

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA SEGURANÇA PÚBLICA, MANAUS, UMA CIDADE INTELIGENTE NO CORAÇÃO DO AMAZONAS

José Luiz Jaborandy Neto, Diogo Bruno Siqueira de Andrade, Adaumir Diego Souza da Silva, Edinaldo Inocêncio Ferreira Junior, Paulo César Diniz Araújo



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n5p1040-1059>

Artigo recebido em 27 de Maio e publicado em 27 de Julho de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A incorporação de tecnologias digitais no campo da segurança pública tem sido apresentada como estratégia central para o enfrentamento da criminalidade em contextos urbanos complexos. Em cidades marcadas por intensas desigualdades socioespaciais e desafios estruturais, como Manaus, tais inovações adquirem contornos específicos, exigindo análise crítica quanto à sua efetividade, governança e compatibilidade com os direitos fundamentais. O presente artigo tem como objetivo analisar a inovação tecnológica na segurança pública do município de Manaus, à luz do paradigma das cidades inteligentes, investigando seus impactos institucionais, operacionais e jurídico-constitucionais. Metodologicamente, adota-se uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, baseada em estudo de caso, com análise documental de políticas públicas, normativos legais, relatórios institucionais e fontes secundárias qualificadas. Os resultados indicam que a implementação de sistemas como videomonitoramento inteligente, análise de dados criminais e reconhecimento facial tem contribuído para a ampliação da capacidade estatal de prevenção e resposta ao crime, especialmente no que se refere à identificação de foragidos e à recuperação de bens. Contudo, evidenciam-se fragilidades relacionadas à governança dos dados, à transparência dos critérios de uso das tecnologias e à proteção da privacidade, especialmente diante do tratamento de dados biométricos sensíveis. Conclui-se que a consolidação de Manaus como cidade inteligente no campo da segurança pública depende não apenas do avanço tecnológico, mas da construção de arranjos normativos e institucionais capazes de assegurar accountability, controle democrático e respeito aos direitos fundamentais, em consonância com a Constituição Federal e a legislação de proteção de dados.

Palavras-chave: CIAISP, RecuperaFone, Cidades Inteligentes, Manaus, Amazônia.

ABSTRACT

The incorporation of digital technologies into the field of public security has been increasingly presented as a central strategy for addressing crime in complex urban contexts. In cities characterized by deep socio-spatial inequalities and structural challenges, such as Manaus, these innovations acquire specific contours and demand critical analysis regarding their effectiveness, governance, and compatibility with fundamental rights. This article aims to analyze technological innovation in public security in the municipality of Manaus from the smart city paradigm, examining its institutional, operational, and constitutional-legal implications. Methodologically, the study adopts a qualitative and exploratory approach, based on a case study design, with documentary analysis of public policies, legal frameworks, institutional reports, and qualified secondary sources. The findings indicate that the implementation of systems such as intelligent video surveillance, crime data analytics, and facial recognition technologies has contributed to strengthening the State's capacity for crime prevention and response, particularly in the identification of fugitives and the recovery of assets. However, significant weaknesses are identified in data governance arrangements, transparency of technological use criteria, and the protection of privacy, especially concerning the processing of sensitive biometric data. The study concludes that consolidating Manaus as a smart city in the field of public security requires not only technological advancement but also the development of normative and institutional frameworks capable of ensuring accountability, democratic oversight, and the protection of fundamental rights, in accordance with the Federal Constitution and data protection legislation.

Keywords: Amazon, CAISP, Manaus, RecuperaFone, Smart Cities.

Instituição afiliada – Universidade do Estado do Amazonas.

Autor correspondente: *Edinaldo Inocêncio Ferreira Junior*

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



1 INTRODUÇÃO

A violência configura-se como um dos mais persistentes e complexos problemas estruturais da sociedade brasileira contemporânea, refletindo-se em elevados índices de criminalidade letal e na ampliação contínua da sensação social de insegurança. Estimativas recentes indicam que o Brasil concentra entre 10% e 14% dos homicídios registrados no mundo, cenário que impõe desafios significativos à formulação e à implementação de políticas públicas de segurança eficazes e legitimadas socialmente (Nóbrega Júnior, 2025). Tal contexto evidencia a insuficiência de respostas estatais baseadas exclusivamente em estratégias tradicionais de repressão penal, demandando abordagens inovadoras e integradas.

No âmbito regional, o Estado do Amazonas apresenta especificidades que intensificam a complexidade do fenômeno criminal. A vasta extensão territorial, a localização estratégica em rotas transnacionais do tráfico de drogas, a predominância de áreas de difícil acesso e as acentuadas desigualdades socioeconômicas contribuem para dinâmicas criminais marcadas por elevada mobilidade, informalidade e capilaridade (Leitão *et al.*, 2025). Esses fatores limitam a efetividade de modelos convencionais de policiamento e ampliam os custos operacionais da segurança pública, exigindo soluções capazes de articular inteligência, tecnologia e gestão estratégica.

Nesse contexto, Manaus destaca-se como o principal centro urbano da Região Norte, concentrando mais de dois milhões de habitantes e desempenhando papel central na dinâmica econômica e demográfica regional (IBGE, 2022). O crescimento urbano acelerado, associado à segregação socioespacial e à pressão sobre os serviços públicos, impõe desafios adicionais à segurança pública local. A elevação da criminalidade patrimonial e violenta, somada às restrições orçamentárias do Estado, tem impulsionado a busca por alternativas tecnológicas que ampliem a eficiência administrativa e a capacidade preventiva das forças de segurança.

É nesse cenário que o paradigma das cidades inteligentes emerge como referencial estratégico para a reconfiguração das políticas públicas urbanas. No campo da segurança pública, tal paradigma pressupõe a incorporação de tecnologias digitais, sistemas integrados de informação e análise de grandes volumes de dados, com o objetivo de aprimorar o processo decisório estatal, racionalizar o emprego de recursos e promover a transição de modelos predominantemente reativos para abordagens

preventivas e preditivas. Ferramentas como videomonitoramento inteligente, integração de bases de dados e aplicações de inteligência artificial passam a ocupar posição central nas estratégias contemporâneas de controle e prevenção da criminalidade.

Alinhado a essa perspectiva, o Governo do Estado do Amazonas instituiu, em 2021, no âmbito do programa Amazonas Mais Seguro, o Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública (CIAISP), popularmente conhecido como “Paredão” ou “Cerco Inteligente”. Coordenado pela Secretaria de Segurança Pública do Amazonas, o CIAISP tem como finalidade integrar sistemas de videomonitoramento e análise automatizada de imagens, visando à prevenção e à elucidação de ilícitos, especialmente aqueles relacionados a roubos, furtos e homicídios envolvendo veículos no município de Manaus (SSP-AM, 2023). De forma complementar, em 2024, foi lançado o programa RecuperaFone, coordenado pelo Núcleo de Investigação e Recuperação de Celulares (NIRC), com o objetivo de recuperar aparelhos celulares roubados ou furtados e desestimular a prática desses delitos, inspirado em experiências exitosas implementadas em outros estados brasileiros.

Apesar do potencial dessas iniciativas para o fortalecimento da capacidade estatal de prevenção e repressão ao crime, sua implementação suscita questões relevantes relacionadas à governança das tecnologias adotadas, à transparência dos critérios de uso, à proteção de dados pessoais e ao respeito aos direitos fundamentais. O uso intensivo de sistemas de vigilância e de tratamento de dados, especialmente biométricos, demanda análise crítica à luz do ordenamento jurídico brasileiro, em especial da Constituição Federal de 1988 e da legislação de proteção de dados, sob pena de se produzir eficiência operacional dissociada de legitimidade democrática.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a inovação tecnológica na segurança pública do município de Manaus, à luz do paradigma das cidades inteligentes, examinando seus impactos institucionais, operacionais e jurídico-constitucionais. Como objetivos específicos, busca-se: (i) contextualizar a aplicação do conceito de cidades inteligentes no campo da segurança pública; (ii) descrever e analisar as principais iniciativas tecnológicas implementadas em Manaus, com destaque para o CIAISP e o programa RecuperaFone; (iii) avaliar os potenciais ganhos em termos de eficiência e prevenção da criminalidade; e (iv) problematizar os

riscos e desafios relacionados à governança dos dados, à proteção da privacidade e à compatibilidade dessas tecnologias com os direitos fundamentais.

A justificativa do estudo reside na necessidade de aprofundar o debate acadêmico sobre inovação tecnológica na segurança pública a partir de um contexto regional ainda pouco explorado na literatura científica, como o amazônico. Ao privilegiar o caso de Manaus, a pesquisa contribui para o preenchimento de lacunas empíricas e analíticas sobre a implementação de tecnologias de segurança em cidades periféricas do Sul Global, frequentemente ausentes dos debates dominantes sobre cidades inteligentes.

Quanto à relevância, o estudo apresenta contribuições científicas, ao articular os campos do Direito, da segurança pública e dos estudos urbanos; contribuições institucionais, ao oferecer subsídios críticos para o aperfeiçoamento das políticas públicas de segurança baseadas em tecnologia; e contribuições sociais, ao fomentar o debate sobre os limites e possibilidades do uso de tecnologias de vigilância em contextos democráticos, especialmente no que se refere à proteção de direitos fundamentais e ao controle social da atuação estatal.

2 METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e analítica, adequada à investigação de fenômenos complexos em seu contexto real, especialmente quando se busca compreender processos institucionais, arranjos normativos e dinâmicas sociotécnicas associadas à inovação tecnológica na segurança pública (Flick, 2009). O lócus da pesquisa é o município de Manaus, Estado do Amazonas, onde se encontram em funcionamento duas iniciativas centrais de incorporação tecnológica à política de segurança pública estadual: o Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública (CIAISP), implantado em 2021, e o programa RecuperaFone, em operação desde 2024.

O desenho metodológico combina revisão bibliográfica e documental com estudo de caso de múltiplas iniciativas, permitindo a análise integrada entre fundamentos teóricos, marcos normativos e experiências empíricas concretas. A revisão bibliográfica foi empregada para a construção do referencial teórico, com foco nas categorias analíticas de segurança pública, cidades inteligentes e inovação tecnológica, bem como em debates contemporâneos sobre governança de dados, vigilância e uso de

tecnologias digitais pelo Estado. Para tanto, foram consultados artigos científicos, livros, dissertações e teses disponíveis em bases acadêmicas como SciELO, Google Scholar e repositórios institucionais de universidades, utilizando descritores como “videomonitoramento”, “segurança pública”, “cidades inteligentes”, “inovação tecnológica”, “violência” e termos específicos relacionados às iniciativas analisadas, como “CIAISP” e “RecuperaFone”.

Considerando a recente implementação das políticas públicas em análise e a ainda incipiente produção acadêmica específica sobre o tema no contexto amazônico, a pesquisa também recorreu a fontes jornalísticas qualificadas e a publicações institucionais oficiais. Essas fontes foram utilizadas de forma complementar e crítica, com o objetivo de contextualizar a implantação e a operacionalização das iniciativas no município de Manaus, bem como de identificar discursos institucionais, objetivos declarados e resultados preliminares divulgados por órgãos governamentais e veículos de comunicação de circulação local e nacional. Ressalta-se que o uso de fontes jornalísticas foi orientado por critérios de pertinência, confiabilidade e triangulação com dados documentais e normativos, evitando-se sua utilização como evidência única ou conclusiva.

Adicionalmente, foi realizada análise documental de marcos legais e normativos que regulam o uso de tecnologias de vigilância e o tratamento de dados pessoais no Brasil, com destaque para a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), bem como decretos e atos normativos estaduais, entre os quais o Decreto nº 45.857, de 20 de junho de 2022, que instituiu formalmente o CIAISP no âmbito da segurança pública do Estado do Amazonas. Essa etapa permitiu examinar a compatibilidade das iniciativas tecnológicas com os princípios constitucionais, a legislação infraconstitucional e os parâmetros de transparência e accountability exigidos da atuação estatal.

Por fim, o estudo de caso concentrou-se na análise do processo de implantação e funcionamento do CIAISP e do programa RecuperaFone como instrumentos tecnológicos de apoio às atividades de prevenção, investigação e repressão ao crime, geridos por órgãos da administração pública estadual e aplicados no espaço urbano de Manaus. A escolha dessas iniciativas justifica-se por sua centralidade na estratégia de modernização da segurança pública local e por seu potencial de reposicionar o

município no debate sobre cidades inteligentes, permitindo avaliar, de forma crítica, os limites e as possibilidades do uso de tecnologias digitais como ferramentas de governança da segurança pública.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

3.1 Cidades Inteligentes e a Segurança Pública

Na constituição federal de 1988, é expresso, em seu artigo 144 caput, que a segurança pública é um dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, sendo exercida para preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e patrimônio. (BRASIL, 1988). Contudo, o crescente aumento da violência nos centros urbanos brasileiros se apresenta como um desafio a esse preceito, intensificando a sensação de medo e insegurança entre os cidadãos (Barbosa *et al.*, 2024)

No contexto de Manaus, conforme o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2022), o município apresentou um aumento de mortes violentas intencionais – MVI, partido de 783 no ano de 2020, para 1.185 em 2021, revelando uma verdadeira ineficiência estatal no controle criminal da cidade.

De acordo com Ferrari e Lima (2025), em seu estudo sobre tecnologia e os limites de seu uso no que concerne os direitos e garantias fundamentais, atualmente existe uma grande utilização de ferramentas tecnológicas em projetos de segurança pública, com a implementação de ferramentas inteligentes, para aumentar a eficiência da repressão e combate ao crime.

Mantendo o pensamento, com o desenvolvimento e uso de novas tecnologias, em diversas áreas da gestão, para o presente estudo, em especial na segurança pública, surgem as chamadas cidades inteligentes. De acordo com Cury e Marques (2016), Cidade inteligente é uma forma de se apropriar do espaço urbano, com base em três inteligências: a humana, a coletiva e a artificial. Com isso, ocorrem mudanças e transformações em seus territórios.

3.2 Manaus como Cidade Inteligente

De acordo com Oliva e Santos (2025) as cidades inteligentes são uma realidade, para fazer frente aos desafios de uma crescente urbanização, que representa inúmeros desafios significativos, como por exemplo eficiência na gestão de recursos. Ainda de

acordo com os autores, tais inovações tecnológicas proporcionam uma melhoria na qualidade de vida da população, além de proporcionar uma otimização dos recursos públicos. Portanto, as cidades inteligentes não podem ser apenas mero conceito, mas uma tendência de futuro, apoiado por políticas públicas, para que se mantenham em funcionamento e sua efetividade se prolongue no tempo.

Acompanhando o pensamento, o estado do Amazonas, como parte do programa Amazonas Mais Seguro, lançou no ano de 2021 o CIAISP – Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública. (SSP-AM, 2023). Outra iniciativa importante, como ferramenta de tecnologia, foi o programa RecuperaFone, lançado no ano de 2024, com o objetivo de reduzir o roubo e furto de celulares no estado do Amazonas.

3.2.1 CIAISP – Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública

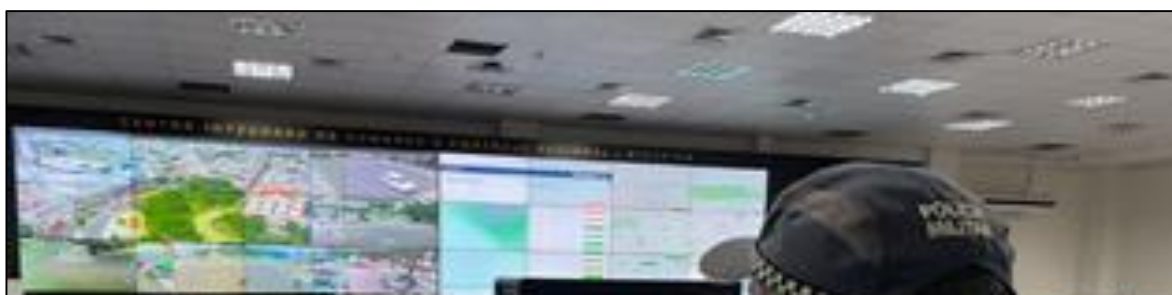
O Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública – CIAISP, é uma ferramenta de videomonitoramento inteligente, lançada pelo governo do Amazonas em julho de 2021, como parte do programa Amazonas Mais seguro, que tinha como objetivo estratégico combater o crime organizado, fortalecendo ações estatais de combate contra o narcotráfico, tráfico de drogas e outros crimes, ampliando assim o número de operações integradas entre as forças de segurança no Estado. (SSP-AM, 2021).

O novo sistema de videomonitoramento, em 2022, já apresentou resultados significativos, com a recuperação de 1.155 veículos, no período compreendido entre novembro de 2021 a novembro de 2022, o que demonstrou uma grande eficiência do novo sistema como ferramenta de combate ao crime. (SSP-AM, 2022).

O CIAISP, tem como lógica que infratores utilizam veículos para cometer crime, portanto o videomonitoramento se faz necessário no combate e prevenção a todo tipo de ilícito.

O “Cerco Inteligente” ou “Paredão”, utiliza o conceito de muralhas digitais, que contam com centenas de câmeras, que com tecnologia avançada fazem o monitoramento, em tempo real, da movimentação de veículos no município de Manaus.

Figura 01 – Videomonitoramento - CIAISP





Fonte: Amazonas, 2025b

Ponto chave nos sistemas inteligentes, é o trabalho integrado das forças de segurança do Amazonas, que somando esforços contribuíram para o sucesso da ferramenta tecnológica implantada. O sistema apoia as ocorrências do 190, ligações de emergência, gerando alertas e acionando viaturas da polícia militar, próximas a locais de crime para uma ação policial. (SSP-AM, 2022).

Em relação a polícia civil, o sistema contribui com análises de deslocamento veicular, identificação de veículos e dados analíticos, em investigações criminais, com o objetivo principal de combater o crime e reduzir os índices criminais.

Todo sistema que conta com ferramentas tecnológicas, como é o caso do CIAISP, precisa estar constantemente em evolução para que possa acompanhar o desenvolvimento social, crescimento da população e da cidade.

É imperioso ressaltar que o uso de tecnologias, podem e devem ser feitos de forma integrada, ou seja, as ferramentas devem ser utilizadas de forma conjunta para uma maior eficiência e resultados.

Em relação aos indicadores de roubo e furtos de veículos, a Revista Institucional da Secretaria de Estado de Segurança Pública, ano referência 2024, demonstrou uma queda significativa de crimes relacionados desta natureza. (SSP-AM, 2025).

Gráfico 01 – Análise de Roubos e Furtos de Veículos no Amazonas (2021 – 2024)

Análise de Roubos de Veículos no Amazonas (2021-2024)

3.000



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA SEGURANÇA PÚBLICA, MANAUS, UMA CIDADE INTELIGENTE NO CORAÇÃO DO AMAZONAS

Jaborandy Neto *et. al.*

Fonte: Amazonas, 2025b

Ainda de acordo com a revista, os índices de redução da incidência de crimes de roubos e furtos de veículos levaram o Estado do Amazonas ao segundo lugar no ranking brasileiro de eficácia no combate de crimes desta natureza, ficando atrás apenas do Estado do Acre. (SSP-AM, 2025).

Nesta linha, o CIAISP, foi ampliado, em junho de 2025, com um novo sistema de videomonitoramento, desta vez, as câmeras instaladas, seriam utilizadas para o reconhecimento facial, em Manaus.

O sistema foi ampliado e modificado para abarcar duas tecnologias, a primeira, e já instalada, com a capacidade de videomonitoramento de veículos, e a segunda com a capacidade de reconhecimento facial, ambas, integradas para uma maior efetividade no combate à criminalidade.

A ampliação teve seu início em junho de 2025, e o sistema contará com 650 câmeras, que serão instaladas em áreas de grande circulação de pessoas, em Manaus, em pontos estratégicos, com foco na prevenção de crimes, prisão de foragidos e na modernização do monitoramento da cidade. (AGÊNCIA AMAZONAS DE NOTÍCIAS, 2025).

Figura 02 – Sistema de Reconhecimento Facial - CIAISP





Fonte: Amazonas, 2025a

No projeto da nova etapa do sistema do CIAISP, câmeras para reconhecimento facial, uma solução inovadora surgiu como forma de integrar o sistema de segurança pública com a iniciativa privada. Nesta fase, será permitida parcerias entre os sistemas de videomonitoramento de estabelecimentos comerciais, pessoas físicas, condomínios e shoppings, com a malha de câmeras utilizadas pelo “Cerco Inteligente”. (SSP-AM, 2025).

As câmeras com capacidade de reconhecimento facial foram e estão sendo instaladas em pontos estratégicos, após estudo detalhado realizado por agências do setor de inteligência, levando em consideração pontos sensíveis de Manaus. (SSP-AM, 2025);

Ainda de acordo com a SSP-AM (2025), o sistema estará conectado diretamente com o Banco Nacional de Mandados de Prisão – BNMP, o que permitirá, em tempo real, a identificação de rostos, e sua comparação com ordens judiciais de prisão em aberto. Ainda de acordo com a Secretaria de Segurança, o banco de dados utilizado para a comparação e identificação será o Instituto de Identificação Antônio Conceição de Melo – IIACM, gestor da Carteira de Identidade Nacional, do Amazonas e do Detran-AM.

O sistema de reconhecimento facial, aliado a captação de informações de

veículos na cidade de Manaus, irá trazer maior rapidez, agilidade e eficiência das forças de segurança pública, aumentando as chances de prisão de envolvidos em crimes, aumentando assim a sensação de segurança da população e combatendo de forma inteligente a criminalidade. (SSP-AM, 2025).

3.2.2 RecuperaFone – Ferramenta como ferramenta tecnológica

No Amazonas, especificamente em Manaus, o roubo e furto de celulares, figurava no cenário da segurança pública, em um patamar elevado. De acordo com o Anuário de Segurança Pública (2022), foram registrados 26.751 casos destes tipos de crime, o que levou o Amazonas ao Estado a ser o com maior taxa de roubo e furto de celulares no Brasil. Seguindo esta realidade, Manaus, município mais populoso do Estado, de acordo com o IGBE (2022), encabeça os índices, com a taxa de 2.096,3 para cada 100 mil habitantes, de acordo com a Revista Institucional, ano de referência 2024. (SSP-AM, 2025).

O sistema por trás do programa RecuperaFone, é focado na recuperação de aparelhos celulares que foram subtraídos, fazendo a integração de operações policiais, da tecnologia, comunicação com a população, inteligência policial, fiscalização e investigações, por parte da polícia judiciária em conjunto com outros órgãos do governo. (SSP-AM, 2025).

O programa foi instituído através da Portaria Nº 1030/2024 – GDG/PC, em setembro de e está sob a responsabilidade do NIRC – Núcleo de Investigação e Recuperação de Celulares. Portanto, tem seu assentamento sob coordenação da polícia civil, estando em seus quadros institucionais.

Desde sua criação, o NIRC tem realizado operações de combate e de dissuasão de crimes de roubos e furtos de celulares. Considerando o recorte temporal, meses de setembro a dezembro de 2024, o NIRC, realizou cinco operações, fechando 13 lojas que funcionavam de forma irregular com a comercialização de aparelhos celulares oriundos de crimes, efetuou 18 prisões e fiscalizou 31 estabelecimentos comerciais, obtendo excelentes resultados em um curto espaço de tempo. (SSP-AM, 2025).

A eficiência do programa é evidenciada pela quantidade de aparelhos recuperados ainda em 2024, chegando a mais de 4.000 celulares, dentre os quais 1.850, já devolvidos aos seus proprietários. A ação incisiva do sistema, foi responsável pela

diminuição de 18% nos roubos de celulares de acordo com a Revista Institucional, ano de referência 2024. (SSP-AM, 2025).

Figura 03 – Programa RecuperaFone



Fonte: Amazonas, 2025b

3.3 Vigilância Estatal e Segurança Pública

A implantação de tecnologias em cidades inteligentes, levanta uma importante discussão sobre o potencial de vigilância do Estado, em contraponto aos direitos e garantias fundamentais e o dever estatal em prover segurança a seus cidadãos. Ferrari e Lima (2025), traz ao debate o assunto, concluindo que o uso de novas tecnologias, ampliam a vigilância estatal e que a discricionariedade do uso de tais ferramentas não podem ser ilimitadas e devem obedecer ao ordenamento jurídico e observar o limite da proporcionalidade. As inúmeras soluções de segurança, através da tecnologia, como é o caso do presente estudo, formam um verdadeiro Panóptico digital, remetendo às discussões de Foucault (2004), em sua obra Vigiar e Punir.

A carta magna brasileira, em seu artigo 144 Caput, impõe ao Estado, o dever de prover segurança pública a seus cidadãos, com a seguinte redação: “A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio”. (BRASIL, 1988).

Na mesma constituição, em seu artigo 5º, Inciso X, é assegurado ao cidadão, o

direito à sua intimidade, sendo, portanto, uma garantia constitucional, inclusive, se violada, garante o direito a indenização por dano material ou moral. (BRASIL, 1988). Com isso podemos inferir que a vigilância por videomonitoramento ou qualquer tecnologia que “invada” a privacidade de um cidadão, possa ser ilegal e intolerável. Entretanto, no intuito de regular tal atividade de vigilância, tão importante para a garantia, também constitucional de segurança, o legislador brasileiro criou mecanismos legais como a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018), para proteger o tratamento de informações e dados pessoais do cidadão, preservando assim, seus direitos fundamentais de liberdade, e permitindo, em seu artigo 4º, inciso III, alíneas, a, b, c e d, o uso e tratamento de dados pessoais para fins de segurança pública, defesa nacional, segurança do Estado ou atividades de investigação e repressão de infrações penais, e a LAI - Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011, de 18 de novembro de 2011), que garante ao cidadão acesso a suas informações pessoais que o Estado dispõe, como uma forma de preservar seus direitos e garantias fundamentais inseridos na constituição federal de 1988.

A incorporação intensiva de tecnologias digitais no âmbito da segurança pública, especialmente em contextos urbanos que se autodeclaram “cidades inteligentes”, inaugura um novo regime de vigilância estatal caracterizado pela coleta massiva, cruzamento e análise automatizada de dados. Embora tais instrumentos sejam frequentemente justificados sob o argumento da eficiência e da racionalização da ação policial, sua implementação suscita tensões estruturais com os direitos e garantias fundamentais. Ferreira *et al.* (2025) demonstram que a ampliação do uso de tecnologias de monitoramento, inteligência artificial e análise preditiva expande significativamente o poder de vigilância do Estado, exigindo limites normativos claros à discricionariedade administrativa. A ausência desses limites transforma a inovação tecnológica em fator de risco à legalidade democrática, sobretudo quando aplicada em territórios marcados por desigualdades socioespaciais, como a Amazônia urbana. Nesse sentido, os sistemas de videomonitoramento, análise comportamental e policiamento orientado por dados configuram um verdadeiro panóptico digital, remetendo às formulações clássicas de Foucault (2004) sobre a internalização do controle e a normalização da vigilância como técnica de governabilidade.

No ordenamento jurídico brasileiro, essa tensão se manifesta de forma explícita

na própria Constituição Federal de 1988. De um lado, o art. 144 impõe ao Estado o dever de prover segurança pública como direito fundamental coletivo; de outro, o art. 5º, inciso X, consagra a inviolabilidade da intimidade, da vida privada e da imagem, estabelecendo limites materiais à atuação estatal. A vigilância tecnológica, portanto, não é, por si só, incompatível com o texto constitucional, mas torna-se juridicamente problemática quando extrapola os critérios da legalidade, necessidade e proporcionalidade. É nesse contexto que emergem instrumentos normativos como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) e a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), que buscam equilibrar o dever estatal de segurança com a proteção das liberdades individuais. A LGPD, ao admitir o tratamento de dados para fins de segurança pública (art. 4º, III), não confere uma autorização irrestrita, mas condiciona tal uso à observância de garantias fundamentais, transparência institucional e responsabilização. Como apontam Junior *et al.* (2025) e Júnior *et al.* (2025), a ausência de mecanismos robustos de governança algorítmica, auditoria independente e controle democrático pode converter tecnologias de segurança em instrumentos de vigilância seletiva, aprofundando assimetrias históricas e produzindo novas formas de violação de direitos humanos sob o véu da neutralidade técnica.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo analisou a incorporação da inovação tecnológica na política de segurança pública do Estado do Amazonas, tomando o município de Manaus como estudo de caso para discutir a aplicação do paradigma das cidades inteligentes em um contexto urbano amazônico marcado por especificidades territoriais, sociais e institucionais. Ao examinar iniciativas como o Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública (CIAISP) e o programa RecuperaFone, a pesquisa evidenciou um movimento de reconfiguração da gestão da segurança pública local, orientado pela integração de tecnologias digitais, inteligência policial e racionalização dos processos decisórios.

Os resultados indicam que tais iniciativas têm potencial para ampliar a capacidade estatal de prevenção e resposta à criminalidade, especialmente no que se refere à identificação de ilícitos, à recuperação de bens e ao suporte às ações de investigação e policiamento ostensivo. A adoção de sistemas de videomonitoramento

inteligente e de soluções integradas de análise de dados sinaliza uma transição, ainda em curso, de modelos predominantemente reativos para estratégias mais proativas e orientadas por evidências, contribuindo para o enfrentamento de desafios típicos de uma metrópole com características geográficas e socioeconômicas singulares, distintas da realidade de outros centros urbanos brasileiros.

Contudo, a pesquisa evidencia que a efetividade e a legitimidade da chamada “segurança inteligente” não podem ser avaliadas exclusivamente a partir de ganhos operacionais ou tecnológicos. O uso intensivo de tecnologias de vigilância e de tratamento de dados, em especial dados biométricos, impõe desafios relevantes no campo dos direitos fundamentais, exigindo a observância rigorosa dos princípios da proporcionalidade, da finalidade, da transparência e da responsabilização. O risco de consolidação de formas ampliadas de vigilância estatal, frequentemente descritas na literatura como um “panoptismo digital”, demanda a construção de arranjos normativos e institucionais capazes de assegurar controle democrático e proteção da privacidade, não apenas por meio da Lei Geral de Proteção de Dados, mas também mediante mecanismos contínuos de fiscalização, avaliação de impacto e aperfeiçoamento legislativo.

Nesse sentido, o estudo aponta que a sustentabilidade e o sucesso de longo prazo das iniciativas analisadas dependem menos da mera incorporação de tecnologias e mais da capacidade institucional de manter investimentos consistentes, promover a capacitação permanente dos profissionais envolvidos e garantir práticas efetivas de transparência e accountability no uso das informações produzidas pelos sistemas tecnológicos. A inovação, portanto, deve ser compreendida como um processo sociotécnico e jurídico, e não como solução exclusivamente técnica para problemas complexos de segurança pública.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa contribui para o avanço do debate sobre cidades inteligentes e segurança pública ao oferecer uma análise situada em uma metrópole amazônica, contexto ainda pouco explorado pela literatura científica nacional e internacional. Ao abordar iniciativas recentes e em consolidação, o estudo preenche lacunas empíricas relevantes e amplia a compreensão sobre os desafios e possibilidades da inovação tecnológica em regiões periféricas do Sul Global.

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a análise dos impactos

sociais dessas tecnologias, especialmente a partir da percepção da população sobre seu uso. Estudos qualitativos baseados em entrevistas, grupos focais ou surveys podem contribuir para compreender os efeitos dessas iniciativas na sensação de segurança, na confiança nas instituições de segurança pública e na legitimidade social das políticas adotadas. Ademais, avaliações longitudinais dos impactos sobre os indicadores criminais são fundamentais para aferir a efetividade e a sustentabilidade das iniciativas do CIAISP e do programa RecuperaFone, subsidiando o aprimoramento de políticas públicas de segurança baseadas em evidências e compatíveis com os princípios do Estado Democrático de Direito.

5 REFERÊNCIAS

AMAZONAS. **Decreto n. 45.857, de 20 de junho de 2022.** Institui o Centro Integrado de Análise de Imagens de Segurança Pública - CIAISP, na estrutura da Secretaria de Estado de Segurança Pública - SSP, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Amazonas, Manaus, v. 138, n. 44.205, p. 25-26, 2022a. Disponível em: <https://www.ssp.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/09/DECRETO-N.%C2%B0-45.856-DE-20-DE-JUNHO-DE-2022.pdf>. Acesso em: 13 set. 2025.

AMAZONAS. **Governador Wilson Lima lança nova etapa do sistema Paredão com câmeras de reconhecimento facial em Manaus.** Agência Amazonas de Notícias, Manaus, 16 jun. 2025. 2025a. Disponível em: <https://www.agenciaamazonas.am.gov.br/noticias/governador-wilson-lima-lanca-nova-etapa-do-sistema-paredao-com-cameras-de-reconhecimento-facial-em-manaus/>. Acesso em: 14 set. 2025.

AMAZONAS. Secretaria de Segurança Pública. **Em um ano, SSP-AM recupera 1.155 veículos com auxílio do 'Paredão'.** Secretaria de Segurança Pública do Amazonas, Manaus, 12 dez. 2022. 2022b. Disponível em: <https://www.ssp.am.gov.br/em-um-ano-ssp-am-recupera-1-155-veiculos-com-auxilio-do-paredao/>. Acesso em: 14 set. 2025.

AMAZONAS. Secretaria de Estado de Segurança Pública. **Revista Institucional da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Amazonas.** Organização de César Maurício de Abreu Melo, Rouget Brito de Aguiar Filho e Denis Caetano Gomes Cavalcante. Manaus, AM: Editora Acadêmica da Segurança Pública, 2025b. Disponível em: <https://www.ssp.am.gov.br/wp-content/uploads/2025/05/Revista-SSP.pdf>. Acesso em: 14 set. 2025.

AMAZONAS. Secretaria de Segurança Pública. **Wilson Lima dá início ao 'Cerco Inteligente' e entrega viaturas, munições e equipamentos para as forças de segurança. Secretaria de Segurança Pública do Amazonas, Manaus, 22 out. 2021.** 2021. Disponível em: <https://www.ssp.am.gov.br/wilson-lima-da-inicio-ao-cerco-inteligente-e-entrega-viaturas-municoes-e-equipamentos-para-as-forcas-de-seguranca/>. Acesso em: 14 set.

2025.

BARBOSA FILHO, N.; SANTOS, A. A. R. dos; LIMA, H. C. P. de. Manaus como cidade inteligente – vantagens e desvantagens do videomonitoramento aplicado à segurança pública. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 4, n. 7, p. e4937, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N7-010. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4937>. Acesso em: 14 set. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 set. 2025.

CURY, Mauro José Ferreira; MARQUES, Josiel Alan Leite Fernandes. A cidade inteligente: uma reterritorialização. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 22, n. 1, p. 102-117, 2017. DOI: 10.17058/redes.v22i1.8476. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/redes/article/view/8476>. Acesso em: 13 set. 2025.

FERRARI, Douglas Angelo; LIMA, Priscila Luciene Santos de. A dupla face de Janus: tecnologia, inovação e o imperativo da governança democrática em projetos de segurança pública. **Revista Jurídica – Direito, Justiça, Fraternidade & Sociedade**, v. 1, n. 2, 2025. Disponível em: <https://revista.sentencadozero.com/index.php/rjsdz/article/view/243>. Acesso em: 13 set. 2025.

FERREIRA, Edinaldo; LOPES, Raimison Coimbra; DA SILVA, Rosana Reis de Melo. O uso do critério subjetivo da suspeita em abordagens policiais: entre a segurança pública e os direitos humanos. **Interference: A Journal of Audio Culture**, v. 11, n. 2, p. 8661-8678, 2025.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
Foucault, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramalhete. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública: 2022**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022. ISSN 1983-7364. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/items/4f923d12-3cb2-4a24-9b63-e41789581d30>. Acesso em: 13 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2022: Manaus**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/pesquisa/10102/122229>. Acesso em: 13 set. 2025.

JÚNIOR, Ademar Yasuo Minori *et al.* Tecnologia, segurança pública e direitos humanos: considerações iniciais sobre o policiamento preditivo na amazônia urbana. **Cadernos**



Cajuína, v. 10, n. 5, p. e1213-e1213, 2025.

JUNIOR, Edinaldo Inocêncio Ferreira *et al.* Artificial Intelligence in Management and Public Security: Advances, Challenges, and Opportunities. **Revista Geopolítica Transfronteiriça**, v. 9, n. 4, p. 01-13, 2025.

LEITÃO, Renato Gomes de Sá; AGUIAR, Denison Melo de; JALES, Galeno Edmilson de Souza; LEITÃO, Cecília Gomes de Sá. Análise dos homicídios em Manaus, Amazonas, em 2023: desafios e perspectivas para a segurança pública. **Interference: A Journal of Audio Culture**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 1632–1648, 2025. DOI: 10.36557/2009-3578.2025v11n2p1632-1648. Disponível em: <https://interferencejournal.emnuvens.com.br/revista/article/view/165>. Acesso em: 13 set. 2025.

NÓBREGA JÚNIOR, José Maria Pereira da. Violência no Brasil (2011-2023). **Boletim IBCCRIM**, São Paulo, v. 33, n. 388, p. 29–34, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.14071742. Disponível em: https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/1592. Acesso em: 13 set. 2025.

OLIVA, Jheimisson Ferreira de; SANTOS, Ana Letícia Chaves. Cidades inteligentes e a realidade urbana. **Revista Multidisciplinar**, v. 38, n. 2, 2025. Disponível em: <https://portalunifipmoc.emnuvens.com.br/rm/article/view/270>. Acesso em: 13 set. 2025.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS (SSP-AM). **Paredão: produtividade de respostas do sistema aumentou mais de 200% em 2023**. Manaus: SSP/AM, 28 dez. 2023. Disponível em: Paredão: Produtividade de respostas do Sistema aumentou mais de 200% em 2023 - SSP. Acesso em: 13 set. 2025.

SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DO AMAZONAS (SSP-AM). **Governo do Amazonas lança RecuperaFone, programa de recuperação de celulares roubados ou furtados**. 2024. Disponível em: <https://www.ssp.am.gov.br/governo-do-amazonas-lanca-recuperafone-programa-de-recuperacao-de-celulares-roubados-ou-furtados/>. Acesso em: 13 set. 2025.