

ILÍCITOS NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

caracterização, riscos e estratégias de enfrentamento

Alberto Pfeifer¹
Guilherme C. Gomes²

DESTAQUES

- O agro passa a atrair mais o interesse do crime: o meio rural brasileiro passou de simples cenário de conflitos fundiários localizados para base estratégica de organizações criminosas transnacionais, como PCC e Comando Vermelho.
- O crime organizado se verticalizou na cadeia do agro: grandes facções deixaram de atuar apenas em roubos de carga e tráfico de rotas para dominar também agroindústria (usinas), varejo (postos de combustível) e lavagem de capitais, como revelado pela Operação Carbono Oculto.
- A concorrência desleal corrói o produtor legal: quem segue a lei não consegue competir com quem usa insumos contrabandeados ou terras griladas, gerando insegurança jurídica e desestímulo a investimentos produtivos.
- A dominação criminosa pode desestruturar o sistema produtivo rural: a presença do crime organizado em elos específicos da cadeia do agro tende a se espalhar e integrar progressivamente as demais etapas, ampliando o dano sistêmico.
- Novas tecnologias financeiras serão o próximo capítulo da lavagem de capitais: fintechs, tokenização fraudulenta de grãos e CPRs, blockchain privado e criptomoedas devem ganhar espaço para dificultar o rastreamento dos recursos ilícitos.
- O combate exige resposta sistêmica e não apenas repressão pontual: as recomendações do estudo (ação unificada entre ministérios, abordagem "siga o dinheiro", rastreabilidade via blockchain, inteligência rural itinerante) refletem a conclusão de que repressões pontuais não bastam.

INTRODUÇÃO

Nas últimas quatro décadas, o agronegócio assumiu papel fundamental na geração de riqueza e de divisas do Brasil. Em 2025, a produção do agro representou cerca de R\$ 3,2 trilhões, ou 25,13% do Produto Interno Bruto (PIB), segundo CEPEA/ESALQ-USP e CNA. A dimensão econômica e a multisetorialidade do agro nacional, aliadas a características do meio rural, tais como a baixa densidade populacional, o distanciamento geográfico e aspectos culturais próprios constituem facilitadores de atividades ilícitas. Tais atividades acarretam perdas significativas de arrecadação

¹ Policy Fellow do Insper Agro Global

² Pesquisador do Insper Agro Global

fiscal, distorções e ineficiências de mercado, disrupção de cadeias produtivas, degradação ambiental e impulsionamento de atividades ligadas à criminalidade organizada. Neste estudo, procede-se a um levantamento preliminar de caráter qualitativo – quais tipos de ilícitos são verificados – e sistêmico – como tais ilícitos afetam a economia do agro e o meio ambiente em geral, entre outros danos associados.

O crime age nos mais diversos elos da cadeia produtiva do agro. Isto inclui terras, unidades agroindustriais, insumos (defensivos, sementes e fertilizantes), equipamentos e maquinários, canais de transporte e distribuição e no varejo de produtos finais. Delitos com emprego direto de violência e de caráter eventual não serão abordados neste documento, que focará nas ilicitudes que demandam organização de sistemas para sua consecução, tais como: tráfico de drogas e delitos conexos, contrabando e descaminho, estelionato e lavagem de capitais, falsificação e adulteração, sabotagem, extorsão, assim como crimes ambientais ligados ao uso irregular de defensivos e desmatamento ilegal. Roubos, furtos e homicídios terão relevância apenas quando conectados a sistemas de delituosidade permanente.

O objeto deste estudo é o fenômeno contemporâneo dos ilícitos no meio rural brasileiro, com ênfase a atividades associadas a organizações criminosas e ao crime organizado transnacional. Será introduzida uma abordagem sistêmica preliminar, indicando conexões entre delitos afins, tais como crimes ambientais, garimpo ilegal, invasão e grilagem de terras, extração ilegal de madeira, tráfico de drogas, tráfico de biodiversidade e outros. O foco principal será voltado aos setores de defensivos agrícolas e de comercialização de sementes, dada sua alta frequência e mais abundante documentação. Será esboçada uma descrição preliminar e a correspondente análise das atividades das facções criminosas organizadas, em especial Primeiro Comando da Capital (PCC) e Comando Vermelho (CV), no meio rural, incluindo suas conexões transnacionais e internacionais e os aspectos de lavagem de dinheiro, com referência específica à legislação brasileira, como a Lei 12.850/13, e seus desafios na aplicação em áreas rurais.

A legislação é limitada quanto à tipificação o crime no campo, assim como agentes de segurança têm dificuldades em perceber que há um “continuum” entre as criminalidades urbana e rural. Além dos três objetivos centrais, o trabalho se propõe a ampliar o debate da criminologia rural no Brasil, visto que a literatura do tema, apesar de avanços recentes consideráveis, ainda foca em aspectos idiossincráticos do crime no campo e engatinha na interseccionalidade entre a criminalidade local e a transnacional. O presente estudo possui três objetivos: primeiro, prover um mapeamento geral sobre os principais tipos criminais que mais afetam cada um dos elos da cadeia do agro. Segundo, mostrar as perspectivas de expansão vertical e horizontal da criminalidade ao longo da cadeia do agro. Por fim, reunir apontamentos de políticas públicas e privadas para melhoria da segurança no agro.

Este estudo tem caráter exploratório e preliminar, sendo seu emprego imediato o de respaldar atividades iniciais de interação entre atores privados e agentes públicos envolvidos na temática da criminalidade rural brasileira e o de constituir base de conhecimento para se estabelecer núcleo permanente de observação e propositura de ações. Trata-se de documento de trabalho e texto de apoio, tendo-se optado por estilo acessível para emprego prático, evitando-se rigor acadêmico e robustez

documental – partes do texto prescindirão de referência estrita a fontes, que constarão da bibliografia, a fim de se preservar a leveza e a fluidez da leitura. O texto visa listar, de modo tentativo, o conjunto observável e documentado de práticas ilícitas de ocorrência contemporânea no meio rural brasileiro, incluindo domínios conexos, tais como os crimes ambientais -- ocupação irregular de terras, desmatamento, garimpo ilegal, tráfico de biodiversidade, contaminação de biomas nativos e outros - e crimes financeiros, nas conexões com crimes rurais, consoante aqueles ligados a lavagem de dinheiro e ocultação de recursos desvelados na Operação Carbono Oculto e ações relacionadas de 2025. Em seu conjunto, o material indica o esboço de uma tipologia, bem como a propositura de estratégias de enfrentamento, do novo fenômeno que ameaça nosso meio rural: o crime organizado transnacional associado ao agronegócio brasileiro.

LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

Estudos sobre ilícitos apresentam diversos limitantes, dada a natureza específica das atividades consideradas. Dados oficiais sobre criminalidade e ilicitudes são subnotificados e representam uma parcela amostral, de baixa verossimilhança, da totalidade de condutas criminosas, permitindo, no máximo, estimativas da dimensão efetiva de cada segmento. A maioria dos dados disponíveis abarca estudos de casos regionais ou de registros de uma ou duas forças de segurança, ou seja, sem apresentar a amplitude real exigida do trabalho integrado de inteligência, prevenção e combate a ilícitos em vastas áreas geográficas. A mensuração dos impactos financeiros da criminalidade constitui, de fato, um exercício de extrapolação de evidências anedóticas de apreensões vis-à-vis o escopo verificado e percebido pela população-alvo.

A maioria das atividades criminosas não é conduzida dentro de uma única tipificação criminal. A falsificação e adulteração de produtos normalmente são acompanhadas de contrabando e descaminho de produtos, e mesmo de crimes ambientais. O desmatamento em geral está ligado a invasões de terras por razões patrimonialistas (grilagem). Pecuária extensiva de gado bovino é utilizada para garantir e comprovar posse, muitas vezes irregular, e para estratégias de evasão fiscal, conhecidas como “boi de papel”. A quase totalidade de crimes não-violentos no agro está relacionada a lavagem de dinheiro, especialmente aqueles perpetrados por organizações criminosas – por si só, outra tipificação criminal.

Outra limitação de uma pesquisa dessa natureza é a obtenção de dados primários. A coleta de dados se dá por meio de entrevistas e depoimentos de autoridades e agentes legítimos do mercado, sem a participação daqueles que conduzem as atividades ilícitas. A impossibilidade de se obter tais dados gera uma visão singular, na qual apenas a extremidade receptora das infrações do agro é representada em estudos e estatísticas.

CARACTERÍSTICAS DA CRIMINALIDADE NO AGRO

O crime no campo brasileiro esteve desde sempre associado a conflitos fundiários localizados ou crimes de proximidade. A partir de 2015, observa-se uma transição para um modelo de criminalidade organizada e transnacional. O meio rural deixou de ser o local da produção agropecuária para se tornar um hub logístico e estratégico para facções criminosas. Essa nova

caracterização da criminalidade rural demanda uma abordagem sistêmica que permita compreender que o crime ambiental, o tráfico de drogas e o mercado ilegal de insumos constituem engrenagens de uma mesma economia ilícita que se retroalimenta, se expande e se aprofunda.

O crime historicamente associado ao agro pode ser denominado como crime “formiga”, no qual indivíduos ou pequenas quadrilhas atuam de maneira independente em atividades criminosas ao longo da cadeia do agronegócio. Tais grupos conduzem roubos locais de maquinários ou de pequenas cargas; contrabando, adulteração de produtos e grilagem de terras em pequena escala; e lavagem de dinheiro rudimentar. Em anos recentes, autoridades têm desmantelado esquemas cada vez mais complexos que indicam e comprovam a atuação de grandes organizações cometendo uma combinação de tipos criminais e agindo de modo vertical em toda a cadeia do agro: o crime organizado passa a incorporar crimes antes praticados de maneira isolada.

A criminalidade no agro tem caráter multifacetado, variando de acordo com o lócus de ocorrência dos delitos. No Brasil, especialmente na Amazônia Legal e nas regiões de fronteira das regiões Centro-Oeste e Sul, os ilícitos operam em rede. Uma organização que domina a logística para o garimpo ilegal pode utilizar as mesmas rotas para o tráfico de entorpecentes. As facções criminosas, como o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV) encontraram no meio rural cenário propício para a ocultação de atividades.

As ilicitudes do campo são de difícil prevenção e combate, dada a condição geográfica de vastidões naturais isoladas e da baixa densidade populacional, o que gera dificuldades na proteção efetiva ao crime e uma escassez de informações para investigações policiais. O transporte de mercadorias, insumos e produtos finais por vias rurais e áreas de descanso isoladas expõem-se a roubos de cargas que atingem, nos agregados anuais nacionais, cifras bilionárias, de difícil consolidação pela subnotificação verificada. Pistas de pouso clandestinas, localizadas em fazendas remotas ou áreas de garimpo, servem tanto para o escoamento de ouro ilegal quanto para o recebimento de cocaína vinda dos países andinos.

Trata-se de uma criminalidade baseada na lógica de mercado, com preços definidos pela oferta e pela demanda do objeto ilícito, ajustado ao risco de insucesso de cada evento e da estrutura criminosa envolvida. Constata-se crescente ocorrência de especialização produtiva, com a oferta de bens e serviços associados ao longo da cadeia criminal de agregação de valor: há o criminoso apto em logística, aquele versado em falsificação, ou o que se encarrega do uso da força (coerção), sobre os membros da estrutura ou sobre eventuais pontos de resistência a ela. Tais cadeias de agregação de valor funcionam como canais de identificação, contaminação e aliciamento sobre nichos oportunistas antes infensos à atividade criminosa. Ao se perceber o valor agregado potencial de determinada atividade paralela, esta será agregada à cadeia de valor de ilícitos, seja para aperfeiçoar a eficiência do objeto central do empreendimento, seja para por si só adicionar rendimento oportunístico. É o caso, por exemplo, da dominação do garimpo ilegal ao longo das rotas de tráfico de drogas.

A porosidade de divisas interestaduais e fronteiras internacionais dificulta a repressão de crimes. As várias forças de segurança, públicas e privadas, comunicam-se de maneira pouco

estruturada e integrada. Acordos pontuais de cooperação entre autoridades federais nos âmbitos transnacional e de polícias estaduais mostram-se insuficientes para propiciar a guarda e a vigilância das fronteiras, que continuam apresentando riscos maiores ao agronegócio ao mesclar diversos tipos de ilícitudes – especialmente roubo, receptação, contrabando e tráfico de entorpecentes, ademais de oportunidades para a atuação de grandes organizações criminosas. Subsidiariamente, a biopirataria – tráfico de biodiversidade e de animais silvestres – utiliza os mesmos canais de exportação de produtos agrícolas lícitos, dificultando a fiscalização nos portos e aeroportos

A INTERIORIZAÇÃO E O DOMÍNIO ESTRATÉGICO DO CAMPO: O MEIO RURAL COMO BASE PARA O AS CORPORAÇÕES CRIMINOSAS TRANSNACIONAIS

Desde 2015, houve um movimento coordenado de "interiorização" das facções. O meio rural deixa de ser apenas um local de passagem e passa a assumir o papel de base operacional estratégica por três razões principais: baixa densidade de policiamento (vastidão territorial dificulta a fiscalização constante); logística privilegiada (propriedades adjacentes a fronteiras secas facilitam o fluxo de mercadorias sem passar por eixos logísticos principais) e conflitos fundiários (as facções muitas vezes se infiltram ou financiam grupos em áreas de conflito para gerar instabilidade e facilitar a ocupação de terras para fins ilícitos).

PCC e CV atuam no meio rural segundo abordagens distintas, derivadas do *modus operandi* usual por elas empregado nos ambientes urbanos. O PCC adota um modelo empresarial, de forma mais técnica e corporativa. Foca no controle de rotas de exportação de grãos e carne para contaminar carregamentos com cocaína (*rip-on/rip-off*). Investe em infraestrutura, com pistas de pouso homologadas ou clandestinas em fazendas de fachada e frotas de caminhões bitrens.

O Comando Vermelho apresenta um modelo de domínio territorial, com forte presença na Amazônia Legal. Sua atuação está ligada à exploração de economias ilícitas de base extrativista, como o garimpo ilegal e a extração de madeira. O CV utiliza a estrutura do campo para estabelecer enclaves fora do alcance do Estado e cobra pedágio de outros criminosos rurais.

O crime rural brasileiro é o nó central de uma rede regional e internacional de ilícitos. O PCC estabeleceu bases no Paraguai (Pedro Juan Caballero) e na Bolívia. Fazendas situadas na linha de fronteira são territórios híbridos onde o gado e a droga cruzam cercas livremente. O CV conecta-se com remanescentes das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e do Exército de Libertação Nacional (ELN) na Colômbia e operativos no Peru, como o Tren de Aragua venezuelano, para o tráfico de pasta base, utilizando os rios amazônicos e as clareiras abertas pelo desmatamento ilegal para apoio logístico.

A conexão global ocorre nos portos marítimos brasileiros, em especial Santos, Paranaguá e outros: quanto maior o volume de tráfego portuário, maiores as possibilidades de dissimulação das cargas de droga. As facções utilizam a exportação lícita de commodities (como soja e milho) para enviar drogas à Europa e África. A lavagem de dinheiro internacional ocorre através de offshores que simulam a compra e venda de produtos e insumos agrícolas.

O setor rural oferece oportunidades únicas para a ocultação de ativos devido à alta circulação de capital em espécie e à complexidade das cadeias produtivas. A pecuária é um dos métodos preferidos. O criminoso compra gado com dinheiro vivo de atividades ilícitas e, posteriormente, vende esses animais com nota fiscal. Outra técnica é o gado de papel: simula-se a existência de milhares de cabeças de gado em uma fazenda que, na verdade, é apenas mato ou garimpo, justificando lucros inexistentes.

A compra de maquinário agrícola (colheitadeiras e tratores que podem custar milhões de reais) é utilizada para converter dinheiro do tráfico em ativos físicos de alto valor. O mesmo ocorre com a compra massiva de defensivos agrícolas contrabandeados, que são revendidos no mercado interno como se fossem lícitos, gerando lucro formalizado.

A exploração fundiária igualmente oferece oportunidades de rentabilidade e de lavagem. A transformação de terras públicas em "propriedades privadas" através de fraudes no CAR (Cadastro Ambiental Rural) cria um ativo imobiliário que pode ser usado como garantia em empréstimos bancários, inserindo o capital ilícito no sistema financeiro formal.

O ouro e a madeira possuem liquidez similar à droga, com menor risco de repressão policial severa. O ouro ilegal é fundido e entra no mercado financeiro através de DTVMs (Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários). O lucro do ouro financia a compra de armas e cocaína, criando um ciclo de capitalização contínua.

Para o PCC e o CV, o meio rural brasileiro não é mais a fronteira agrícola, mas sim a fronteira do capital ilícito. A conexão entre o desmatamento na Amazônia, o tráfico de cocaína no Centro-Oeste e a lavagem de dinheiro em escritórios de luxo em São Paulo forma um ecossistema único. O combate a essas organizações exige que as autoridades, além da apreensão de drogas, mirem a origem da terra, a nota fiscal da semente e a rastreabilidade do boi, pois é na fragilidade dos sistemas de controle rural que o crime organizado transnacional encontra sua maior rentabilidade.

IMPACTOS NA CADEIA DO AGRO

A criminalidade não-letal no agronegócio brasileiro manifesta-se principalmente por meio de furtos, sabotagens e danos patrimoniais, extorsões, uso de rotas agrícolas para tráfico de drogas, lavagem de capitais, falsificações e adulterações de produtos, contrabando e descaminho, e crimes ambientais. Embora em alguns casos tais ilicitudes evoluam para o uso de violência letal, no geral são crimes de ordem econômico-financeira que geram prejuízos expressivos.

No presente estudo, analisa-se a incidência dos tipos criminais descritos ao longo da cadeia do agronegócio. Identificam-se quais crimes incidem com maior frequência e resultam em maiores impactos, ou perdas financeiras, a partir do uso da terra, passando por unidades agroindustriais, insumos – sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas, equipamentos e maquinários, transporte, chegando finalmente ao varejo de produtos agroindustrializados. Pode-se assim sistematizar a incidência de cada tipo criminal sobre cada elo da cadeia produtiva, por meio da representação matricial disposta no Quadro 1.

QUADRO 1. Quadro sinótico do tipo penal (vertical) associado ao objeto do delito (horizontal)

	Terras	Unidades Agro Industriais	Sementes	Fertilizantes	Defensivos	Equipamentos e Maquinário	Transporte	Varejo
Roubo	X	X	X	X	X	X	X	X
Sabotagem	X	X			X	X		
Extorsão	X	X					X	
Tráfico	X						X	
Lavagem de Capitais	X	X	X					X
Falsificação Adulteração			X	X	X		X	X
Contrabando			X	X	X	X	X	X
Crimes Ambientais	X	X			X			

Fonte: autoria própria, baseado nas informações constantes no texto.

TERRAS

A propriedade da terra é alvo constante da atuação de atividades criminosas e tem se tornado cada vez mais visada pela criminalidade organizada. De acordo com dados da Comissão Pastoral da Terra, entre 2015 e 2024, o total de ocorrências de conflitos por terra saltou 43,8%, abrangendo um total de 75 milhões de hectares envolvidos em tais disputas, como expulsões, destruição de plantações, grilagem, invasões, entre outras. Uma das principais categorias de criminalidade ligadas a terras é posse ilegal de propriedades rurais públicas ou de terceiros por meio da falsificação de documentos, comumente conhecida como grilagem. Em análise baseada no SICAR, há 91 milhões de hectares de propriedades privadas sobrepostos com áreas públicas (IMAFLOA, 2019), enquanto há sobreposições de terras privadas em sete milhões de hectares. A grilagem de terras incorre na perpetração de uma série de outras atividades criminosas como desmatamento, mineração ilegal e uso de áreas para tráfico de drogas. A Operação Carbono Oculto, de 2025, iniciativa que envolveu diversos órgãos públicos, também mostrou como o crime organizado provoca incêndios criminosos a propriedades para diminuir seu valor e assim forçar venda abaixo do preço de mercado a prepostos, ou “laranjas”, ativos de difícil rastreio e valorização constante.

A grilagem de terras no Brasil, especialmente na Amazônia Legal e no Cerrado, é um dos principais motores do desmatamento e da violência rural. A grilagem e o desmatamento ilegal são ainda mais proeminentes em áreas das fronteiras agrícolas das quadrilátero sul dos estados do Maranhão e Piauí e norte do Tocantins e Noroeste da Bahia (MATOPIBA) e oeste do Amazonas, leste do Acre e norte de Rondônia (AMACRO). Estima-se que cerca de 45% do desmatamento entre 2019 e 2022 tenha ocorrido em florestas públicas não-destinadas, alvo preferencial de invasões e especulação fundiária. A apropriação ilegal dessas áreas é frequentemente legitimada por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR), utilizado de forma fraudulenta para respaldar a documentação de

posses inexistentes. Além disso, projetos de lei que flexibilizam a regularização fundiária e reduzem a fiscalização, como o chamado “PL da Grilagem”, reforçam a percepção de impunidade e incentivam novas ocupações. Esse ciclo de especulação, desmatamento e violência corrói a governança fundiária e compromete as metas climáticas do Brasil.

Desdobramento adicional da grilagem de terras é o uso para o garimpo ilegal e para o tráfico internacional de drogas. O avanço de grileiros sobre terras públicas e áreas de reserva indígena está ligado ao avanço da mineração não-regulamentada. Além dos prejuízos sociais, que afetam povos originários e comunidades locais, e o meio ambiente, por meio do desmatamento e poluição de solos e águas, a mineração ilegal é ainda um terreno lucrativo para a atuação de organizações criminosas. O garimpo irregular tem sua infraestrutura e logística usadas para camuflagem e como bases de distribuição de drogas, principalmente por via de pistas de pouso clandestinas. Autoridades de segurança e estudos na área apontam que as duas maiores organizações criminosas brasileiras, PCC e CV, são ativas em áreas de invasão e garimpo na Amazônia por causa de rotas internacionais de tráfico.

UNIDADES AGROINDUSTRIAIS

A criminalidade em unidades agroindustriais, incluindo fazendas de gado, canaviais e usinas sucroalcooleiras, intensificou-se em 2024, sobretudo por ações de facções como PCC e quadrilhas especializadas. Naquele ano, incêndios criminosos atingiram 59 mil hectares de cana em São Paulo, provocando prejuízos estimados em R\$350 milhões e interrupções operacionais significativas, segundo levantamento setorial. No país, estima-se que as perdas chegaram a R\$1 bilhão com incêndios criminosos. Uma das maiores empresas sucroalcooleiras nacionais teve 13% de seus canaviais incendiados em 2024. Parte desses incêndios ocorreu em áreas antes alvo de tentativas de extorsão e pressão de grupos criminosos sobre proprietários de usinas e terras adjacentes.

Usinas de etanol e biodiesel surgem também como vetores de lavagem de capitais do crime organizado. Investigações mostram que o PCC movimentou mais de R\$52 bilhões em fraudes no setor de combustíveis, utilizando postos, distribuidoras e usinas de etanol para misturar recursos ilícitos a receitas legítimas. Em São Paulo, a Operação Carbono Oculto identificou uma rede ligada ao PCC que lavou ao menos R\$8,4 bilhões, inclusive em negócios de combustíveis e logística. A Receita Federal relata que a organização atuava da importação à produção e distribuição de combustíveis, usando notas frias e usinas de biodiesel para sonegar e lavar capitais.

Crimes ambientais em fazendas de gado e unidades da fronteira agroindustrial incluem a “lavagem de gado”, na qual rebanhos criados em áreas desmatadas ilegalmente são transferidos para fazendas regulares antes do abate. Em uma operação recente em Minas Gerais, autoridades bloquearam R\$848 milhões de traficantes que operavam um esquema de lavagem de dinheiro que lucrava com “gado de papel”: gado comprado com dinheiro vivo, registro de falso de bezerros nascidos e venda superfaturada a frigoríficos. Em 2025, uma operação do Ibama apreendeu 7.061 cabeças avaliadas em R\$30 milhões, embargando 2,1 mil hectares e aplicando R\$49 milhões em multas por indícios de lavagem de gado na Amazônia. Estudos indicam ainda que mais de 90% do

desmatamento na Amazônia tem como primeiro uso a pastagem. Auditorias apontam frigoríficos com compras recorrentes de fazendas embargadas, perpetuando a cadeia de desmatamento e ilegalidade.

SEMENTES

Estima-se que até 30% do mercado de sementes é de origem desconhecida, inseridos em esquemas ilegais de insumos que movimentam mais de R\$ 22 bilhões anuais, incluindo o contrabando. O roubo de sementes agrícolas integra uma onda mais ampla de furtos e roubos no campo brasileiro voltada a insumos de alto valor e fácil revenda. As "sementes piratas" (conhecidas como grãos reservados da colheita e separados e salvos ilegalmente para venda ilegal como semente) representam um crime contra a propriedade intelectual e a biossegurança. Organizações criminosas financiam a reprodução ilegal de sementes transgênicas, evadindo o pagamento de royalties e colocando em risco a sanidade vegetal do país ao ignorar padrões de certificação.

Estudos sobre crimes contra propriedades rurais mostram milhares de ocorrências anuais de furto e roubo de sementes. Em casos relatados pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), quadrilhas armadas invadem fazendas e levam adubo, sementes, máquinas, gado e cargas de grãos, causando prejuízos milionários e alimentando mercados paralelos. A combinação entre alto valor por unidade, rastreabilidade limitada e grande demanda favorece o desvio de produtos certificados para canais ilícitos.

O mercado ilegal de sementes no Brasil envolve, além da produção sem registro, o contrabando de cultivares não autorizadas, que escapam ao controle do Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e à Lei de Proteção de Cultivares. Estimativas setoriais apontam que até 11% da área de soja no país é cultivada com sementes piratas, o que pode representar perdas na ordem de R\$10 bilhões ao ano. Em agosto de 2025, a Operação Semente Segura II, no âmbito do Programa de Vigilância em Defesa Agropecuária para Fronteiras Internacionais (Vigifronteira) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) voltado ao combate a ilícitos em regiões fronteiriças, retirou aproximadamente 3 mil toneladas de sementes irregulares de propriedades no Rio Grande do Sul, com prejuízo estimado em R\$35 milhões aos infratores. Em outro caso, a apreensão de 1400 toneladas de sementes de soja pirata foi avaliada em cerca de R\$19,7 milhões. Essas cifras revelam a dimensão econômica e produtiva da falsificação de sementes, que além do prejuízo financeiro afeta tecnologia, produtividade e segurança fitossanitária. Mais ainda: o contrabando de sementes no Brasil se conecta ao fluxo de insumos ilegais nas fronteiras agrícolas.

Casos recentes mostram que o mercado de sementes também pode ser utilizado para lavagem de capitais. Na Operação Piratas do Agro de 2024, conjugando a Polícia Civil nos estados da Bahia, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, desvendou-se esquema de falsificação e venda de sementes de milho e soja que movimentou R\$13 milhões por meio de empresas de fachada, embalagens falsificadas e contas bancárias em vários estados, com indícios de lavagem de dinheiro. Investigações sobre o uso do agronegócio por organizações criminosas revelam padrões semelhantes: uso de cadeias legais, notas fiscais frias e estruturas societárias complexas para ocultar a origem ilícita dos recursos.

FERTILIZANTES

Os roubos de fertilizantes no Brasil têm gerado prejuízos estimados da ordem de R\$43 milhões no período entre 2021 e julho de 2024, segundo levantamento da Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA). O estudo apontou 420 ocorrências de roubos, furtos e irregularidades, das quais cerca de 207 foram especificamente furtos e roubos de fertilizantes, concentradas em estados de Maranhão, Mato Grosso, Paraná e São Paulo. Além de os roubos representarem perdas expressivas financeiras, o nitrato de amônio é altamente visado por quadrilhas especializadas em roubos a caixas eletrônicos devido à sua natureza explosiva. Esse panorama evidencia que, com o aumento expressivo dos preços dos fertilizantes, a logística e o transporte desses insumos estão se tornando alvos estratégicos do crime organizado, elevando significativamente o risco para a cadeia produtiva agrícola.

O contrabando de fertilizantes ainda carece de estatísticas específicas, mas os estudos sobre o mercado ilegal de insumos agrícolas identificam padrões próximos: um estudo do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras (IDESF) revela que o mercado ilegal de agroquímicos, cujos crimes de contrabando se assemelham em *modus operandi* aos de fertilizantes, pode corresponder a cerca de 24% do consumo nacional, conforme mencionada na seção seguinte. Carregamentos atravessam fronteiras sem registro e tributação, provocando concorrência desleal com insumos legalizados. A fragilidade na cadeia de importação e fiscalização torna o contrabando uma ameaça relevante para a formalidade do setor.

Os esquemas de falsificação e adulteração de fertilizantes no Brasil também produzem perdas milionárias. Segundo o mesmo estudo da ANDA, entre 2021 e 2024 foram registradas 200 ocorrências de apreensão de fertilizantes adulterados. Uma operação da Polícia Civil do Paraná em 2025 revelou uma organização criminoso que misturava calcário e silicato a fertilizantes desviados e gerou prejuízos estimados em mais de R\$15 milhões ao vender insumo com teor nutritivo muito aquém do declarado. Além do dano financeiro direto aos produtores, o uso de fertilizantes adulterados reduz produtividade, compromete a eficiência técnica das adubações e afeta a competitividade das cadeias produtivas brasileiras.

DEFENSIVOS

O Brasil é um dos maiores consumidores mundiais de defensivos, o que atrai organizações especializadas em diversas modalidades criminais, em particular: (a) o contrabando – entrada de produtos proibidos ou não registrados vindos do Paraguai e Uruguai, principalmente; (b) adulteração e falsificação – mistura de substâncias inertes ou tóxicas em embalagens de marcas renomadas e (c) roubo de carga – assaltos a propriedades rurais para roubo de estoques de alto valor agregado e fácil revenda.

Defensivos agrícolas constituem alvo frequente da ação criminoso. Via de regra, pode-se identificar três núcleos operacionais no ciclo de disponibilidade do defensivo ilícito. Um núcleo está associado à logística e à execução, composto por elementos ligados a transportadoras que fornecem informações sobre rotas e horários das cargas lícitas. Um segundo núcleo é o de caráter industrial, em geral um galpão em local remoto para mistura, adição de substâncias inertes, reembalagem com rótulos falsificados de alta qualidade e selos holográficos clonados etc. Por fim, um terceiro núcleo,

comercial (laranjas), com empresas de fachada de consultoria agrônômica que vendem esses produtos para produtores de boa-fé e para fazendas ligadas à facção (PCC), gerando notas fiscais frias. Caso o princípio ativo seja contrabandeado, a legislação prevê aumento de pena, por conta de haver conexão transnacional.

Segundo estudo do IDESF de 2021, o contrabando de defensivos agrícolas via Paraguai, Argentina e Uruguai cresceu de forma acelerada. Entre 2018 e 2020, as apreensões de defensivos agrícolas ilegais feitas pela Polícia Rodoviária Federal cresceram 38,3%, passando de 50,9 toneladas para 70,4 toneladas. Apenas nos dois primeiros meses de 2021, a PRF já havia apreendido 31,5 toneladas de produtos contrabandeados. Produtos como benzoato de emamectina chegam ao país com concentrações de até 95%, quase 19 vezes superior ao limite de 5% permitido no Brasil, ampliando riscos de intoxicação, resíduos em alimentos e contaminação ambiental.

Os roubos de cargas de defensivos agrícolas constituem outra frente relevante da criminalidade no campo. Um levantamento feito pela CropLife Brasil indica que, entre 2018 e 2020, fabricantes registraram R\$214,18 milhões em perdas com cargas de defensivos roubadas, valor concentrado nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais. Esses insumos de alto valor agregado são desviados para abastecer o mercado ilegal, reduzindo a competitividade das empresas formais e ampliando o risco de aplicação de produtos sem rastreabilidade em milhões de hectares de lavouras. Em 2025, o Ministério Público de Franca revelou como o PCC atua na subtração e revenda de defensivos, integrando roubos, receptação e distribuição clandestina em uma cadeia criminoso estruturada, em negócios que podem alcançar cifras globais de R\$20 bilhões anuais, segundo o IDESF.

Apesar de não existirem dados compilados de apreensões de defensivos agrícolas por autoridades nas esferas municipais, estaduais e federal, as ações de combate à falsificação e adulteração de defensivos agrícolas mostram um avanço contínuo nas apreensões ao longo dos anos. Segundo o Ministério da Agricultura, entre 2001 e 2014 foram apreendidas 522 toneladas de produtos ilegais, evitando que cerca de 6 milhões de hectares fossem tratados com agrotóxicos piratas. Após esse período, operações estaduais e federais continuaram registrando volumes significativos: entre 2015 e 2018, mais de 1.100 toneladas foram confiscadas por órgãos federais.

Crimes ambientais envolvendo defensivos agrícolas incluem o uso irregular, o descarte inadequado de embalagens e a aplicação deliberada para desmatamento. Análise das autuações do Ibama identificou 2.075 infrações ambientais relacionadas a agrotóxicos entre 2008 e 2019, com imposição de multas elevadas e embargos de áreas produtivas. Em 2025, a Operação Ceres, no Rio Grande do Norte, resultou em mais de R\$135 mil em multas e no embargo de 183 hectares por armazenamento e uso irregular de agrotóxicos. No Mato Grosso, dados de monitoramento indicam 621 alertas de degradação por agrotóxicos em 2025, aumento de 800% em relação a 2024, envolvendo potencial desmatamento químico de cerca de 149 mil hectares de vegetação nativa.

EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIO

Os roubos e furtos de equipamentos e maquinários agrícolas tornaram-se uma das principais modalidades de violência patrimonial no campo brasileiro. Dados do Grupo Tracker indicam que as

ocorrências envolvendo tratores, colheitadeiras, caminhonetes e sistemas de irrigação cresceram 37,5% no primeiro semestre de 2025 em relação a 2024, com cerca de 70% dos casos em São Paulo. Uma empresa do setor sucroalcooleiro registrou, apenas em 2024, perdas de mais de R\$1 milhão com roubos de equipamentos e maquinário agrícola em canaviais. A combinação de bens de alto valor, avaliados em centenas de milhares de reais, e baixa vigilância, torna essas propriedades alvos preferenciais de quadrilhas especializadas.

O contrabando de equipamentos e maquinários agrícolas consolidou-se como modalidade relevante de crime transfronteiriço. Investigações apontam que tratores, plantadeiras e pulverizadores roubados em São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul abastecem lavouras argentinas, onde colheitadeiras novas custam em média R\$800 mil e tratores, R\$600 mil. Em 2023, a alfândega argentina apreendeu acessórios de tratores e máquinas agrícolas avaliados em R\$42 mil transportados por um brasileiro. Na Operação Roda Livre em 2018, na fronteira com a Argentina, a Polícia Federal reteve nove máquinas e implementos avaliados em cerca de R\$1,26 milhão, destinados a revenda irregular.

TRANSPORTE

Os roubos de cargas agrícolas e de insumos em rodovias brasileiras são cada vez mais articulados por facções como PCC e CV e por quadrilhas especializadas. Investigações sobre roubos de defensivos indicam a migração de membros dessas facções para furtos e assaltos em áreas rurais. Em 2023, o Brasil registrou mais de 17,1 mil ocorrências de roubo de cargas, com prejuízo superior a R\$1,2 bilhão, concentrados sobretudo no Sudeste, que respondeu por cerca de 80% dos casos. A maioria das ocorrências envolvendo cargas agrícolas foi registrada em eixos que conectam o Centro-Oeste agroexportador a São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro.

O transporte de produtos agrícolas tem sido explorado por organizações criminosas como rota para o tráfico de drogas e contrabando na chamada “rota caipira”. Traficantes inserem cocaína em fardos, sacarias e contêineres por meio de técnicas padronizadas de embalagem e ocultação, muitas vezes antes do lacre das cargas, o que dificulta a detecção. A cadeia do tráfico por rotas rurais se caracteriza por três elos: um primeiro nível atacadista por meio do transporte de pequenas aeronaves; um segundo nível, também atacadista, de transporte e distribuição por caminhões, aeronaves maiores e cargas contaminadas; e, por fim, o armazenamento em bunkers e armazéns regionais de produtos agrícolas. Entre 2017 e 2023 houve ao menos 21 grandes apreensões associadas a rotas agrícolas, incluindo casos em que caminhões transportando insumos agropecuários ocultavam entre 278 kg a 1,4 toneladas de cocaína. Operações da PF, PRF e polícias estaduais também registram apreensões paralelas de contrabando, como defensivos ilegais e cigarros, demonstrando o uso híbrido dessas rotas.

Por fim, casos de sequestro e extorsão de caminhoneiros, inclusive no chamado “golpe do falso frete”, têm sido desbaratados em estados com forte atuação de quadrilhas especializadas em roubos de cargas. Relatos indicam que motoristas são mantidos em cativeiro enquanto criminosos utilizam o veículo e a rota para desviar cargas ou transportar ilícitos. Diante da escalada, projetos no

Congresso aumentam penas de extorsão e sequestro contra motoristas profissionais, buscando desarticular o uso coercitivo do transporte rodoviário em esquemas de tráfico e contrabando.

VAREJO

A criminalidade na comercialização de produtos agrícolas no Brasil envolve desde desvios em cooperativas e tradings até golpes na venda de grãos e etanol. O chamado “golpe do milho” utiliza empresas de fachada e contratos fictícios de compra e revenda de grãos, combinando estelionato eletrônico com lavagem de dinheiro. Operações como a AgroFraude, nos estados do Amazonas, Acre, Distrito Federal, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Piauí e Mato Grosso, revelaram em outubro de 2025 quadrilhas que se apresentavam como intermediários legítimos usavam dados reais de lotes e simulavam contratos para revender milho sem entregar o produto ou sem repassar o pagamento, causando prejuízos estimados em R\$120 milhões em cinco anos. Só em Rio Verde (GO), mais de dez vítimas relataram perdas de cerca de um milhão de reais em negócios fraudulentos com grãos, evidenciando como esses esquemas drenam estoques destinados ao comércio formal e fragilizam a governança das cadeias agrícolas.

A lavagem de capitais a partir da cadeia de combustíveis e do agronegócio tem se tornado cada vez mais sofisticada e amplificada. Investigações sobre o PCC indicam o uso de cerca de mil postos de combustíveis na movimentação de aproximadamente R\$52 bilhões entre 2020 e 2024, com estimativa de R\$7,6 bilhões em sonegação de tributos. Em operação recente no Norte e Nordeste, cerca de 50 postos foram interditados por suspeita de integrar esquemas semelhantes.

A falsificação e adulteração na comercialização de grãos e etanol têm causado prejuízos significativos no varejo agroindustrial. No mercado de grãos, operações policiais identificaram o uso de notas fiscais falsas, duplicadas ou clonadas para simular lotes inexistentes de milho e soja, gerando perdas milionárias nos estados de Goiás, Paraná e Mato Grosso. Também são comuns fraudes por mistura de grãos de baixa qualidade revendidos como produto premium e manipulação de umidade para aumentar o peso artificialmente. No setor de combustíveis, fiscalizações da ANP e do Procon-SP detectaram adulteração de etanol hidratado com metanol no estado de São Paulo, resultando no fechamento de 41 postos e na apreensão de mais de 500 mil litros de combustíveis irregulares, prática que compromete a cadeia de etanol e eleva riscos à saúde pública.

DESAFIOS PARA A PERSECUÇÃO POLICIAL E JUDICIAL DO CRIME ORGANIZADO TRANSNACIONAL NO MEIO RURAL BRASILEIRO

A Lei 12.850/2013 tipifica a Organização Criminosa (ORCRIM) e demanda a identificação da estrutura criminosa, conforme disposto em seu artigo primeiro. Neste caso, a autoridade investigativa não trata os casos de modo isolado, mas busca a divisão de tarefas. A aplicação da lei no ambiente rural enfrenta três obstáculos críticos. O primeiro é o requisito da prova de estabilidade e permanência. Para condenar por ORCRIM e não apenas por associação criminosa comum (Código Penal, Art. 288), o Ministério Público deve provar que o grupo tem uma estrutura duradoura. No campo, as células são fluídas. O mateiro ou o piloto pode prestar serviços para diferentes grupos. A defesa frequentemente alega que o encontro foi esporádico, dificultando a caracterização do vínculo associativo estável.

A validade das provas obtidas via satélite e georreferenciamento constitui outro óbice potencial. Muitas vezes, a única prova da atividade ilícita (pistas de pouso ocultas ou desmatamento para plantio ilegal) vem de imagens de satélite. Existe um debate jurídico sobre a necessidade de perícia de campo para ratificar a imagem. Em áreas dominadas pelo crime, a perícia é impossibilitada pelo risco de vida aos agentes, gerando nulidades processuais por ausência de exame de corpo de delito direto.

A Lei 12.850 foca muito na colaboração. Contudo, no meio rural, o poder econômico do crime organizado se funde com o poder político local. Testemunhas e réus colaboradores têm medo de falar porque suas famílias residem em áreas onde o Estado não tem presença permanente. A eficácia do instituto da colaboração cai drasticamente fora dos centros urbanos.

Em suma, a Lei 12.850/2013 é uma ferramenta robusta, mas sua eficácia no meio rural é limitada pela distância institucional. O crime organizado no campo brasileiro hoje é uma empresa de logística total que integra crimes ambientais, tráfico e ilícitos agrícolas. O enfrentamento exige que o Judiciário e o Ministério Público atuem de forma itinerante e tecnológica, desarticulando não apenas o braço armado, mas o lucro derivado da terra e do insumo.

TENDÊNCIAS DO CRIME NO AGRO

A sofisticação da criminalidade do agro mostrou uma evolução significativa nos últimos anos. De roubos oportunistas de cargas, insumos e grilagens de terra, perpetrados por indivíduos ou pequenas quadrilhas, migrou para movimentos complexos de organizações criminosas atuando em elos distintos da cadeia produtiva e combinando mais de uma categoria criminal. Essa dinâmica enseja certas tendências:

1. **Concentração** - organizações criminosas capturam mercados de pequenas quadrilhas: As oportunidades apresentadas pelos altos valores envolvidos no agronegócio, aliadas a problemas de fiscalização e combate ao crime no campo, aumentam as possibilidades de atuação de grandes organizações criminosas. A exemplo do que vem ocorrendo com roubos de carga, grandes organizações criminosas passam a atuar em nichos criminais antes cobertos por pequenas quadrilhas ou bandos individuais, amealhando mercados ilícitos por meios violentos e disciplinares característicos dessas organizações, assim como por meio de extensa capilaridade nacional e internacional, pela complexidade de suas estruturas organizacionais e pela disponibilidade de capital para financiar tal expansão.
2. **Verticalização** da cadeia por organizações criminosas: cada um dos elos da cadeia do agro apresenta vulnerabilidades que os tornam propícios para atuação de organizações criminosas. Como exemplo, há até poucos anos, organizações como o PCC atuavam majoritariamente em roubos de cargas e uso de rotas agrícolas para o tráfico de drogas; contudo, conforme desvendado pela Operação Carbono Oculto, a facção passou a atuar na agroindústria (usinas) e no varejo (postos de combustíveis). À medida que as oportunidades de ganhos aumentam com o crescimento expressivo do agronegócio brasileiro, presume-se que organizações criminosas se estabeleçam nos demais elos da cadeia de maneira estruturada, em particular com vistas à lavagem de dinheiro.
3. **Financeirização** da lavagem de dinheiro, por meio do emprego de fintechs e uso de moedas virtuais: a Operação Carbono oculto revelou como o PCC se valeu de fintechs para lavar capitais,

mascarar transações e ocultar patrimônio, aproveitando-se das brechas regulatórias e de fiscalização dessas entidades financeiras. Fintechs de fachada ou estabelecidas, porém corrompidas, continuarão a atuar em operações fraudulentas ao longo da cadeia do agro, visto que se antecipa uma verticalização da atuação integral de organizações criminosas. As fintechs poderão ser utilizadas desde o fornecimento de crédito rápido com capital de origem ilícita branqueado, passando pela tokenização fraudulenta de grãos e CPRs, até o uso de redes de blockchain privadas para ocultação da rastreabilidade da cadeia de pagamentos, incluindo uso direto de moedas virtuais (bitcoin e similares).

CONCLUSÕES

A criminalidade no agronegócio brasileiro é idiossincrática no que tange a espaços geográficos, atores e nichos de atuação. O crime no campo, em geral, acontece em vastas regiões de baixa densidade populacional, cometido por pequenos grupos criminais e em elos específicos da cadeia do agro, que pouco a pouco passam a ser integrados nas cadeias de valor do crime organizado, cuja presença desestrutura todo o sistema produtivo rural. A dominação pelas organizações criminosas gera insegurança jurídica e dificulta investimentos produtivos devido à incerteza sobre a origem das terras. Conecta-se aí a violência rural e a concorrência desleal, pois o produtor que segue as leis não consegue competir com o custo reduzido de quem utiliza insumos contrabandeados ou terras griladas.

O crime organizado transnacional no meio rural brasileiro tem se tornado cada vez mais complexo, organizado, abrangente e verticalizado. Recentes operações de forças de investigação e segurança comprovam que grandes organizações criminosas, como o PCC, têm se aproveitado das cifras bilionárias e da fiscalização deficiente para atuar nos mais diversos segmentos da cadeia produtiva, em busca de lucros e para o cometimento de crimes antes exclusivos do meio urbano, como lavagem de capitais e tráfico internacional de entorpecentes. Além da expansão horizontal em termos de geografias e de apropriação de estruturas de delituosidade até então em mãos de pequenas quadrilhas, e da verticalização de negócios na cadeia do agronegócio, o crime organizado faz e se fará valer de novas tecnologias financeiras para dificultar o rastreamento e facilitar a lavagem de capitais.

RECOMENDAÇÕES

Para combater o ecossistema do crime organizado transnacional no agronegócio brasileiro, caracterizado pela sofisticação, pela diversidade e pela maleabilidade de práticas, a resposta pública e privada deve ser igualmente sistêmica e dando conta da complexidade envolvida. Podem ser suscitadas respostas estratégicas, táticas e operacionais.

Estratégicas:

- Ação unificada: formulação de uma política nacional de segurança específica para o campo, incorporando Ministérios da Justiça, da Defesa e da Agricultura e Abastecimento, dentre outros órgãos.

- Integração doméstica: das forças de segurança e inteligência interestaduais e federais.
- Cooperação Internacional: articulação de agentes públicos do Brasil e de países vizinhos para vigilância das fronteiras internacionais em áreas rurais.

Táticas:

- Foco financeiro: rastreabilidade de transações monetárias, conhecida como abordagem "siga o dinheiro" (*follow the money*), para desestruturar as cúpulas que financiam práticas associadas, tais como desmatamento e garimpo, e podem indicar conexões com a criminalidade estrita.
- Inteligência Rural: criação de núcleos de inteligência rural, com eventual emprego de agentes de outros estados da federação em rodízio, para evitar reconhecimento.
- Padronização: desenvolvimento de um protocolo para a identificação e investigação de organizações criminosas atuantes no meio rural.

Operacionais:

- Rastreabilidade: Implementação de tecnologias de blockchain, por exemplo, para controle de fluxos de grãos, gado e madeira.
- Sinalizações preliminares: emprego de técnicas de diligência prévia ("due diligence") e medidas antilavagem de dinheiro por entes privados para escolha de parceiros comerciais e grandes clientes, principalmente em casos envolvendo trocas financeiras via fintechs e criptomoedas.
- Emprego de meios tecnológicos: uso de drones de longo alcance e monitoramento por satélite em tempo real sincronizado com centrais de controle e processamento.

BIBLIOGRAFIA

A crise invisível: 420 casos de irregularidades com fertilizantes em apenas 4 anos. O Presente Rural, 16 jan. 2025. Disponível em: <<https://opresenterural.com.br/a-crise-invisivel-420-casos-de-irregularidades-com-fertilizantes-em-apenas-4-anos/>>. Acesso em: 14 nov. 2025

ABAG (Associação Brasileira do Agronegócio). Ilegalidade e Sustentabilidade no Campo: Desafios do Século XXI. São Paulo, 2022.

AGÊNCIA SENADO. CSP aprova aumento de pena para crimes contra motoristas profissionais. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/04/08/csp-aprova-aumento-de-pena-para-crimes-contra-motoristas-profissionais>>. Acesso em: 18 nov. 2025.

Agfintechs: o que são e como elas impactam o agro? Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/campo-financas-e-tecnologia-saiba-o-que-sao-as-agfintechs-e-sua-importancia-no-agronegocio/>>. Acesso em: 12 dez. 2025.

AGROLINK. Atenção aos bancos: Blockchain no agro já é realidade. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/atencao-aos-bancos--blockchain-no-agro-ja-e-realidade_501707.html>. Acesso em: 12 dez. 2025.

Agrotóxicos e fertilizantes contrabandeados são apreendidos em Campinas. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias-2022/agrotoxicos-e-fertilizantes-contrabandeados-sao-apreendidos-em-campinas>>. Acesso em: 14 nov. 2025.

ALESSI, Gil; HOFMEISTER, Naira. **Auditorias revelam irregularidades da JBS em quatro estados da Amazônia. Repórter Brasil**, 26 out. 2023. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2023/10/auditorias-revelam-irregularidades-da-jbs-em-quatro-estados-da-amazonia/>>. Acesso em: 26 nov. 2025

AMACRO: Região entre três estados do Norte é conhecida como ‘fronteira do desmatamento’. Disponível em: <<https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2023/06/05/amacro-regiao-entre-tres-estados-do-norte-e-conhecida-como-fronteira-do-desmatamento.ghtml>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ARAÚJO, Wesley Alves de et al. Faces da violência no campo: uma análise das dinâmicas rurais e estruturais. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 18, n. 8, p. e20383–e20383, 28 ago. 2025.

Atlas da Agropecuária Brasileira revela a distribuição da propriedade de terras no Brasil e gravidade de sua confusa situação fundiária. Imaflora, 1 jul. 2019. Disponível em: <<https://imaflora.blogspot.com/2019/07/atlas-da-agropecuaria-brasileira-revela.html>>. Acesso em: 11 nov. 2025

AZEVEDO, Ana Lucia. **Espalhado pela Amazônia, crime organizado já impacta no clima e entra pela primeira vez nos debates das COPs.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/cop-30-amazonia/noticia/2025/11/11/espalhado-pela-amazonia-crime-organizado-ja-impacta-no-clima-e-entra-pela-primeira-vez-nos-debates-das-cops.ghtml>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

AZEVEDO, Gabriel. **Brasileiro é detido na Argentina por contrabandear acessórios de trator. Canal Rural**, 30 dez. 2023. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/agricultura/brasileiro-e-detido-na-argentina-por-contrabandear-acessorios-de-tratores/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

AZEVEDO-RAMOS, Claudia; MOUTINHO, Paulo. No man’s land in the Brazilian Amazon: Could undesignated public forests slow Amazon deforestation? **Land Use Policy**, v. 73, p. 125–127, 1 abr. 2018.

BARLOW, Jos et al. The future of hyperdiverse tropical ecosystems. **Nature**, v. 559, n. 7715, p. 517–526, jul. 2018.

BERTI, Mariana. **“Golpe do milho” movimentou mais de R\$ 120 milhões nos últimos cinco anos. Canal Rural**, 7 out. 2025. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/seguranca/golpe-do-milho-movimentou-mais-de-r-120-milhoes-nos-ultimos-cinco-anos/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Relatório Nacional sobre Crime Organizado e Ilícitos Transfronteiriços. Brasília, 2023.

BÜHLER, Ève Anne; ZUCHERATO, Bruno; IZECKSOHN, Júlia. **As novas faces da grilagem no Brasil**. Disponível em: <<https://cienciahoje.org.br/artigo/as-novas-faces-da-grilagem-no-brasil/>>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CALEBE, Josue. **Polícia Federal deflagra operação contra roubo de máquinas agrícolas**. **Rádio Cultura Foz - AM 820**, 4 set. 2018. Disponível em: <<https://www.radioculturafoz.com.br/2018/09/04/policia-federal-deflagra-operacao-contraroubo-de-maquinas-agricolas/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

CAMPOREZ, Patrik; TEÓFILO, Sarah. **Comando Vermelho coopta garimpeiros para avançar sobre terras indígenas e explora dendê na Amazônia como fonte de lucro**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/11/11/comando-vermelho-coopta-garimpeiros-para-avancar-sobre-terras-indigenas-e-explora-dende-na-amazonia-como-fonte-de-lucro.ghhtml>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CNA. **Onda de roubos leva medo ao campo**. Disponível em: <<https://www.cnabrasil.org.br/>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no Campo Brasil 2024**. Goiânia: Centro de Documentação Dom Tomás Balduino, 23 abr. 2025. Disponível em: <<https://cptnacional.org.br/documento/conflitos-no-campo-brasil-2024/>>. Acesso em: 10 nov. 2025.

COMPRE RURAL NOTÍCIAS. **AgroFraude: “Golpe do Grão” movimentou mais de R\$ 120 milhões na venda de grãos**. **CompreRural**, 8 out. 2025. Disponível em: <<https://www.comprerural.com/agrofraude-golpe-do-grao-movimentou-mais-de-r-120-milhoes-na-venda-de-graos/>>. Acesso em: 24 nov. 2025

COTTA, Elaine. **“Mercado” de mais de R\$ 22 bi ao ano, insumos piratas semeiam prejuízos no campo**. **AgFeed**, 23 fev. 2024. Disponível em: <<https://agfeed.com.br/caminhos-do-agro/mercado-de-mais-de-r-22-bi-ao-ano-insumos-piratas-semeiam-prejuizos-no-campo/>>. Acesso em: 13 nov. 2025

CROPLIFE. **1,4 mil toneladas de sementes de soja apreendidas por pirataria**. **CropLife Brasil**, 13 fev. 2025a. Disponível em: <<https://croplifebrasil.org/mais-de-14-mil-toneladas-de-sementes-de-soja-sao-apreendidas-por-suspeita-de-pirataria-no-rio-grande-do-sul/>>. Acesso em: 13 nov. 2025

CROPLIFE. **Pirataria de sementes de soja causa perdas de R\$ 10 bi ao ano**. **CropLife Brasil**, 3 abr. 2025b. Disponível em: <<https://croplifebrasil.org/pirataria-de-sementes-de-soja-causa-perdas-de-r-10-bi-ao-ano/>>. Acesso em: 13 nov. 2025

CROPLIFE. **Uso de produtos ilegais gera impactos no setor agropecuário**. **CropLife**, 2 jun. 2025c. Disponível em: <<https://croplifebrasil.org/uso-de-produtos-ilegais-no-campo-gera-impactos-na-economia/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

CROPLIFE. **A que sanções estão sujeitos os infratores de sementes?** **CropLife Brasil**, [S.d.]. Disponível em: <<https://croplifebrasil.org/perguntas-frequentes/a-que-sancoes-estao-sujeitos-os-infratores-de-sementes/>>. Acesso em: 13 nov. 2025

DAL MOLIN, Giorgio. **Estudo Criminalidade no Campo da CNA aborda assaltos em áreas rurais**. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/violencia-avanca-no-campo-enquanto-a-seguranca-esbarra-ate-na-falta-de-estatisticas-0cf211vbwinqlenl25ocm3k4n/?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 17 nov. 2025.

DUQUE, Felipe. **Confisco de propriedade rural no tráfico de drogas: visão do STJ. Blog - Carreiras Jurídicas - Estratégia**, 6 nov. 2025. Disponível em: <<https://cj.estrategia.com/portal/perdimento-propriedade-rural-trafico-drogas/>>. Acesso em: 12 nov. 2025

EDITOR. **Caminhoneiros relatam medo e tortura sofridos em rodovias pelo Brasil. DefesaNet**, 8 nov. 2018. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/sof/caminhoneiros-relatam-medo-e-tortura-sofridos-em-rodovias-pelo-brasil/>>. Acesso em: 18 nov. 2025

FANTIM, Elvira. **Brasil perde R\$ 2,5 bi por ano com uso de sementes falsas**. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/parana/comercio-sementes-clandestinas-gera-prejuizo/>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

FERRANTE, Lucas; FEARNSIDE, Philip M. Brazil's new president and 'ruralists' threaten Amazonia's environment, traditional peoples and the global climate. **Environmental Conservation**, v. 46, n. 4, p. 261–263, dez. 2019.

FERREIRA, Amanda Maria de Sousa Diogenes; SILVA, Raullyan Borja Lima e; NETO, Salustiano Vilar da Costa. O crescimento agrícola e comércio ilegal de agrotóxicos no Brasil. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 2, p. e8894–e8894, 7 fev. 2025.

FETRABENS. **Roubo de cargas: Sudeste concentrou 80% das ocorrências no Brasil em 2024**. Disponível em: <https://fetrabens.org.br/noticia/roubo-de-cargas-sudeste-concentrou-80por-cento-das-ocorrencias-no-brasil-em-2024?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 18 nov. 2025.

Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Cartografias da Violência na Amazônia. 2ª ed. São Paulo, 2021.

FREITAS, Hélen. **Alertas de desmatamento por agrotóxicos no MT crescem 800%. Repórter Brasil**, 17 out. 2025. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2025/10/alertas-desmatamento-agrotoxicos-mato-grosso-crescem/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

FREITAS, Mara Luiza Gonçalves. Agricultura Criminal: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 10, n. 2, p. 17–53, 8 jan. 2020.

FREITAS, Mara Luiza Gonçalves. Supply chain management applied to criminal agriculture: A case study of cocaine seizures in Brazil. **Revista Ciência & Polícia**, v. 9, n. 2, p. 61–89, 26 dez. 2023.

FUHRMANN, Leonardo. **Brasil tem 176 milhões de hectares de propriedades privadas dentro de terras públicas. De Olho nos Ruralistas**, 2 jul. 2019. Disponível em: <<https://deolhonosruralistas.com.br/2019/07/02/brasil-tem-176-milhoes-de-hectares-de-propriedades-privadas-dentro-de-terras-publicas/>>. Acesso em: 11 nov. 2025

GODOY, Yago. **Carbono Oculto: Operação contra o PCC interdita cerca de 50 postos de combustíveis no Norte e Nordeste**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/11/05/carbono-oculto-operacao-contr-o-pcc-interdita-cerca-de-50-postos-de-combustiveis-no-norte-e-nordeste.ghtml>>. Acesso em: 24 nov. 2025.

GOTTEMS, Leonardo. **Crime organizado lava dinheiro usando o agro**. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/crime-organizado-lava-dinheiro-usando-o-agro_505428.html?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 13 nov. 2025.

GUSMÃO, Ana. **Como facções criminosas usam o agronegócio para lavagem de dinheiro**. **CompreRural**, 17 nov. 2025. Disponível em: <<https://www.comprerural.com/como-faccoes-criminosas-usam-o-agronegocio-para-lavagem-de-dinheiro/>>. Acesso em: 16 dez. 2025

IBAMA. **Operação Ceres combate ilícitos relacionados a agrotóxicos no RN**. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2025/operacao-ceres-combate-ilicitos-relacionados-a-agrotoxicos-no-rn>>. Acesso em: 17 nov. 2025.

Ibama apreende gado de áreas desmatadas ilegalmente e autua frigoríficos na Amazônia. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2025/ibama-apreende-gado-de-areas-desmatadas-ilegalmente-e-autua-frigorificos-na-amazonia>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

IDESF. **O Mercado Ilegal de Defensivos Agrícolas no Brasil**. [S.l.: S.n.]. Disponível em: <<https://www.idesf.com.br/2021/08/10/mercado-ilegal-de-defensivos/>>. Acesso em: 10 dez. 2025.

Imazon. A Grilagem de Terras Públicas na Amazônia: Evolução e Impactos. Belém, 2019.
INSTITUTO CNA. **Estudo sobre a criminalidade no campo**. Brasília: CNA, [S.d.]. . Acesso em: 18 nov. 2025.

JR, Hildeberto. **Investigações do MP revelam rede de falsificação de defensivos agrícolas do PCC**. **Canal Rural**, 9 out. 2025. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/diversos/investigacoes-do-mp-revelam-rede-de-falsificacao-de-defensivos-agricolas-do-pcc/>>. Acesso em: 17 nov. 2025

LENNON, Seane. **Operação apreende 3 mil toneladas de sementes irregulares no Rio Grande do Sul**. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/operacao-apreende-3-mil-toneladas-de-sementes-irregulares-no-rio-grande-do-sul_505509.html?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 13 nov. 2025.

LUSTOSA, Gustavo. **Prejuízos, pacote econômico e alta do açúcar: incêndios e o agro**. **AgFeed**, 26 ago. 2024. Disponível em: <<https://agfeed.com.br/economia/prejuizos-pacote-de-ajuda-e-alta-do-acucar-como-incendios-afetam-agro-paulista/>>. Acesso em: 26 nov. 2025

MACEDO, Lucas; LANDAZURI, Daniel. **CV trava guerra com PCC por rotas na Amazônia após exterminar FDN**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2025/11/09/cv-trava-guerra-com-pcc-por-rotas-do-traffic-na-amazonia-apos-exterminar-faccas-que-ja-foi-3a-maior-do-brasil.ghtml>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

MAFFI, Bruno. **Contrabando de defensivos agrícolas representa 25% das vendas no mercado brasileiro**. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/parana/contrabando-defensivos-agricolas/>>. Acesso em: 17 nov. 2025.

Mais de 90% do desmatamento da Amazônia é para abertura de pastagem. Disponível em: <<https://brasil.mapbiomas.org/2024/10/03/mais-de-90-do-desmatamento-da-amazonia-e-para-abertura-de-pastagem/>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

MANFRIN, Juliet. **Máquinas agrícolas milionárias roubadas no Brasil abastecem o campo na Argentina**. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/parana/maquinas-agricolas-milionarias-roubadas-fronteira-abastecem-campo-na-argentina/>>. Acesso em: 17 nov. 2025.

MAPBIOMAS. **RAD2023: Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023**. São Paulo: MapBiomass, 2024. Disponível em: <<https://concertacaoamazonia.com.br/en/estudos/relatorio-anual-do-desmatamento-no-brasil-2023/>>. Acesso em: 12 nov. 2025.

MAZZOCO, Heitor. **A investigação que revelou a atuação do PCC no mercado de agrotóxicos**. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/coluna/maquiavel/a-investigacao-que-revelou-a-atuacao-do-pcc-no-mercado-de-agrotoxicos/>>. Acesso em: 17 nov. 2025.

MELLO, Alessandra. **EXCLUSIVO: Roubos e furtos de fertilizantes aumentam mais de 130%**. **AgFeed**, 14 jan. 2025. Disponível em: <<https://agfeed.com.br/economia/exclusivo-roubos-e-furtos-de-fertilizantes-aumentam-mais-de-130/>>. Acesso em: 14 nov. 2025

MORAES, Rodrigo Fracalossi de. Constructing a transnational crime: pesticide smuggling in Brazil. **Crime, Law and Social Change**, v. 78, n. 4, p. 379–404, 1 nov. 2022.

NASCIMENTO, Sabrina; SAVENHAGO, Igor. **Queimadas de 2024 entram na mira de investigação após pressão de PCC em usinas**. **Agro Estadão**, 29 ago. 2025. Disponível em: <<https://agro.estadao.com.br/tudo-sobre-agrosp/queimadas-de-2024-entram-na-mira-de-investigacao-apos-pressao-de-pcc-em-usinas>>. Acesso em: 26 nov. 2025

NUNES, Lucas Campos de Magalhães et al. Uso do blockchain no contexto agropecuário brasileiro: impactos, desafios e oportunidades. **Cadernos Cajuína**, v. 10, n. 4, p. e1253–e1253, 20 out. 2025.

OLIVEIRA, Carlos Antonio Ferreira de; MEDINA, Gabriel da Silva; TEIXEIRA, Lana Mara Silva. ANÁLISE DOS REGISTROS DOS CRIMES DE FURTO E ROUBO CONTRA PROPRIEDADES RURAIS EM GOIÁS NOS ANOS DE 2017 E 2018. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 41, n. 1, 17 nov. 2021.

Operação Carbono Oculto: RFB e órgãos parceiros combatem organização responsável por sonegação e lavagem de dinheiro no setor de combustíveis. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2025/agosto/operacao-carbono-oculto-rrb-e-orgaos-parceiros-combatem-organizacao-responsavel-por-sonegacao-e-lavagem-de-dinheiro-no-setor-de-combustiveis>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

Operação Piratas Do Agro Desarticula Esquema De Falsificação De Sementes Na Bahia. **Taktá No AR**, 5 dez. 2024. Disponível em: <<https://takta.com.br/policia/operacao-piratas-do-agro-desarticula-esquema-de-falsificacao-de-sementes-na-bahia/>>. Acesso em: 13 nov. 2025

OZIMA, Leonardo. **Roubo de cargas acarreta prejuízo de R\$ 1,2 bilhão e bate recorde no Brasil em 2024**. **Jornal da USP**, 3 out. 2025. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/roubo-de-cargas-bate-recorde-em-2024-com-prejuizo-de-r-12-bilhao/>>. Acesso em: 14 nov. 2025

PCPR prende sete pessoas investigadas por desvio e adulteração de fertilizantes. Disponível em: <<https://www.policiacivil.pr.gov.br/Noticia/PCPR-prende-sete-pessoas-investigadas-por-desvio-e-adulteracao-de-fertilizantes>>. Acesso em: 14 nov. 2025.

PEREIRA DA SILVA, Edson. **A pirataria de sementes: uma avaliação da legislação de propriedade intelectual como ferramenta de combate à ilicitude**. Dissertação de Mestrado—Rio Verde: Universidade de Rio Verde, 2024.

PEREIRA, Marcos Severiano. **CRIMINALIDADE NAS ÁREAS RURAIS: DESAFIOS E SOLUÇÕES**. *Revista Brasileira de Estudos de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 1, n. 1, p. 45–68, 16 abr. 2024.

POLÍCIA CIVIL RS. **Polícia Civil deflagra Operação Piratas do Agro no combate ao comércio de sementes falsificadas**. Disponível em: <https://www.pc.rs.gov.br/policia-civil-deflagra-operacao-piratas-do-agro-em-combate-ao-comercio-de-sementes-falsificadas-e-pirateadas?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 13 nov. 2025.

POLÍCIA CIVIL RS. **Polícia Civil apreende três mil toneladas de sementes ilegais no RS**. Disponível em: <https://www.pc.rs.gov.br/policia-civil-apreende-tres-mil-toneladas-de-sementes-ilegais-no-rs?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em: 13 nov. 2025.

QUEIROZ, Christina. **Garimpeiros se associam a facções criminosas na Amazônia Legal**. *Revista Pesquisa Fapesp*, [S.d.]. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/garimpeiros-se-associam-a-faccoes-criminosas-na-amazonia-legal/>>. Acesso em: 12 nov. 2025

Redação Agro. **Polícia investiga esquema de R\$ 120 milhões em golpes na venda de grãos**. *Agro Estadão*, 7 out. 2025. Disponível em: <<https://agro.estadao.com.br/economia/policia-investiga-esquema-de-r-120-milhoes-em-golpes-na-venda-de-graos>>. Acesso em: 24 nov. 2025

REPÓRTER MACEIÓ. **POLÍCIA - Casal é Preso em Alagoas por Liderar Esquema de Sequestro de Caminhoneiros em São Paulo**. *Repórter Maceió*, 21 ago. 2025. Disponível em: <<https://reportermaceio.com.br/policia-casal-e-presno-em-alagoas-por-liderar-esquema-de-sequestro-de-caminhoneiros-em-sao-paulo/>>. Acesso em: 18 nov. 2025

RIBEIRO, Renato. **PCC movimentou bilhões com combustíveis e mercado financeiro**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/seguranca/audio/2025-08/pcc-movimentou-bilhoes-com-combustiveis-e-mercado-financeiro>>. Acesso em: 26 nov. 2025.

ROCHA, Rizza Regina Oliveira; ALVAREZ, Victor Manoel Pelaez. **Fiscalização Ambiental De Agrotóxicos No Brasil**. *Ambiente & Sociedade*, v. 26, p. e02012, 2023.

SANTOS, Josair Teles dos. **Estudo sobre vitimização por roubos no transporte rodoviário de cargas**. Dissertação de Mestrado—Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2019.

SANTOS, Micaela. **Como o PCC usa fundos de investimento e fintechs para lavar dinheiro**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/08/28/como-o-pcc-usa-fintechs-para-lavar-dinheiro.ghtml>>. Acesso em: 12 dez. 2025a.

SANTOS, Paloma. **Roubos e furtos de máquinas agrícolas crescem no 1º semestre**. *Agro Estadão*, 18 ago. 2025b. Disponível em: <<https://agro.estadao.com.br/economia/violencia-no-campo-roubos-e-furtos-de-maquinas-agricolas-crescem-375-no-1o-semester>>. Acesso em: 17 nov. 2025

Sementes irregulares e contrabando de defensivos movimentam MT e MS. Disponível em: <<https://news.agrofy.com.br/noticia/205045/sementes-irregulares-e-contrabando-defensivos-movimentam-mt-e-ms>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (SINDIVEG). *O Mercado Ilegal de Defensivos Agrícolas no Brasil: Impactos e Riscos*. 2023.

SOUZA, Beto. **Esquema do PCC no setor de combustíveis: veja quem são os principais alvos**. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/esquema-do-pcc-no-setor-de>>

[combustiveis-veja-quem-sao-os-principais-alvos/?utm_source=chatgpt.com](https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/combustivel-adulterado-veja-onde-ficam-postos-supostamente-ligados-ao-pcc/)>. Acesso em: 26 nov. 2025a.

SOUZA, Beto. **Combustível adulterado: Veja onde ficam postos supostamente ligados ao PCC.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/sudeste/sp/combustivel-adulterado-veja-onde-ficam-postos-supostamente-ligados-ao-pcc/>>. Acesso em: 24 nov. 2025b.

TRUJILLO, Monica Perez; CECCATO, Vania. 8: Rural Criminology in South America: Opportunities, Challenges and Future Prospects on Crime and Justice. In: BOWDEN, Matt; MEŠKO, Gozard (Orgs.). **Rural Criminology in Global Perspective.** Research in Rural Crime. Bristol, UK: Bristol University Press, 2025.

UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). World Drug Report: The Nexus between Environmental Crime and Drug Trafficking in the Amazon Basin. Viena, 2024.

VILAS BOAS, Pedro. **PCC usa agrotóxico batizado e contrabandeado para invadir setor de R\$ 21 bi.** Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2025/10/27/agrotoxicos-falsos-como-pcc-atua-em-mercado-que-movimenta-r-20-bi-no-pais.htm>>. Acesso em: 17 nov. 2025.

YANO, Celio. **Como facções criminosas se infiltraram no agronegócio brasileiro.** Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/faccoes-agronegocio-crime-organizado-pcc-cv/>>. Acesso em: 18 nov. 2025.

Publicação: 22 de julho 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

Gabriela Mota da Cruz

Contato

* pfeifer@usp.br / <https://agro.insper.edu.br/>

Apoiadores institucionais



BBA

