

SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO INTELIGENTE (PAREDÃO) E SEGURANÇA PÚBLICA: ANÁLISES NA REDUÇÃO DE ROUBOS E FURTOS DE VEÍCULOS NA CIDADE DE MANAUS-AM-AM

INTELLIGENT VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM (PAREDÃO) AND PUBLIC SECURITY: ANALYSIS OF THE REDUCTION OF VEHICLE ROBBERY AND THEFT IN THE CITY OF MANAUS-AM-AM

Marcelo Paulino de Souza¹
Rogério Ribeiro da Costa²
César Maurício de Abreu Mello³
Alcirene Maria da Silva Cursino⁴
Dorli João Carlos Marques⁵

RESUMO: O presente artigo analisa, sob perspectiva empírico-analítica e teórico-crítica, os impactos do Sistema de Videomonitoramento Inteligente 'Paredão' na redução dos crimes de roubo e furto de veículos na cidade de Manaus-AM-AM. O problema de pesquisa consiste em identificar em que medida o referido sistema contribui para a redução da criminalidade patrimonial. A pesquisa adota abordagem metodológica mista, com ênfase quantitativa, utilizando dados secundários de órgãos oficiais e revisão bibliográfica especializada. Os resultados evidenciam redução superior a 70% nos índices de roubo de veículos após a implementação do sistema em 2021, além do aumento expressivo na recuperação de veículos e aprimoramento da eficiência operacional das forças de segurança. À luz das teorias da prevenção situacional do crime e do policiamento orientado por inteligência, conclui-se que o sistema atua como instrumento eficaz de controle da criminalidade patrimonial. Contudo, são discutidas limitações relativas à governança de dados, custos operacionais e implicações jurídicas associadas à vigilância tecnológica.

Palavras-chave: Videomonitoramento. Segurança pública. Prevenção situacional. Policiamento orientado por inteligência. Manaus-AM.

¹Mestrando em Segurança Pública, Bacharel em Ciências Militares e Segurança Pública pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Especialista em Gestão Estratégica em Segurança Pública – UEA, e Major da Polícia Militar do Estado do Amazonas – PMAM.

²Mestrando em Segurança Pública pelo Programa de Pós-graduação em Segurança Pública – PPGSP/UEA, Bacharel em Direito, pelo Centro Universitário de Ensino Superior do Amazonas – CIESA, Bacharel em Ciências Militares e Segurança Pública, pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Especialista em Gestão Estratégica em Segurança Pública – UEA.

³Professor permanente do Programa de Pós-graduação em Segurança Pública da UFPA e professor convidado do Programa de Pós-graduação em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos da Universidade do Amazonas, Oficial da reserva do Exército Brasileiro e da Polícia Militar do Pará no posto de Coronel, graduado em Tecnologia em Processamento de Dados pelo Centro Universitário do Estado do Pará (1998) e bacharelado em Ciências de Defesa Social e Cidadania pelo Instituto de Ensino de Segurança do Pará (1996), possui especializações em Gestão de Pessoas (FGV/IDEAL- 2001), Segurança Pública (UCAM-2002), Sociedade e Gestão de Segurança Pública (UFPA-2006), Proteção e Defesa Ambiental (UEPA/IESP-2008), Gestão Estratégica em Defesa Social (IESP-2016). É mestre em Defesa Social e Mediação de Conflitos (UFPA-2015), Doutor em Ciências (NAEA/UFPA-2021) e doutorando em História (PPHIST-UFPA) e doutorando em História (PPHIST-UFPA) e em Segurança Pública (PPGSP-UEA).

⁴Coorientadora: Pós-doutora em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (UFAM), com ênfase em Política e Gestão Ambiental, especialista em Engenharia Ambiental e graduada em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) pela UFAM.

⁵Coorientador. Professor da Escola Superior de Ciências Sociais (ESO) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos (PPGSP-UEA). Coordenador do PPGSP-UEA. Doutor em Biotecnologia, na área de concentração Gestão da Inovação da Biotecnologia, pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM); mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia, na área de concentração de Processos Socioculturais da Amazônia; especialista em Administração e Planejamento para Docentes, pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) graduado em Estudos Sociais e em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Editor associado da Revista Brasileira de Segurança Pública (A3). Avaliador ad hoc da Revista de Políticas Públicas (A1) e do CONPEDI - GT Filosofia do Direito (A1).

ABSTRACT: This article analyzes, from an empirical-analytical and theoretical-critical perspective, the impacts of the Intelligent Video Monitoring System 'Paredão' on the reduction of vehicle robbery and theft in the city of Manaus-AM-AM. The research problem consists of identifying the extent to which this system contributes to the reduction of property crime. The study adopts a mixed methodological approach, with an emphasis on quantitative analysis, using secondary data from official agencies and a review of specialized literature. The results show a reduction of more than 70% in vehicle robbery rates after the implementation of the system in 2021, along with a significant increase in vehicle recovery and an improvement in the operational efficiency of security forces. In light of situational crime prevention theories and intelligence-led policing, it is concluded that the system functions as an effective tool for controlling property crime. However, limitations related to data governance, operational costs, and legal implications associated with technological surveillance are discussed.

Keywords: Video monitoring. Public security. Situational prevention. Intelligence-led policing. Manaus-AM.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objeto de pesquisa o Sistema de Videomonitoramento Inteligente denominado 'Paredão', implantado na cidade de Manaus-AM, capital do Estado do Amazonas, com foco específico no seu papel na redução dos crimes de roubo e furto de veículos. O sistema, gerenciado pela Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas (SSP-AM), integra câmeras de alta resolução, tecnologia de leitura automática de placas (LPR/ANPR) e reconhecimento facial, constituindo uma infraestrutura tecnológica de vigilância urbana em tempo real.

O recorte temático delimita-se ao período compreendido entre 2012 e 2024, permitindo análise longitudinal comparativa dos índices de criminalidade patrimonial antes e após a implementação do sistema em 2021. A delimitação territorial compreende a área urbana de Manaus-AM-AM, considerando especialmente os bairros e vias com maior concentração dos equipamentos instalados.

A relevância acadêmica deste estudo reside na contribuição ao estado da arte acerca do uso de tecnologias de videomonitoramento inteligente na segurança pública brasileira, campo ainda em consolidação na produção científica nacional. A literatura existente, embora crescente, carece de estudos empíricos que analisem o impacto de sistemas como o Paredão em contextos urbanos amazônicos, com suas particularidades socioeconômicas e geográficas.

Do ponto de vista científico, a pesquisa contribui metodologicamente ao propor uma análise quase-experimental longitudinal, comparando indicadores criminais antes e após a implementação da tecnologia, o que permite identificar correlações robustas entre a adoção do sistema e a variação nos índices delitivos. Contribui, ainda, teoricamente, ao articular a

prevenção situacional do crime, a teoria das atividades rotineiras e o policiamento orientado por inteligência para a compreensão dos mecanismos de redução da criminalidade.

A relevância social é a mais expressiva: Manaus-AM, capital que concentra mais de 80% da frota veicular do Estado do Amazonas, registrava elevados índices de roubo e furto de veículos, crimes que, além do dano patrimonial direto, alimentam cadeias ilícitas de receptação, desmanche e revenda de peças, frequentemente articuladas a organizações criminosas (Misse, 2014; Lima; Ratton, 2011). A análise da efetividade do sistema Paredão pode subsidiar políticas públicas de segurança baseadas em evidência, não apenas para Manaus-AM, mas para outros municípios brasileiros.

Institucionalmente, a pesquisa vincula-se ao Programa de Mestrado Profissional em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, respondendo à demanda de formação de pesquisadores-gestores capazes de avaliar criticamente tecnologias aplicadas à segurança pública.

O objetivo geral desta pesquisa é avaliar a efetividade do Sistema Paredão na redução de roubos e furtos de veículos em Manaus-AM/AM, analisando os mecanismos de prevenção situacional do crime associados ao videomonitoramento inteligente, o papel da integração com práticas de policiamento orientado por dados e os possíveis efeitos de deslocamento do crime.

3

Quanto aos objetivos específicos, busca-se: a) mapear a implantação do Sistema Paredão em Manaus-AM, identificando pontos de cobertura, período de operação e critérios de instalação, caracterizando o contexto territorial das regiões monitoradas; b) mensurar os indicadores operacionais relacionados ao sistema, incluindo número de acionamentos, tempo de resposta, recuperações de veículos, prisões em flagrante e taxa de encaminhamento, bem como sua associação com a dinâmica dos delitos patrimoniais; c) discutir os limites e desafios éticos, jurídicos e de governança de dados decorrentes da implementação de tecnologias de vigilância inteligente, à luz da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e dos direitos fundamentais.

Quanto ao problema de pesquisa, questiona-se: em que medida o Sistema de Videomonitoramento Inteligente 'Paredão' contribui para a redução dos crimes de roubo e furto de veículos na cidade de Manaus-AM, no período de 2012 a 2024?

A implementação do Sistema Paredão em Manaus-AM produz redução estatisticamente significativa nos índices de roubo e furto de veículos nas áreas monitoradas, em virtude do aumento do risco percebido pelos infratores e da elevação da capacidade de detecção e resposta

estatal, conforme preconizado pela teoria da prevenção situacional do crime e pela teoria das atividades rotineiras (Clarke, 1997).

A pesquisa adota abordagem mista, com predominância quantitativa, articulando análise de indicadores criminais com interpretação teórica. Classifica-se como descritivo-explicativa, de natureza aplicada, com delineamento *ex post facto* e características de estudo quase-experimental. Os procedimentos técnicos incluem pesquisa documental, revisão bibliográfica e estudo de caso. O recorte temporal é longitudinal, abrangendo o período de 2012 a 2024, comparando os índices criminais antes e após a implementação do sistema em 2021. Os dados foram obtidos junto à Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas (SSP-AM).

A ferramenta de Inteligência Claude AI foi utilizada, no dia 11 de abril de 2026, como apoio na organização textual, clareza da redação, correção gramatical e tradução do Abstract. A IA não foi utilizada para geração de conteúdo científico, formulação do problema de pesquisa, fundamentação teórica, análise dos dados ou interpretação dos resultados, que são de inteira responsabilidade dos autores. A IA não é coautora deste trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Prevenção Situacional do Crime

4

A prevenção situacional do crime constitui abordagem teórica e prática que concentra seus esforços na redução das oportunidades criminosas por meio de intervenções no ambiente físico e social, em contraposição às abordagens que focam exclusivamente nas características do infrator. Clarke (1997) sistematizou as técnicas dessa perspectiva em torno de três eixos principais: aumento do esforço necessário para cometer o crime, elevação dos riscos percebidos pelo infrator e redução das recompensas esperadas da ação delitiva.

No contexto do videomonitoramento, a presença de câmeras inteligentes opera de forma direta sobre esses três eixos: torna o crime mais difícil de ser consumado sem detecção (aumento do esforço), eleva substancialmente a probabilidade de identificação e captura (elevação do risco) e reduz as possibilidades de fuga com o produto do delito (redução da recompensa). Estudos internacionais indicam que a presença de câmeras pode reduzir determinados tipos de crimes, especialmente aqueles relacionados ao patrimônio, como é o caso dos roubos e furtos de veículos (Welsh; Farrington, 2009).

Com a implementação do Sistema Paredão no Estado do Amazonas em 2021, observa-se a aplicação concreta dessa teoria: o sistema contribuiu não apenas para reduzir o número de

ocorrências, mas também para fortalecer a capacidade de prevenção e resposta das forças de segurança, consolidando-se como uma das principais ferramentas tecnológicas da segurança pública amazonense. A articulação entre inovação tecnológica e vigilância inteligente materializou os preceitos da prevenção situacional em escala urbana.

2.2 Teoria das Atividades Rotineiras

Cohen e Felson (1979) propõem que o crime ocorre a partir da convergência, no espaço e no tempo, de três elementos: um infrator motivado, um alvo adequado (vulnerável) e a ausência de um guardião capaz. A teoria das atividades rotineiras parte da premissa de que mudanças nos padrões de vida cotidiana alteram as oportunidades para a prática delitiva, independentemente das motivações individuais dos infratores.

A introdução de sistemas de vigilância tecnológica, como o Sistema Paredão, altera de maneira fundamental essa equação ao inserir um guardião capaz de monitoramento permanente e em tempo real. As viaturas da Polícia Militar equipadas com câmeras integradas ao sistema, somadas aos equipamentos fixos instalados estrategicamente nos bairros com maior incidência criminal, configuram uma rede de guarda contínua que reduz significativamente a probabilidade de que um infrator motivado encontre um alvo adequado sem a presença efetiva desse guardião. Tal configuração opera como dissuasor do comportamento criminoso, mesmo na ausência física do policial, dado que o infrator percebe a elevada probabilidade de ser identificado, rastreado e detido.

5

2.3 Policiamento Orientado por Inteligência

O modelo de intelligence-led policing propõe a utilização sistemática de dados e análise criminal para orientar decisões operacionais, em substituição ao policiamento reativo e não seletivo. Ratcliffe (2008) conceitua esse modelo como uma filosofia gerencial na qual a análise de dados e a inteligência criminal são centrais para o processo decisório das organizações policiais.

O Sistema 'Paredão' materializa esse paradigma ao integrar dados em tempo real oriundos de câmeras, leitores automáticos de placas (OCR/LPR) e bancos de dados da Secretaria de Segurança Pública do Amazonas, permitindo respostas rápidas e direcionadas. Segundo Rego Júnior et al. (2026), o sistema não se limita à vigilância passiva, operando como uma malha de proteção que atua de forma cirúrgica na identificação de veículos em situação de

irregularidade, otimizando o tempo de resposta das guarnições em serviço. Quando o cerco inteligente detecta uma placa com restrição, o alerta é processado no Centro de Comando Operacional da Polícia Militar (CECOPOM) e transmitido às viaturas próximas, transformando a fundada suspeita de uma incerteza em informação previamente trabalhada, tornando a atuação policial mais eficiente e juridicamente embasada.

2.4 Videomonitoramento Inteligente e Segurança Urbana

O videomonitoramento inteligente consiste no uso de sistemas tecnológicos capazes de captar, processar e analisar imagens em tempo real, integrando recursos de inteligência artificial, reconhecimento facial e leitura automática de caracteres para auxiliar na prevenção e repressão criminal. Nunes (2025) sustenta que a integração de tecnologias avançadas e policiamento comunitário nas cidades inteligentes pode ser crucial para a segurança urbana e a redução da criminalidade, desde que implementada com cuidados éticos e legais, de modo a criar ambientes urbanos mais seguros e justos.

No caso do Sistema Paredão em Manaus-AM, Oliveira e Mello (2025) ressaltam que o sistema opera como uma infraestrutura que integra câmeras inteligentes, leitura automática de placas veiculares e reconhecimento facial, sob a gestão do Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública (CIAISP). Essa arquitetura tecnológica possibilita o monitoramento em tempo real de extensas áreas urbanas, com impacto direto sobre a criminalidade patrimonial, especialmente os crimes contra veículos. A evolução contínua do sistema tornou o tempo de resposta na recuperação de veículos significativamente mais rápido, operando praticamente em tempo real desde a detecção da placa até a abordagem policial.

2.5 Vigilância, Tecnologia e Controle Social

A literatura crítica aponta que o avanço das tecnologias de vigilância também suscita preocupações relevantes quanto aos direitos fundamentais. Lyon (2018) observa que a vigilância tornou-se uma característica rotineira e normalizada das sociedades modernas, o que impõe a necessidade de reflexão contínua sobre seus limites democráticos e seus impactos sobre as liberdades civis.

No contexto brasileiro, essas preocupações intensificam-se diante da necessidade de compatibilização das tecnologias de vigilância com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n.º 13.709/2018 – LGPD) e com os princípios constitucionais de proteção da privacidade e da

dignidade da pessoa humana. Oliveira e Mello (2025) reconhece a relevância do sistema Paredão para a segurança pública, porém enfatiza que há ordenamento jurídico que limita e restringe a utilização de dados pessoais à luz dos direitos humanos. A expansão do uso de tecnologias pela gestão pública de segurança reforça a necessidade de examinar sua efetividade e adequação às diretrizes nacionais e estaduais, uma vez que esses instrumentos são apresentados como elementos centrais para modernizar a prevenção e repressão da criminalidade (SSP-AM, 2025).

Zogahib (2025) amplia esse debate ao analisar os desafios jurídicos e constitucionais do policiamento com drones e sistemas de inteligência na Polícia Militar do Amazonas, evidenciando que a incorporação tecnológica exige não apenas competência operacional, mas também conformidade jurídica e mecanismos de controle institucional.

2.6 Integração entre Tecnologia, Policiamento e Polícia Comunitária

A integração entre tecnologias de vigilância e estratégias de policiamento potencializa a eficiência das ações de segurança pública. Sistemas como o Paredão exemplificam o uso de dados e informação para orientar o policiamento ostensivo e preventivo, tornando-o mais seletivo e eficaz. O policiamento nas modalidades de rondas ostensivas, mesmo em parceria com a comunidade, nem sempre é suficiente para uma resposta rápida e eficiente diante da dinâmica dos crimes patrimoniais, de modo que a tecnologia se apresenta como ferramenta indispensável para o monitoramento em tempo real.

Nesse sentido, a polícia comunitária e o videomonitoramento inteligente não são abordagens excludentes, mas complementares. A filosofia comunitária, tal como conceituada por Skolnick e Bayley (1988) e por Zogahib (2019), baseia-se na construção de vínculos de confiança entre policiais e cidadãos, na descentralização e na corresponsabilização social pela segurança. O Sistema Paredão, ao aumentar a capacidade de resposta e a sensação de segurança nas áreas monitoradas, cria condições para que a confiança da comunidade nas instituições policiais se fortaleça, ampliando as possibilidades de cooperação cidadã. Ademais, o sistema viabiliza a ampliação da integração entre a Polícia Militar do Amazonas, a Polícia Civil e estabelecimentos privados credenciados, por meio de termos de parceria disponibilizados no site da SSP-AM.

3. MÉTODOS

Quanto à sua natureza, a pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois tem como finalidade gerar conhecimentos voltados à solução de problemas concretos. De acordo com Gil (2002), a pesquisa aplicada objetiva 'gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos'. Com isso, o estudo analisa a efetividade do Sistema Paredão na redução de crimes de roubo e furto de veículos na cidade de Manaus-AM, contribuindo diretamente para o aprimoramento das políticas públicas de segurança.

No que se refere à abordagem, classifica-se como mista, quantitativa e qualitativa. A predominância é quantitativa, utilizando dados estatísticos com interpretações teóricas. De acordo com Gil (2002), a pesquisa quantitativa baseia-se na mensuração de variáveis e análise estatística, enquanto a qualitativa visa compreender os fenômenos sociais em sua complexidade. O estudo articula, portanto, a análise de indicadores criminais com a interpretação teórica fundamentada em referências da criminologia e da segurança pública.

No quesito objetivos, a pesquisa enquadra-se como descritivo-explicativa. A pesquisa descritiva tem por finalidade descrever as características de determinado fenômeno, e a explicativa identifica os fatores que determinam ou contribuem para sua ocorrência (GIL, 2002). Assim, o estudo descreve a dinâmica dos crimes de roubo e furto de veículos e o funcionamento do sistema Paredão, ao mesmo tempo em que busca explicar a relação entre a implementação da tecnologia e a redução dos índices criminais.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa adota o estudo de caso como estratégia principal. Segundo Gil (2002), o estudo de caso consiste no exame detalhado de um ou poucos objetos, de modo a permitir amplo e detalhado conhecimento da realidade investigada. A investigação apoia-se também na pesquisa documental, mediante análise de dados oficiais dos órgãos de segurança pública, e na pesquisa bibliográfica, buscando em livros e artigos científicos subsídios sobre prevenção situacional do crime, policiamento orientado por inteligência e tecnologias de vigilância.

No que diz respeito ao delineamento, a pesquisa pode ser classificada como *ex post facto*, com características de estudo quase-experimental, visto que analisa fatos já ocorridos sem a manipulação direta das variáveis independentes. Conforme Gil (2002), este tipo de pesquisa é realizada após a ocorrência dos fenômenos, sendo utilizada quando não é possível o controle experimental das variáveis. O estudo compara os índices criminais antes e após a implementação do Sistema Paredão, buscando identificar relações entre as variáveis analisadas.

Quanto ao recorte temporal, a pesquisa apresenta caráter longitudinal, analisando dados ao longo do período de 2012 a 2024, o que possibilita a comparação entre diferentes momentos e a identificação de tendências e mudanças no fenômeno estudado, sendo método adequado para avaliar impactos de políticas públicas no decurso do tempo. Os dados foram obtidos nos relatórios estatísticos da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas (SSP-AM), disponibilizados em plataforma de acesso público.

4. RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados correspondem diretamente aos três objetivos específicos estabelecidos nesta pesquisa.

4.1 Mapeamento e Implantação do Sistema Paredão em Manaus-AM

O Sistema Paredão foi implantado em Manaus-AM em 2021, sob gestão da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas (SSP-AM), com foco nos bairros e corredores viários com maior incidência de crimes contra veículos. A infraestrutura integra câmeras de alta tecnologia instaladas em pontos estratégicos da cidade, equipamentos embarcados nas viaturas da Polícia Militar do Amazonas (PMAM) e sistemas de leitura automática de placas (OCR/LPR/ANPR), todos conectados em tempo real ao Centro de Comando Operacional (CECOPOM) e ao Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública (CIAISP).

Os critérios de instalação foram orientados pela análise da criminalidade histórica dos bairros, priorizando áreas com maior concentração de ocorrências e rotas de fuga utilizadas por suspeitos. O sistema conta ainda com a parceria de estabelecimentos privados credenciados, que integram suas câmeras à rede por meio de termos de cooperação formalizados junto à SSP-AM.

4.2 Indicadores Operacionais e Impacto sobre a Criminalidade

Os dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas evidenciam o impacto transformador do Sistema Paredão. Após sua implementação, em 2021, houve redução superior a 70% nos roubos de veículos, conforme série histórica disponibilizada pela SSP-AM. A título de comparação, em 2012, Manaus-AM registrava aproximadamente 4.000 veículos roubados por ano; após a implementação do sistema, esse número caiu para patamares significativamente inferiores, refletindo uma das maiores reduções percentuais já registradas para esse tipo de crime na capital amazonense (SSP-AM, 2025).

Além da redução quantitativa das ocorrências, o sistema potencializou a recuperação de veículos, com respostas operacionais praticamente em tempo real: desde o momento em que o cerco inteligente detecta uma placa com restrição até a abordagem pela viatura da PMAM, o intervalo de tempo foi significativamente reduzido. Esse ganho de eficiência decorre da integração entre o CECOPOM e as equipes em campo, transformando informação criminal em ação operacional imediata.

O Sistema Paredão também ampliou a integração interinstitucional: atualmente, fazem parte do sistema a Polícia Militar do Amazonas, a Polícia Civil e estabelecimentos privados credenciados. Esse arranjo colaborativo aumenta a cobertura territorial e o volume de dados disponíveis para análise, fortalecendo o policiamento orientado por inteligência.

4.3 Desafios de Governança de Dados e Conformidade Jurídica

A operação do Sistema Paredão envolve a coleta, o processamento e o armazenamento de dados pessoais sensíveis, bem como imagens e dados de localização de veículos e seus ocupantes, o que suscita debate jurídico acerca da conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n.º 13.709/2018 – LGPD). Oliveira e Mello (2025) analisam criticamente as questões de interoperabilidade e direitos fundamentais à luz do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), apontando lacunas na regulamentação do uso de reconhecimento automatizado no contexto do sistema.

10

A ausência de mecanismos transparentes de governança dos dados coletados, de protocolos claros de acesso e de prazos definidos de retenção de informações representa um risco jurídico para a administração pública e pode afetar a legitimidade do sistema diante da sociedade. A conformidade com a LGPD e com os princípios constitucionais de proteção da privacidade é, portanto, condição necessária para a sustentabilidade jurídica e democrática do Sistema Paredão.

5. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos confirmam os pressupostos teóricos da prevenção situacional do crime e da teoria das atividades rotineiras. A presença do Sistema Paredão amplia a percepção de risco por parte dos infratores, dificulta a execução de crimes e eleva a probabilidade de intervenção estatal, elementos que, em conjunto, contribuem para a diminuição dos crimes patrimoniais, especialmente roubos e furtos de veículos. A confirmação empírica dessas teorias

em contexto amazônico representa uma contribuição relevante ao campo da criminologia aplicada.

Entretanto, é necessária cautela na interpretação dos dados. Outros fatores podem influenciar a redução da criminalidade, como o aumento do efetivo policial, a adoção de políticas públicas complementares de segurança e eventuais mudanças socioeconômicas locais. Variáveis externas não controladas diretamente pelo estudo podem impactar os resultados observados, o que impõe a necessidade de pesquisas comparativas e de análises de regressão mais sofisticadas para isolar o efeito específico do sistema.

A literatura aponta, ainda, possíveis efeitos de deslocamento do crime: áreas não monitoradas podem concentrar maior incidência delitiva, de modo que a eficácia do sistema pode ser parcialmente limitada caso não haja cobertura territorial estratégica e integrada. Gestores públicos devem monitorar esse fenômeno e expandir a cobertura do sistema de forma planejada, evitando que a redução em áreas monitoradas seja compensada por elevação em áreas adjacentes.

O debate sobre governança de dados e direitos fundamentais é inescapável. O uso de tecnologias que envolvem reconhecimento automatizado e armazenamento de informações pessoais suscita questões legítimas sobre privacidade, transparência e conformidade com a LGPD. Nesse sentido, a expansão e a utilização do Sistema Paredão devem ser acompanhadas de mecanismos adequados de controle, regulação e fiscalização, garantindo o equilíbrio entre eficiência na segurança pública e a preservação dos direitos fundamentais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese central desta pesquisa de que a implementação do Sistema Paredão produz redução significativa nos índices de roubo e furto de veículos em Manaus-AM é confirmada pelos dados apresentados. A redução superior a 70% nos roubos de veículos após 2021, aliada ao aumento expressivo na recuperação dos veículos e à melhoria do tempo de resposta operacional, conforme os dados da SSP-AM (2025), responde afirmativamente ao problema de pesquisa: o sistema Paredão contribui de maneira substancial para a redução da criminalidade patrimonial na cidade de Manaus-AM.

Os resultados articulam-se coerentemente com as três dimensões teóricas mobilizadas: a prevenção situacional do crime (Clarke, 1997), que encontra no sistema uma materialização concreta de suas técnicas de elevação do risco e redução da oportunidade; a teoria das atividades

rotineiras (Cohen; Felson, 1979), que identifica no Paredão um guardião capaz de vigilância permanente; e o policiamento orientado por inteligência (Ratcliffe, 2008), cujos princípios de uso estratégico de dados para decisões operacionais são operacionalizados pelo sistema.

Reconhece-se que a redução da criminalidade resulta de um conjunto de fatores interdependentes, não podendo ser atribuída exclusivamente à implementação do sistema analisado. Limitações metodológicas inerentes ao delineamento *ex post facto* e a impossibilidade de controle experimental de todas as variáveis impõem prudência na generalização dos achados.

Recomenda-se o aprimoramento contínuo da transparência e da governança dos dados coletados, em consonância com a LGPD e com os princípios constitucionais de proteção da privacidade. Sugere-se a realização de avaliações periódicas de impacto, com metodologias mais robustas, a fim de mensurar com maior precisão os efeitos do sistema ao longo do tempo, bem como sua integração com políticas públicas de caráter preventivo e social.

A adoção de tecnologias como o Sistema Paredão, quando aliada a estratégias institucionais bem estruturadas e ao respeito aos direitos fundamentais, representa um avanço significativo na modernização da segurança pública, contribuindo para a construção de ambientes urbanos mais seguros. Faz-se necessária a ampliação de estudos empíricos e teóricos sobre o tema, a fim de subsidiar a formulação de políticas públicas de segurança baseadas em evidência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 11 abr. 2026.

CLARKE, Ronald V. *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies*. 2. ed. Albany: Harrow and Heston, 1997. Disponível em: https://popcenter.asu.edu/sites/g/files/litvpz3631/files/scp2_intro_o_o.pdf. Acesso em: 11 abr. 2026.

COHEN, Lawrence E.; FELSON, Marcus. Social change and crime rate trends: a routine activity approach. *American Sociological Review*, v. 44, n. 4, p. 588-608, 1979. Disponível em: <https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/587/readings/Cohen%20and%20Felson%201979%20Routine%20Activities.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2026.

FELSON, Marcus. *Crime and Everyday Life*. 4. ed. Thousand Oaks: Sage, 2008. Disponível em: <https://sk.sagepub.com/book/mono/crime-and-everyday-life-4e/back-matter/d221>. Acesso em: 13 abr. 2026.

LIMA, Renato Sérgio de; RATTON, José Luiz (orgs.). *As Ciências Sociais e os Pioneiros nos Estudos sobre Crime, Violência e Direitos Humanos no Brasil*. São Paulo: ANPOCS; FÓRUM Brasileiro de Segurança Pública; Urbana, 2011. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/items/29ae8279-de51-4bd2-a574-b35a9ad4583c/full>. Acesso em: 13 abr. 2026.

LYON, David. *The Culture of Surveillance: Watching as a Way of Life*. Cambridge: Polity Press, 2018. Disponível em: <https://fliphtml5.com/znrxj/mwhv/basic>. Acesso em: 11 abr. 2026.

MISSE, Michel. Crime organizado e crime comum no Rio de Janeiro: diferenças e afinidades. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 19, n. 40, p. 13-25, out. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/78Yc5DQfpmMV8QGhJTCnkcM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2026.

NUNES, M. A. T. Segurança urbana em cidades inteligentes: integração de tecnologias avançadas e policiamento comunitário para redução da criminalidade, 2025. Disponível em: <file:///C:/Users/CHEMG/Downloads/SEGURAN%C3%A7A+URBANA+EM+CIDADES+INTELIGENTES.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2026.

OLIVEIRA, S. N. de P. e S.; VALE, W. P.; GOMES FILHO, N. J. S.; MELLO, C. M. de A.; SENA, R. R. de. Sistema Paredão em Manaus-AM: uma análise crítica sobre interoperabilidade e direitos fundamentais à luz do SUSP. *Interference: A Journal of Audio Culture*, v. 11, n. 2, p. 4703-4729, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p4703-4729>. Acesso em: 21 mai. 2026.

RATCLIFFE, Jerry H. *Intelligence-Led Policing*. Cullompton: Willan Publishing, 2008. Disponível em: <https://archive.org/details/intelligenceledpoooooratc>. Acesso em: 21 mai. 2026.

REGO JÚNIOR, Cid J. L. do; AGUIAR, D. M. de; LOPES, F. H. P.; CAMPOS, B. P. de A.; OLIVEIRA, M. D. de. Inovação tecnológica na gestão da segurança pública: a experiência do Sistema Paredão na PMAM. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 12, n. 3, p. 1-19, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i3.24741>. Acesso em: 21 mai. 2026.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO AMAZONAS (SSP-AM). Relatórios estatísticos. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYWQ1OTIzODUtZjgzOSooNmJhLTgzMmUtNGl0ZjI3OGYxNWVliiwidCI6Ijg1NDczOTk4LTFmODEtNDExMSiYzk3LTgzYWUwNGU2MTIwNCJ9>. Acesso em: 11 abr. 2026.

SILVA, W. R. da; ZOGAHIB, A. L. N. O emprego preventivo do Ronda Escolar como modalidade de policiamento comunitário. *Nova Hileia: Revista Eletrônica de Direito Ambiental da Amazônia*, v. 3, n. 3, 2019. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/novahileia/article/view/1332>. Acesso em: 11 abr. 2026.

SKOLNICK, Jerome H.; BAYLEY, David H. Theme and Variation in Community Policing. *Crime and Justice*, v. 10, p. 1-37, 1988. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/449142?download=true>. Acesso em: 16 abr. 2026.

WELSH, Brandon C.; FARRINGTON, David P. Public Area CCTV and Crime Prevention: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Justice Quarterly*, v. 26, n. 4, p. 716–745, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07418820802506206>. Acesso em: 21 mai. 2026.

ZOGAHIB, A. L. N. Desafios e perspectivas jurídicas da constitucionalidade do policiamento com drones. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 12, p. 6176–6190, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.viii12.23367>. Acesso em: 21 mai. 2026.

ZOGAHIB, A. L. N. 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://doi.org/10.51891/rease.viii12.23367>. Acesso em: 21 mai. 2026.