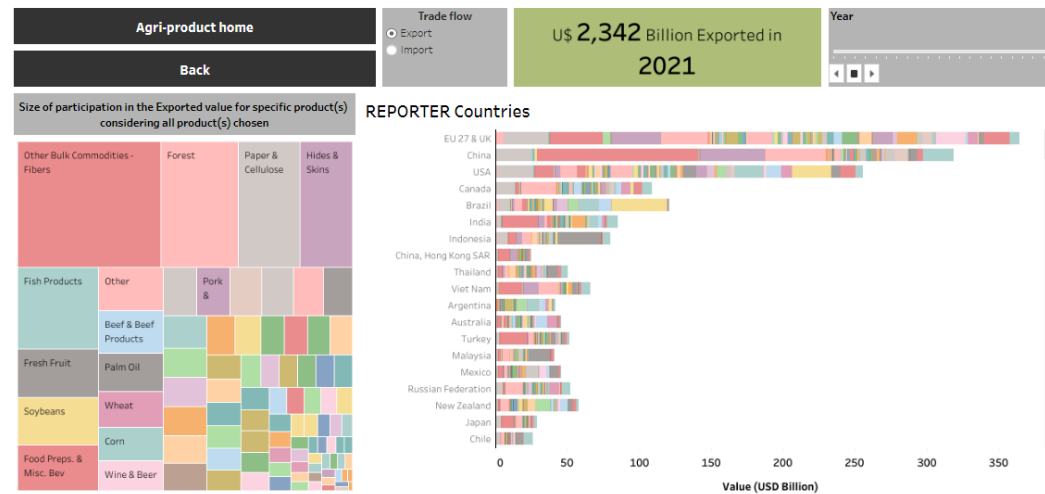
Acompanhamento de notícias que envolvem questões comerciais e/ou de produção e seus impactos sobre o Brasil.



World agri-trade value for chosen product(s)



Insper AGRO GLOBAL



Insper – Embrapa Instrumentação

Global Agri Trade Data (GAT)

Conjunto de dashboards, desenvolvidos em parceria com a Embrapa, que exibem, de forma interativa e ilustrativa, um conjunto de indicadores quantitativos sobre o comércio internacional do agronegócio mundial e brasileiro

A ferramenta foi desenvolvida no software **Tableau**, permitindo rápidas e visuais análises do comércio

Banco de dados originado do COMTRADE, mas consolidado e ajustado pelos pesquisadores envolvidos

Estes dashboards estão sendo continuamente aprimorados e atualizados.

Parceria

Insper Agro Global compõe a
Rede de Inteligência em Agricultura e Clima (RIAC)

Em 2025 houve a criação da Rede de Inteligência em Agricultura e Clima (RIAC). A aliança, de caráter independente e suprapartidário, é composta por Insper Agro Global, Agroicone, FDC Agroambiental, FGV Agro, Instituto Equilíbrio e Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), com apoio do Instituto Clima e Sociedade (ICS) e da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura.

O objetivo da RIAC é orientar políticas públicas e estratégias privadas com base em evidências científicas e econômicas, promovendo a Agricultura Tropical Regenerativa (ATR) — modelo produtivo que une rentabilidade, conservação ambiental e inclusão social.

Os primeiros trabalhos da RIAC foram promovidos na COP30, realizada em Belém



A photograph of a man wearing a hat and a t-shirt, silhouetted against a bright sky, using a laptop. He is standing in a field of tall, golden-brown grain. In the background, a large, complex irrigation system with multiple spans and supports is visible. The entire image is set against a solid red background.

Extensão e Difusão de Conhecimento



O Agro na nova era Trump

Maio de 2025

Leandro Gilio (Insper)
Marcos Jank (Insper)
Roberto Dumas (Insper)



Governança na sustentabilidade da cadeia de carne bovina

Agosto de 2025

Guilherme Bastos (FGV)
Marcos Jank (Insper)
João Paulo F. da Silveira (CNA)
Marta Giannichi (Minerva)



China's new position in the new geopolitical Agri-food order

Setembro de 2025

Philippa Jones (China Policy)
Marcos Jank (Insper)
Larissa Wachholz (Cebri)
Marcelo S. D. Junqueira (SRB)



Além do Carbono

Outubro de 2025

Leandro Gilio (Insper)
Ludmila Rattis (FDC)
Priscila Claro (Insper)
Walter Baethgen (Columbia)



Geopolítica Global dos Fertilizantes

Novembro de 2025

Marcos Jank (Insper)
Alberto Pfeifer (Insper)
Luiz Carlos Correa (ABAG)
Ricardo Tortorella (ANDA)
Bernardo Silva (Sinprifert)

Eventos

Debates Agro Global (presenciais, alguns com transmissão online ao vivo pelo YouTube)

Parceria com **Cebri, Agroinsper, Liga Estudantil de Relações Internacionais e Alumni Insper.**

Vídeos disponíveis em: <https://agro.insper.edu.br/eventos>

Artigos em Jornais e Revistas



Uma nova COP, uma nova Chance para o Brasil
(Revista Piauí)

Palestras, Lives e Webinars

+ 70

participações em eventos presenciais e online, via palestras e debates para bancos, empresas, associações e eventos como

COP30, SOBER, Enaber, ANPEC, Itaú BBA, Globo Rural, Estadão, ANDA, Instituto Veja, Suzano, Nutricia, Nutribras, Rabobank, Ourofino, SIC Café, ABRH, Minerva, ASBRAM, FAMATO, OCEPAR, CNA, Agroterenas, Copacol, VIBRA Agrogen, MSD, IICA, Bayer, Koppert, Holambra II, CMA, CEBC, Congresso Milho e Sorgo, UCEMA Argentina, SESCOOP, Corteva, OCP, Aprosmat, Croplife, e outros.



01/12/25 ENTREVISTAS



Pfeifer: Brasil deveria usar a qualidade do Agro como ativo geopolítico | CNN BRASIL

23/08/25 ENTREVISTAS GEOPOLÍTICA MACROECONOMIA



Poder Entrevista: Leandro Gilio, pesquisador e professor do Insper Agro Global

Leandro Gilio participa do Poder Entrevista

[LEANDRO GILIO](#)

01/08/25 ENTREVISTAS COMERCIO INTERNACIONAL GEOPOLÍTICA SEGURANÇA ALIMENTAR



Tarifaço americano e cenário global do agro brasileiro | BandNews TV

Marcos Jank analisa os impactos para produtos estratégicos e os desafios da geopolítica alimentar na entrevista à BandNews TV.

[MARCOS JANK](#)

01/08/25 ENTREVISTAS COMERCIO INTERNACIONAL GEOPOLÍTICA SEGURANÇA ALIMENTAR



Trump abre espaço para negociar tarifas com Lula

No programa Visão Crítica, da Jovem Pan, Marcos Jank, Juliana Inhasz e Gustavo Pessoa analisam os impactos das tarifas de Trump e o que esperar do espaço aberto para negociação com o presidente Lula, em um momento decisivo para o agro brasileiro.

[MARCOS JANK](#)

12/07/25 ENTREVISTAS COMERCIO INTERNACIONAL



Marcos Jank analisa impactos das tarifas dos EUA no agronegócio brasileiro

Marcos Jank, professor do Insper AgroGlobal, analisa os impactos do tarifaço anunciado pelos EUA sobre o agronegócio brasileiro. Ele destaca os riscos para setores estratégicos e a urgência de uma saída político-diplomática.

[MARCOS JANK](#)

13/03/25 ENTREVISTAS MACROECONOMIA SEGURANÇA ALIMENTAR DESENVOLVIMENTO SOCIAL



Não existe bala de prata para reduzir preço dos alimentos , diz pesquisador

Isenção de importações não deve ter grande efeito, e safra de grãos pode aliviar inflação à frente, aponta Leandro Gilio, do Insper

LEANDRO GILIO

CONTRIBUIÇÃO AGRO GLOBAL
EXTENSÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTO

Participações, entrevistas e colaborações em artigos de mídias de relevância, como Globo, CNN, Band, Jovem Pan, Estadão, Folha, Exame, Forbes, Poder 360, Brazil Journal, Globo Rural, Valor Econômico, Band Agromais, Money Times, Podcasts, etc.

933
participações

CONTRIBUIÇÃO AGRO GLOBAL
EXTENSÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTO

Newsletter AgroGlobal

Distribuição para uma base média de **30 mil contatos**:
análises, entrevistas e artigos assinados sobre o
agronegócio, além de atualizações das iniciativas do IAG

- **Taxa de abertura** de aproximadamente 20%
(acima da média do mercado)
- **Periodicidade**: quinzenal
- **22 edições publicadas** em 2025
- Produção de 2 ou mais conteúdos por Newsletter
- Cerca de **700 assinantes espontâneos**
(assinaturas via site)

InsperAgroGlobal

Análises, notícias e reportagens sobre o agronegócio.

Edição 90 • 19 de novembro de 2025

Quero assinar

MEIO AMBIENTE

Insper Agro Global leva debate sobre agricultura tropical sustentável

Marcos Jank e Gabriel
segurança alimentar e j



InsperAgroGlobal

Análises, notícias e reportagens sobre o agronegócio.

Edição 89 • 6 de novembro de 2025

Quero assinar

COMÉRCIO INTERNACIONAL

Geopolítica global agronegócio brasi

Estudo analisa a dependên
comércio de fertilizantes, p



InsperAgroGlobal

Análises, notícias e reportagens sobre o agronegócio.

Edição 87 • 10 de outubro de 2025

Quero assinar

COP30

Diagnóstico e reposicionamento político e estratégico da agricultura tropical

Explorando barreiras históricas, naturais e caminhos para transformação da agricultura tropical em referência de desenvolvimento global



Insper

Agro in Data

Estrutura de apresentação do conteúdo: Introdução com pergunta-chave, a qual será respondida ao longo do texto.

Quatro grandes temas trabalhados:

ECONOMIA E COMÉRCIO EXTERIOR



07/08/25 | Economia e Comércio Internacional

Qual é a dependência do agro brasileiro das importações de fertilizantes?

O papel central das importações de fertilizantes na agricultura brasileira e suas implicações econômicas e estratégicas.

[LUIZ ARTHUR CHIODI PEREIRA](#) | [VICTOR MARTINS CARDOSO](#)

BIOENERGIA E BIOECONOMIA



10/09/25 | Bioenergia e Bioeconomia

O que é SAF e qual é o potencial do Brasil no mercado de biocombustíveis para aviação?

As vantagens competitivas do Brasil na produção de biocombustíveis podem abrir caminho grandes oportunidades do país na produção de combustíveis para a aviação sustentável

[LEANDRO GILIO](#)

CLIMA E MEIO AMBIENTE



09/10/25 | Clima e Meio Ambiente

O que é a Moratória da Soja e por que ela foi suspensa?

Entenda como um pacto privado ajudou a reduzir o desmatamento na Amazônia — e por que seu futuro é incerto.

[GABRIELA MOTA DA CRUZ](#) | [LUIZ ARTHUR CHIODI PEREIRA](#)

INFRAESTRUTURA E TECNOLOGIA



23/10/25 | Infraestrutura e Tecnologia

Quais são os principais desafios logísticos do agro brasileiro?

Dados mostram o contraste entre a pujante produção agropecuária e a logística deficiente no Brasil

[VICTOR MARTINS CARDOSO](#)

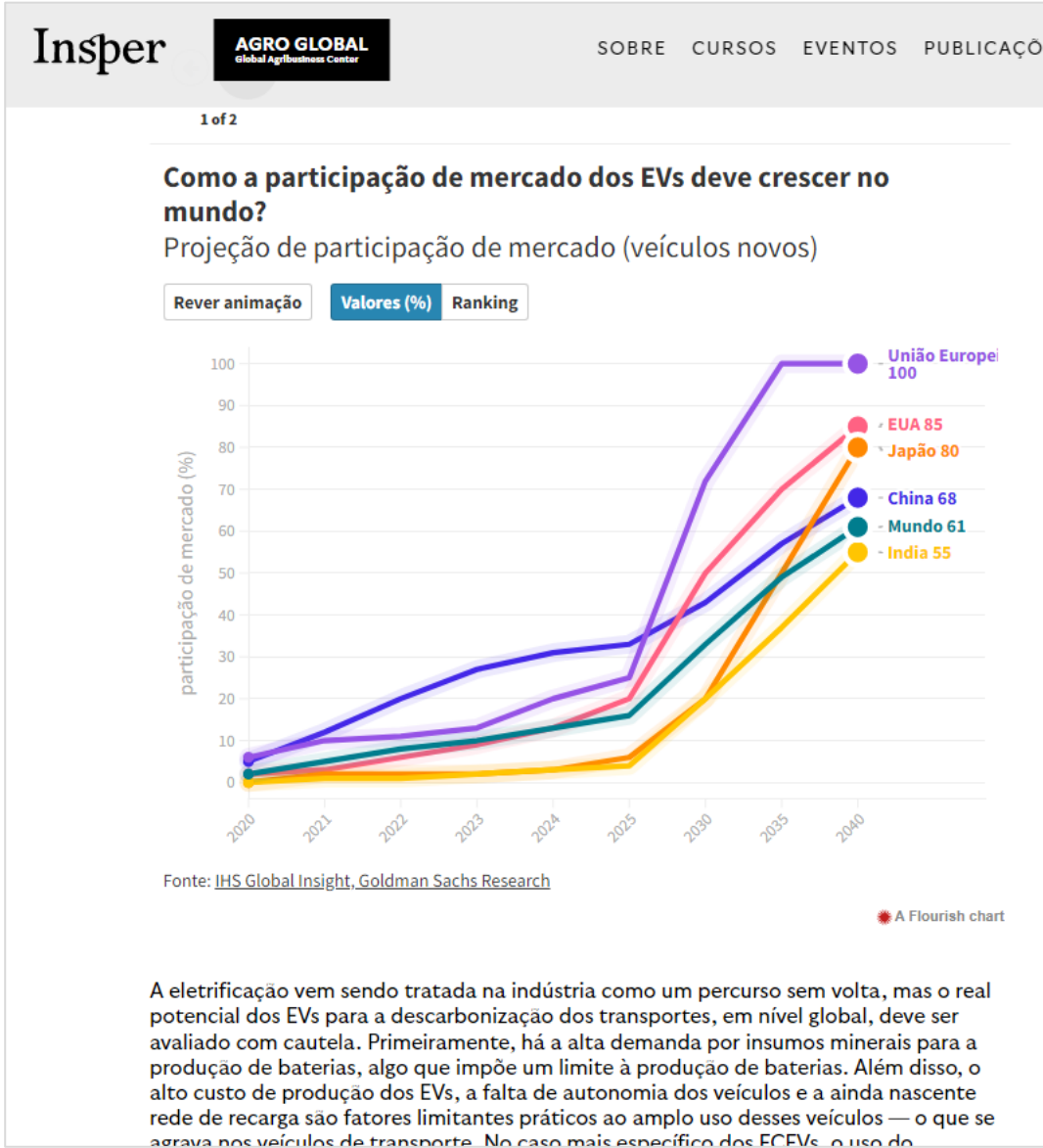
CONTRIBUIÇÃO AGRO GLOBAL
EXTENSÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTO

Agro in Data

Gráficos dinâmicos

Planilhas para download de dados

Glossário de termos chave



GLOSSÁRIO

Veículos eletrificados (EV): EV vem da sigla em inglês “Electric Vehicle”, que se relaciona a qualquer veículo movido, em algum grau, por motores elétricos, podendo ou não ser combinados com motores a combustão.

Veículo elétrico híbrido (HEV): HEV vem sigla que vem do inglês “Hybrid Electric Vehicle” que trata de veículos que combinam motor e motor elétrico. Há híbridos em que o motor a combustão carrega o motor elétrico e também os que o motor elétrico e a combustão trabalham em conjunto.

Veículo híbrido plug-in (PHEV): PHEV vem da sigla em inglês “Plug-in Hybrid Electric Vehicle”, que trata de veículos que combinam motor a combustão e motor elétrico, mas se diferencia do híbrido tradicional por ser carregado externamente (não carregado pelo motor a combustão)

Veículo 100% elétrico a bateria (BEV): BEV vem da sigla em inglês “Battery Electric Vehicle”, que define veículos movidos totalmente a baterias, carregadas externamente (em tomadas ou postos de recarga elétrica, por exemplo).

Veículos a célula de combustível (FCV): FCV vem da sigla em inglês para “Fuel-Cell Vehicle”, trata-se do uso em veículos de combustíveis gasosos (em geral hidrogênio) em “motores” (as células de combustível) que realizam a reação química que resulta na geração de energia elétrica e água.

Veículos elétricos movidos a célula de combustível (FCEV): FCEV vem da sigla em inglês para “Fuel-cell Electric Vehicles”, que são veículos que se utilizam de hidrogênio e células de combustível para o carregamento de um motor elétrico, que efetivamente move o veículo.

Etanol lignocelulósico ou Etanol de 2ª Geração: É etanol produzido a partir da matéria-



Download dos Dados

Clique e faça o download dos dados compilados numa planilha Excel.

Agro in Data

COLABORADORES EXTERNOS QUE JÁ CONTRIBUÍRAM NA PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS

- Pesquisadores e assistentes de pesquisa do Insper Agro Global
- Aldara da Silva César (UFF)
- Bruno Varella Miranda (Insper)
- Erika de Paula (TNC)
- Gustavo Oliveira Magalhães (Universidade de Bonn)
- Marco Antonio Conejero (UFF)
- Rodrigo Lima (Agroicone)
- Rodrigo Peixoto Silva (CEPEA)
- Wellington Souza (Stracta/Insper)
- Thuanne Henning (UFSC)
- Sofia Marques Arantes (Agroicone)
- Luciane Bachion (Agroicone)

Redes Sociais

Canais de comunicação com o objetivo de aumentar o alcance dos conteúdos produzidos: notícias, seus eventos, cursos e produção científica, **com conteúdo acessível**.



(LINKEDIN)

5.921
seguidores

157.239
impressões



(WHATSAPP)

1.528
seguidores

Projetos previstos

2026



Ensino

Novos cursos para 2026 (em elaboração)

- **Agro e Meio Ambiente (reelaboração em versão sem a Columbia)**
- **Análise Financeira Corporativa no Agronegócio**
- **Bioenergia e Transição Energética Global**
- **Geopolítica, Estratégia e Segurança Internacional** (incluindo impactos no agro)

Cursos executivos que terão continuidade em 2026

- **Geopolítica dos Alimentos**
- **Finanças Corporativas no Agronegócio**
- **Direito no Agronegócio**
- **Mercados de Carbono e Agro**
- **Gestão de Riscos em Comercialização no Agronegócio**

Disciplina Eletiva de Graduação

- **Agronegócio - Economia e Comércio Internacional**

Pesquisa

Projeto de Pesquisa

1 A OPORTUNIDADE DA SUSTENTABILIDADE NA CADEIA BRASILEIRA DA PECUÁRIA DE CORTE

Objetivo: estruturar a oportunidade da sustentabilidade na cadeia da carne bovina no Brasil, aplicando a teoria da mudança, avaliar métricas e estruturas de governança na busca das soluções e agendas derivadas. Para esse estudo será utilizada uma metodologia de análise e governança de problemas complexos, o qual os agentes envolvidos são chave para a criação da solução da problemática e agendas derivadas. Será buscado um entendimento coletivo dos problemas de sustentabilidade e a estruturação de mecanismos de governança setorial para a cadeia de valor da carne bovina no Brasil. Essa agenda de pesquisa será desenvolvida pelo Insper Agro Global em conjunto pesquisadores do Núcleo de Medição para Investimentos de Impacto Socioambiental do Insper (Insper Metricis).

Entregas previstas

- Eventos
- Relatórios que incluem a estrutura da oportunidade e problemas relacionados e objetivos comuns
- Documento detalhado sobre a teoria da mudança
- Métricas para medir seu atingimento da teoria da mudança
- Proposta de governança setorial para implementar as soluções na cadeia da carne bovina no Brasil

Pesquisa

Projeto de Pesquisa

2 O VALOR DA TERRA NO AGRONEGÓCIO: DINÂMICA E PERSPECTIVAS

Geração de um conjunto de modelagens e bases de dados que permitirão um melhor entendimento do comportamento dos preços da terra e arrendamentos no Brasil.

Trata-se de análise de relevância para o setor, uma vez que grande parte dos resultados da atividade costumam ser reinvestidos em ativos fixos (visão patrimonialista). Também serão feitas análises das evoluções de preços utilizando diferentes indicadores (valores reais, dólar, CDI, etc.), entendendo as correlações com preços, custos e margens dos produtos.

Entregas previstas

Publicações e eventos.

Pesquisa

Projeto de Pesquisa

3 **ILÍCITOS NO AGRO: DIAGNÓSTICO E IMPACTOS**

Atividades ilícitas e ilegais constituem impeditivos à plena realização do potencial produtivo do agro brasileiro, ao representarem: 1. custos adicionais de produção, 2. distorção da qualidade dos produtos e 3. degradação de cadeias produtivas, com consequente desconto de preço. Neste século XXI, a disseminação e a crescente sofisticação das organizações criminosas atuantes no Brasil, autóctones e estrangeiras, acarreta maior complexidade à detecção e ao combate dos ilícitos associados à atividade agrícola nacional. Há efeitos diretos nas estruturas produtivas, desde aspectos fundiários a origem de capital financeiro, incluindo uso de insumos e de trabalho irregular, e indiretos, nos quais a atividade agrícola torna-se meio para a consumação de ilícitos de naturezas diversas, tais como a lavagem de dinheiro por meio da aquisição de empreendimentos agroindustriais e/ou a proposital evasão tributária decorrente, além dos crimes ambientais correlatos. Verifica-se, ademais, prejuízo à reputação externa do país – o que incrementa a vulnerabilidade dos bens transacionáveis do agro quanto a sanções de terceiros -- quando legislação vigente perde efetividade, devido à baixa punibilidade observada. Nesse sentido, o presente projeto tenciona 1. contribuir ao maior e melhor entendimento dos ilícitos no agro brasileiro, por meio do levantamento e consolidação de dados e informações, 2. propiciar espaços de convergência e articulação dos operadores interessados para 3. divisar e propor políticas públicas e ações privadas que contribuam ao combate e ao desincentivo à consumação de ilegalidades de toda sorte no setor agroprodutivo nacional, inclusive em colaboração com parceiros externos, quando cabível.

Entregas previstas

Publicações e eventos

Pesquisa

Projeto de Pesquisa

4 **BIOENERGIA E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA GLOBAL**

Estudos originais e de impacto, com base científica que evidenciem o papel relevante da bioenergia tropical nos processos de transição energética e descarbonização, no Brasil e no mundo. Também pretende-se abordar aspectos geopolíticos que envolvem a produção e incentivos na produção energética. Pretende-se estabelecer parcerias nacionais e internacionais de pesquisa que ampliem o conhecimento e o número de estudos publicados sobre a evolução dos diversos modelos de produção de energias renováveis de base agrícola, comparando-os com alternativas de energia fóssil e renovável.

Entregas previstas

Publicações, cursos e eventos



CONTATO

Site

agro.insper.edu.br

Linkedin

[Insper Agro Global](#)



Canal WhatsApp

Insper AGRO GLOBAL

Global Agribusiness Center

