



87POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIAS
COMANDO DA ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR
DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA
ESPECIALIZAÇÃO EM POLÍCIA E SEGURANÇA PÚBLICA



VINÍCIOS CANDIDO SOARES

**O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO NO POLICIAMENTO
OSTENSIVO PREVENTIVO NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS NO ESTADO DE
GOIÁS**

GOIÂNIA-GO

2024

VINÍCIOS CANDIDO SOARES

**O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO NO POLICIAMENTO
OSTENSIVO PREVENTIVO NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS NO ESTADO DE
GOIÁS**

Artigo Científico apresentado como exigência para conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação em Polícia e Segurança Pública pelo Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás, sob a orientação do Prof. Carine Barsanulfo de Souza.

GOIÂNIA-GO

2024

O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO NO POLICIAMENTO OSTENSIVO PREVENTIVO NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS NO ESTADO DE GOIÁS

THE IMPACT OF MONITORING TECHNOLOGIES ON PREVENTIVE OSTENSIVE POLICING IN THE STATE OF GOIÁS OVER THE LAST FIVE YEARS

Vinícios Candido Soares¹
Carine Barsanulfo de Souza²

Resumo

Palavras-chave: Tecnologias de Monitoramento; Policiamento Ostensivo Preventivo; Segurança Pública; Goiás; Videovigilância; Inteligência Artificial; Big Data.

Abstract

Keywords: Monitoring Technologies; Preventive Ostensive Policing; Public Safety; Goiás; Video Surveillance; Artificial Intelligence; Big Data.

¹ Aluno do Curso de Formação de Praças – 2ª Turma, Especialização em Polícia e Segurança Pública do Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás, Vinícios Candido Soares , e-mail: vinicioscandido07@gmail.com
Telefone: (62) 993021629.

² Orientador. Professor da Especialização em Polícia e Segurança Pública do Comando da Academia de Polícia Militar. Bacharel em Direito e Pós Graduada em Políticas e Gestão de Segurança Pública. e-mail: cbarsanulfo@gmail.com. Telefone:(62) 98257-304.:

1 INTRODUÇÃO

Para enfrentar eficazmente os desafios cada vez mais complexos enfrentados pelas forças de segurança nas áreas urbanas, é vital adotar abordagens inovadoras que previnam e combatam eficazmente o crime. Especificamente, no estado de Goiás, a implementação de tecnologias de vigilância no policiamento ostensivo preventivo visível surge como uma estratégia fundamental para atender às crescentes demandas por segurança pública. É latente a importância desta questão, sublinhando a necessidade de compreender o impacto destas tecnologias na eficiência das operações policiais e na percepção de segurança do público.

Embora tenham sido realizados estudos sobre a eficácia das tecnologias de vigilância em vários ambientes, há uma escassez de pesquisas focadas especificamente na sua aplicação no policiamento ostensivo preventivo em Goiás nos últimos cinco anos. Essa lacuna apresenta uma oportunidade única para investigar como a Polícia Militar do estado tem empregado tecnologias de monitoramento, avaliar seu impacto nas estratégias de prevenção ao crime e identificar áreas de melhoria para enfrentar desafios futuros.

A necessidade de compreender o impacto das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo em Goiás nos últimos cinco anos justifica esta pesquisa. À medida que os desafios de segurança pública avançam, são necessárias abordagens inovadoras e eficientes. A adoção de tecnologias de monitoramento é uma resposta a esta demanda. Maximizar a eficácia das operações policiais nesta nova era representa um desafio multifacetado que abrange vários aspectos, incluindo considerações financeiras, técnicas, logísticas, doutrinárias, culturais, jurídicas e de marketing. Embora o telégrafo já tenha sido considerado um avanço significativo na aplicação da lei, hoje temos a capacidade de aceder a imagens em tempo real de incidentes ou operações policiais, revolucionando a forma como o trabalho policial é conduzido. O maior obstáculo reside no aproveitamento destas ferramentas para otimizar as ações policiais.

Assim, esta investigação pretende preencher esta lacuna através da realização de uma análise aprofundada do papel das tecnologias de monitorização na eficácia das operações policiais e na percepção de segurança do público. As conclusões deste estudo têm o potencial de contribuir não apenas para a literatura acadêmica sobre segurança pública, mas também para o desenvolvimento de políticas e práticas de policiamento baseadas em evidências em Goiás e em outras regiões que enfrentam desafios semelhantes.

O problema de pesquisa abordado neste estudo está centrado na avaliação do impacto das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo nos últimos cinco

anos em Goiás. Diante do aumento da complexidade dos desafios de segurança pública, a adoção de tecnologias de monitoramento representa uma resposta significativa por parte das forças policiais. Qual é o alcance e a natureza da adoção de tecnologias de monitoramento pela Polícia Militar de Goiás nos últimos cinco anos? Como essas tecnologias têm sido integradas às estratégias de policiamento ostensivo preventivo em Goiás e quais resultados têm sido observados? Quais são os principais desafios e limitações enfrentados na implementação e utilização dessas tecnologias no contexto do policiamento ostensivo preventivo?

O objetivo geral deste artigo consistiu na análise do impacto das tecnologias de vigilância empregadas no policiamento ostensivo preventivo nos últimos cinco anos no estado de Goiás. Os objetivos específicos deste artigo foi o de investigar o alcance e a natureza da adoção de tecnologias de monitoramento pela Polícia Militar de Goiás durante o período em análise. Avaliar a integração das tecnologias de monitoramento às estratégias de policiamento ostensivo preventivo em Goiás e os resultados alcançados por meio dessa integração. Identificar os principais desafios e limitações enfrentados na implementação e utilização das tecnologias de monitoramento no contexto do policiamento ostensivo preventivo.

A metodologia desta pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos para abordar o problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos. Inicialmente, foi realizada uma análise quantitativa dos dados disponíveis sobre a adoção e uso de tecnologias de monitoramento pela Polícia Militar de Goiás nos últimos cinco anos, incluindo dados estatísticos e relatórios oficiais. Em seguida, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com policiais e gestores envolvidos na implementação e operação dessas tecnologias, bem como com membros da comunidade para avaliar a percepção pública sobre seu impacto. A análise integrada dos dados quantitativos e qualitativos permitirá uma compreensão abrangente do papel das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo em Goiás e subsidiará as recomendações para aprimorar sua utilização e eficácia.

2 REVISÃO TEÓRICA

Nos últimos cinco anos, o estado de Goiás se destacou pela implementação de tecnologia de vigilância em um policiamento ostensivamente preventivo. Este avanço foi fundamental para enfrentar os desafios de segurança pública, especialmente no combate ao “Novo Cangaço”. O artigo examina a utilização destas tecnologias e o seu impacto na eficácia

do policiamento, destacando a evolução tecnológica, as táticas de policiamento ostensivas, o uso de videovigilância, inteligência artificial e big data, e georreferenciação.

2.1 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E TÁTICAS DE POLÍCIAMENTO OSTENSIVAS

A evolução tecnológica transformou o policiamento ostensivo em Goiás com a introdução de ferramentas avançadas para aumentar a eficácia do policiamento. Inicialmente, a utilização de rádio e de veículos motorizados revolucionou as comunicações e a mobilidade das forças de segurança. Nos últimos cinco anos, a tecnologia avançou para incluir câmaras de videovigilância de alta definição, dispositivos móveis equipados com GPS e sistemas de comunicação digital (Blum e Xavier, 2023).

Essas inovações permitiram que a Polícia Militar de Goiás adotasse táticas de policiamento mais proativas e eficazes. A integração de sistemas de videomonitoramento em áreas estratégicas das cidades permitiu um monitoramento contínuo e detalhado, aumentando a capacidade de resposta rápida a incidentes e de prevenção de crimes antes mesmo que eles ocorram. Por exemplo, o projeto Muralha Digital resultou numa redução significativa das taxas de criminalidade nas áreas monitorizadas (Lima et al., 2018).

A ROTAM (Rondas Ostensivas Táticas Metropolitanas) é uma das entidades que mais tem beneficiado destas tecnologias. Conhecida pela sua formação especializada e capacidades de resposta rápida, a ROTAM utilizou videovigilância e comunicações digitais para coordenar operações complexas e confrontar grupos criminosos organizados como o “Novo Cangaço” (Ersinzon, 2019).

O Comando de Operações de Divisas (COD) da Polícia Militar de Goiás (PMGO) tem desempenhado um papel crucial no combate ao crime organizado, especialmente na repressão ao "Novo Cangaço", um estilo de crime violento que envolve ataques coordenados a instituições financeiras em áreas isoladas. Desde 2019, não há registros desse tipo de crime em Goiás, o que destaca a eficácia das operações conduzidas pelo COD (GO, 2023).

Além da tecnologia, a formação contínua dos policiais é crucial. Investimentos em treinamento e atualização de conhecimentos sobre novas ferramentas tecnológicas são necessários para manter a eficiência operacional. Manter e atualizar os sistemas de monitoramento também são desafios que exigem investimentos contínuos (Magron, 2020).

A eficácia das táticas de policiamento abertamente melhoradas pela tecnologia é comprovada pela redução das taxas de criminalidade e pelo aumento da sensação de segurança dos cidadãos. A integração de diferentes tecnologias e a formação especializada dos policiais

têm se mostrado fundamentais para o sucesso das operações de segurança pública em Goiás (Blum e Xavier, 2023).

O Batalhão Rural da Polícia Militar de Goiás (PMGO) é amplamente reconhecido como uma referência nacional no uso de tecnologias de georreferenciamento para o policiamento rural. Essa tecnologia permite uma localização precisa de propriedades rurais e incidentes, facilitando a operação das patrulhas e garantindo uma resposta mais rápida e eficaz às necessidades de segurança no campo. Desde sua criação, há cinco anos, o Batalhão Rural tem desempenhado um papel crucial na redução da criminalidade em áreas rurais, com uma significativa queda nos índices de roubo em propriedades rurais. (GO, 2023).

Além disso, o Comando de Operações de Cerrado (COC), ao qual o Batalhão Rural está subordinado, utiliza rádios via satélite para garantir uma comunicação eficiente em todas as suas unidades, incluindo o Batalhão Ambiental e o Batalhão de Divisas. Esses recursos tecnológicos são fundamentais para operações em áreas remotas e de difícil acesso, garantindo que a segurança seja mantida mesmo em locais mais isolados do estado de Goiás. (GO, 2023).

A integração dessas tecnologias não apenas melhorou a eficácia das operações, mas também elevou a sensação de segurança entre os residentes das áreas rurais, reforçando a confiança da população no trabalho da Polícia Militar (GO, 2023).

2.2 VIDEOVIGILÂNCIA EM ATIVIDADES DE POLÍCIAMENTO OSTENSIVO

A videovigilância é uma das principais tecnologias utilizadas na polícia preventiva em Goiás. A instalação de câmeras em áreas estratégicas permite uma vigilância contínua e eficaz, ajudando a prevenir e detectar crimes. As câmeras de videovigilância estão equipadas com tecnologias avançadas como reconhecimento facial e análise de comportamento, que permitem respostas rápidas e eficazes a atividades suspeitas (Sultani et al., 2015).

Em Goiás, a implementação de sistemas de videovigilância tem produzido resultados positivos na redução dos índices de criminalidade. Por exemplo, o projeto Muralha Digital reduziu em até 40% o número de crimes em áreas monitoradas, demonstrando a importância desta tecnologia para a segurança pública (Lima et al., 2018). As câmeras não apenas ajudam a prevenir crimes, mas também fornecem evidências valiosas em investigações criminais.

A 5ª Companhia Independente de Polícia Militar (5ª CIPM) em Indiará-GO implementou um avançado sistema de videomonitoramento que se destaca como um modelo exemplar para o policiamento preventivo. Câmeras foram instaladas em todas as entradas e

saídas da cidade, bem como em pontos estratégicos e vulneráveis, como instituições financeiras e comércios. Esse sistema de vigilância foi viabilizado com o apoio de entidades locais e é monitorado diretamente pelo Centro de Operações da Polícia Militar (COPOM) da unidade (GO, 2023).

Desde a instalação das câmeras, houve uma redução significativa na criminalidade no município. Esse modelo de videomonitoramento é um exemplo eficaz de como a tecnologia pode ser utilizada para aumentar a segurança pública, e a incorporação dessa experiência no seu trabalho poderia enriquecer substancialmente a análise sobre estratégias de policiamento preventivo (GO, 2023).

No entanto, a utilização da videovigilância levanta questões éticas e jurídicas relacionadas com a privacidade dos cidadãos. É de extrema importância que a Polícia Militar de Goiás implemente uma política clara e transparente quanto ao uso dessas tecnologias, garantindo o respeito aos direitos individuais e ao mesmo tempo buscando aumentar a segurança pública (Magron, 2020). A manutenção e atualização dos sistemas de videovigilância também são desafios constantes que requerem investimento contínuo.

A integração da videovigilância com outras tecnologias, como sistemas de gestão e plataformas de análise de dados, pode aumentar ainda mais os benefícios desta abordagem. A análise integrada dos dados registrados pelas câmeras permite uma compreensão mais completa da atividade criminosa, facilitando o desenvolvimento de estratégias de prevenção e resposta (Blum e Xavier, 2023). A colaboração entre várias agências de segurança e órgãos governamentais é essencial para maximizar os resultados da videovigilância, promovendo uma abordagem integrada e coordenada à segurança pública (Magron, 2020).

A utilização da videovigilância também contribui para a transparência e responsabilização das atividades policiais. As imagens capturadas podem ser usadas para monitorar e avaliar o trabalho dos policiais, garantir que as operações sejam conduzidas de acordo com protocolos e padrões estabelecidos. Esta transparência aumenta a confiança do público nas forças de segurança, promovendo uma cooperação mais eficaz entre a comunidade e a polícia (Ersinzon, 2019).

Segundo matéria publicada pela revista *Veja*, a segurança pública goiana foi destacada como exemplo para o Brasil, destacando a eficácia do uso dessas tecnologias no combate ao crime (Jornal *Opção*, 2023). O governador Ronaldo Caiado também destacou os avanços na segurança pública no país, mencionando a importância das inovações tecnológicas que estão sendo implementadas (Polícia Penal de Goiás, 2023).

2.4. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BIG DATA NO POLICIAMENTO OSTENSIVO

O uso da inteligência artificial (IA) e da big data revolucionou o policiamento preventivo em Goiás. As ferramentas de análise preditiva podem identificar padrões de criminalidade e prever incidentes, ajudando a alocar recursos e a implementar estratégias de prevenção mais eficazes (Blum e Xavier, 2023). A análise de grandes quantidades de dados permite uma compreensão mais detalhada e precisa da dinâmica do crime, facilitando a tomada de decisões estratégicas.

Os sistemas de vigilância baseados em IA podem analisar imagens de câmeras de segurança em tempo real, identificar comportamentos suspeitos e alertar os operadores sobre atividades incomuns. Esta tecnologia aumenta significativamente a eficácia das atividades de monitoramento, permitindo resposta rápida a situações de risco (Sultani et al., 2015). Além disso, a inteligência artificial ajuda a identificar rostos e placas de veículos, melhorando a capacidade de encontrar e capturar criminosos.

A utilização de big data envolve a recolha e análise de informações provenientes de diversas fontes, tais como registos criminais, chamadas de emergência e dados de redes sociais. Esta abordagem proporciona uma imagem mais completa do cenário do crime, facilitando a identificação de tendências e o desenvolvimento de estratégias de combate ao crime. A investigação mostra que a análise de big data pode reduzir significativamente as taxas de criminalidade nas áreas urbanas (Ersinzon, 2019).

A análise de big data permite que a polícia preveja crimes antes que eles ocorram, identificando padrões e correlações em grandes quantidades de dados. Algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de detectar anomalias e prever áreas com alto índice de criminalidade, permitindo a alocação proativa de recursos e a implementação de ações preventivas eficazes (Blum e Xavier, 2023). Além disso, a inteligência artificial e os big data facilitam a gestão de informações entre vários departamentos e agências de segurança pública, melhorando a coordenação das atividades e permitindo respostas mais rápidas e eficazes às emergências (Ersinzon, 2019).

No entanto, a implementação destas tecnologias também apresenta desafios significativos. A privacidade e a segurança dos dados recolhidos devem ser garantidas e devem ser estabelecidas regras claras para a utilização e partilha desta informação. A formação contínua de agentes policiais na utilização ética e eficaz da inteligência artificial e de ferramentas de big data é igualmente essencial para o sucesso destas iniciativas (Magron, 2020).

A Revista Veja citou a segurança pública em Goiás como exemplo para o Brasil, destacando o uso de inteligência artificial e big data como ferramentas fundamentais para reduzir a criminalidade no país (Jornal Opção, 2023). Em entrevista, o governador Ronaldo Caiado destacou os avanços alcançados com a implementação dessas tecnologias, enfatizando a importância de continuar investindo em inovação para garantir a segurança da população (Polícia Penal de Goiás, 2023).

2.4. Georreferenciação e otimização do policiamento ostensivo

O georreferenciamento é uma ferramenta poderosa no policiamento preventivo, permitindo a localização precisa de eventos e a visualização de padrões de criminalidade em mapas digitais. A utilização de sistemas de georreferenciamento facilita a análise espacial dos dados, auxiliando na identificação de áreas de risco e na alocação estratégica de recursos (Blum e Xavier, 2023). Em Goiás, o uso dessa tecnologia foi fundamental para otimizar as operações policiais e aumentar a eficácia das medidas preventivas.

A integração da georreferenciação com outras tecnologias, como big data e inteligência artificial, aumenta ainda mais os benefícios desta abordagem. Mapas criminais detalhados, baseados em dados georreferenciados, permitem à polícia prever tendências e implementar medidas preventivas de forma mais eficaz. Esta visualização espacial dos dados criminais facilita a identificação de pontos críticos e a implementação de estratégias direcionadas (Ersinzon, 2019).

A utilização da georreferenciação permite também uma resposta mais rápida e coordenada a situações de crise. Graças à localização precisa dos eventos em tempo real, as forças policiais podem ser mais eficazes enviar veículos e equipes, encurtando o tempo de resposta e aumentando a eficiência das operações. Esta capacidade de resposta rápida é crucial para a prevenção do crime e a segurança dos cidadãos (Blum e Xavier, 2023).

Ademais, o georreferenciamento facilita a colaboração entre diversas agências de segurança e órgãos governamentais. A troca de informações geoespaciais permite uma abordagem mais integrada e coordenada da segurança pública, promover uma resposta mais abrangente e eficaz às ameaças criminais. A utilização de mapas digitais compartilhados facilita a comunicação e coordenação entre diversas entidades envolvidas na segurança pública (Magron, 2020).

O georreferenciamento também pode ser utilizado para monitorar a movimentação de veículos e equipes, permitindo uma gestão mais eficaz dos recursos disponíveis. Esta

tecnologia permite a otimização das rotas de patrulhamento, proporcionando uma cobertura mais ampla e eficaz das áreas de interesse. Além disso, a análise de dados georreferenciados pode ajudar a identificar padrões de movimentação do crime, facilitando o desenvolvimento de estratégias de prevenção baseadas em evidências (Blum e Xavier, 2023).

Finalmente, a implementação da georreferenciação no policiamento ostensivo requer investimento contínuo em infra-estruturas tecnológicas e formação policial. É essencial garantir que os sistemas estejam atualizados e funcionais e que os agentes de segurança sejam treinados para utilizar essas ferramentas de forma eficaz e ética. A colaboração entre agências e a participação comunitária são fundamentais para o sucesso destas iniciativas porque promovem uma abordagem integrada e coordenada à segurança pública (Ersinzon, 2019).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o impacto das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo no estado de Goiás, com foco nos últimos cinco anos. Para atingir esse objetivo, será realizada uma pesquisa de campo utilizando questionários como instrumento de coleta de dados, aplicados através da plataforma Google Forms.

A pesquisa é de natureza descritiva e exploratória, buscando identificar e compreender as práticas e percepções relacionadas ao uso de tecnologias avançadas pelas forças de segurança. A abordagem descritiva permitirá detalhar as características das tecnologias utilizadas, enquanto a abordagem exploratória visa descobrir novas informações e insights sobre a eficácia e desafios dessas inovações tecnológicas no policiamento.

A população-alvo desta pesquisa inclui policiais militares, civis e outros profissionais de segurança pública que utilizam ou estão envolvidos com a implementação de tecnologias avançadas no policiamento ostensivo preventivo em Goiás. A seleção da amostra será realizada de forma não probabilística, utilizando a técnica de amostragem por conveniência. Pretende-se obter respostas de aproximadamente 50 participantes, garantindo uma representatividade adequada dos diversos segmentos envolvidos.

O principal instrumento de coleta de dados será um questionário estruturado, desenvolvido especificamente para esta pesquisa. O questionário será disponibilizado através da plataforma Google Forms, garantindo facilidade de acesso e preenchimento pelos participantes. O questionário será composto por perguntas de múltipla escolha e questões abertas, abrangendo os seguintes tópicos: dados demográficos dos participantes (idade, gênero, tempo de serviço na segurança pública, etc.), percepção sobre a eficácia das tecnologias

utilizadas no policiamento ostensivo, desafios enfrentados na implementação e uso dessas tecnologias, e sugestões para melhorias.

A coleta de dados será realizada durante um período de seis semanas. O link para o questionário será distribuído através de e-mails institucionais e grupos de comunicação interna das forças de segurança. Além disso, serão realizadas parcerias com unidades de policiamento para incentivar a participação dos agentes de segurança.

Os dados coletados serão tabulados automaticamente pela plataforma Google Forms, facilitando a organização e o processamento das informações. A análise dos dados será realizada utilizando técnicas estatísticas descritivas, como frequências, médias e desvio padrão, para identificar padrões e tendências nas respostas dos participantes. Questões abertas serão analisadas qualitativamente, categorizando as respostas para identificar temas e insights relevantes.

Esta pesquisa seguirá rigorosamente os princípios éticos estabelecidos para pesquisas envolvendo seres humanos. A participação será voluntária e anônima, garantindo a privacidade e o sigilo das informações fornecidas pelos participantes. Todos os dados serão armazenados de forma segura e utilizados exclusivamente para os fins desta pesquisa.

A metodologia descrita assegura que a pesquisa possa ser replicada por outros pesquisadores com a mesma exatidão, permitindo a validação e comparação dos resultados. A combinação de técnicas quantitativas e qualitativas proporcionará uma compreensão abrangente do impacto das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo em Goiás, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e inovadoras.

Para a análise dos dados coletados, será utilizado o software de análise estatística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), que permitirá a organização, tabulação e interpretação dos resultados. A análise qualitativa das questões abertas será realizada através da técnica de análise de conteúdo, categorizando as respostas em temas recorrentes e identificando padrões de opinião entre os participantes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos últimos anos, a evolução tecnológica tem transformado profundamente as práticas de segurança pública em todo o mundo. No estado de Goiás, a implementação de tecnologias de monitoramento, como câmeras de vigilância e sistemas de reconhecimento facial, emergiu como uma resposta estratégica às crescentes demandas por segurança. Este trabalho tem como

objetivo analisar o impacto dessas tecnologias no policiamento ostensivo preventivo, focando em sua adoção nos últimos cinco anos.

A introdução dessas inovações visa não apenas aumentar a eficácia das operações policiais, mas também melhorar a percepção de segurança da população. Contudo, a implementação de tecnologias avançadas enfrenta desafios significativos, incluindo limitações financeiras, falta de treinamento adequado e questões logísticas. Este estudo busca explorar como a Polícia Militar de Goiás tem integrado essas tecnologias em suas estratégias de policiamento, avaliar os resultados obtidos e identificar as principais dificuldades encontradas no processo.

Por meio de uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos, esta pesquisa pretende fornecer uma compreensão abrangente sobre o uso e o impacto das tecnologias de monitoramento no contexto local. As conclusões deste estudo têm o potencial de informar políticas públicas e práticas de policiamento baseadas em evidências, promovendo uma abordagem mais eficiente e inovadora para enfrentar os desafios da segurança pública em Goiás.

O gráfico 1 mostra as respostas dos participantes sobre sua participação em operações que utilizam tecnologias de monitoramento, como câmeras de vigilância e sistemas de reconhecimento facial. As respostas foram:

- **Sim:** 30%
- **Não:** 70%

Análise e Considerações

A maioria dos participantes (70%) indicou que não participou de operações que utilizam tecnologias de monitoramento. Isso pode refletir uma falta de integração ou acesso a essas tecnologias em determinadas unidades ou regiões, ou ainda uma fase inicial de implementação dessas tecnologias na Polícia Militar de Goiás.

Essa realidade destaca a necessidade de expandir o acesso e o uso de tecnologias avançadas de monitoramento, como câmeras de vigilância e reconhecimento facial, em operações policiais. A literatura aponta que o uso dessas tecnologias pode aumentar a eficácia e a precisão das operações de segurança pública, além de melhorar a prevenção ao crime e a coleta de evidências (Blum & Xavier, 2023). Portanto, a expansão do uso dessas ferramentas pode ser um passo crucial para a modernização e eficiência das operações policiais.

Além disso, essa lacuna na participação pode indicar a necessidade de treinamento adicional para os policiais, garantindo que estejam preparados para operar e interpretar os dados fornecidos por essas tecnologias de forma eficaz. A falta de participação também pode

sugerir desafios logísticos ou financeiros que limitam o uso dessas tecnologias em larga escala, conforme discutido na seção de revisão teórica do artigo.

Gráfico 01 – Tecnologias de Monitoramento



Fonte: o próprio pesquisador.

O gráfico apresenta as respostas dos participantes sobre como eles avaliam a importância das tecnologias de monitoramento nas operações policiais. As respostas foram distribuídas da seguinte forma:

- **Muito importante:** 70%
- **Importante:** 20%
- **Moderadamente importante:** 10%
- **Pouco importante:** 0%
- **Nada importante:** 0%

Análise e Considerações

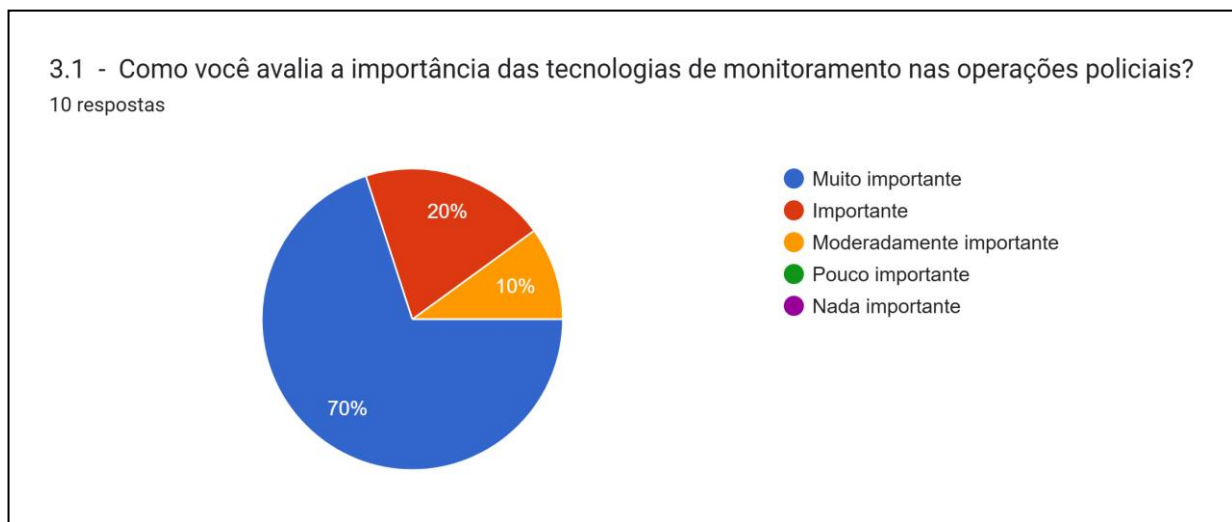
A grande maioria dos participantes (70%) considera as tecnologias de monitoramento como "muito importantes" para as operações policiais, enquanto 20% as veem como "importantes" e 10% como "moderadamente importantes." Não houve respostas indicando que essas tecnologias são "pouco importantes" ou "nada importantes."

Esses resultados destacam a percepção geral de que as tecnologias de monitoramento desempenham um papel crucial nas operações de segurança pública. A alta valorização dessas tecnologias pode ser atribuída à sua capacidade de aumentar a eficácia das operações policiais, permitindo uma vigilância mais precisa e uma resposta mais rápida a incidentes. O uso de

câmeras de vigilância e sistemas de reconhecimento facial, por exemplo, pode ajudar na identificação e captura de suspeitos, bem como na prevenção de crimes antes que eles ocorram.

Conforme discutido no artigo, a implementação de tecnologias de monitoramento tem se mostrado eficaz na redução de índices de criminalidade e na melhoria da percepção de segurança pública em Goiás (Blum & Xavier, 2023). Essas tecnologias permitem uma cobertura mais ampla e um monitoramento contínuo, fatores que são altamente valorizados pelos profissionais de segurança. A opinião positiva sobre a importância dessas tecnologias sugere que elas são vistas como uma ferramenta indispensável para o policiamento moderno e para a promoção da segurança pública.

Gráfico 02– Tecnologia de monitoramento



Fonte: o próprio pesquisador.

O gráfico 3 apresenta as respostas dos participantes sobre os maiores desafios na aplicação de novas tecnologias de monitoramento durante operações policiais. As respostas indicam os seguintes desafios:

- **Falta de recursos:** 40% (4 respostas)
- **Equipamentos inadequados:** 30% (3 respostas)
- **Falta de treinamento contínuo:** 70% (7 respostas)
- **Logística inadequada:** 50% (5 respostas)

Análise e Considerações

A **falta de treinamento contínuo** é apontada como o principal desafio, sendo mencionada por 70% dos participantes. Isso sugere que, apesar da disponibilidade de tecnologias de monitoramento, a capacitação dos policiais para utilizá-las de forma eficaz

ainda é insuficiente. O treinamento contínuo é essencial para garantir que os agentes estejam atualizados com as últimas inovações e saibam como operá-las corretamente.

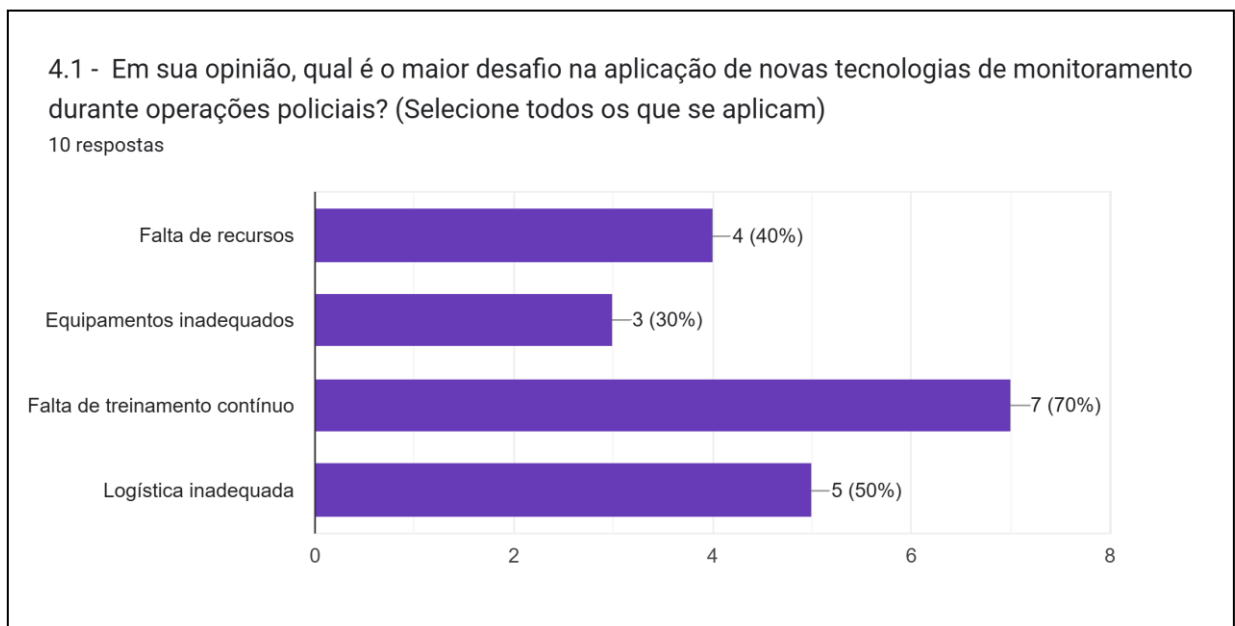
A **logística inadequada**, destacada por 50% dos participantes, indica problemas na organização e no suporte necessário para a implementação e operação das tecnologias. Questões logísticas podem incluir desde a distribuição dos equipamentos até a manutenção e o suporte técnico, elementos fundamentais para a funcionalidade contínua dessas tecnologias.

A **falta de recursos**, mencionada por 40% dos respondentes, reflete uma limitação orçamentária que pode dificultar a aquisição e a manutenção de tecnologias avançadas. Isso é um desafio comum em muitas organizações de segurança pública, onde os recursos financeiros são frequentemente limitados.

Os **equipamentos inadequados**, citados por 30% dos participantes, sugerem que os dispositivos disponíveis podem não atender plenamente às necessidades operacionais ou estarem desatualizados. Equipamentos de qualidade e adequados são fundamentais para garantir a eficiência e a eficácia das operações policiais.

Esses desafios identificados no gráfico estão alinhados com as discussões presentes na literatura, onde se destaca a importância de investir não apenas em tecnologias de ponta, mas também na formação contínua dos profissionais e na infraestrutura necessária para suportar essas inovações (Blum & Xavier, 2023). Superar esses obstáculos é crucial para maximizar o potencial das tecnologias de monitoramento e melhorar a segurança pública.

Gráfico 03– Aplicação de novas tecnologias



Fonte: o próprio pesquisador

5 CONCLUSÃO

REFERÊNCIAS

- BLUM, W. H., & XAVIER, M. *Policiamento e tecnologia sob o enfoque do uso do videomonitoramento em ações ostensivas*. Brazilian Journal of Development, 9(3), 10032-10048. 2023.
- ERSINZON, R. L. C. *Policiamento inteligente: um estudo do uso e viabilidade da tecnologia da informação no policiamento ostensivo e controle de tráfego*. Universidade Federal de Minas Gerais. 2019.
- GO, Secretaria de Segurança Pública de Goiás. *Batalhão Rural da PMGO completa 5 anos*. Disponível em: <https://www.goiias.gov.br/secretarias/seguranca/batalhao-rural-pmgo>. Acesso em: 8 ago. 2024.
- LIMA, F. D. S., MARTINS, J. S., RODRIGUES, W. S., & ALMEIDA, J. L. Tecnologia das câmeras de videomonitoramento na segurança pública. Homens do Mato – *Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública*, 18(1), 43-60. 2018.
- MAGRON, A. H. Sistemas de videomonitoramento de segurança urbana: uma solução para os municípios de pequeno e médio portes. *Revista Competitividade e Sustentabilidade*, 7(2), 387-398. 2020.
- GO, Notícia sobre os 5 anos do Batalhão Rural da PMGO. *Polícia Militar de Goiás celebra avanços com tecnologias de georreferenciamento e rádios via satélite no Comando de Operações de Cerrado*. Disponível em: <https://www.segurançapublica.go.gov.br/noticias/batalhão-rural-pmgo>. Acesso em: 8 ago. 2024.
- SULTANI, W., CHEN, C., & SHAH, M. *Real-world anomaly detection in surveillance videos*. Computer Vision Foundation. 2015.
- Revista *Veja* aponta segurança pública de Goiás como exemplo para o Brasil. *Jornal Opção*. Disponível em: <https://www.jornalopcao.com.br/bastidores/revista-veja-aponta-seguranca-publica-de-goias-como-exemplo-para-o-brasil-601290/>. Acesso em: 29 de junho 2023.
- Caiado fala dos avanços da segurança pública em Goiás à emissora do Rio Grande do Sul. *Polícia Penal de Goiás*. Disponível em: <https://www.policiapenal.go.gov.br/noticias-da-dgap/caiado-fala-dos-avancos-da-seguranca-publica-em-goias-a-emissora-do-rio-grande-do-sul.html>. Acesso em: 29 de junho 2023.
- Caiado destaca contribuição da segurança pública para crescimento econômico do estado. *Agência Cora de Notícias*. Disponível em: <https://agenciadoradenoticias.go.gov.br/120026->

[caiado-destaca-contribuicao-da-seguranca-publica-para-crescimento-economico-do-estado.](#)
Acesso em: 29 de junho 2023.

APÊNDICE A - TÍTULO

O título deve ser centralizado e com 1 espaço de 1,5 entrelinhas em branco após o título.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E QUESTIONÁRIO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: O Impacto das Tecnologias de Monitoramento no Policiamento Ostensivo Preventivo nos Últimos Cinco Anos no Estado de Goiás

Pesquisador Responsável: Vinícios Candido Soares

Instituição: Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás

Objetivo do Estudo: Este estudo visa analisar o impacto das tecnologias de monitoramento empregadas no policiamento ostensivo preventivo nos últimos cinco anos no estado de Goiás. A pesquisa busca compreender como a Polícia Militar do estado tem utilizado essas tecnologias, avaliar seu impacto nas estratégias de prevenção ao crime e identificar áreas de melhoria.

Procedimentos: A pesquisa envolve a aplicação de um questionário online via Google Forms, enviado aos policiais militares que atuam no estado de Goiás. O questionário contém perguntas estruturadas e semiestruturadas, abordando aspectos relacionados à adoção, integração e eficácia das tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo.

Confidencialidade: As informações coletadas serão tratadas de forma estritamente confidencial. Seus dados serão anonimizados, garantindo que sua identidade não seja revelada em nenhum momento. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para os propósitos deste estudo.

Riscos e Benefícios:

- **Riscos:** Não há riscos significativos associados à participação neste estudo/projeto. Todas as informações serão mantidas em sigilo absoluto, garantindo a privacidade e anonimato dos participantes. As respostas serão usadas exclusivamente para fins acadêmicos e serão apresentadas de forma agregada, sem identificação individual.
- **Benefícios:** Os participantes contribuirão para o avanço do conhecimento em segurança pública, especialmente no que diz respeito ao uso de tecnologias de monitoramento no policiamento ostensivo preventivo. Os resultados do estudo poderão auxiliar na formulação de políticas públicas mais eficazes, melhorando a eficiência operacional das forças de segurança e, conseqüentemente, promovendo um ambiente mais seguro para a sociedade. Além disso, os participantes terão a oportunidade de refletir sobre suas práticas e experiências, o que pode levar a um aprimoramento pessoal e profissional.

Participação Voluntária: Sua participação neste estudo/projeto é completamente voluntária. Você tem o direito de recusar ou interromper sua participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo.

Consentimento: Ao clicar em "Concordo" no final deste formulário, você estará indicando que leu e compreendeu as informações fornecidas, que teve a oportunidade de esclarecer dúvidas, e que concorda voluntariamente em participar deste estudo/projeto.

Agradecimento: Agradecemos sinceramente por considerar participar deste estudo/projeto e contribuir para a ampliação do conhecimento em Segurança Pública. Ao concordar em participar, você confirma que leu e compreendeu as informações fornecidas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

- **Questionário**

1. Você concorda em participar desta pesquisa?

- Sim
 - Não
-

Seção 1: Dados Demográficos

1.1 - Qual é o seu gênero?

- Masculino
- Feminino
- Outro:

1.2 - Qual é a sua faixa etária?

- 18-25 anos
- 26-35 anos
- 36-45 anos
- 46-55 anos
- 56 anos ou mais

1.3 - Qual é o seu tempo de serviço na Polícia Militar de Goiás?

- Menos de 1 ano
- 1-5 anos
- 6-10 anos
- 11-20 anos
- Mais de 20 anos

1.4 - Qual é a sua patente na Polícia Militar?

- Soldado
- Cabo
- Sargento
- Tenente
- Capitão
- Major
- Coronel

1.5 - Em qual região urbana ou área de atuação da Polícia Militar você está lotado?

- Região Central (CPC - Goiânia, 2º CRPM - Aparecida de Goiânia)
 - Região Norte (4º CRPM - Goiás, 10º CRPM - Uruaçu, 11º CRPM - Formosa, 12º CRPM - Porangatu, 16º CRPM - Ceres)
 - Região Sul (6º CRPM - Itumbiara, 7º CRPM - São Luís de Montes Belos, 8º CRPM - Rio Verde, 9º CRPM - Catalão)
 - Região Leste (3º CRPM - Anápolis, 13º CRPM - Posse, 14º CRPM - Jataí, 15º CRPM - Goianésia)
 - Região Oeste (5º CRPM - Luziânia, 17º CRPM - Águas Lindas de Goiás)
 - Comandos de Missões Especiais (18º CRPM - CME Goiânia)
 - Comando de Policiamento Rodoviário (CPRv - Goiânia)
 - Comando de Policiamento Ambiental (CPA - Goianápolis)
 - Outro:
-

Seção 2: Participação e Conhecimento sobre Tecnologias de Monitoramento**2.1 - Você já participou de operações que utilizam tecnologias de monitoramento, como câmeras de vigilância e sistemas de reconhecimento facial?**

- Sim
- Não

2.2 - Como você avalia o seu conhecimento sobre as tecnologias de monitoramento aplicadas no policiamento ostensivo preventivo?

- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

2.3 - Você considera que a formação recebida na Academia de Polícia Militar foi suficiente para lidar com as novas tecnologias de monitoramento?

- Sim
- Não

2.4 - Você acredita que a Polícia Militar oferece treinamento contínuo adequado sobre tecnologias de monitoramento?

- Sim
 - Não
-

Seção 3: Avaliação das Tecnologias de Monitoramento

3.1 - Como você avalia a importância das tecnologias de monitoramento nas operações policiais?

- Muito importante
- Importante
- Moderadamente importante
- Pouco importante
- Nada importante

3.2 - Você acredita que os protocolos operacionais da Polícia Militar são claros sobre a aplicação de novas tecnologias de monitoramento?

- Sim
- Não

3.3 - Na sua opinião, o uso de tecnologias de monitoramento é frequentemente discutido nas operações diárias?

- Sempre
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

3.4 - Como você avalia a transparência e a ética das operações envolvendo tecnologias de monitoramento?

- Muito transparente e ética
- Transparente e ética
- Moderadamente transparente e ética
- Pouco transparente e ética
- Nada transparente e ética

3.5 - Como você avalia a qualidade do treinamento prático recebido sobre a utilização de novas tecnologias de monitoramento?

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

3.6 - Você já participou de treinamentos específicos sobre tecnologias de monitoramento nos últimos 12 meses?

- Sim
 - Não
-

Seção 4: Desafios e Equipamentos

4.1 - Em sua opinião, qual é o maior desafio na aplicação de novas tecnologias de monitoramento durante operações policiais? (Selecione todas as que se aplicam)

- Falta de recursos
- Equipamentos inadequados
- Falta de treinamento contínuo
- Logística inadequada
- Outro:

4.2 - Você considera que os equipamentos fornecidos pela Polícia Militar são adequados para a aplicação de novas tecnologias de monitoramento?

- Sim
 - Não
-

Seção 5: Investigação e Percepção Pública

5.1 - Você já foi investigado(a) por uma ação relacionada ao uso de tecnologias de monitoramento?

- Sim
- Não

5.2 - Se sim, como você avalia a condução da investigação?

- Muito justa
- Justa
- Regular
- Injusta
- Muito injusta

5.3 - Você acredita que a mídia influencia a percepção pública sobre o uso de tecnologias de monitoramento pelas forças de segurança?

- Sim
 - Não
-

Seção 6: Suporte Psicológico e Impacto Social

6.1 - Como você avalia o suporte psicológico oferecido pela Polícia Militar após um incidente envolvendo tecnologias de monitoramento?

- Excelente
- Bom

- Regular
- Ruim
- Muito ruim

6.2 - Você acha que o uso de tecnologias de monitoramento tem impacto na confiança da sociedade nas forças de segurança?

- Sim
 - Não
-

Seção 7: Recomendações e Sugestões

7.1 - Você tem sugestões para melhorar a aplicação de tecnologias de monitoramento na Polícia Militar de Goiás? (Selecione todas as que se aplicam)

- Aumentar o investimento em tecnologia
 - Oferecer mais treinamentos específicos
 - Melhorar a infraestrutura
 - Fortalecer a colaboração entre diferentes forças de segurança
 - Outro:
-

Finalização: Agradecemos a sua participação e colaboração. Suas respostas são muito valiosas para a nossa pesquisa.

Tipo de Documento:	Documento Suporte	Emissão	Próxima revisão
Título do Documento:	Modelo de Trabalho de Conclusão de Curso CAPM	Fev/2022	Fev/2024

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROVADO POR
Vinícios Candido Soares	Carine Barsanulfo de Sou	

1. HISTÓRICO

Versão	Data	Descrição
01		Emissão inicial
02		Revisão das normas ABNT NBR 10520/2023