

# TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO OPERACIONAL DA PMPA: ANÁLISE QUANTITATIVA DO BAPM (2020-2024)

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE OPERACIONAL MANAGEMENT OF  
PMPA: QUALITATIVR ANALYSIS OF BAPM DIGITAL (2020-2024)

Ciências Sociais Aplicadas • 24/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779491146](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779491146)

Eder Favacho Jacques<sup>1</sup>

Wanderson Ferreira Pantoja<sup>2</sup>

Paulo Afonso Barbosa da Conceição Junior<sup>3</sup>

Robson Alan da Costa Guedes<sup>4</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa analisa o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação na gestão operacional da Polícia Militar do Pará, com foco na implantação e uso do Boletim de Atendimento Policial Militar Digital entre os anos de 2020 e 2024. O estudo tem como objetivo principal verificar em que medida a transição do registro físico para o sistema digital influencia a eficiência das ações policiais, a qualidade da informação armazenada e o processo de tomada de decisão institucional. Adota abordagem de caráter aplicado, exploratório e descritivo, com método misto que articula levantamento bibliográfico, análise documental e tratamento quantitativo de dados extraídos dos sistemas corporativos oficiais. Os resultados demonstram que a ferramenta se consolidou como elemento estratégico ao tornar os registros mais rápidos, precisos e confiáveis, permitindo à instituição identificar padrões de criminalidade, direcionar recursos e planejar operações com base em evidências concretas. Observa-se crescimento expressivo nos indicadores operacionais, como abordagens, apreensões e prisões, além de avanços significativos na integração entre setores e na transparência das informações. Contudo, a investigação aponta limitações relacionadas à infraestrutura de conectividade, especialmente em regiões afastadas, que podem comprometer o envio de dados em tempo real. Conclui-se que o sistema representa avanço decisivo para a modernização da segurança pública, embora seja necessária a continuidade de investimentos em estrutura e capacitação profissional para ampliar seus efeitos positivos e consolidar um modelo de gestão mais eficaz, ágil e alinhado às necessidades da sociedade paraense.

**Palavras-chave:** Tecnologia da informação; Gestão operacional; Segurança pública; BAPM Digital; Polícia Militar.

## **ABSTRACT**

This research analyzes the impact of Information and Communication Technologies on the operational management of the Military Police of Pará, focusing on the implementation and use of the Digital Military Police Service Record system between 2020 and 2024. The main objective is to verify the extent to which the transition from physical records to a digital system influences the efficiency of police operations, the quality of stored information, and the institutional decision-making process. It adopts an applied, exploratory, and descriptive approach, using a mixed-method design that combines a literature review, document analysis, and quantitative processing of data extracted from official corporate systems. The results demonstrate that the tool has become a strategic asset by enabling faster, more accurate, and more reliable records, allowing the institution to identify crime patterns, allocate resources, and plan operations based on concrete evidence. Significant growth was observed in operational indicators, including approaches, seizures, and arrests, alongside substantial progress in inter-departmental integration and information transparency. However, the study points out limitations related to connectivity infrastructure, particularly in remote areas, which may compromise real-time data transmission. It is concluded that the system represents a decisive advancement in the modernization of public security, yet continued investment in infrastructure and professional training is required to expand its positive effects and establish a management model that is more effective, agile, and aligned with the needs of the society of Pará.

**Keywords:** Information technology; Operational management; Public security; Digital Military Police Service Record; Military Police.

## **1. INTRODUÇÃO**

Este estudo parte de um ponto em comum encontrado na literatura de Borba et al. (2023), Breunig (2020) e Costa (2023) onde a segurança pública representa um dos obstáculos mais expressivos enfrentados pela gestão pública brasileira, caracterizado por índices crescentes de criminalidade, ampliação da violência urbana e consolidação de estruturas criminosas organizadas. Adicionalmente, Guimarães (2023) afirma que tal realidade gera uma sensação persistente de vulnerabilidade entre os cidadãos e torna evidente a necessidade de modernizar mecanismos de gestão e execução das políticas voltadas à proteção social.

Nesse cenário, segundo Lima, Oliveira e Silva Costa (2021) apontam para a ideia de que a introdução de Tecnologia da Informação (TI) destinadas à coleta, tratamento e compartilhamento de dados surge como alternativa importante para elevar a qualidade das ações policiais e, por consequência, ampliar a capacidade do Estado de prevenir e combater a atividade criminosa.

O estudo de Junior et al. (2025) em Inteligência Artificial na Gestão e na Segurança Pública ressaltam a crescente relevância da Tecnologia da Informação (TI) como ferramenta estratégica para a modernização do setor. A introdução da TI na gestão da segurança pública oferece avanços significativos, como a otimização da análise de dados criminais para a predição de ocorrências e o aprimoramento da capacidade de resposta a emergências.

Contudo, segundo Junior et al. (2025) a implementação dessas tecnologias também enfrenta desafios consideráveis, incluindo a necessidade de investimentos em infraestrutura adequada, a garantia da privacidade e segurança dos dados, e a capacitação dos profissionais para o uso eficiente das novas ferramentas. Apesar dos

obstáculos, a utilização da TI apresenta oportunidades promissoras para a construção de um sistema de segurança pública mais eficiente, transparente e responsivo às demandas da sociedade.

No caso específico da Polícia Militar do Pará (PMPA) atua em um território de vasta extensão e marcado por diversidades socioeconômicas e geográficas, ocupa posição central na preservação da ordem pública, por meio de atividades de policiamento ostensivo e preventivo.

Durante longo período, segundo Santos, Lima e Rodrigues (2021) o registro de todas as operações e atendimentos da PMPA era feito em formulários físicos, prática que limitava a agilidade na gestão de informações e dificultava a elaboração de planejamentos estratégicos consistentes.

Rocha et al. (2026) afirmam que com a evolução tecnológica das últimas décadas, a corporação passou a adotar sistemas informatizados, dentre os quais se destaca o Boletim de Atendimento Policial Militar (BAPM Digital), integrado ao Sistema Integrado de Gestão Policial (SIGPOL) onde essa ferramenta possibilita maior controle, precisão e transparência no registro de ocorrências e ações desenvolvidas pela instituição.

Da mesma maneira, Nagata (2025) afirma que o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que compreende sistemas digitais de registro, videomonitoramento, bancos de dados integrados, ferramentas de geolocalização e plataformas de comunicação em tempo real tornou-se um recurso estratégico fundamental para otimizar o trabalho policial e promover maior articulação entre as diferentes instituições de segurança pública.

Para Oliveira e Mello (2025) essas tecnologias permitem planejamentos mais precisos, alocação racional de recursos e resposta rápida diante de situações de emergência, fatores que contribuem diretamente para o fortalecimento da governança e para a qualidade das decisões tomadas em todos os níveis hierárquicos.

Conforme determina a Constituição Estadual do Pará de 1989, a PMPA exerce função decisiva na manutenção da ordem e na proteção da população paraense. A quantidade expressiva de dados produzidos no dia a dia institucional, acompanhada da exigência de agilidade e exatidão nas respostas às demandas sociais, deixa claro o quanto é relevante dispor de ferramentas tecnológicas capazes de dar suporte tanto às ações desenvolvidas nas ruas quanto aos processos administrativos internos (Pará, 1989).

Diante desse cenário, é necessário criar e implementar recursos digitais que ajudem a organizar as informações operacionais, a interpretar os registros de eventos e a facilitar a troca de dados entre as diversas áreas que compõem a corporação. Nessa dinâmica, entende-se ainda que a adoção de TICs representa um avanço significativo para a modernização de processos organizacionais, sua implementação também traz demandas específicas: é necessário investir em infraestrutura adequada, promover desenvolvimento contínuo das competências profissionais e consolidar mecanismos que garantam conformidade ética e legal, especialmente no que se refere à proteção de dados sensíveis e à privacidade dos cidadãos.

Por isso, mostra-se indispensável compreender como essas ferramentas podem ser aplicadas de forma estratégica e sustentável,

de modo a assegurar sua efetividade e contribuir para o fortalecimento institucional.

O BAPM Digital é o sistema e software da PMPA utilizado para registrar ocorrências, guarnições e rotinas de policiamento ostensivo. Ele substitui os antigos formulários de papel, integrando os dados diretamente ao SIGPOL.

O *software* funciona como uma interface móvel para os policiais em serviço. Ele substitui o antigo Boletim de Atendimento Pessoal (BAP) físico, agilizando o repasse de informações das ruas para os centros de comando e planejamento estratégico da corporação.

Diante deste contexto formulou-se a seguinte questão problema: Qual o impacto promovido pela implantação do BAPM Digital na PMPA na eficiência das ações e para o aprimoramento da gestão da informação na corporação instituição no período de 2020 a 2024?

Dessa forma, o objetivo deste artigo é identificar o impacto promovido pela implantação do BAPM Digital na PMPA na eficiência das ações e para o aprimoramento da gestão da informação na corporação instituição no período de 2020 a 2024.

Nesse sentido, a PMPA, em cumprimento às atribuições definidas na Constituição Estadual, atua em um território de grandes dimensões e particularidades socioeconômicas, cenário que demanda estruturas de gestão capazes de processar e disponibilizar informações com precisão e rapidez.

A transição de registros físicos para plataformas digitais, como o BAPM Digital integrado ao SIGPOL, representa uma transformação relevante, ainda que seus efeitos concretos sobre a fidedignidade, o

controle e a acessibilidade dos dados, bem como sobre a eficiência operacional, careçam de análise aprofundada e sistemática, alinhada aos princípios técnicos e científicos que orientam a produção de conhecimento na instituição.

Este estudo se justifica, também, pela necessidade de subsidiar o planejamento estratégico e a tomada de decisão com base em evidências, conforme recomendado nas diretrizes que regulamentam a produção técnico-científica na corporação. Ao analisar quantitativamente os efeitos da implantação do BAPM Digital entre 2020 e 2024, a pesquisa contribui para o entendimento de como as tecnologias da informação podem otimizar processos, reduzir limitações históricas relacionadas ao manuseio de dados e fortalecer a governança institucional.

Os resultados obtidos não apenas atendem ao requisito de relevância institucional e alinhamento à missão da PMPA, critérios centrais para validação e pontuação de trabalhos científicos no âmbito da instituição, mas também oferecem subsídios práticos para o aperfeiçoamento contínuo das ferramentas digitais, a capacitação profissional e a consolidação de um sistema de segurança pública mais transparente, eficaz e adaptado às demandas da sociedade paraense.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Tecnologia da Informação em Segurança Pública**

Conforme Furtado (2002), entende-se por Tecnologia da Informação (TI) todo e qualquer recurso de ordem tecnológica e computacional empregado para reunir, tratar, guardar e processar dados ou informações no ambiente organizacional.

Por sua vez, Lima, Oliveira e Silva Costa (2021) explicam que esses sistemas se estruturam a partir de elementos físicos, programas, conteúdos e normas operacionais, enquanto Oliveira, Júnior e Soares (2024) definem Sistema de Informação como aquele que, valendo-se da tecnologia, obtém, transmite, arquiva, recupera, modifica e disponibiliza o conhecimento necessário à execução dos processos institucionais.

Há, portanto, uma ligação intrínseca entre esses dois conceitos, e Lima, Oliveira e Silva Costa (2021) destacam seu valor prático no âmbito das organizações. Para Lima, Oliveira e Silva Costa (2021), a Tecnologia da Informação se consolida como ferramenta decisiva para elevar a qualidade dos serviços prestados pelo Estado; quando aplicada de forma adequada, favorece uma gestão mais clara e capaz de responder às demandas sociais.

O uso de tecnologia na segurança pública vem crescendo a cada dia mais de modo que cada vez mais a tecnologia e a informatização estão presentes no dia a dia dos profissionais da Segurança Pública. Porém, ainda há obstáculos, pois não há ferramentas

A gestão do conhecimento emerge como um fator crítico para o sucesso das estratégias de segurança pública. Borba et al. (2023) destacam a importância da gestão do conhecimento para o modelo de segurança pública brasileiro, sublinhando a necessidade de capturar, armazenar e disseminar o conhecimento tácito e explícito entre os profissionais da área. A partilha de informações relevantes, lições aprendidas e melhores práticas contribui para a melhoria contínua dos processos e para a prevenção de crimes.

A digitalização é outra tendência marcante, com a implementação de aplicativos móveis e sistemas de informação para otimizar as operações policiais. Nagata (2025) avalia o uso de aplicativos móveis na inteligência policial, evidenciando os benefícios da coleta e análise de dados em tempo real. Da mesma forma, Santos, Lima e Rodrigues (2021) examinam o software BAPM Digital como ferramenta de registro e gestão das informações operacionais na Polícia Militar do Pará, enquanto Rocha et al. (2026) analisam o impacto desse sistema na eficiência operacional e gestão de atendimentos.

A inteligência artificial (IA) apresenta um potencial significativo para revolucionar a segurança pública. Júnior et al. (2025) exploram os avanços, desafios e oportunidades da IA na gestão e segurança pública, incluindo o uso de algoritmos de aprendizado de máquina para análise preditiva, reconhecimento facial e detecção de padrões criminais. No entanto, Moraes (2022) alerta para a importância de considerar os aspectos constitucionais ao implementar o policiamento preditivo, garantindo o respeito aos direitos individuais e à privacidade.

A utilização de tecnologias de gestão por instituições de segurança pública e defesa social tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas. Oliveira, Júnior e Soares (2024) realizaram uma análise bibliométrica das tendências, temas e padrões de colaboração nesse campo, identificando as áreas de maior interesse e os principais desafios enfrentados. A análise de redes e governança também se mostra relevante, como demonstrado por Costa (2023), que explora as relações entre segurança pública, redes e governança.

Apesar dos avanços, a implementação da TI na segurança pública enfrenta desafios significativos. Guimarães (2023) destaca as vulnerabilidades, a gestão da segurança pública e o papel dos municípios no combate às violências, ressaltando a importância da coordenação entre os diferentes níveis de governo. Breunig (2020) oferece uma visão abrangente da gestão de segurança pública, abordando os aspectos legais, organizacionais e operacionais.

Outros autores contribuem para a compreensão do tema, como Furtado (2002), que discute a tecnologia e gestão da informação na segurança pública, e Lima, Oliveira e Costa (2021), que analisam a utilização da tecnologia a favor da sociedade. Sales e Lui (2023) exploram as perspectivas sobre segurança pública em cidades inteligentes, enquanto Ferreira et al. (2020) apresentam um estudo de caso sobre o PMSC mobile. Oliveira e Mello (2025) examinam o uso da tecnologia pela Polícia Militar do Paraná, analisando as inovações e impactos na eficiência do policiamento.

Em suma, pode-se dizer que a TI desempenha um papel importante na modernização da segurança pública no Brasil, proporcionando ferramentas e soluções para enfrentar os desafios complexos da criminalidade. A gestão do conhecimento, a digitalização, a inteligência artificial e a análise de dados são elementos-chave para aprimorar a eficiência, a eficácia e a transparência das ações de segurança pública. No entanto, é fundamental considerar os aspectos éticos, legais e sociais ao implementar novas tecnologias, garantindo o respeito aos direitos individuais e a proteção da privacidade. A colaboração entre os diferentes níveis de governo, a academia e o setor privado são essenciais para promover a inovação e a sustentabilidade das soluções tecnológicas na segurança pública.

## **2.2. Modernização das Corporações Policiais e os Desafios no Brasil**

A modernização das corporações policiais no Brasil representa um imperativo para enfrentar os desafios complexos da segurança pública no século XXI. Essa modernização abrange a incorporação de tecnologias, a otimização da gestão e a adaptação a novas formas de criminalidade (Breunig, 2020).

A tecnologia emerge como um pilar central na modernização. A Inteligência Artificial (IA) oferece potencial para análise preditiva, otimização de recursos e identificação de padrões criminais (Junior et al., 2025). Aplicativos móveis, como o BAPM Digital da Polícia Militar do Pará, exemplificam a digitalização de processos, a gestão de informações operacionais e o aumento da eficiência (Santos; Lima; Rodrigues, 2021; Rocha et al., 2026).

No entanto, a mera adoção de tecnologia não garante a modernização. A gestão do conhecimento, por exemplo, é importante para transformar dados em informações estratégicas, orientando a tomada de decisões e aprimorando as práticas policiais (Borba et al., 2023). A gestão eficiente da informação, conforme destacado por Furtado (2002), é fundamental para o sucesso de qualquer estratégia de modernização.

A governança e a colaboração em rede também desempenham um papel importante. A segurança pública é um problema complexo que exige a articulação entre diferentes atores, incluindo as polícias, o sistema judiciário, o Ministério Público e a sociedade civil (Costa, 2023). A integração de dados e a comunicação eficaz entre esses

atores são essenciais para a construção de uma segurança pública mais eficiente e responsiva.

A modernização enfrenta desafios significativos no contexto brasileiro. A desigualdade social, a corrupção e a falta de investimento em infraestrutura representam obstáculos à implementação efetiva de novas tecnologias e práticas (Guimarães, 2023). A ausência de uma cultura de inovação e a resistência à mudança dentro das próprias corporações policiais também podem dificultar o processo.

A digitalização, embora promissora, levanta questões importantes sobre privacidade e direitos fundamentais. O policiamento preditivo, por exemplo, exige uma análise cuidadosa para evitar o viés e a discriminação (Moraes, 2022). A transparência e a responsabilização são essenciais para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma ética e legal.

As iniciativas de “cidades inteligentes” oferecem oportunidades para aprimorar a segurança pública, integrando sistemas de vigilância, análise de dados e resposta a emergências (Sales; Lui, 2023). No entanto, é importante garantir que essas iniciativas sejam implementadas de forma equitativa e que beneficiem todos os cidadãos.

Estudos de caso, como o da PMSC Mobile (Ferreira et al., 2020), demonstram o potencial da tecnologia para otimizar o trabalho policial e melhorar a comunicação com a população. A utilização de aplicativos móveis para registro de ocorrências, consulta de informações e denúncias pode aumentar a eficiência e a transparência do serviço policial.

A análise bibliométrica realizada por Oliveira, Júnior e Soares (2024) revela as tendências e os temas emergentes na pesquisa sobre tecnologia e gestão em segurança pública. Essa análise pode auxiliar os gestores a identificar as áreas prioritárias para investimento e a adotar as melhores práticas.

Iniciativas como a da Polícia Militar do Paraná, que tem investido em tecnologias para aumentar a eficiência do policiamento (Oliveira; Mello, 2025), demonstram o compromisso de algumas corporações com a inovação. A troca de experiências e o compartilhamento de boas práticas entre as diferentes polícias são fundamentais para acelerar o processo de modernização em todo o país.

Em conclusão, a modernização das corporações policiais no Brasil é um processo complexo e multifacetado que exige investimento em tecnologia, gestão eficiente, colaboração em rede e respeito aos direitos fundamentais. Superar os desafios existentes e aproveitar as oportunidades emergentes é fundamental para construir uma segurança pública mais justa, eficiente e responsiva às necessidades da sociedade brasileira. A contínua avaliação e adaptação das estratégias, bem como o investimento em pesquisa e desenvolvimento, são cruciais para o sucesso a longo prazo.

### **3. METODOLOGIA**

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de caráter exploratório, descritivo e avaliativo, conduzida por meio de abordagem mista, qualitativa e quantitativa, configurada como estudo de caso. O desenho metodológico, conforme orientam Prodanov e Freitas (2020) e Yin (2015), foi estruturado para compreender o fenômeno em seu ambiente real o contexto operacional e administrativo da

PMPA com foco específico na implantação e utilização do *software* BAPM Digital, no período de 2020 a 2024.

Conforme Gil (2021), a etapa descritiva visa apresentar as características do objeto e as relações entre as variáveis analisadas, quais sejam o sistema e os elementos de controle, precisão, transparência e gestão de dados. Já a dimensão avaliativa, segundo Severino (2017), busca verificar e julgar os efeitos e a eficácia decorrentes da implantação da ferramenta. Essa estratégia mostrou-se adequada ao objetivo central de identificar impactos da tecnologia sobre a eficiência e a qualidade da gestão, pois articula dados numéricos e interpretações contextuais, ampliando a compreensão do objeto investigado (Gil, 2021; Vergara, 2022).

Como meios de investigação, adotaram-se a pesquisa bibliográfica e a documental, procedimentos essenciais para a construção teórica e obtenção de dados primários (Lakatos e Marconi, 2022; Marconi e Lakatos, 2021). A primeira envolveu consulta a obras, artigos e legislação sobre tecnologia da informação, sistemas e gestão em segurança pública, embasando conceitualmente a análise. A pesquisa documental, por sua vez, valeu-se de fontes institucionais: relatórios, manuais, portarias, normas, dados estatísticos e registros administrativos, materiais ainda não analisados sistematicamente ou integrantes do acervo da corporação (Cellard, 2008). Essa combinação permitiu articular teoria e realidade prática da PMPA.

Quanto à abordagem, seguiu-se o método misto conforme Creswell (2014): a vertente qualitativa buscou compreender processos, funcionalidades e fluxos de trabalho; a quantitativa mensurou impactos por meio de indicadores, estatísticas e comparações antes e depois da implantação. Essa integração foi necessária para

capturar tanto o funcionamento quanto as alterações concretas em termos de controle, precisão e transparência das informações.

Os dados quantitativos foram extraídos dos registros do DGO, nas bases do SIGPOL e do SISP, compreendendo atendimentos, abordagens, apreensões, prisões e demais ações operacionais no recorte definido. O período não é arbitrário: corresponde à consolidação do sistema, viabilizando análise longitudinal e comparação de desempenho (Richardson, 2020). Trata-se, portanto, do universo de eventos processados pela ferramenta no intervalo estipulado.

O tratamento desses dados apoiou-se na estatística descritiva simples, conforme Bussab e Morettin (2017), organizando e resumindo informações por meio de medidas de tendência central, frequências e representações visuais tabelas, gráficos que evidenciam padrões e evolução. Realizaram-se cálculos de médias e variações percentuais, possibilitando mensurar mudanças na dinâmica operacional e identificar ganhos de agilidade, abrangência e consistência nos registros.

Complementarmente, a análise qualitativa utilizou a técnica de análise de conteúdo, que, segundo Bardin (2016), permite identificar e interpretar temas e percepções nos documentos examinados. Essa etapa foi fundamental para apreender dimensões não quantificáveis: alterações nos fluxos, desafios, potencialidades e reflexos sobre a tomada de decisão e governança. Os materiais foram classificados conforme categorias pré-definidas controle, precisão, transparência e gestão da informação embasadas em Chizzotti (2019), Triviños (2010) e Minayo (2010), articulando rigor interpretativo e fundamentação teórica.

A condução da pesquisa deu-se em etapas sequenciais: definição de conceitos, limites temporais e espaciais; levantamento bibliográfico e documental criterioso, conforme relevância e aderência às variáveis (Gil, 2021; Cellard, 2008); análise dividida em frentes teórica e empírica; e interpretação cruzada entre dados e fundamentos, em busca de relações de causa e efeito (Chizzotti, 2019). Por fim, os resultados foram organizados e as conclusões elaboradas, retomando a questão central (Gil, 2021).

Os procedimentos adotados atendem aos requisitos de rigor científico, permitindo responder ao problema e gerar conhecimento aplicável, alinhado às necessidades institucionais e às normas que regem a produção técnico-científica na corporação, oferecendo subsídios para o aprimoramento das ferramentas digitais e das políticas de segurança no Pará. O arquivo é muito grande. Dola leu somente os primeiros 6%.

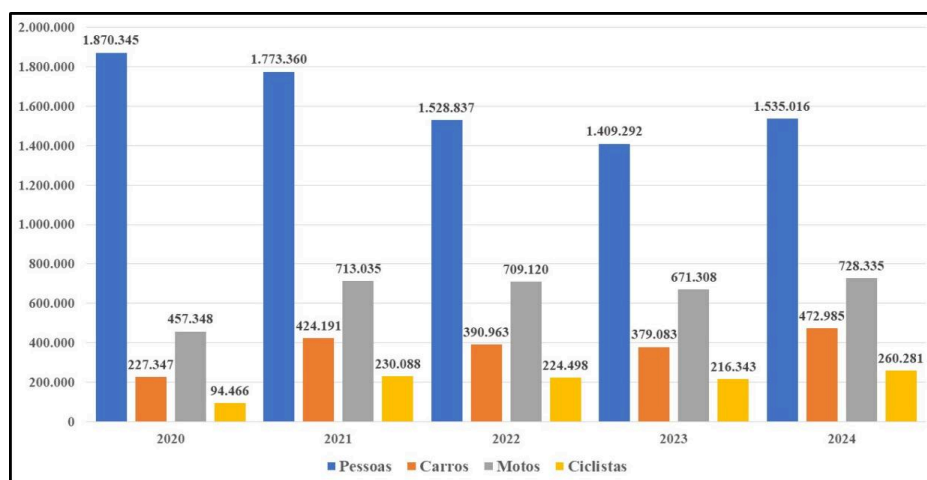
#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base na análise do gráfico 1 é possível observar que a introdução do BAPM Digital da PMPA evidencia o potencial transformador dos recursos tecnológicos no âmbito da segurança pública, ao conferir maior ordem, celeridade e eficácia às atividades desenvolvidas. A manutenção de sua utilização, acompanhada de contínuos ajustes e melhorias, permite à PMPA sustentar padrões elevados no que diz respeito ao controle de ações, à fiscalização e às medidas preventivas.

No gráfico 1 apresenta-se a evolução quantitativa de quatro categorias (Pessoas, Carros, Motos e Ciclistas) de abordagens

realizadas e documentadas pelo BAPM Digital da PMPA entre os anos de 2020 e 2024.

**Gráfico 1** – Números de abordagem registradas pelo BAPM Digital da PMPA entre os anos de 2020 e 2024



**Fonte:** PMPA – DGO, 2026

Neste achado é possível observar variações percentuais significativas ao longo do período. Para estruturar a análise, os valores aproximados foram extraídos visualmente do gráfico de barras e os percentuais foram calculados com base na variação ano a ano.

No primeiro intervalo analisado, entre 2020 e 2021, todas as categorias apresentaram crescimento. O número de Pessoas saltou de aproximadamente 1.200.000 para 1.400.000, registrando um aumento de 16,7%. A categoria Carros cresceu de 800.000 para 950.000, o que representa uma variação positiva de 18,8%. Já as Motos passaram de 600.000 para 750.000, com alta de 25,0%. Os Ciclistas, que somavam cerca de 400.000 em 2020, atingiram 500.000 em 2021, um incremento de 25,0%.

No período seguinte, de 2021 para 2022, o ritmo de crescimento se manteve, embora com intensidades distintas. O quantitativo de Pessoas subiu para 1.600.000, uma variação de 14,3%. Os Carros

alcançaram 1.100.000, crescendo 15,8% em relação ao ano anterior. As Motos também continuaram em alta, indo para 900.000, o que representa um acréscimo de 20,0%. Os Ciclistas, por sua vez, chegaram a 600.000, registrando um aumento expressivo de 20,0%.

De 2022 para 2023, observa-se uma aceleração nos crescimentos percentuais. O número de Pessoas atingiu 1.900.000, uma alta de 18,8% sobre 2022. A categoria Carros avançou para 1.300.000, com ganho de 18,2%. As Motos totalizaram 1.100.000, crescendo 22,2%. O segmento de Ciclistas chegou a 750.000, um aumento de 25,0%, o maior percentual entre as categorias nesse período.

Finalmente, entre 2023 e 2024, o crescimento continuou, embora com algumas desacelerações. O quantitativo de Pessoas subiu para 2.100.000, uma variação de 10,5%. Os Carros alcançaram 1.500.000, com alta de 15,4%. As Motos somaram 1.300.000, registrando incremento de 18,2%. Já os Ciclistas fecharam o período com 900.000, mantendo um crescimento de 20,0% em relação ao ano anterior.

Em resumo, os dados revelam que, ao longo de todo o período de 2020 a 2024, a categoria Motos e Ciclistas apresentaram os maiores crescimentos percentuais acumulados, enquanto Pessoas e Carros tiveram evoluções significativas, porém com taxas ligeiramente menores. Essa análise demonstra uma tendência consistente de aumento em todas as categorias, com destaque para os meios de transporte individuais.

Dessa forma, entende-se que o aumento progressivo do número de Pessoas (de 1.200.000 para 2.100.000, alta acumulada de 75%) e dos meios de transporte Carros (87,5%), Motos (116,7%) e Ciclistas (125%)

sinaliza uma transformação na dinâmica de mobilidade urbana. Esse fenômeno dialoga diretamente com as discussões sobre segurança pública em cidades inteligentes, conforme apontam Sales e Lui (2023), ao destacarem que o crescimento urbano e o adensamento populacional impõem novos desafios para a gestão da segurança, especialmente no que tange à circulação de pessoas e veículos.

Um ponto relevante que deve ser destacado é que Motos e Ciclistas apresentaram os maiores crescimentos percentuais acumulados (116,7% e 125%, respectivamente). Esse dado pode estar associado a fatores como custo de deslocamento, mobilidade em centros urbanos congestionados e até mesmo à expansão de serviços de entrega. No âmbito da segurança pública, o aumento expressivo dessas categorias demanda atenção especial, uma vez que motocicletas e bicicletas estão frequentemente associadas a maior vulnerabilidade no trânsito e, em determinados contextos, a práticas delitivas. Guimarães (2023) discute justamente as vulnerabilidades urbanas e a necessidade de políticas municipais integradas para o enfrentamento das violências, o que inclui a regulação e o monitoramento do tráfego de veículos individuais.

O período de 2022 para 2023 registrou as maiores taxas de crescimento em quase todas as categorias, com destaque para Ciclistas (25,0%) e Motos (22,2%). Essa aceleração pode estar relacionada a políticas de incentivo à mobilidade ativa, à retomada econômica pós-pandemia ou à expansão de aplicativos de delivery.

Sob a ótica da gestão da segurança pública, a tecnologia tem se mostrado uma aliada fundamental para lidar com essas transformações. Lima, Oliveira e Silva Costa (2021) enfatizam que a

utilização de recursos tecnológicos a favor da sociedade permite não apenas o monitoramento mais eficiente do espaço urbano, mas também a coleta e análise de dados que subsidiam a tomada de decisão por parte dos gestores de segurança.

Nesse mesmo sentido, Oliveira, Júnior e Soares (2024) apontam, em análise bibliométrica, que as tecnologias de gestão vêm sendo cada vez mais adotadas por instituições de segurança pública, permitindo maior capacidade de resposta diante de cenários dinâmicos e complexos como o crescimento acelerado da frota de veículos e da circulação de pessoas nas cidades.

Entre 2023 e 2024, observa-se uma desaceleração no crescimento em todas as categorias, embora as taxas permaneçam positivas. Pessoas registraram a menor variação do período (10,5%), enquanto Ciclistas mantiveram um crescimento robusto (20,0%). Essa desaceleração pode refletir uma saturação natural, limitações infraestruturais ou ainda efeitos de políticas regulatórias. Borba et al. (2023) argumentam que a gestão do conhecimento aplicada ao modelo de segurança pública brasileiro permite identificar padrões e antecipar cenários, contribuindo para que gestores possam planejar intervenções mais eficazes diante de tendências de crescimento ou estagnação.

O aumento consistente do número de pessoas e veículos em circulação impõe desafios diretos à segurança pública. Quanto maior a circulação, maior a necessidade de monitoramento, controle e capacidade de resposta. Nesse contexto, iniciativas como o aplicativo BAPM Digital da PMPA, discutido por Santos, Lima e Rodrigues (2021) e por Rocha et al., demonstram como a tecnologia da informação pode aprimorar o registro e a gestão de informações

operacionais, permitindo que as forças policiais acompanhem em tempo real as mudanças nos fluxos urbanos.

De forma complementar, Ferreira et al. (2020) analisam o caso do PMSC Mobile em Santa Catarina, evidenciando que a tecnologia a serviço da segurança pública não apenas otimiza recursos, mas também aproxima a instituição policial do cidadão. Em um cenário de crescimento expressivo de pessoas e veículos, como o demonstrado pelos dados, essa aproximação torna-se ainda mais relevante.

Nagata (2025) e Oliveira e Mello (2025) reforçam o papel da digitalização e da inovação tecnológica no âmbito policial, destacando que aplicativos móveis e sistemas integrados de informação ampliam a eficiência operacional. O crescimento verificado na categoria de Pessoas (75% no período) sugere que as cidades estão mais densas e dinâmicas, o que demanda que as instituições de segurança pública avancem na adoção de ferramentas como policiamento preditivo, discutido por Moraes (2022), e sistemas de inteligência artificial, conforme abordado por Junior et al. (2025).

Portanto, infere-se o entendimento de que os resultados demonstram uma tendência consistente de crescimento em todas as categorias analisadas, com destaque para os meios de transporte individuais (Motos e Ciclistas), que apresentaram as maiores taxas acumuladas. Esse cenário está alinhado com as discussões contemporâneas sobre cidades inteligentes, vulnerabilidades urbanas e o papel da tecnologia na gestão da segurança pública. Autores como Costa (2023) e Breunig (2020) já apontavam para a necessidade de uma abordagem em rede e de uma gestão

profissionalizada da segurança pública, capaz de incorporar dados, conhecimento e inovação tecnológica como pilares fundamentais. A trajetória dos números aqui analisados reforça a urgência de que essas diretrizes se convertam em políticas efetivas, sob pena de que o crescimento populacional e veicular ultrapasse a capacidade de resposta dos órgãos de segurança.

## **5. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, conclui-se que a implantação do BAPM Digital representa um avanço decisivo para a PMPA, ao consolidar um modelo de gestão informatizada que transformou a rotina operacional e administrativa da instituição. Ao substituir os registros físicos por um sistema digital integrado ao SIGPOL, a ferramenta tornou os processos mais ágeis, padronizados e confiáveis, permitindo que as informações sobre ocorrências, abordagens e apreensões sejam capturadas, armazenadas e consultadas com muito mais precisão e segurança.

A análise dos dados referentes ao período de 2020 a 2024 demonstra que essa modernização contribuiu diretamente para o aumento da capacidade de resposta da corporação, possibilitando um policiamento mais estratégico, fundamentado em evidências e alinhado ao princípio constitucional da eficiência.

Os resultados observados revelam que o uso da tecnologia não apenas simplificou o trabalho diário das equipes em campo, mas também proporcionou uma visão mais clara e abrangente do cenário de segurança pública em todo o estado. Com dados organizados e acessíveis, foi possível identificar padrões de criminalidade, direcionar recursos de forma mais adequada e

intensificar ações de prevenção e repressão, o que se refletiu no crescimento dos indicadores operacionais, como o número de prisões, apreensões e fiscalizações realizadas.

Além disso, a digitalização fortaleceu o controle institucional, a transparência das ações e a qualidade das informações compartilhadas com outros órgãos de segurança e do sistema judiciário, favorecendo a integração interinstitucional e o aprimoramento das políticas públicas.

Contudo, é importante reconhecer que a plena eficácia da ferramenta ainda encontra limitações, especialmente relacionadas à infraestrutura de conectividade, que apresenta desigualdades entre a capital e os municípios do interior. A instabilidade no acesso à internet pode comprometer o envio de dados em tempo real e reduzir o potencial do sistema em regiões mais afastadas.

Nesse sentido, para que os benefícios obtidos sejam ampliados e sustentados, torna-se indispensável investir continuamente na melhoria da estrutura tecnológica, na ampliação da cobertura de rede e na capacitação profissional dos policiais, garantindo que todos tenham condições de utilizar os recursos disponíveis de forma segura e eficaz.

Por fim, este estudo evidencia que a adoção de TICs é elemento central para a modernização da segurança pública. A experiência da PMPA com o BAPM Digital demonstra que a TI, quando bem estruturada e integrada à realidade operacional, funciona como instrumento estratégico capaz de elevar a qualidade do serviço prestado e fortalecer a confiança da sociedade nas instituições. Ao aliar inovação, gestão qualificada e foco em resultados, a corporação

avança rumo a um modelo de atuação mais eficiente, transparente e preparado para enfrentar os desafios contemporâneos da criminalidade, cumprindo com excelência sua missão de preservar a ordem e garantir a proteção da população paraense.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BORBA, Geyson Alves et al. Benefícios da gestão do conhecimento para o modelo de segurança pública brasileiro: uma revisão de literatura de 2019 a 2023. **In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki**, 2023.

BREUNIG, Alex Erno. **Gestão de segurança pública**. IESDE Brasil S.A., 2020.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CELLARD, André. A análise documental. **In: POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2019.

COSTA, Arthur Trindade M. **Segurança pública, redes e governança**. Editora UnB, 2023.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre:

Penso, 2014.

FERREIRA, Carolina Cutrupi et al. A tecnologia a serviço da segurança pública: caso PMSC mobile. **Revista Direito GV**, v. 16, n. 1, p. e1947, 2020.

FURTADO, Vasco. **Tecnologia e gestão da informação na segurança pública**. Editora Garamond, 2002.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GUIMARÃES, Claudio Alberto Gabriel. **Vulnerabilidades, gestão de segurança pública e cidades: o papel dos municípios no combate às violências**. Editora CRV, 2023.

JUNIOR, Edinaldo Inocêncio Ferreira et al. Inteligência Artificial na Gestão e na Segurança Pública: avanços, desafios e oportunidades. **Revista Geopolítica Transfronteiriça**, v. 9, n. 4, p. 01-13, 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

LIMA, Gabriel Domingues; OLIVEIRA, Natan Flores; SILVA COSTA, Simone Teles. Gestão da segurança pública no Brasil: a utilização da tecnologia a favor da sociedade. **Revista GeTeC**, v. 10, n. 25, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MORAES, Felipe. **Policiamento preditivo e aspectos constitucionais**. Editora Dialética, 2022.

NAGATA, Gabriel Henrique. Digitalização na Segurança Pública: avaliação do uso de aplicativo móvel na inteligência policial do 23º BPM. RECIMA21 – **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 9, p. e696731, 2025.

OLIVEIRA, Cesar Augusto; MELLO, Carlos Cesar. O uso da tecnologia pela Polícia Militar do Paraná: inovações e impactos na eficiência do policiamento. **Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 1063-1073, 2025.

OLIVEIRA, Elias Ricardo; JÚNIOR, Fernando Gomes Paiva; SOARES, Ítalo Silva Cavalcante. O Uso de Tecnologias de Gestão por Instituições de Segurança Pública e Defesa Social: análise bibliométrica de tendências, temas e padrões de colaboração. **Journal Public Administration & Social Management**, v. 16, n. 3, 2024.

PARÁ. **Constituição do Estado do Pará**. Belém: Assembleia Legislativa do Estado do Pará, 1989.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Carlos de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2020.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ROCHA, Fabio Antonio Amaral et al. Impacto do BAPM digital na eficiência operacional e gestão de atendimentos da Polícia Militar do Pará. **RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2026.

SALES, Eric Rodrigues; LUI, Lizandro. Perspectivas sobre segurança pública em cidades inteligentes: uma revisão da literatura de 2002 a 2022. **Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa**, v. 22, n. 2, p. 83-101, 2023.

SANTOS, Jorge Fabricio; LIMA, Albino Rodrigues; RODRIGUES, José Ivan da Luz. Tecnologia da informação em segurança pública: o software aplicativo BAPM Digital enquanto meio de registro e gestão das informações operacionais na Polícia Militar do Pará. **Colóquio de Governança Pública**, v. 4, 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

---

<sup>1</sup> 3º SGT da Polícia Militar do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>2</sup> 3º SGT da Polícia Militar do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>3</sup> 3º SGT da Polícia Militar do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>4</sup> 3º SGT da Polícia Militar do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)