

A UTILIZAÇÃO DE DRONES NO POLICIAMENTO OSTENSIVO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NAS INTERVENÇÕES POLICIAIS DE ROUBOS, NO BAIRRO JORGE TEIXEIRA

Leovanio Castro Almeida¹, Idevandro Ricardo Colares dos Santos², Denison Melo de Aguiar³



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2025v4n2p1500-1521>

Artigo recebido em 6 de Dezembro e publicado em 9 de Dezembro de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A criminalidade urbana, especialmente os roubos, tem se intensificado na cidade de Manaus, afetando diretamente a sensação de segurança da população. No bairro Jorge Teixeira, essa realidade é ainda mais evidente devido às vulnerabilidades sociais e à complexidade territorial. Diante desse cenário, cresce a necessidade de incorporar tecnologias inovadoras ao policiamento ostensivo, de modo a ampliar a capacidade de resposta da Polícia Militar do Amazonas (PMAM). Entre essas tecnologias, os drones têm se destacado como ferramentas estratégicas capazes de aprimorar a prevenção e o enfrentamento de crimes, sobretudo em áreas de difícil acesso e com elevado índice de ocorrências. O objetivo geral deste estudo foi descrever o uso de drones pela PMAM no policiamento ostensivo, com foco nas intervenções voltadas à redução dos roubos no bairro Jorge Teixeira. Como objetivos específicos, buscou-se apresentar a tipologia dos drones, discutir o policiamento ostensivo como instrumento de prevenção ao roubo e analisar como a incorporação dessa tecnologia pode contribuir para operações policiais mais eficientes. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de natureza básica, fundamentada em revisão bibliográfica e análise de documentos oficiais. A metodologia seguiu o método indutivo, utilizando referenciais teóricos sobre segurança pública, criminologia e tecnologias aplicadas ao policiamento. Os resultados evidenciam que o uso de drones amplia o campo de observação dos policiais, permite monitoramento aéreo contínuo, reduz riscos às equipes em solo e oferece maior precisão na identificação de suspeitos. Conclui-se que a utilização de drones pela PMAM representa um recurso promissor, capaz de fortalecer a prevenção e o combate aos roubos, otimizar recursos institucionais e contribuir para a modernização do policiamento ostensivo em Manaus.

Palavras-chave: Drones; Policiamento Ostensivo; PMAM; Segurança Pública; Roubos; Jorge Teixeira.



THE USE OF DRONES IN OSTENSIVE POLICING AS A SUPPORT TOOL IN ROBBERY-RELATED POLICE INTERVENTIONS IN THE JORGE TEIXEIRA NEIGHBORHOOD

ABSTRACT

Urban violence, particularly robbery-related incidents, has intensified in the city of Manaus, directly affecting public safety and the population's perception of security. In the Jorge Teixeira neighborhood, this scenario is even more pronounced due to social vulnerabilities and complex territorial characteristics. In response to these challenges, the incorporation of innovative technologies into ostensive policing has become increasingly necessary to enhance the operational capacity of the Military Police of Amazonas (PMAM). Among these technologies, drones have emerged as strategic tools capable of improving crime prevention and response, especially in hard-to-reach areas with high crime rates. This study aimed to describe the use of drones by PMAM in ostensive policing, focusing on interventions aimed at reducing robberies in the Jorge Teixeira neighborhood. The research adopted a qualitative approach based on bibliographic review and official document analysis. Results indicate that drones expand situational awareness, allow continuous aerial monitoring, reduce risk to ground teams, and provide greater precision during tactical decisions. Drone technology proves particularly effective in mitigating structural limitations in the area studied. The study concludes that the use of drones by PMAM is a promising strategy to strengthen robbery prevention and response and modernize ostensive policing in Manaus.

Keywords: Drones; Ostensive Policing; Public Security; Military Police of Amazonas; Robberies; Jorge Teixeira Neighborhood.



**A UTILIZAÇÃO DE DRONES NO POLICIAMENTO OSTENSIVO COMO FERRAMENTA DE
AUXÍLIO NAS INTERVENÇÕES POLICIAIS DE ROUBOS, NO BAIRRO JORGE TEIXEIRA**

Almeida et. al.

Instituição afiliada – Pós-graduado em Direito Constitucional pela Universidade Cândido Mendes-UCAM, Pós-graduado em Personal Trainer pela Universidade Internacional-UNINTER, Pós-graduado em Segurança Pública pela Faculdade IBRA, Bacharel em Direito pela Escola Superior Batista do Amazonas-ESBAM, Licenciatura em Educação Física Pela Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Graduando em Segurança Pública e do Cidadão pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA – e-mail: leoatn@hotmail.com link lattes: <http://lattes.cnpq.br/2989755546942315>

Mestre em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA. Especialista em Gestão Pública aplicada à Segurança pela UEA. Especialista em Direito Penal e Processo Penal, pela UNINORTE. Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade IDAAM. Especialista em Gestão, Supervisão e Orientação Escolar pela Faculdade IDAAM . Especialista em Neurociência e Desenvolvimento Humano pela Universidade La Salle. Bacharel em Segurança Pública e do Cidadão pela UEA. Bacharel em Direito pela Universidade Nilton Lins. Atualmente é Tenente-Coronel QOPM da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Exerceu a função de Comandante do Corpo de Alunos do 3 e 4 Colégios da Polícia Militar (CMPM). Subcomandante do 3 e 4 CMPMs. Comandante do 3 CMPM. Exerceu a a função de Subcomandante do CFAP. Atualmente exerce a função de Comandante do Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças da Polícia Militar do Amazonas - CFAP. Contato: idevandro.ricardo@gmail.com

Pós-doutor em Direito pela UniSalento (Itália-2025). 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). Contato: denisonaguiaerx@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9956374214863816>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5903-4203>

Autor correspondente: *Leovanio Castro Almeida* leovaniocastro@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A violência urbana, especialmente os roubos, configura-se como um desafio persistente em Manaus, capital do Amazonas. Infelizmente, a cidade ostenta o título de capital brasileira com a maior taxa de roubos e furtos de celular, com alarmantes 2.096,3 ocorrências por cada 100 mil habitantes, segundo os recentes dados divulgados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2024)

Diante desse cenário preocupante, aliado a inquietação para a pesquisa devido as experiências práticas deste autor durante sua atuação policial na área operacional, percebe-se que muitas atividades que são realizadas por policiais não são eficazes, sendo que os criminosos já dispõem de drones para estudo do alvo e monitoramento das movimentações policiais.

Segundo Passos et al. (2024, p.6) foi confirmado o emprego de drones, sendo certo que um áudio captado por um civil em um canal de rádio amador, e posteriormente encaminhado à Polícia Militar, revelou que o objetivo dos criminosos era que o instrumento mencionado levantasse voo no momento que antecede a fuga, a fim de que pudesse conhecer o posicionamento das equipes policiais e evitar que fossem surpreendidos em sua empreitada evasiva, inferindo-se que diante de tal situação, que a tecnologia já é empregada pelos criminosos para monitorar e plotar geograficamente o aparato policial empregado nas ocorrências.

Assim, a busca por ferramentas inovadoras para auxiliar na segurança pública se torna crucial. Nesse contexto, o uso de drones pela Polícia Militar do Amazonas (PMAM) no policiamento ostensivo, principalmente para monitorar as áreas de grande incidência de roubo, surge como uma alternativa que visa ser crucial, com potencial para aprimorar as ações de prevenção e repressão aos roubos.

De acordo com Miranda Neto e Almeida (2009, p.16) as Polícias Militares no Brasil enfrentam situações precárias, existem problemas em todos os setores, desde a deficiência de recursos humanos até recursos materiais. Porém, deve-se sempre buscar novas estratégias e mecanismos para o cumprimento da função, preservação e manutenção da ordem pública.

Assim, a utilização de drones, também conhecidos como Veículos Aéreos Não



Tripulados (VANTs), no policiamento ostensivo, direcionando aos casos de roubos, é uma estratégia relativamente nova, mas que vem ganhando destaque em diversas partes do mundo.

Esses dispositivos oferecem uma série de vantagens operacionais, como a capacidade de monitorar amplas áreas de forma contínua e a obtenção de imagens em tempo real, o que pode ser eficaz para a identificação e abordagem de suspeitos em situações de roubo.

De acordo com Martins, (2017, p.11), a Polícia Militar de Santa Catarina utiliza do VANT a primeira vez em 2013, e através do VANT, é possível realizar mapeamento e reconhecimento do local, onde posteriormente podem ser montados campanhas e ações que contribuiram para o êxito da operação, a qual pode resultar em apreensões, como já ocorre na Polícia Militar de Santa Catarina.

Neste sentido, o Veículo aéreo não tripulado ou comumente conhecido como drone, é um aparelho aerodinâmico de monitoramento que pode ser utilizado na segurança pública.

Segundo Vicente (2019, p.3), a designação Drone:

É de origem anglo-saxônica, que na tradução literal para a língua portuguesa significa "zangão". Internacionalmente, está associado a qualquer tipo de aeronave que não seja tripulada, mas comandada por seres humanos à distância. Na língua portuguesa (...) os drones também podem ser chamados de VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), sigla criada a partir do inglês Unmanned Aerial Vehicle – UAV

Assim, os drones, foram desenvolvidos para fins militares e operações complexas, como combates aéreos, reconhecimento e missões de busca em áreas perigosas, passaram a ter uma gama mais ampla de utilizações ao longo do tempo.

De início, projetados com objetivos militares, para atuarem em ambientes e missões complexas, nomeadamente: combates aéreos, reconhecimentos, buscas em lugares extremamente perigosos para qualquer agente, acabam por ter à data de hoje uma multiplicidade de utilizações, sendo que entre nós, começamos a assistir uma maior utilização deste tipo de equipamento, essencialmente por civis, por volta de 2010, mais para fins de entretenimento" (Vicente, 2019, p.4).

Segundo Marcondes (2021), o policiamento ostensivo é uma modalidade de atuação policial caracterizada pela presença visível e identificável dos agentes de segurança pública. Essa visibilidade é alcançada por meio do uso de uniformes, viaturas, equipamentos e armamentos que permitem a fácil identificação dos policiais pela



população.

Assim, o objetivo do policiamento ostensivo é a prevenção do crime:

O objetivo principal do policiamento ostensivo é a prevenção de crimes e a manutenção da ordem pública. A presença ostensiva dos policiais atua como um fator dissuasivo, desencorajando a prática de atos ilícitos. Além disso, essa modalidade de policiamento facilita a intervenção rápida em situações de emergência e aumenta a sensação de segurança entre os cidadãos. (Marcondes, 2021).

Dessa forma, o existem diversos processos de policiamento ostensivo, nesse sentido (Marcondes, 2021), ensina que:

O policiamento ostensivo pode ser realizado de diversas formas, incluindo patrulhamento a pé, motorizado, montado, aéreo e até mesmo em bicicletas. Cada uma dessas modalidades é escolhida estrategicamente para atender às necessidades específicas de diferentes áreas e situações.

Nesse contexto, a utilização de Drones no Policiamento Ostensivo deve ser utilizado com um desses processos de policiamento e no atual contexto, se faz necessário a implementação da utilização do policiamento com Drones, principalmente no que diz respeito ao auxílio na prevenção de roubos.

O Crime de roubo na cidade de Manaus é um fator que faz com que a segurança pública seja uma das principais preocupações da sociedade, e a inovação tecnológica é fundamental para aprimorar as estratégias de combate a esse tipo de crime. A utilização de drones pela Polícia Militar do Amazonas (PMAM) se apresenta como uma possível solução inovadora para o enfrentamento dos altos índices de roubos na cidade de Manaus. A introdução dessa tecnologia no policiamento ostensivo pode trazer inúmeros benefícios, como a maior eficiência na identificação de suspeitos e a prevenção de crimes em áreas de difícil acesso.

A justificativa para esta pesquisa reside na necessidade de encontrar soluções práticas, atuais e que envolvam novas tecnologias para os problemas de roubos no Bairro Jorge Teixeira em Manaus. A implementação de drones no policiamento ostensivo representa uma oportunidade de otimizar os recursos de pessoal e financeiro da Polícia Militar do Amazonas, agilizar o atendimento a ocorrências e aumentar a sensação de segurança da população.

A nível institucional, a utilização de drones permite um monitoramento mais



eficiente de áreas de difícil acesso, a identificação de suspeitos em tempo real e a coleta de provas para a elucidação de crimes. A nível governamental, especificamente para a Secretaria de Segurança Pública do Amazonas (SSP-AM), o uso de drones representa um avanço significativo na capacidade operacional das forças de segurança.

Reforçando essa perspectiva operacional, XMobots (2025) destaca que drones de monitoramento podem atuar em áreas de risco sem exposição direta de policiais, oferecendo vigilância aérea com câmeras de alta resolução e sensores térmicos em tempo real, o que permite decisões rápidas e melhor mapeamento tático das ocorrências.

A implementação dessa tecnologia pode contribuir para minimizar a falta de efetivo e de equipamentos, resultando em uma maior sensação de segurança para a população, reduzindo o medo de roubos e aumentando a confiança nas forças de segurança.

Além disso, fortalece a vigilância nos bairros e tende a inibir ações ilícitas das organizações criminosas presentes nos bairros, fortalecendo a segurança para toda a comunidade.

O objetivo Geral desta pesquisa é descrever o uso de drones pela Polícia Militar do Amazonas (PMAM) no policiamento ostensivo na cidade de Manaus, com foco nas intervenções policiais que visem a redução dos índices de roubos. Tem-se como objetivos específicos: 1. Dissertar sobre os drones e seus tipos; 2. Discorrer sobre Policiamento Ostensivo como ferramenta de auxílio nas intervenções policiais de roubos; investigar o uso de drones como prevenção e combate aos roubos na no bairro Jorge Teixeira, na cidade de Manaus.

De que maneira a utilização de drones pela Polícia Militar do Amazonas (PMAM) no policiamento ostensivo pode contribuir nas intervenções policiais em casos de roubos na cidade de Manaus?

Tem-se como hipótese, o seguinte: Drone como política pública de combate aos roubos na cidade de Manaus, contribui para a redução aos índices, bem como, proporciona monitoramento mais eficiente de áreas de risco, agiliza o atendimento a ocorrências e aumenta a capacidade de resposta da polícia.

1. Drones e Sua Tipologia



Os drones, também conhecidos como Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs), são aeronaves controladas remotamente que têm ganhado destaque em diversos setores da sociedade moderna. Segundo Prudkin (2019, p. 5), “Os drones, também conhecidos como Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs), são aeronaves controladas remotamente”, o que possibilita uma variedade de usos, desde operações militares até atividades comerciais e recreativas.

A história dos drones é marcada por seu uso inicial no ambiente militar, onde foram projetados para desempenhar missões de reconhecimento, vigilância e, em alguns casos, até mesmo operações de combate. Contudo, conforme destacado por Culver (2016, p. 12), “A origem dos drones remonta ao uso militar, mas sua aplicação se expandiu para diversas áreas civis”, o que mostra como sua evolução tecnológica permitiu a migração para outras atividades. Com o tempo, a acessibilidade a essa tecnologia ampliou-se, e hoje os drones desempenham papéis significativos na agricultura, na indústria cinematográfica, na entrega de mercadorias, e na segurança pública, dentre outras áreas.

Os drones de asa fixa são conhecidos por sua eficiência aerodinâmica, o que os torna ideais para voos de longa distância e missões que requerem cobertura de grandes áreas. Segundo Lafay (2015, p. 22), “os drones de asa fixa são ideais para longas distâncias devido à sua eficiência aerodinâmica”. Essa eficiência se deve ao fato de que, assim como aviões, esses drones utilizam asas fixas para gerar sustentação, permitindo que voem por períodos mais longos com menor consumo de energia. Eles são amplamente utilizados em aplicações como mapeamento geográfico, monitoramento ambiental e agricultura de precisão, onde a necessidade de cobrir grandes áreas é crucial.

Por outro lado, os drones de asa rotativa, como os quadricópteros, são mais manobráveis e adequados para operações em áreas confinadas. Breunig (2019, p. 68) destaca que “drones de asa rotativa, como quadricópteros, são mais manobráveis e adequados para áreas confinadas”. Esses drones possuem hélices que permitem decolagem e pouso vertical, além de pairar no ar, o que os torna extremamente versáteis para uma variedade de aplicações, incluindo inspeções industriais, filmagens aéreas e entregas urbanas. A capacidade de manter uma posição estável no ar é



particularmente útil em tarefas que requerem precisão e controle detalhado.

Os drones híbridos representam um avanço tecnológico na área de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS), pois combinam as características de dois tipos de drones: a eficiência e a capacidade de voo de longa duração dos drones de asa fixa, com a versatilidade e manobrabilidade dos multirrotores. Essa fusão permite que os drones híbridos decolam e aterrissam verticalmente, como um drone de asa rotativa, e voem grandes distâncias com maior eficiência, como um drone de asa fixa.

Na agricultura, a aplicação dos drones híbridos tem gerado grandes avanços. Eles são empregados em tarefas como o monitoramento de culturas, mapeamento de solo, pulverização de pesticidas e fertilizantes, bem como na coleta de dados para a tomada de decisões em tempo real. Tafernaberrri Junior (2023, p.32) ressalta que “a utilização de drones híbridos na pulverização agrícola tem mostrado resultados promissores, especialmente em termos de eficiência e cobertura”. Isso ocorre porque, com a capacidade de voar por longos períodos e cobrir grandes áreas, os drones híbridos conseguem realizar a pulverização de forma mais uniforme e em um tempo significativamente menor do que os métodos tradicionais, reduzindo os custos operacionais e o impacto ambiental.

No setor de segurança, os drones híbridos têm se destacado como ferramentas essenciais para vigilância e inspeção de infraestruturas críticas, como usinas de energia, aeroportos, refinarias, e grandes instalações industriais. Devido à sua capacidade de combinar autonomia de voo prolongada e manobrabilidade, os drones híbridos são ideais para realizar missões de monitoramento em áreas extensas ou de difícil acesso, onde a presença humana seria limitada ou arriscada. Conforme aponta Lima, M. I. S. C., & Costa, D. B. (2023, p. 23), “a integração de drones híbridos no planejamento de segurança pode melhorar significativamente a eficiência das inspeções e a identificação de riscos”, o que demonstra a importância desses equipamentos na detecção precoce de possíveis ameaças.

A utilização de drones permite a execução de tarefas que, tradicionalmente, exigiriam o uso de equipamentos caros ou a contratação de mão de obra intensiva, resultando em uma considerável economia de recursos. Por exemplo, em atividades de monitoramento ou inspeção de grandes áreas, a substituição de aeronaves tripuladas por drones pode reduzir substancialmente os custos operacionais. Conforme



Bourscheidt (2019, p. 111), “os drones oferecem vantagens como a redução de custos e o aumento da segurança em operações perigosas”.

Em operações de alto risco, como inspeções de infraestrutura, resgate em áreas de difícil acesso ou missões de busca e salvamento, os drones desempenham um papel crucial ao substituir a presença humana, reduzindo significativamente a exposição a perigos. Nesse sentido Barraza (2023) destaca que “os drones, em situações de risco, proporcionam uma maior segurança, minimizando o risco de acidentes para os operadores”.

A capacidade dos drones de realizar tarefas de forma rápida e eficiente faz deles uma alternativa de excelente custo-benefício em comparação com métodos tradicionais. De acordo com a Geoinova (2024), “os drones conseguem executar tarefas com uma rapidez e eficiência superiores à mão de obra humana em diversas situações, resultando em economia de tempo e redução de custos operacionais”.

De acordo com a Geoinova (2024), os drones possuem a capacidade única de alcançar áreas remotas ou de difícil acesso, como regiões afetadas por desastres naturais ou terrenos acidentados, proporcionando um monitoramento mais eficaz e uma coleta de dados aprimorada. Essa acessibilidade torna os drones uma ferramenta indispensável em situações de emergência, inspeções e levantamentos em locais que seriam inviáveis ou arriscados para o acesso humano direto.

Como aponta a Geoinova (2024), a versatilidade dos drones é uma de suas principais vantagens, já que eles podem ser equipados com diversos tipos de sensores e cargas úteis, adaptando-se facilmente a diferentes aplicações. Seja para a captura de imagens aéreas, monitoramento de áreas agrícolas, levantamentos topográficos ou inspeções industriais, os drones oferecem soluções práticas e eficientes para uma variedade de necessidades.

2. Policiamento Ostensivo como ferramenta de auxílio nas intervenções policiais de roubos

O policiamento ostensivo é uma das modalidades mais eficazes de atuação policial, sendo fundamental para a prevenção e dissuasão de atividades criminosas. Sua principal característica é a presença visível e constante da polícia nas ruas, utilizando uniformes, viaturas e outros equipamentos que tornam a presença policial facilmente identificável pela população. Esse tipo de policiamento não apenas oferece uma



sensação de segurança à comunidade, mas também desencoraja a ação de criminosos, que tendem a evitar áreas sob vigilância constante.

De acordo com Foureaux (2020, p. 47), “a visibilidade da polícia é um dos principais fatores que contribuem para a redução dos índices de criminalidade, pois atua como um elemento inibidor de condutas ilícitas”. Além disso, a abordagem ostensiva permite uma resposta rápida e imediata a ocorrências, facilitando a captura de infratores e a resolução de conflitos. A presença ativa da polícia nas ruas promove a sensação de ordem e segurança, cumprindo assim seu papel preventivo e repressivo.

A Constituição Brasileira de 1988 estabelece o policiamento ostensivo como uma atribuição exclusiva das Polícias Militares, atribuindo a elas a responsabilidade de manter a ordem pública e prevenir a ocorrência de crimes. Essa definição reforça o papel fundamental das Polícias Militares na promoção da segurança e no combate à criminalidade, garantindo a presença policial ativa e visível em espaços públicos. Conforme destaca Foureaux (2020, p. 52), “o policiamento ostensivo é um dos pilares da atuação das Polícias Militares, sendo essencial para a preservação da ordem e a proteção da sociedade”. Ao exercer essa função, as Polícias Militares asseguram não apenas a prevenção de delitos, mas também a sensação de segurança para a população, atuando como agentes de manutenção da paz social.

Estudos demonstram que a presença visível da polícia exerce um papel fundamental como fator dissuasivo na prática de crimes, incluindo roubos. Segundo Marcineiro et al. (2020, p. 42), “a atuação ostensiva da polícia é uma estratégia eficaz na redução das ocorrências criminais, pois a visibilidade dos agentes de segurança desencoraja potenciais infratores a cometerem delitos”. Essa constatação reforça a importância do policiamento ostensivo como uma abordagem estratégica para a prevenção da criminalidade, contribuindo para um ambiente mais seguro para a população.

Ao aprofundarmos o conceito de polícia ostensiva, é fundamental ressaltar que essa modalidade de atuação policial é marcada por uma série de características específicas que visam a prevenção e a manutenção da ordem pública. Conforme destaca Fonseca (1992, p. 317), a polícia ostensiva se diferencia pelo seu caráter preventivo, no qual a presença visível e identificável dos agentes de segurança exerce um papel dissuasivo perante a sociedade. A ostensividade, elemento central desse



conceito, manifesta-se por meio do uso de uniformes, viaturas e equipamentos que tornam a presença policial inconfundível e inegavelmente presente, reforçando a sensação de segurança para a população e desencorajando a prática de atos ilícitos.

Nesse sentido, a atuação da polícia ostensiva não se restringe apenas a um local específico ou a eventos de grande concentração, mas abrange um planejamento estratégico que visa a prevenir uma universalidade de fatos. A presença em estádios, shows, festas populares e outros eventos de grande aglomeração exemplifica como a ostensividade é um instrumento que vai além da simples presença física da polícia ela representa uma estratégia operacional que busca antecipar possíveis ameaças e manter a ordem de forma proativa.

Conforme salienta Moreira Neto (1991, p. 146), o uso da expressão "polícia ostensiva" é relativamente recente na legislação, mas traz consigo uma profunda ampliação das atribuições das Polícias Militares. O adjetivo "ostensivo" não se limita a descrever o policiamento como uma atividade de fiscalização; ele expande o papel da Polícia Militar para abranger todas as fases do exercício do poder de polícia, o que inclui a ordem, o consentimento, a fiscalização e a aplicação de sanções. Isso significa que o policial militar atua não apenas de forma reativa, respondendo a incidentes, mas também de maneira preventiva e proativa, desenvolvendo estratégias que inibem o surgimento de delitos.

A presença ostensiva da polícia é, portanto, uma ferramenta fundamental para a manutenção da sensação de segurança na sociedade. O fato de o policial estar fardado, armado e utilizando equipamentos que simbolizam o poder do Estado funciona como um elemento de dissuasão, pois demonstra a capacidade e prontidão da corporação em intervir caso seja necessário. Esse aspecto é crucial para transmitir à sociedade a ideia de que a ordem pública é mantida de forma contínua e que há uma presença estatal ativa na prevenção e repressão ao crime.

A teoria das janelas quebradas, por exemplo, sugere que a manutenção da ordem e a presença constante da polícia podem reduzir a criminalidade ao transmitir a mensagem de que a lei é rigorosamente aplicada. A principal conclusão que fundamentou a teoria das janelas quebradas é que o delito e a desordem estão interligados, uma vez que a falta de consideração pela propriedade em situações de desordem gera uma aparência de abandono, facilitando os primeiros passos para o



vandalismo e a violência. Conforme Oliveira (2014, p. 43), "o artigo publicado descrevia como a desordem pode ser estabelecida como causa da criminalidade e a ligação entre a desordem e a ocorrência de crimes". Esse estudo, conhecido como "Broken Windows", foi a base para a política de segurança implementada em Nova York, conhecida como "tolerância zero".

Nesse contexto, o crime de roubo, apesar de compartilhar certas características com o crime de furto, se diferencia pelo uso de violência ou grave ameaça, tornando-o um delito significativamente mais grave e repulsivo. De acordo com o artigo 157 do Código Penal, o roubo é definido como: "Subtrair coisa móvel alheia, para si ou para outrem, mediante grave ameaça ou violência à pessoa, ou depois de havê-la, por qualquer meio, reduzido à impossibilidade de resistência". Essa tipificação destaca a presença de um elemento coercitivo, que é o fator determinante para a diferenciação entre o furto e o roubo, evidenciando a maior gravidade e impacto do roubo na sociedade.

Portanto, é essencial investigar as características do crime de roubo contra o patrimônio, com o objetivo de entender de que maneira o policiamento ostensivo com drones pode ajudar a reduzir essa criminalidade no bairro Jorge Teixeira, em Manaus, utilizando a análise de teorias e dados pertinentes ao estudo.

3. O uso de drones como prevenção e combate aos roubos, no bairro Jorge Teixeira, na cidade de Manaus.

Conforme destacado por Pey (2022, p.17), até recentemente, as operações de reconhecimento em ambientes urbanos dependiam exclusivamente de aeronaves tripuladas, sem o suporte de tecnologias avançadas. No entanto, a introdução de drones trouxe uma revolução significativa para as operações de segurança. Um dos principais benefícios dos drones é a capacidade de monitorar áreas de difícil acesso ou de alto risco, que seriam inacessíveis ou extremamente perigosas para os agentes de segurança. Isso inclui operações de controle de fronteiras e fiscalização de regiões remotas. Os drones são capazes de sobrevoar vastas extensões de terreno, permitindo a vigilância contínua e a detecção de atividades suspeitas. Dessa forma, eles auxiliam na identificação de potenciais ameaças ou irregularidades, proporcionando uma ferramenta eficaz e segura para as forças de segurança. Além disso, a utilização de



drones reduz a necessidade de exposição direta dos agentes a situações de risco, aumentando a eficiência e a segurança das operações.

Oliveira e Fávero (2022, p.14) desenvolveram um estudo aprofundado sobre o emprego de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs) pela Polícia Militar do Paraná (PMPR), oferecendo uma análise detalhada do uso operacional dessas tecnologias por forças de segurança. O artigo revela descobertas significativas que ampliam o entendimento sobre como os drones podem ser utilizados de forma estratégica em operações policiais. Um exemplo notável é a atuação do Batalhão de Polícia Militar de Operações Aéreas do Estado do Paraná (BPMOA/PR), que empregou um drone para prestar suporte às equipes terrestres durante uma operação de busca e captura de assaltantes de uma transportadora. A missão foi realizada na noite de 18 de abril.

De acordo com Costa (2019, p. 01), “o avanço tecnológico também trouxe celeridade de resposta para os atos tanto criminais quanto empresariais, a rapidez com que os problemas são solucionados mudaram através do recurso tecnológico”. Com esses avanços tecnológicos, os drones expandiram suas aplicações na segurança pública, sendo utilizados em operações de patrulhamento, investigações criminais, controle de multidões e até mesmo na prevenção de atos terroristas.

A tecnologia trás a tona também uma grande vantagem que é o receio da prática de crimes e outras condutas irregulares, haja vista a maior probabilidade de o indivíduo ser visualizado e responsabilizado pelos seus atos (COSTA, 2019, p.1).

De acordo com Silva et al. (2025), o emprego de drones pelas forças policiais brasileiras tem crescido de forma significativa, impulsionado pela implementação de projetos-piloto e pelo investimento em tecnologias voltadas à vigilância. Os autores destacam que polícias militares de estados como São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Bahia já utilizam esses equipamentos em diversas atividades operacionais, incluindo patrulhamento ostensivo, monitoramento de protestos, apoio em perseguições e reconhecimento de áreas consideradas de alto risco.

Na Polícia Militar do Amazonas, a utilização de Drones no contexto operacional, os Drones foram utilizados pela primeira vez, para monitorar em tempo real os locais com grande fluxo de pessoas no Festival de Parintins em 2024. “Essa tecnologia auxilia na identificação de pontos críticos e facilita ações de pronta-resposta em casos de



pequenos furtos e início de confusão” (Polícia Militar do Amazonas, 2024).

Limeira-Silva e Noda (2010, p.3) ressaltam que os grupos humanos presentes no Bairro Jorge Teixeira são majoritariamente migrantes do interior do Amazonas, de outros bairros de Manaus ou de outros estados brasileiros. Eles são atraídos pela possibilidade de emprego e motivados pela oferta de serviços públicos. Embora essas expectativas sejam legítimas, raramente o desejo por melhores condições de vida tem se concretizado. Nesse período, destaca-se a ocupação isolada de poucas unidades familiares e o cultivo de produtos agrícolas para subsistência.

Em cenário de mata fechada, ao final da década de 1970, com a abertura de apenas alguns caminhos circunvizinhos ao ramal de madeireiro, o qual partia da estrada do Aleixo (principal via de acesso ao setor leste de expansão da cidade de Manaus) até a comunidade do Puraquequara, no rio Amazonas, figurava a área correspondente ao bairro Jorge Teixeira, com a permanência de não mais do que seis famílias e agentes externos, vindos da comunidade do Puraquequara e do recém-criado bairro do Coroadó. Aqueles desenvolviam a agricultura de roça (mandioca, banana, fruteiras), e o extrativismo animal e vegetal (caça, pesca, lenha, buriti, açaí, etc.). (LIMEIRASILVA e NODA, 2010, p. 4).

O Bairro Jorge Teixeira, está localizado na Zona Leste da cidade de Manaus. Segundo Cavalcanti Junior (2017, p.31) Os dados de homicídios da pesquisa mexicana confirmam as informações fornecidas pelo programa social estadual, que inclui a incidência do crime capital na categoria dos CVLIs (Crimes Violentos Letais Intencionais) por 100 mil habitantes, como critério para a implementação do projeto piloto. Em 2014, um levantamento revelou que o bairro Jorge Teixeira registrava uma taxa alarmante de 72,80 ocorrências de crimes letais intencionais por 100 mil habitantes, enquanto Manaus apresentava, no mesmo período, 41,70 CVLIs por 100 mil habitantes.

Nesse contexto, a utilização do drone se mostra como ferramenta de auxílio ao combate das ocorrências de Roubos no Bairro Jorge Teixeira. Segundo Prates et al. (2023, p.54), o monitoramento por drones é uma tecnologia emergente que, através do mapeamento de áreas com alta incidência de roubo, permite que empresas de gerenciamento de riscos acompanhem em tempo real os veículos que entram nessas zonas. Os drones observam situações suspeitas e compartilham as informações com uma central de segurança, possibilitando a tomada de ações preventivas e a intervenção rápida em caso de incidentes.



METODOLOGIA

A pesquisa apresenta natureza qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental. O método empregado foi o indutivo, conforme Lakatos e Marconi (2003), no qual se parte de fatos específicos para inferir conclusões gerais.

Foram consultados livros, artigos científicos, relatórios oficiais e documentos institucionais relacionados à segurança pública, policiamento ostensivo e uso de drones. A análise de conteúdo, segundo Bardin (2011), foi utilizada como técnica interpretativa dos materiais coletados.

Embora o objeto de estudo não envolva coleta empírica de dados em campo, foram explorados estudos científicos que abordam experiências práticas do uso de drones no policiamento em outros estados.

A pesquisa também utilizou fundamentos metodológicos etnográficos (Duarte, 2002), permitindo observar e descrever práticas operacionais da atividade policial em Manaus a partir de documentos, registros e relatórios.

Toda a fundamentação teórica foi construída com base em obras de criminologia, segurança pública e tecnologia aplicada ao policiamento, além de estudos que analisam o contexto social e criminal do bairro Jorge Teixeira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da revisão bibliográfica demonstram que o uso de drones no policiamento ostensivo apresenta potencial significativo para ampliar a eficiência das ações policiais e fortalecer o enfrentamento aos roubos no contexto urbano. A literatura consultada evidencia que, em diversos estados brasileiros, os drones têm sido aplicados com sucesso em operações de vigilância, reconhecimento de áreas, monitoramento de rotas e apoio tático a equipes em solo, oferecendo maior precisão e segurança durante intervenções.

No caso da PMAM, os drones já foram integrados a operações específicas, como no Festival de Parintins de 2024, quando permitiram o monitoramento aéreo de grandes aglomerações, contribuindo para a pronta identificação de incidentes e auxiliando nas respostas operacionais. Essas experiências revelam o potencial da tecnologia para



otimizar recursos e reduzir o tempo de reação policial, sobretudo em ambientes urbanos densos e com elevado índice de criminalidade.

A literatura também aponta que criminosos já utilizam drones para observar movimentações policiais e antecipar ações de fuga, evidenciando uma mudança no cenário criminal que exige atualização estratégica das forças de segurança. Assim, a adoção de drones pela polícia se torna não apenas vantajosa, mas necessária diante da crescente sofisticação das práticas ilícitas.

No que se refere ao bairro Jorge Teixeira, observa-se um ambiente marcado por fatores que agravam a criminalidade, como vulnerabilidade social, ocupações desordenadas, histórico de informalidade territorial e dificuldade de acesso a determinadas áreas. Estudos citados indicam que essa região apresenta índices elevados de violência e delitos, tornando-a um espaço onde soluções tecnológicas podem ter impacto relevante na segurança pública.

A utilização de drones possibilita o monitoramento dessas áreas críticas, permitindo identificar rotas de fuga, pontos estratégicos de circulação criminosa e movimentos suspeitos antes que ocorram ações delituosas.

Outro aspecto observado nos resultados é a capacidade dos drones de reduzir a exposição dos policiais a situações de risco. Os drones funcionam como ferramentas preventivas que permitem uma avaliação mais segura do ambiente antes da entrada das equipes.

Do ponto de vista logístico, estudos mostram que drones são economicamente vantajosos, reduzindo custos operacionais quando comparados a aeronaves tripuladas ou grandes efetivos destinados a rondas em áreas extensas.

Dessa forma, a análise integrada dos estudos revela que os drones representam um avanço estratégico para o policiamento ostensivo, oferecendo melhorias na prevenção, no monitoramento e na repressão aos roubos. No contexto específico do bairro Jorge Teixeira, a tecnologia se apresenta como solução viável para superar limitações estruturais, aumentar a eficiência das operações e reforçar a presença do Estado em regiões vulneráveis. Assim, os resultados encontrados demonstram que a utilização sistemática de drones pela PMAM pode contribuir de maneira concreta para a redução de roubos e fortalecimento da segurança pública na cidade de Manaus.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que o uso de drones pela Polícia Militar do Amazonas representa um recurso tecnológico promissor, capaz de aprimorar o policiamento ostensivo, especialmente no enfrentamento ao crime de roubo no bairro Jorge Teixeira.

Os resultados da literatura indicam que drones ampliam o campo de observação policial, permitem monitoramento contínuo, aumentam a segurança das equipes em solo, aceleram respostas operacionais e otimizam recursos institucionais. Em áreas de alta vulnerabilidade social, como o Jorge Teixeira, essa tecnologia pode compensar limitações estruturais e fortalecer as ações preventivas.

A hipótese do estudo foi confirmada: drones contribuem para a redução dos roubos ao melhorar a vigilância, apoiar intervenções táticas e fornecer informações precisas para a tomada de decisão.

Recomenda-se que a PMAM avance na institucionalização dessa ferramenta, com investimentos em treinamento, equipamentos e integração com sistemas de inteligência.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 18. ed. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2024/07/anuario-2024.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod_resource/content/1/BARDIN_L.1977.Analise.de.conteudo.Lisboa.edicoes.70.225.20191102-5693-11evk0e-with-cover-page-v2.pdf. Acesso em: 21 set. 2025.

BARRAZA, Carlos. Vantagens e Desvantagens dos Drones. 2024. Disponível em: <https://barrazacarlos.com/pt-br/vantagens-e-desvantagens-dos-drones/>. Acesso em: 21 set. 2025.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 21 set. 2025.

COSTA, R. D. Análise da atuação dos drones na segurança de um país. Tese (Doutorado) Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/91298/1/Costa_2019.pdf. Acesso em: 22 set. 2025.



CULVER, H. História dos Drones. Editora Tecnológica, 2016. Disponível em: <https://tiagomarino.com/classes/EXTRAS/material/10%20-%20Drones%20-%20Historia%20e%20Aplicacoes.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

DA SILVA, Allan Mariano et al. O uso de drones na atividade policial: benefícios, desafios e regulamentação. *Revista Aracê*, v. 7, n. 5, p. 22412–22423, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4892>. Acesso em: 27 jan. 2025.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Cadernos de Pesquisa*, n. 154, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/PmPzWqMxQsvQwH5bkrhrDKm/?format=pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

FONSECA, C. A. A segurança pública e as polícias civil e militar diante do texto constitucional. *Revista Ciência Jurídica*, n. 44, mar./abr. 1992. Disponível em: https://www.mpggo.mp.br/portal/arquivos/2018/07/26/10_40_10_955_Nota_T%C3%A9cnica_n%C2%BA_03_2018.pdf. Acesso em: 21 set. 2025.

FOUREAUX, R. Polícia Ostensiva e Policiamento Ostensivo. *Atividade Policial*, p. 45-67, 2020. Disponível em: <https://atividadepolicial.com.br/2020/05/02/policia-ostensiva-e-policiamento-ostensivo/>. Acesso em: 21 set. 2025.

GEOINOVA. Imagens de Satélite vs. Drone: Vantagens e Desvantagens. 2024. Disponível em: <https://geoinova.com.br/imagens-de-satelite-vs-drone-vantagens-e-desvantagens/>. Acesso em: 21 set. 2025.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 21 set. 2025.

LAFAY, M. Drones for Dummies. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=yIbKCQAAQBAJ>. Acesso em: 21 dez. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em: 21 set. 2025.

LIMA, M. I. S. C.; COSTA, D. B. Recomendações e boas práticas para a integração do monitoramento da segurança com drone ao planejamento de obras. *Ambiente Construído*, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/tpDPMjRtVLy7q8gBqmRNY9s/>. Acesso em: 21 set. 2025.

MARCINEIRO, N. et al. Policiamento ostensivo e desigualdades em São Paulo e Minas Gerais. *Caderno CRH*, 2020. Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/8567/1/Rev.%20Susp_N2_P80_97.pdf. Acesso em: 21 set. 2025.



MARCONDES, J. S. Conceito de policiamento ostensivo. 2021. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/policiamento-ostensivo-definicao/>. Acesso em: 10 set. 2025.

MARTINS, M. Viabilidade do uso de VANT pela Polícia Militar de Santa Catarina. UFSC, 2017. Disponível em: <https://posticsenasp.paginas.ufsc.br/files/2016/04/RELATORIO-TCC.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2001. Disponível em: https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo_2001.pdf. Acesso em: 21 set. 2025.

MIRANDA NETO, A. B.; ALMEIDA, I. E. S. A análise do emprego do VANT nas ações PM. Universidade do Estado da Bahia, 2009. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/9063>. Acesso em: 22 set. 2025.

MOREIRA NETO, D. F. A segurança pública na constituição. Brasília: Senado Federal, 1991.

OLIVEIRA, Aparecida do Carmo Prezotti de. A teoria das janelas quebradas e a política de tolerância zero. 2014. Disponível em: <https://www.jornaleletronicofivj.com.br/jefvj/article/download/485/463/913>. Acesso em: 21 set. 2025.

OLIVEIRA, P. F.; FÁVERO, W. C. A polícia militar do Paraná e as novas tecnologias: drones no policiamento. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, v. 8, n. 9, p. 63064–63090, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/52276/39076>. Acesso em: 22 set. 2025.

PAMOUKIAN, M. Análise do uso de drone em levantamentos topográficos. 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/282ed4ce-89dd-4322-9665-27217e856911>. Acesso em: 21 set. 2025.

PASSOS, E. L. dos; KOVALSKI, J. C. A importância da utilização dos drones na Polícia Militar do Paraná. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14758/7569>. Acesso em: 22 set. 2025.

PRATES, C. B. et al. Prevenção nos eventos de roubos de cargas em trânsito. Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/670/1>. Acesso em: 22 set. 2025.

PRUDKIN, A. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. Editora Acadêmica, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18774>. Acesso em: 21 set. 2025.



PRUDKIN, Gonzalo; BREUNING, F. M. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332911581>. Acesso em: 21 set. 2025.

QUEIROZ-LIMEIRA E SILVA, A. L.; NODA, H. A organização do espaço no bairro Jorge Teixeira. Anais do I Seminário Internacional de Ciências do Ambiente, 2006. Disponível em: <https://seminariodoambiente.ufam.edu.br/2010/resources/docs/anais/DS05.pdf>. Acesso em: 22 set. 2025.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2007. Disponível em: [https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulgação/LIVROS/Metodologia do Trabalho Científico.pdf](https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulgação/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Científico.pdf). Acesso em: 21 set. 2025.

TAFERNABERRI JUNIOR, V. Avaliação da pulverização com drone. 2023. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/3217>. Acesso em: 21 set. 2025.

VICENTE, A. J. D. F. Os veículos aéreos não tripulados e a vertente aérea na PSP. Lisboa, 2019. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34844>. Acesso em: 22 set. 2025.

XMOBOTS. Drone de monitoramento na segurança pública brasileira. 2025. Disponível em: <https://xrobots.com.br/drone-de-monitoramento-na-de-seguranca-publica-brasileira/>. Acesso em: 02 dez. 2025.