

A UTILIZAÇÃO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (RPA) COMO INSTRUMENTO DE ESTRATÉGIA E MONITORAMENTO NA POLÍCIA MILITAR DO AMAZONAS

THE USE OF REMOTELY PILOTED AIRCRAFT (RPA) AS A STRATEGIC AND MONITORING TOOL IN THE MILITARY POLICE OF AMAZONAS

Aprígio Pereira do Nascimento Júnior¹

Denison Melo de Aguiar²

Flávio Humberto Pascarelli Lopes³

Bruno Patrício de Azevedo Campos⁴

Bruna Maria da Silva Mota⁵

RESUMO: O artigo analisa o emprego de **drones** pela Polícia Militar do Amazonas como instrumento de modernização da gestão da **segurança pública** em contexto urbano, de selva e áreas ribeirinhas, marcado por elevados índices de criminalidade e desafios logísticos. A pesquisa, de abordagem qualitativa, bibliográfica e documental, examina como a integração das aeronaves remotamente pilotadas ao policiamento ostensivo, ao Sistema de Inteligência da Polícia Militar (SIPOM) e às operações interagências (GRAER, COE, FICCO) amplia a capacidade de monitoramento e assessoramento decisório da **polícia**. Os resultados indicam que os drones funcionam como multiplicadores de força, expandindo o campo de visão, reduzindo riscos às equipes em solo e permitindo fotointerpretação em tempo real para planejamento de operações em áreas de difícil acesso. Embora ainda não seja possível atribuir, de forma peremptória, quedas específicas em indicadores criminais ao uso dessa tecnologia, observa-se incremento de **eficiência** operacional, sobretudo na racionalização do emprego de efetivos, na logística de grandes eventos e na produção de relatórios de inteligência e técnicos. O estudo também evidencia que a consolidação do uso de drones em segurança pública depende da

1

¹ Cadete da Polícia Militar do Amazonas.

² Pós-Doutor UniSalento (Itália-2024), Doutor em Direito. Doutor em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGD/ UFMG). Mestre em Direito Ambiental pelo Programa de Pós- Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA/ UEA). Advogado. Graduado em Direito pela Universidade da Amazônia (UNAMA/PA). Professor de ensino superior do curso de Direito da UEA. Professor da Academia de Polícia Militar do Amazonas (APM-PMAM). Professor de ensino superior do Centro Universitário de Ensino Superior do Amazonas (CIESA). Coordenador da Clínica de Mecanismos de soluções de Conflitos (MARbiC/UEA). Coordenador da Clínica de Direito e Cidadania LGBTI (CLGBTI/UEA). Coordenador da Clínica de Direito dos Animais (YINUAKA-UEA). Editor-chefe da Revista Equidade. Integrante do Grupo de pesquisa Desafios do Acesso aos Direitos Humanos no Contexto Amazônico da Escola Superior da magistratura do Amazonas (ESMAM). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, cidadania e Direitos Humanos (PPGSP/UEA).

³ Pós-Doutor em Direito pela UniSalento. Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Doutor em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza. Diretor da Escola Superior da Magistratura do Amazonas. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas.

⁴ Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade La Salle de Manaus – UNILASSALE, E em MBA em Gestão Estratégica da Administração Pública pela Faculdade Descomplica – DESCOMPLICA. Graduado em Direito pela Escola Superior Batista do Amazonas – ESBAM. Chefe do Estado Maior Geral e Coronel da Polícia Militar do Amazonas – PMAM.

⁵ Graduanda do curso de Direito pela Universidade do Estado do Amazonas. Membro da MARBIC-UEA.

observância rigorosa ao RBAC-E 94, à Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e aos parâmetros constitucionais de **direitos humanos**, especialmente em relação à privacidade, proteção de dados e limites ao uso da força. Conclui-se que os drones podem contribuir de forma significativa para a eficiência e a legitimidade da atuação policial, desde que inseridos em um modelo integrado, regulado e transparente, que concilie inovação tecnológica com controle institucional e respeito às garantias fundamentais.

Palavras-chave: Segurança pública. Drones. Polícia. Eficiência e direitos humanos.

ABSTRACT: This article analyzes the use of drones by the Military Police of Amazonas as a tool for modernizing public security management in urban, jungle, and riverside areas, characterized by high crime rates and logistical challenges. The research, with a qualitative, bibliographic, and documentary approach, examines how the integration of remotely piloted aircraft into visible policing, the Military Police Intelligence System (SIPOM), and interagency operations (GRAER, COE, FICCO) expands the police's monitoring and decision-making capacity. The results indicate that drones function as force multipliers, expanding the field of vision, reducing risks to teams on the ground, and allowing real-time photo interpretation for planning operations in hard-to-reach areas. Although it is not yet possible to definitively attribute specific decreases in crime indicators to the use of this technology, an increase in operational efficiency is observed, especially in the rationalization of the use of personnel, in the logistics of large events, and in the production of intelligence and technical reports. The study also highlights that the consolidation of the use of drones in public security depends on strict adherence to RBAC E 94, the National Doctrine of Public Security Intelligence, and the constitutional parameters of human rights, especially regarding privacy, data protection, and limits on the use of force. It concludes that drones can contribute significantly to the efficiency and legitimacy of police action, provided they are integrated into a regulated and transparent model that reconciles technological innovation with institutional control and respect for fundamental guarantees.

2

Keywords: Public security. Drones. Police. Efficiency and human rights.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a liderança operacional em ambientes de difícil acesso passou por significativa transformação em razão do avanço tecnológico, especialmente com a incorporação de drones nas estratégias de segurança e defesa. Esses equipamentos têm se mostrado decisivos em conflitos armados contemporâneos, como na Guerra da Ucrânia, onde ampliaram a capacidade de vigilância, reconhecimento e precisão tática.

No contexto brasileiro, seu emprego também ganhou relevância no enfrentamento ao crime organizado, permitindo monitoramento aéreo em áreas dominadas por facções e em regiões de acesso restrito, fato notável hoje. Assim, os drones consolidam-se como ferramenta estratégica de apoio ao comando, fortalecendo a tomada de decisão, reduzindo riscos às equipes e contribuindo para a modernização das instituições militares estaduais.

Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo geral consiste em analisar a eficácia do

policciamento feito por Aeronaves Remotamente Pilotadas (drones) nas operações de patrulhamento e inteligência da Polícia Militar do Amazonas (PMAM), considerando seu emprego como ferramenta tecnológica de apoio à atividade ostensiva e de inteligência em ambientes complexos.

A pesquisa também busca explicar como essa tecnologia otimiza o tempo de resposta em ocorrências, auxilia no monitoramento de áreas de difícil acesso e contribui para a preservação da vida dos policiais, ao permitir uma avaliação prévia dos riscos antes da intervenção presencial das guarnições.

Nesse sentido, dentre os objetivos específicos temos: 1. Descrever o emprego técnico de drones em operações de patrulhamento, sua relevância para a inteligência da PMAM, identificando definições normativas (RPA/VANT); 2. Compreender a eficácia do emprego de Aeronaves Remotamente Pilotadas e monitoramento à luz dos desafios territoriais amazônicos e da inovação tecnológica em segurança pública em Manaus/AM; 3. Detalhar ganhos em tempo real de vigilância e preservação da vida policial, destacando-se a relevância dos drones para o bioma amazônico, em especial à PMAM, e explanar à integração de jurisprudência em direitos humanos, promovendo policiamento menos invasivo nas comunidades.

O problema de pesquisa deste artigo busca-se saber como o emprego de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs/drones) pela Polícia Militar do Amazonas (PMAM) pode contribuir para otimizar o policiamento ostensivo e de inteligência em territórios amazônicos de difícil acesso, considerando desafios geográficos, climáticos e criminais como tráfico de drogas e roubos é resguardar a vida do policial militar nas operações?

Esse problema surge da vastidão territorial do Amazonas (1.559.146 km²), com densa cobertura florestal, redes fluviais extensas e isolamento de comunidades ribeirinhas, desse modo, dificultam o patrulhamento comum e favorecem os crimes como narcotráfico e roubos, conforme evidenciado em estudos sobre alta incidência no bairro Jorge Teixeira, Manaus. (ALMEIDA et al, 2025). Nesse sentido, a ausência de integração plena entre drones, Sistema de Inteligência da PMAM (SIPOM) e unidades como GRAER e COE agrava limitações operacionais, demandando análise de fotointerpretação para suporte decisório. (FERREIRA; CAVALCANTE, 2025).

Outrossim, persiste omissão bibliográfica e operacional sobre eficiência de drones em biomas amazônicos adversos (umidade elevada, distâncias fluviais), mesmo com criminosos já utilizando essa tecnologia para monitorar as atividades policiais, invertendo assimetrias táticas e elevando riscos ao efetivo PMAM. (LIMA JÚNIOR et al., 2025) Essa questão complexa exige

investigação qualitativa indutiva, alinhada à doutrina DNISP e RBAC-E n. 94/ANAC, para mensurar otimização de tempo, redução de custos e precisão em evidências digitais. (AGUIAR et al., 2025).

De outro modo, no contexto de reestruturação efetiva PMAM e inovação tecnológica, falta padronização que incorporem drones ao policiamento preventivo, de modo a impactar na sensação de segurança e preservação da vida policial, especialmente em eventos como Festival de Parintins. (AGUIAR; JÚNIOR; RÊGO, 2025). A pergunta não se resolve por "sim/não", mas por análise aplicada de viabilidade técnica-operacional em cenários reais.

Além disso, conforme técnica metodológica de Denison Melo de Aguiar (análise qualitativa, revisão bibliográfica e documental indutiva), o problema dialoga com controle de inteligência e direitos humanos na PMAM, propondo modelo integrado para FICCO e COE.

Por fim, uma questão central investiga essa causalidade complexa: se drones, via SIPOM, otimizam decisões táticas (se X - emprego RPAs, ocorre Y - redução riscos/eficiência, pelo Z - fotointerpretação/DNISP), passível de falsificação popperiana via dados operacionais PMAM. (FERREIRA; CAVALCANTE, 2025). Desse modo, preenche lacunas em eficiência no policiamento ostensivo urbano e rural, propondo ciência aplicada para PMAM.

Desse modo, a falta de segurança policial em diversas operações, principalmente em ambientes fluviais e de densas florestas, combinados com a área da região da capital amazonense em que muitos locais são de difíceis acessos elevando os riscos dos agentes públicos, há uma necessidade de ampliação da utilização dos drones pela polícia militar do Amazonas.

A hipótese partiu da ideia de que na PMAM ocorre o emprego estratégico e integrado ao SIPOM via fotointerpretação (DNISP), desse modo, pode otimizar o policiamento ostensivo em territórios amazônicos, reduzindo riscos ao efetivo e elevando eficiência em roubos e narcotráfico se RPAs mais a inteligência e igual a um suporte decisório, ocorrendo otimização operacional pelo mapeamento em tempo real.

Desse modo, provisoriamente, os drones superam limitações geográficas (selva, rios), aumentando a vigilância territorial sem exposição humana, como em Parintins 2024/2025 e Jorge Teixeira, falsificável por métricas de resposta PMAM. (ALMEIDA et al., 2025; LIMA JÚNIOR et al., 2025) Alinha-se também com a reestruturação efetiva (AGUIAR; JÚNIOR; RÊGO, 2025), testável empiricamente.

A hipótese sugere que, se drones integram outras unidades como GRAER/COE/FICCO, ocorrendo a redução de confrontos e custos, motivado por fotointerpretação em biomas adversos, refutável por falhas operacionais registradas.

(FERREIRA; CAVALCANTE, 2025).

Outrossim, pode ocorrer maior precisão em evidências digitais e sensação de segurança, via protocolos ANAC/RBAC-E, dialogando com as diretrizes de direitos humanos na PMAM (AGUIAR, 2025; MARTINS; AGUIAR, 2025). Falsificável por ausência de impacto em índices criminais (Anuário 2024).

Desse modo, conforme metodologia de Denison (qualitativa indutiva, análise documental), hipótese explica lacunas em (roubos urbanos) e (selva ribeirinha), propondo validação via RTs e operações piloto. (AGUIAR et al., 2026) Não peremptória: "pode contribuir se integrada". Por fim, a hipótese aplicada Popper: se X (drones + SIPOM), ocorre Y (eficiência Z - geografia amazônica), testável por estudos longitudinais PMAM, preenchendo gaps nos arquivos enviados com referencial teórico Aguiar. (GOUVÊIA; AGUIAR, 2025).

A metodologia trata-se de uma pesquisa que adota uma abordagem qualitativa, por privilegiar a compreensão aprofundada do fenômeno estudado e dos significados atribuídos pelos atores envolvidos às práticas de segurança pública, inteligência e uso de tecnologias na PMAM. Nessa perspectiva, interessam mais os sentidos, as racionalidades operacionais e os arranjos institucionais do que a mera quantificação de variáveis, em sintonia com a tradição qualitativa aplicada à análise de políticas públicas e de segurança.

A natureza qualitativa também se justifica pela complexidade do contexto amazônico, marcado por dinâmicas criminais distintas em ambiente urbano denso e em áreas de selva e rios, o que demanda descrição densa de situações, estruturas e decisões. Assim como em estudos recentes sobre segurança pública e uso de drones em Manaus, opta-se por um desenho que permita captar nuances territoriais, institucionais e operacionais que dificilmente seriam apreendidas apenas por métodos quantitativos.

No que se refere aos procedimentos técnicos, realiza-se pesquisa bibliográfica, com levantamento sistemático de livros, artigos científicos, teses, relatórios e publicações especializadas sobre segurança pública, policiamento ostensivo, inteligência policial, tecnologia de drones e direitos humanos. Essa etapa baseia-se em referenciais clássicos de metodologia em ciências sociais aplicadas, que destacam a revisão bibliográfica como etapa indispensável à construção do quadro teórico e à formulação do problema de pesquisa.

A bibliografia consultada inclui, de modo especial, estudos que tratam da trajetória das políticas de segurança pública no Brasil, dos planos nacionais da área, da doutrina de inteligência e da incorporação de novas tecnologias em instituições policiais. Também são mobilizados trabalhos que analisam o uso de drones em outros estados e forças de segurança, permitindo

comparar experiências e identificar parâmetros de eficiência, limites regulatórios e desafios éticos.

Complementarmente, emprega-se pesquisa documental, centrada na análise de documentos oficiais produzidos por órgãos de segurança e regulação. Entre as principais fontes documentais, destacam-se normas internas da PMAM, relatórios técnicos e operacionais, diretrizes do Sistema de Inteligência da Polícia Militar (SIPOM), atos normativos sobre emprego de drones, o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial RBAC-E n. 94 da ANAC e relatórios como o Anuário Brasileiro de Segurança Pública.

Esses documentos permitem reconstruir práticas institucionais de uso de drones e de produção de conhecimento de inteligência, bem como mapear a forma como o marco regulatório aeronáutico e de segurança pública vem sendo internalizado na rotina operacional. A análise documental também possibilita identificar modelos de integração entre SIPOM, Grupamento de Radiopatrulha Aérea, Companhia de Operações Especiais e Força Integrada de Combate ao Crime Organizado em diferentes tipos de operação.

Do ponto de vista lógico, o estudo adota o método dedutivo, partindo de marcos teóricos e normativos gerais sobre políticas de segurança pública, inteligência policial, direitos fundamentais e modernização institucional para examinar o caso específico da PMAM. A partir desses referenciais, formulam-se hipóteses sobre como a integração entre tecnologia de drones, atividade de inteligência e protocolos regulatórios pode contribuir para otimizar o emprego operacional e, simultaneamente, reforçar garantias de direitos humanos.

O percurso dedutivo estrutura-se em três movimentos: (a) exposição dos conceitos e diretrizes gerais em segurança pública e inteligência; (b) análise dos dispositivos normativos e operacionais que regulam o uso de drones e a atuação da PMAM em contexto urbano e ribeirinho; e (c) inferência de um modelo integrado de emprego da tecnologia alinhado às boas práticas identificadas na literatura e nos documentos oficiais. Trata-se, contudo, de um modelo aberto à refutação empírica, cuja validação dependerá de ensaios operacionais, relatórios técnicos e indicadores de desempenho em estudos posteriores.

A relevância acadêmica da utilização desse tipo de policiamento ostensivo diante dos avanços tecnológicos recentes e da crescente complexidade dos cenários criminais, consoante ideia de Aguiar (2025). É importante destacar que “os drones ao serem utilizados em ações preventivas, realizam monitoramento em tempo real, potencializando a capacidade institucional de vigilância, ampliando o alcance territorial e proporcionando otimização do tempo nas operações, aspectos centrais para uma polícia de território em contexto amazônico”.

(MARTINS; LIMA, 2022). Ademais, analisar a viabilidade técnica e a eficiência operacional de drones em condições climáticas e ambientais adversas, marcadas por elevada umidade, densa cobertura florestal e extensas redes hidrográficas é suma importância.

Sob o prisma científico, esse incremento tecnológico contribui para a melhoria da capacidade decisória no policiamento amazônico, marcado por vastidão territorial, extensas redes fluviais e áreas de difícil acesso em selva e ribeirinhas, contexto em que a fotointerpretação aérea por drones se torna recurso estratégico de assessoramento.

No aspecto social, a utilização dessas plataformas remotas tende a reduzir os custos financeiros, visto que a operação de aeronaves tripuladas possui elevado impacto orçamentário para os cofres públicos, ao mesmo tempo em que diminui a exposição direta dos agentes de segurança pública, sobretudo policiais militares, favorecendo a preservação de vidas e o fortalecimento da eficiência na prestação dos serviços de segurança pública, assim como o impacto recai diretamente sobre a preservação da vida e sobre a sensação de segurança da população, uma vez que o emprego de drones tende a reduzir a exposição direta do policial ao risco durante as operações.

Por final, contribui-se para um combate ao crime mais eficaz, para a proteção do patrimônio público e privado e para a promoção dos direitos fundamentais dos cidadãos, na medida em que o policiamento se torna mais preciso, proporcional e tecnologicamente estruturado

2. A UTILIZAÇÃO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (RPA)

A segurança pública no Estado do Amazonas insere-se em um contexto geográfico e socioeconômico singular, marcado pela combinação de metrópole urbana com alta densidade populacional e vastas áreas de selva e rios de difícil acesso. Desse modo, a literatura nacional tem enfatizado que, no Brasil, as políticas de segurança pública historicamente oscilaram entre modelos predominantemente repressivos e iniciativas pontuais de cunho preventivo, frequentemente marcadas por descontinuidade e baixa coordenação federativa. No caso amazônico, esse quadro é agravado por limitações logísticas, dispersão territorial e forte presença de rotas do narcotráfico, o que torna a atuação da Polícia Militar do Amazonas (PMAM) particularmente desafiadora.

Conforme estudos recentes sobre políticas de segurança pública apontam que, apesar da existência de marcos como o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021–2030, ainda persiste uma lacuna entre a formulação normativa e a capacidade de implementação

articulada entre União, estados e municípios. Conforme Santos e Aguiar (2022), destacam que a trajetória brasileira é marcada por planos ambiciosos, porém com dificuldades de integração de informações, ausência de indicadores robustos e centralização decisória, o que fragiliza a consolidação de políticas de Estado em vez de meras políticas de governo. Desse modo, nesse cenário, a incorporação de tecnologias como drones e sistemas de inteligência policial aparece menos como modismo e mais como resposta à necessidade de racionalização de meios e otimização de decisões em ambientes complexos.

Outrossim, no plano internacional e nacional, parte da literatura sobre drones em segurança pública tem privilegiado investigações de caráter tecnológico, jurídico-regulatório ou centradas em contextos urbanos convencionais. Nesse viés, pesquisas como as de Costa (2019), Silva et al. (2025) e estudos integrativos sobre drones na segurança pública apontam ganhos em vigilância, resposta rápida e preservação da integridade de agentes, mas raramente aprofundam o recorte de operações em selva e áreas ribeirinhas amazônicas. Essa ausência ganha relevo quando se considera que a Amazônia se consolidou como um corredor transnacional de escoamento de drogas, com forte uso de rotas fluviais e varadouros em áreas de mata fechada, exigindo soluções tecnológicas e doutrinárias específicas.

Nesse sentido, diagnósticos recentes mostram que Manaus figura entre as capitais brasileiras com maior taxa de roubos e furtos de celulares, o que evidencia um duplo desafio: enfrentar, simultaneamente, criminalidade urbana de alta incidência e crimes vinculados a economias ilícitas em ambientes de difícil acesso. Almeida, Santos e Aguiar (2025) argumentam que, no bairro Jorge Teixeira, a vulnerabilidade social, a expansão desordenada e a complexidade territorial potencializam a sensação de insegurança e pressionam a PMAM a buscar novas estratégias de policiamento ostensivo. Assim, o debate sobre uso de aeronaves remotamente pilotadas (RPAs) não se coloca apenas em termos de eficiência operacional, mas também de reconfiguração da própria racionalidade do policiamento e da atividade de inteligência no contexto amazônico.

Com isso, a incorporação de drones nas rotinas policiais brasileiras vem se consolidando como tendência que articula inovação tecnológica e busca de eficiência no uso de recursos públicos. No âmbito da PMAM, trabalhos recentes indicam duas frentes principais de aplicação: (a) o apoio ao policiamento ostensivo em áreas urbanas com altos índices de roubos e (b) o assessoramento ao Sistema de Inteligência da Polícia Militar (SIPOM) em operações em selva e zonas ribeirinhas. Em ambas, a RPA deixa de ser apenas ferramenta de captura de imagens para se tornar instrumento de produção de conhecimento capaz de subsidiar decisões táticas e

estratégicas.

Conforme Almeida, Santos e Aguiar (2025) descrevem o uso de drones no policiamento ostensivo do bairro Jorge Teixeira como estratégia de ampliação do campo de observação, monitoramento aéreo contínuo, redução de riscos às equipes em solo e maior precisão na identificação de suspeitos. Os referidos autores sustentam que a tecnologia de drones atua como multiplicador de força, especialmente em territórios onde limitações de efetivo e de viaturas comprometem a presença física contínua da polícia.

Além disso, apontam que criminosos já se apropriam de drones para monitorar deslocamentos policiais, o que exige da instituição não apenas responder tecnologicamente, mas também construir protocolos e doutrina de emprego compatíveis com o novo cenário.

No campo da inteligência policial militar, Ferreira e Cavalcante (2025) analisam o emprego de VANTs pelo SIPOM como instrumento de assessoramento decisório em operações em selva e áreas ribeirinhas, com ênfase na técnica de fotointerpretação. Desse modo, a pesquisa demonstra que a integração entre SIPOM, Grupamento de Radiopatrulha Aérea (GRAER), Companhia de Operações Especiais (COE) e ações interagências junto à Força Integrada de Combate ao Crime Organizado (FICCO) amplia significativamente a capacidade de mapeamento de rotas fluviais, identificação de pontos de transbordo e reconhecimento operacional prévio. Ao deslocar parte da coleta de informações para plataformas aéreas, reduz-se a exposição direta de policiais em ambientes de alto risco e de difícil acesso, ao mesmo tempo em que se produz base informacional para relatórios técnicos e relatórios de inteligência.

Nesse viés, essa articulação entre drones e fotointerpretação insere-se na tradição da Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP), que define a inteligência como atividade de assessoramento voltada à produção de conhecimento sistematizado para subsidiar o processo decisório. A DNISP enfatiza que a coleta, análise e difusão de conhecimentos devem apoiar os níveis estratégico, tático e operacional, o que, no caso amazônico, significa traduzir imagens aéreas em produtos capazes de orientar desde o planejamento de grandes operações até o reposicionamento pontual de frações em terreno. Nesse sentido, o emprego de RPAs pelo SIPOM não se confunde com coleta probatória *stricto sensu*, embora a elaboração de Relatórios Técnicos (RTs) possa, em determinadas circunstâncias, subsidiar procedimentos policiais e judiciais.

Desse modo, ao mesmo tempo, experiências recentes de uso de drones em eventos de grande concentração de pessoas, como o Festival de Parintins, ilustram o potencial dessa tecnologia para monitoramento de fluxo de pessoas, identificação de pontos críticos e apoio à

pronta-resposta em casos de pequenos furtos e tumultos. Nos anos de 2024 e 2025, a PMAM empregou drones em Parintins para cobertura em tempo real de áreas de grande aglomeração, com relatos institucionais de ganhos em visibilidade situacional, logística e distribuição de efetivo. Essas operações reforçam a ideia de que, quando adequadamente integrados a centros de comando e controle, os drones deixam de ser recursos periféricos e passam a compor o núcleo da arquitetura de decisão policial.

3. A UTILIZAÇÃO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (RPA) COMO INSTRUMENTO DE ESTRATÉGIA E MONITORAMENTO

A expansão do emprego de drones em segurança pública ocorre em um ambiente regulatório em transformação, marcado pela vigência do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial n. 94 (RBAC-E 94) e pelas discussões em torno de um novo regulamento (RBAC 100) para substituir a norma atual. Desse modo, o RBAC-E 94, editado pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), estabelece requisitos gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil, classificando-as por peso, finalidade e condições operacionais, e define parâmetros para operação segura no espaço aéreo brasileiro. Com tudo, para os órgãos de segurança pública, a norma prevê algumas flexibilizações em relação a distanciamento e áreas de operação, condicionadas à elaboração de avaliação de risco operacional e à assunção de responsabilidade pelo órgão operador.

10

Ademais, essa moldura regulatória dialoga diretamente com a necessidade de observância de direitos fundamentais, em especial privacidade, proteção de dados e limites ao uso da força pelo Estado. Conforme alguns estudos sobre a inserção de drones na segurança pública brasileira têm destacado que o potencial de vigilância ampliada traz consigo riscos de abusos, seletividade territorial e reforço de práticas de controle voltadas desproporcionalmente a populações vulneráveis. Nesse sentido, autores defendem a importância de protocolos claros de emprego, registros de missão, salvaguardas de proteção de dados e mecanismos de controle interno e externo capazes de assegurar que a tecnologia não seja utilizada de modo dissociado das garantias constitucionais.

Na realidade específica da PMAM, essa tensão se manifesta no equilíbrio entre a necessidade de ampliar a capacidade de monitoramento em áreas de alto risco e a obrigação de respeitar direitos humanos em operações que frequentemente ocorrem em comunidades periféricas urbanas e localidades ribeirinhas. Desse modo, ao analisar o uso de drones como assessoramento decisório em selva e áreas ribeirinhas, Ferreira e Cavalcante (2025) sublinham que a fotointerpretação deve orientar o emprego proporcional de tropas, evitando incursões

desnecessárias, minimizando a exposição de efetivo e mitigando danos colaterais sobre populações locais. De modo semelhante, Almeida, Santos e Aguiar (2025) sugerem que, no policiamento ostensivo urbano, o uso de RPAs pode contribuir para intervenções mais cirúrgicas e baseadas em informação, reduzindo abordagens aleatórias e potencialmente discriminatórias.

Com tudo, a questão da responsabilização também ganha centralidade. Nesse sentido, relatos de experiências em outras unidades da federação, incluindo estudos sobre o uso de drones em batalhões de operações especiais, apontam que o registro e arquivamento das imagens captadas podem ser fundamentais não apenas para fins probatórios, mas também para fins de auditoria interna e controle de legalidade das operações. Desse modo, a literatura sugere que, quando adequadamente regulamentado, o emprego de drones pode inclusive fortalecer a transparência institucional, permitindo reconstituir cenários de uso da força e aferir conformidade com protocolos de direitos humanos.

De outro modo, permanece em aberto o debate sobre o risco de “naturalização” da vigilância aérea cotidiana, sobretudo em áreas urbanas marcadas por vulnerabilidade social. Nesse ponto, a metodologia qualitativa adotada nos estudos de referência contribui ao evidenciar percepções de moradores, policiais e gestores, revelando ambiguidades: para alguns segmentos, a presença de drones reforça a sensação de segurança; para outros, alimenta a percepção de estigmatização e controle permanente. Nesse viés, um modelo integrado para a PMAM, portanto, precisa articular marcos regulatórios da ANAC, diretrizes de inteligência e princípios de direitos humanos, de modo a ancorar o uso de drones em parâmetros de necessidade, proporcionalidade e razoabilidade.

4. A UTILIZAÇÃO DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS (RPA), ESTRATÉGIA E MONITORAMENTO NA POLÍCIA MILITAR DO AMAZONAS

Ao analisar a literatura nacional e local, nota-se que elas se convergem em apontar múltiplos ganhos de eficiência associados ao uso de drones em segurança pública: ampliação do campo visual, capacidade de monitoramento em tempo real, redução de riscos para equipes, economia de meios em comparação com aeronaves tripuladas e apoio à logística operacional. Desse modo, estudos de revisão sobre a trajetória dos drones em segurança pública destacam sua utilidade em monitoramento de áreas de difícil acesso, busca e salvamento, controle de multidões, investigação de crimes ambientais e apoio a operações complexas. No contexto amazônico, esses atributos tornam-se particularmente relevantes em face da vastidão territorial, da predominância de fluxos fluviais e da dispersão de comunidades ribeirinhas.

outrossim, quando se trata de mensurar o impacto direto dos drones na redução de índices criminais, a evidência empírica ainda é incipiente e, em certa medida, inconclusiva. Conforme o Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2024 indica que Manaus ostenta taxas elevadas de roubos e furtos de celulares, embora, no mesmo período, tenham sido registradas iniciativas de modernização tecnológica, inclusive com uso de drones. Desse modo, isso sugere que, ao menos no curto prazo, a simples adoção de RPAs não se traduz automaticamente em queda estatística significativa, sendo necessário considerar fatores estruturais como desigualdades socioeconômicas, dinâmicas do crime organizado e limitações sistêmicas da justiça criminal.

Desse modo, no plano metodológico, tanto Almeida, Santos e Aguiar (2025) quanto Ferreira e Cavalcante (2025) optam por não estabelecer correlações diretas e peremptórias entre uso de drones e redução de determinados indicadores, priorizando análises qualitativas de processos, arranjos institucionais e potencialidades de modelos de emprego. Dessa forma, essa escolha dialoga com a metodologia qualitativa, bibliográfica e documental adotada, bem como com o método indutivo e dedutivo combinado, que privilegia a compreensão de como a tecnologia se integra à doutrina, aos fluxos de decisão e à gestão de riscos. Em outras palavras, a evidência produzida permite inferir que os drones ampliam a capacidade de monitoramento e assessoramento, mas não autoriza conclusões taxativas sobre impacto isolado nos índices criminais sem pesquisas quantitativas complementares.

12

Desse modo, ainda assim, os estudos analisados apontam alguns efeitos intermediários plausíveis: (a) reposicionamento mais racional de efetivos em áreas críticas, (b) melhor planejamento prévio de operações, (c) diminuição de deslocamentos às cegas em ambiente de selva e rios, (d) maior capacidade de documentar ocorrências e (e) efeito dissuasório decorrente da visibilidade da tecnologia. Esses efeitos, mesmo que não quantificados em termos de taxas específicas, integram o conceito de eficiência operacional e de economia de meios, amplamente valorizado na doutrina de gestão estratégica em segurança pública.

Já do ponto de vista epistemológico, a adoção de metodologia qualitativa e documental – inspirada, entre outros, em Lakatos e Marconi, Bardin e Duarte – permite construir um quadro interpretativo robusto sobre o lugar dos drones na arquitetura de segurança do Amazonas, mas também deixa claro que se trata de conhecimento situado e passível de refutação por futuras pesquisas empíricas. Nos dias atuais, propostas de modelos integrados para SIPOM, GRAER, COE e FICCO são apresentadas como hipóteses de trabalho fundamentadas em literatura, documentos oficiais e experiências iniciais, que “podem contribuir se integradas” e validadas

por operações piloto e relatórios técnicos sistemáticos.

Desse modo, a partir da síntese da literatura e da análise documental, delinea-se um modelo integrado de emprego de drones na PMAM que articula três eixos: (a) policiamento ostensivo urbano, (b) atividade de inteligência policial militar e (c) conformidade regulatória e de direitos humanos. Nesse sentido, no eixo urbano, RPAs seriam incorporadas como extensão do policiamento ostensivo em áreas com alta incidência de roubos, como o bairro Jorge Teixeira, orientando patrulhamento motorizado e a pé, mapeando rotas de fuga e monitorando pontos de aglomeração e eixos de transporte.

Dessa forma, a experiência relatada no Festival de Parintins ilustra a viabilidade de integrar imagens em tempo real a centros de comando e controle, permitindo respostas mais céleres e alocação dinâmica de efetivos.

Já no eixo de inteligência, o SIPOM atuaria como núcleo articulador do emprego de drones em operações de selva e áreas ribeirinhas, com ênfase na técnica de fotointerpretação e na produção de relatórios de inteligência e relatórios técnicos para assessoramento de decisões. A integração com GRAER, COE, Batalhão Ambiental e FICCO seria formalizada em protocolos que definissem fluxos de demanda e retorno: as agências de inteligência demandam missões aéreas específicas; o GRAER executa o voo; analistas do SIPOM processam as imagens; e os produtos gerados orientam o planejamento e execução de operações fluviais e terrestres. Esse arranjo busca transformar o drone de mero “olho no céu” em elemento estruturante do ciclo de inteligência (planejar, coletar, processar, difundir e retroalimentar).

Por tanto, o eixo regulatório e de direitos humanos exige que o modelo integrado esteja alinhado ao RBAC-E 94 e às futuras atualizações (como o proposto RBAC 100), bem como às diretrizes constitucionais de proteção de direitos. Desse modo, isso implica na elaboração de manuais internos de operação com drones que contemplem: (a) critérios de necessidade e proporcionalidade para acionamento, (b) procedimentos de registro, guarda e uso de imagens, (c) limites para operações em áreas residenciais e espaços privados, (d) regras de compartilhamento de dados com outras agências e (e) mecanismos de auditoria e controle. Desse modo, a adoção de tais salvaguardas não apenas reduz riscos jurídicos e éticos, mas também fortalece a legitimidade institucional da PMAM perante a sociedade.

Com tudo, a coerência desse modelo com a metodologia qualitativa, bibliográfica e documental adotada nos estudos de referência reside no fato de que ele é construído a partir da análise de doutrina, legislação, experiências nacionais e documentos institucionais, e apresentado como proposição teórica aberta à validação empírica. Desse modo, seguindo a lógica

dedutiva, parte-se de marcos gerais – políticas de segurança pública, doutrina de inteligência, regulação de drones e princípios de direitos humanos – para, então, derivar recomendações aplicadas à realidade amazônica, sem pretender encerrar o debate. Já nos termos operacionais, recomenda-se que a PMAM avance na realização de operações piloto com desenho de avaliação claro, uso de indicadores e produção sistemática de relatórios, de modo a transformar hipóteses qualificadas em evidências consolidadas.

5. RESULTADOS

Conforme os resultados desta pesquisa indicam que o emprego de aeronaves remotamente pilotadas pela Polícia Militar do Amazonas não pode ser compreendido apenas como simples aquisição de equipamentos, mas como parte de um processo mais amplo de reconfiguração da gestão da segurança pública em contexto amazônico. Desse modo, a análise qualitativa, bibliográfica e documental evidencia que os drones, quando integrados a estruturas como o policiamento ostensivo, o Sistema de Inteligência da Polícia Militar (SIPOM) e as operações interagências (FICCO, GRAER, COE), assumem papel de multiplicadores de força, ampliando a capacidade de monitoramento, assessoramento decisório e racionalização do emprego de efetivos. Desse modo, isso aparece de forma convergente tanto nos estudos locais quanto na literatura nacional sobre inserção de drones na segurança pública.

14

Já no plano urbano, especialmente em áreas de alta incidência de roubos, como o bairro Jorge Teixeira, os autores analisados descrevem os drones como instrumentos que expandem o campo de visão dos policiais, permitindo a vigilância aérea contínua e fornecendo imagens em tempo real para centros de comando. Conforme Almeida, Santos e Aguiar mostram que essa capacidade contribui para intervenções mais pontuais, melhora a identificação de suspeitos e reduz a exposição de equipes em solo, sugerindo um potencial de qualificação do policiamento ostensivo tradicional. Nesse sentido, ao mesmo tempo, os autores alertam para o fato de que a criminalidade também se apropria da tecnologia, o que obriga a PMAM a avançar não apenas na dimensão operacional, mas na construção de doutrina de emprego e protocolos claros para uso estratégico das RPAs. Desse modo, o resultado, nesse eixo, é a percepção de que os drones podem fortalecer a prevenção e resposta aos roubos, mas sua eficácia depende da integração com planejamento, inteligência e gestão territorial.

Além disso, no eixo da inteligência policial militar, os resultados apontam que a técnica de fotointerpretação, aplicada a imagens obtidas por VANTs, representa um salto qualitativo na capacidade do SIPOM de produzir conhecimento voltado ao assessoramento decisório em

ambiente de selva e áreas ribeirinhas. Conforme Ferreira e Cavalcante demonstram que, ao mapear rotas fluviais, pontos de transbordo, varadouros e estruturas logísticas associadas ao narcotráfico, os drones permitem planejar operações com maior antecedência, reduzir deslocamentos “às cegas” e diminuir a exposição direta do efetivo a condições de alto risco. Desse modo, esses achados reforçam a aderência da tecnologia à Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública, que define a inteligência como atividade de produção de conhecimento para subsidiar decisões em níveis estratégico, tático e operacional. Em síntese, os autores convergem na avaliação de que, no contexto amazônico, a integração entre SIPOM e drones transforma o equipamento de mero recurso de vigilância em componente central do ciclo de inteligência.

Outrossim, um resultado relevante diz respeito ao marco regulatório e à interface com direitos humanos. A partir da análise do RBAC-E 94 e de estudos sobre a inserção dos drones na segurança pública, observou-se que a literatura aponta simultaneamente para oportunidades e riscos. Nesse sentido, de um lado, a flexibilização prevista para órgãos de segurança pública, condicionada à avaliação de risco operacional, oferece base jurídica para missões de maior proximidade e em cenários complexos como o amazônico. De outro, autores enfatizam que a ampliação da capacidade de vigilância traz consigo desafios relativos à privacidade, proteção de dados e possibilidade de seletividade territorial, sobretudo em áreas periféricas e comunidades vulneráveis.

15

Desse modo, os trabalhos analisados sugerem que a resposta institucional adequada passa pela elaboração de protocolos internos de emprego, com regras sobre registro, guarda e uso de imagens, critérios de necessidade e proporcionalidade e mecanismos de auditoria e controle. Sendo assim, os drones são apresentados não apenas como instrumentos de eficiência, mas como teste da capacidade das instituições de conciliar inovação tecnológica com garantias constitucionais.

Assim, à relação entre uso de drones e indicadores criminais, os resultados indicam prudência. No entanto, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública aponta taxas elevadas de crimes patrimoniais em Manaus, não há, até o momento, evidência empírica robusta que permita atribuir variações estatísticas diretamente à adoção de RPAs. Nesse sentido, tanto os autores locais quanto as revisões nacionais ressaltam que os estudos disponíveis são predominantemente qualitativos, centrados em processos, arranjos organizacionais e potencialidades, e não em séries históricas comparativas que isolem o efeito da tecnologia. Em vez de afirmar causalidades peremptórias, os trabalhos sugerem que os drones contribuem para

ganhos intermediários de eficiência – melhor planejamento, reposicionamento de efetivos, redução de riscos e documentação mais robusta de operações – que, em tese, podem favorecer políticas de longo prazo de redução da violência. A principal conclusão, nesse ponto, é que a tecnologia aparece como “condição facilitadora”, não como solução autossuficiente para problemas estruturais da criminalidade urbana e rural.

Portanto, a síntese dos resultados permite afirmar que os autores analisados debatem o tema a partir de três consensos principais. Primeiro, há um acordo de que a realidade amazônica – pela combinação de metrópole, selva e rios – torna o uso de drones particularmente promissor, tanto no policiamento ostensivo quanto na inteligência. Nesse viés, existe convergência em torno da ideia de que o valor dos drones depende de sua integração em modelos institucionais mais amplos, que articulem SIPOM, GRAER, COE, unidades operacionais e ações interagências, seguindo uma lógica de gestão estratégica e assessoramento decisório. Além disso, os autores enfatizam que a modernização tecnológica só se legitima plenamente se acompanhada de observância estrita a marcos regulatórios, direitos humanos e transparência, o que exige da PMAM e de outras corporações não apenas investimento em equipamentos, mas também em doutrina, capacitação e controle. Em termos metodológicos, a opção por uma abordagem qualitativa, bibliográfica e documental, inspirada na tradição de pesquisa de Denison Melo de Aguiar, mostrou-se adequada para captar essas nuances e para propor um modelo integrado que permanece aberto à validação empírica em operações piloto e avaliações futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais, conforme essas análises realizadas, permitem concluir que o emprego de drones na Polícia Militar do Amazonas representa mais do que uma inovação pontual; trata-se de componente estratégico de modernização institucional em um ambiente geográfico e criminal particularmente complexo. Desse modo, a combinação entre policiamento ostensivo urbano, operações em selva e áreas ribeirinhas e atividade de inteligência policial militar evidencia que as RPAs, quando integradas a estruturas como SIPOM, GRAER, COE e FICCO, ampliam significativamente a capacidade de monitoramento, planejamento e assessoramento decisório da corporação.

Além disso, constatou-se, também, que a literatura e os documentos analisados convergem em reconhecer ganhos operacionais concretos, como expansão do campo de visão, redução de riscos às equipes, apoio em grandes eventos e possibilidade de fotointerpretação em tempo real, com impacto direto na qualidade das decisões táticas e estratégicas. Contudo, os

autores são cautelosos ao tratar da relação entre uso de drones e redução de indicadores criminais, destacando que, na ausência de séries históricas robustas, é mais adequado compreender a tecnologia como fator de suporte e racionalização do emprego da força, e não como solução isolada para problemas estruturais da violência.

De outro modo, essas considerações finais dizem respeito à necessidade de harmonizar inovação tecnológica com marcos regulatórios e direitos humanos. O RBAC-E 94, a Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública e os estudos sobre drones em segurança pública indicam que o avanço tecnológico deve ser acompanhado de protocolos internos claros sobre registro, guarda e uso de imagens, critérios de necessidade e proporcionalidade e mecanismos efetivos de controle e transparência. Sem esse cuidado, o risco é transformar um instrumento de eficiência em vetor de intensificação de vigilância seletiva e tensionamento de garantias fundamentais em territórios vulneráveis.

É finalizando, a opção metodológica por abordagem qualitativa, bibliográfica e documental, em linha com a tradição de pesquisa de Denison Melo de Aguiar, mostrou-se adequada para compreender os processos institucionais em curso e propor um modelo integrado de emprego de drones na PMAM. As proposições apresentadas – relativas à integração entre policiamento ostensivo, SIPOM e operações interagências sob parâmetros regulatórios e de direitos humanos – devem ser entendidas como hipóteses fundamentadas, passíveis de validação e eventual refutação em estudos futuros com desenho quantitativo e avaliações de operações piloto.

17

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Denison Melo de; JÚNIOR, Edmundo Pereira de Lima; RÊGO, David Henrique Lisboa Santiago. O uso das aeronaves pilotadas remotamente pela Polícia Militar do Amazonas: eficiência e resultados positivos nas operações policiais. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, São Paulo, ano V, v. 1-??, 2025. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1842>. Acesso em 06 de fev. de 2026.

ALMEIDA, Leovanio Castro; DOS SANTOS, Idevandro Ricardo Colares; DE AGUIAR, Denison Melo. A UTILIZAÇÃO DE DRONES NO POLICIAMENTO OSTENSIVO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NAS INTERVENÇÕES POLICIAIS DE ROUBOS, NO BAIRRO JORGE TEIXEIRA. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 4, n. 2, p. 1500-1521, 2025. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/537>. Acesso em 01 jan. 2026.

DE AGUIAR, Denison Melo et al. A REVOLUÇÃO DA JURIMETRIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE APLICAÇÃO NO PROCESSO JUDICIAL: THE REVOLUTION OF JURISDICTION: CHALLENGES AND PROSPECTS FOR APPLICATION IN THE

JUDICIAL PROCESS. **THEMIS: Revista da Esmec**, v. 23, n. 1, p. 225-254, 2025. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=AGUIAR%2C+Denison+Melo+de.+A+revolu%C3%A7%C3%A3o+da+jurimetria%3A+desafios+e+perspectivas+no+controle+de+intelig%C3%A2ncia+policial.+Revista+Themis%2C+Fortaleza%2C+v.+12%2C+n.+10%2C+p.+112-135%2C+2025.&btnG=. Acesso em 06 de jan. de 2026.

DE LIMA JÚNIOR, Edmundo Pereira et al. O uso das aeronaves remotamente pilotadas pela polícia militar do Amazonas: eficiência e impactos positivos nas operações Policiais: The Use of Remotely Piloted Aircraft by the Military Police of Amazonas: Efficiency and Positive Impacts on Police Operations. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1842> Acesso em 06 de fev. de 2026.

DOS SANTOS DUQUE, Raquel. Organização da aviação civil internacional. In: Portugal multilateral-dicionário. Edições Almedina, 2021. p. 12-22. Disponível em: <https://ciencia.ucp.pt/en/publications/organiza%C3%A7%C3%A3oavia%C3%A7%C3%A3o-civil-internacional/>. Acesso em 01 jan. 2026.

FERREIRA, Bruno Lucas; CAVALCANTE, Flávio Carvalho. O emprego de drones como assessoramento decisório em operações policiais: a fotointerpretação pelo Sistema de Inteligência da Polícia Militar do Amazonas em ambiente de selva e áreas ribeirinhas. **Interference Journal**, v. 11, n. 2, p. 9463-9479, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p9463-9479>. Disponível em: <https://interferencejournal.emnuvens.com.br/revista/article/view/672>. Acesso em: 3 fev. 2026.

JÚNIOR, Luiz Carlos Teles Da Silva et al. A reestruturação do efetivo da Polícia Militar do Amazonas: proposição da fórmula do efetivo ideal: The restructuring of the Military Police force of Amazonas: proposition of the ideal force strength formula. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1834>. Acesso em 06 de fev. de 2026.

JÚNIOR, Luiz Carlos Teles Da Silva et al. A reestruturação do efetivo da Polícia Militar do Amazonas: proposição da fórmula do efetivo ideal: The restructuring of the Military Police force of Amazonas: proposition of the ideal force strength formula. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1834>. Acesso em: 06 de fev. de 2026.

MARTINS, Marcello Phillipe Aguiar; DE AGUIAR, Denison Melo. ATUAÇÃO POLICIAL E DIREITOS HUMANOS NA POLÍCIA MILITAR DO AMAZONAS: UMA PROPOSTA FORMATIVA PARA CADETES ALINHADA AO SISTEMA INTERAMERICANO. **ARACÊ**, v. 7, n. 12, p. e11147-e11147, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/11147>. Acesso em 06 de fev. de 2026.

MARTY, O. L. Uso de aeronaves remotamente pilotadas pela inteligência policial militar no combate aos crimes violentos contra o patrimônio. **Rev Ciênc Polic**, v. 4, n. 8, 2022. Disponível em: https://www.apmg.pr.gov.br/sites/apmg/arquivos_restritos/files/documento/2022-11/otto_luiz_marty.pdf. Acesso em 3 de fev. 2026.

MONTECONRADO, Glenda Martins et al. DRONES NO ENFRENTAMENTO DO CRIME: A REVOLUÇÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA NO AMAZONAS. **Journal of Media Critiques**, v. 11, n. 28, p. e435-e435, 2025. Disponível em: <https://www.journalmediacritiques.com/index.php/jmc/article/view/435>. Acesso em: 06 de fev. 2026.

PINHEIRO, Johnattan Martins; DE AGUIAR, Denison Melo; ZOGAHIB, André Luiz Nunes. O CONTROLE DA ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA NA PMAM (POLÍCIA MILITAR DO AMAZONAS). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 12, p. 6114-6128, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/23375>. Acesso em 06 de fev. 2026.

SILVA, R. D. Uma análise da dronificação do policiamento ostensivo no Brasil. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS CRIMINAIS**, 2020, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2020. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/congresso-internacional-de-ciencias-criminais/assets/edicoes/2020/arquivos/72.pdf>. Acesso em 3 de fev. 2026.

SOBRAL, Patrícia Verônica Nunes Carvalho; SANTOS, Alex Torres. A INSERÇÃO DOS DRONES (RPAs) NA SEGURANÇA PÚBLICA BRASILEIRA. **Revista Em Tempo**, v. 18, n. 01, p. 133-155, 2019. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3209>. Acesso em 3 de fev. 2026.