



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



MARCELO VITOR RAMOS DE ABREU

**TECNOLOGIA NO POLICIAMENTO OSTENSIVO: UMA ANÁLISE DAS
INOVAÇÕES NA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS**

GOIÂNIA-GO

2024

MARCELO VITOR RAMOS DE ABREU

**TECNOLOGIA NO POLICIAMENTO OSTENSIVO: UMA ANÁLISE DAS
INOVAÇÕES NA POLÍCIA MILITAR DO 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. Jansen Augusto das Graças
Nunes

GOIÂNIA-GO

2024

TECNOLOGIA NO POLICIAMENTO OSTENSIVO: UMA ANÁLISE DAS INOVAÇÕES NA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS

TECHNOLOGY IN OSTENSIVE POLICE: AN ANALYSIS OF INNOVATIONS IN THE MILITARY POLICE OF THE STATE OF GOIÁS

Marcelo Vitor Ramos De Abreu ¹
Jansen Augusto das Graças Nunes²

Resumo

O presente estudo investiga a integração da tecnologia no policiamento ostensivo da Polícia Militar do Estado de Goiás. Foi desenvolvido com o objetivo de analisar criticamente as inovações tecnológicas implementadas nesse contexto, incluindo drones para vigilância, reconhecimento facial, aplicativo PMGO Mobile e sistema de georreferenciamento, devido à sua significativa relevância social e à necessidade premente de compreender suas implicações na abordagem policial. Para tanto, foram delineados dois objetivos específicos: examinar como essas tecnologias impactam as práticas policiais, desde a prevenção de crimes até a investigação e repressão, e considerar os aspectos éticos, sociais e legais envolvidos em sua utilização. Realizou-se, assim, uma pesquisa utilizando raciocínio descritivo, cujos dados foram interpretados por meio de uma abordagem quantitativa. Notou-se que os policiais reconhecem o impacto das tecnologias no cotidiano policial e apontam a radiocomunicação, os aplicativos móveis e os dispositivos de rastreamento como aliados do policiamento ostensivo. No entanto, a pesquisa permitiu inferir que o treinamento para uso dessas tecnologias não foi eficaz para uma parcela significativa da amostra, demonstrando um ponto de melhoria. Diante disso, verificou-se que os policiais reconhecem a importância das tecnologias, mas há necessidade de aprimoramento no treinamento para sua utilização eficaz. Assim, este estudo auxilia na compreensão das implicações das inovações tecnológicas no policiamento ostensivo, associando a expansão tecnológica às práticas policiais, garantindo informações para a melhoria da segurança pública de maneira eficiente, atual e responsável.

Palavras-chave: Tecnologia. Policiamento ostensivo. Inovações tecnológicas. Polícia Militar de Goiás.

Abstract

The present study investigates the integration of technology in the ostensive policing of the Military Police of the State of Goiás. It was developed with the aim of critically analyzing the technological innovations implemented in this context, including drones for surveillance, facial recognition, the PMGO Mobile application, and georeferencing systems, due to their significant social relevance and the pressing need to understand their implications in police approach. To this end, two specific objectives were outlined: to examine how these technologies impact police practices, from crime prevention to investigation and repression, and to consider the ethical, social, and legal aspects involved in their use. A descriptive reasoning approach was

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. Email: marcelovra98@gmail.com. Telefone: (61) 9 9995-9830

² Orientador. Major QOPM da Polícia Militar do Estado de Goiás. Professor de Pós Graduação e Extensão do Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás. Pós-graduado em Docência do Ensino Superior e em Direito Administrativo e Constitucional. Email: janssenunes@hotmail.com

thus employed in conducting research, with data interpreted through a quantitative approach. It was noted that police officers recognize the impact of technologies in their daily work and identify radio communication, mobile applications, and tracking devices as allies in ostensive policing. However, the research allowed inferring that the training for the use of these technologies was not effective for a significant portion of the sample, indicating an area for improvement. Therefore, it was observed that police officers acknowledge the importance of technologies, but there is a need for improvement in training for their effective use. Thus, this study contributes to understanding the implications of technological innovations in ostensive policing, linking technological expansion to police practices, and providing information for improving public safety efficiently, effectively, and responsibly.

Keywords: Technology. Ostensive policing. Technological innovations. Military Police of Goiás.

1 INTRODUÇÃO

A inserção de tecnologias no contexto do policiamento ostensivo representa uma evolução significativa no modo como as forças policiais desempenham suas funções e respondem aos desafios contemporâneos. No cenário específico da Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO), observa-se uma crescente adoção de inovações tecnológicas, com o intuito de aprimorar as estratégias de policiamento, de modo a fortalecer a segurança pública e proporcionar respostas mais eficientes diante das demandas da sociedade.

Nesse contexto, a PMGO tem buscado incorporar diversas inovações tecnológicas em suas atividades de policiamento ostensivo, visando aprimorar o desempenho de suas funções institucionais e melhorar as condições de trabalho de seus integrantes. Algumas dessas inovações são: o emprego de drones para auxiliar na vigilância e na coleta de provas; a implantação do sistema de reconhecimento facial, que facilita a identificação de suspeitos e foragidos; a adoção do aplicativo PMGO Mobile, que agiliza o atendimento das demandas da população e a comunicação interna; e a utilização do sistema de georreferenciamento, que permite o acompanhamento em tempo real da localização e da movimentação das viaturas e dos policiais (FERREIRA, 2022).

Nesse sentido, o presente estudo se justifica devido à sua significativa relevância social e à necessidade premente de compreender as implicações das inovações tecnológicas na abordagem policial. A aplicação de tecnologias modernas no contexto do policiamento ostensivo não apenas influencia a eficácia operacional da Polícia Militar de Goiás, mas também desempenha um papel crucial na adaptação a desafios emergentes na segurança pública. A investigação aprofundada desse tema permite avaliar o impacto direto dessas inovações na redução da criminalidade e na promoção da ordem pública e analisar como essas ferramentas são integradas às práticas policiais, influenciando processos decisórios, éticos e legais. Além

disso, a pesquisa contribuirá para o enriquecimento do conhecimento científico, beneficiando pesquisadores, profissionais da área e gestores públicos envolvidos na tomada de decisões relacionadas à segurança pública.

Portanto, este trabalho de conclusão de curso busca analisar de forma crítica e aprofundada as inovações tecnológicas implementadas no policiamento ostensivo pela Polícia Militar do Estado de Goiás que foram descritas ao longo desse texto, de modo a examinar como essas tecnologias impactam as práticas policiais, desde a prevenção de crimes até a investigação e repressão, além de considerar os aspectos éticos, sociais e legais envolvidos na sua utilização.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 INTRODUÇÃO AO POLICIAMENTO OSTENSIVO:

O conceito de segurança pública revela a responsabilidade do Estado em assegurar a harmonia institucional e salvaguardar a incolumidade física e patrimonial dos cidadãos. A Constituição brasileira estabelece que a segurança pública tem como objetivo garantir a paz social à população. Dentre as entidades incumbidas dessa missão, incluem-se os órgãos de segurança pública, abrangendo desde as Forças Armadas até as Polícias Militar, Civil, Federal e os Corpos de Bombeiros. (BRASIL, 1988).

Nesse contexto, a Constituição Federal estabelece meios para alcançar os objetivos nacionais, ao definir que a segurança pública, encarregada como dever do Estado e direito de todos, é executada com o propósito de preservar a ordem pública e a integridade de pessoas e patrimônio (BRASIL, 1988, art. 144). A Polícia Militar, instituição de importância primordial para o adequado funcionamento do aparato público, desempenha a função crucial de preservar a ordem pública em âmbito estadual. Sua atuação é vital para a manutenção de uma sociedade livre e democrática (ROLDÃO, 2018).

O conceito de "polícia ostensiva" é abrangente e teve sua origem na Constituição de 1988. O Decreto n. 88.777/83, em seu art. 2º, item "27", define o policiamento ostensivo como uma atividade exclusiva das Polícias Militares, na qual o indivíduo ou a unidade de tropa são prontamente identificados, seja por meio da farda, equipamento ou viatura, com o propósito de preservar a ordem pública. Dentre os diversos tipos desse policiamento incumbidos às Polícias Militares, incluem-se as modalidades ostensivas gerais, urbanas, rurais, de trânsito, florestais, de mananciais, rodoviárias, ferroviárias, portuárias, fluviais, lacustres, de

radiopatrulha terrestre e aérea, assim como a segurança externa de estabelecimentos penais estaduais. O policiamento ostensivo constitui uma faceta crucial das forças de segurança pública, e seu aprimoramento por meio da integração de tecnologias representa um avanço significativo.

2.2 SISTEMA DE DRONES

Diante da imperativa necessidade de incorporar metodologias contemporâneas no âmbito do policiamento ostensivo, bem como estratégias destinadas a possibilitar a execução de um patrulhamento voltado ao apoio, controle e monitoramento de fronteiras, destaca-se a relevância do papel desempenhado pelo patrulhamento aéreo preventivo, atualmente conduzido por meio de helicópteros. Apesar de sua eficácia no contexto do policiamento ostensivo, especialmente em intervenções rápidas e no ágil deslocamento de tropas para prontidão, é imperativo reconhecer que o emprego de helicópteros representa um investimento substancial e a gestão de sua manutenção é uma tarefa desafiadora (GONÇALVES; CASTELÕES, 2013).

A utilização de drones equipados com câmeras e sensores tem se destacado como uma ferramenta de grande valia para a Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO). Estes dispositivos proporcionam uma perspectiva aérea, viabilizando uma cobertura mais abrangente e eficiente em áreas de difícil acesso. Os drones, também conhecidos como VANTs (Veículo Aéreo Não Tripulado), são veículos aéreos desprovidos de tripulação humana. No contexto brasileiro, é relevante observar que o termo oficial empregado pela legislação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) é "Aeronave Remotamente Pilotada" (RPA), conforme documentação pertinente (PEY, J. 2022).

Diante das diversas oportunidades proporcionadas pela utilização de drones, surge a indagação acerca de como as Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs) podem ser empregadas de maneira mais eficiente e segura em prol da Inteligência de Segurança Pública (ISP). A hipótese central propõe avaliar a viabilidade do emprego de drones para atividades de ISP, com o intuito de aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos pelos Órgãos de Segurança Pública. Esta abordagem visa mitigar a subjetividade e fomentar decisões fundamentadas cientificamente, resultando em aprimoramentos operacionais substanciais. Como hipótese secundária, busca-se investigar se a incorporação de RPAs nas atividades de ISP pode contribuir

para a análise de risco em operações de Órgãos de Segurança Pública, desempenhando, assim, uma função clássica da inteligência no apoio às autoridades decisórias (PEY, J. 2022).

2.2.1 VANTAGENS:

Além da redução dos custos operacionais, quando comparado ao uso de aeronaves tripuladas, a utilização de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs) oferece a capacidade de monitorar atividades ilícitas em tempo real ou em regiões onde o voo tripulado poderia acarretar riscos à tripulação. Além disso, a utilização de sensores térmicos em drones tem sido um grande avanço para a polícia na busca por foragidos. Esses sensores detectam o calor corporal mesmo em condições adversas, como noite escura ou locais de difícil acesso.

Isso permite que as equipes policiais localizem rapidamente suspeitos, aumentando a eficiência das operações.. Com a capacidade de cobrir grandes áreas em pouco tempo, os drones tornam as buscas mais abrangentes e eficazes, contribuindo para uma resposta mais rápida e eficiente da polícia. Tais características tornam esse dispositivo uma alternativa de destaque para a área de segurança e defesa, inaugurando novas possibilidades para a vigilância de atividades ilícitas ambientais em áreas de difícil acesso (PEY, J. 2022). Consultando a DNISP pode-se afirmar que os drones beneficiam o setor de Inteligência de Segurança Pública por meio de várias outras funções:

1. Apoio aéreo em ações policiais e monitoramento de suspeitos;
2. Apoio a ações de busca e salvamento;
3. Análise de risco em inspeções de áreas e instalações;
4. Monitoramento em tempo real de eventos com impacto na Segurança Pública;
5. Monitoramento remoto de crimes ambientais (mineração ilegal, queimadas e desmatamentos);
6. Visualização remota de áreas perigosas.

2.2.2 DESVANTAGENS:

O emprego de drones enfrenta diversos desafios técnicos e operacionais, compreendendo questões como interferência de ruídos, autonomia de voo limitada, impacto de condições meteorológicas adversas e obstáculos relacionados à comunicação, decorrentes da visada direta de ondas de rádio de alta frequência, como 2.4 e 5.8 GHz, entre outros. Além disso, há uma inquietação significativa em relação ao monitoramento do risco para a aviação, especialmente quando aeronaves não tripuladas são operadas em proximidade a áreas críticas, como aeroportos e aeródromos, elevando a possibilidade de impacto em pessoas em solo (PEY, J. 2022).

2.3 ESTUDO DE CASO - CASO LÁZARO:

O envolvimento do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal (CBMDF) na busca por Lázaro Barbosa de Sousa atesta a cooperação interinstitucional na mitigação de ameaças à segurança pública. A utilização de drones de última geração pela corporação para o reconhecimento do terreno destaca o emprego de tecnologia avançada como ferramenta estratégica na localização do foragido. A ação coordenada das polícias do Distrito Federal e de Goiás, com um cerco em Edilândia (GO) e nas áreas circundantes ao Distrito Federal, reflete a importância da colaboração interestadual para garantir a eficácia das operações de captura. O prolongamento das buscas por vinte dias indica a complexidade do caso e a dedicação das forças de segurança na captura do criminoso (G1, 2021).

Os equipamentos utilizados na operação de captura de Lázaro Barbosa de Sousa apresentam uma configuração avançada, incorporando tecnologias essenciais para a eficácia das operações. Dotados de câmera térmica, esses dispositivos proporcionam a capacidade de detecção em condições adversas, como durante a noite ou em ambientes com baixa visibilidade, sendo crucial para localizar o foragido. A presença de farol de busca e luz beacon destaca-se como elementos essenciais para otimizar a visualização da área de operações, proporcionando melhores condições para o reconhecimento do terreno. Essas funcionalidades são particularmente relevantes em operações noturnas ou em locais de difícil acesso (G1, 2021).

A inclusão de alto-falantes nos equipamentos representa uma ferramenta multifuncional, permitindo não apenas a comunicação entre as equipes envolvidas, mas também a emissão de alertas sonoros que podem ser utilizados estrategicamente durante a operação. Essa capacidade de comunicação sonora pode desempenhar um papel crucial na coordenação de ações e na segurança das equipes no terreno. A informação de que esses equipamentos foram

adquiridos pela corporação no início deste ano destaca o compromisso das autoridades em investir em recursos tecnológicos de última geração para fortalecer as capacidades de resposta diante de situações desafiadoras, como a busca por indivíduos procurados (G1, 2021).

2.4 GEORREFERENCIAMENTO

Com o intuito de fortalecer a relação entre a PMGO e a comunidade rural, a Secretaria de Segurança Pública, em parceria com a Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás e Sindicatos Rurais, lançou em 2017 o Patrulhamento Rural Georreferenciado. Este projeto originou-se da proposta de transformação no policiamento ostensivo por meio de práticas de policiamento comunitário, incorporando mudanças através da implementação de novas tecnologias (GOIÁS AGORA, 2017). Para alcançar o sucesso da medida e reduzir os índices de criminalidade na zona rural, é essencial estabelecer uma relação de confiança com cada produtor rural da região, conforme destacado por Roldão (2018), que enfatiza a necessidade de uma sequência de ações direcionadas para esse propósito.

O Batalhão Rural adota o Georreferenciamento como método para localização e identificação de Propriedades Rurais. Esse processo envolve o reconhecimento das coordenadas geográficas, coletadas durante o cadastro da propriedade rural, vinculando-as ao número de identificação na placa de monitoramento (PMGO, 2023).

O Georreferenciamento viabiliza o mapeamento e monitoramento em tempo real das atividades policiais, oferecendo uma visualização precisa das áreas de atuação e ocorrências. Isso facilita a alocação eficiente de recursos, direcionando patrulhas para locais com maior incidência de crimes ou eventos críticos. A análise geográfica de dados é amplamente aplicável para identificar padrões de criminalidade, permitindo antecipar potenciais pontos de conflito (KONZEN, 2023).

Com base nessas informações, a PMGO pode implementar estratégias preventivas e proativas, contribuindo para a redução da criminalidade em áreas específicas, uma vez que o uso de georreferenciamento pela Polícia Militar do Estado de Goiás representa uma ferramenta estratégica no contexto do policiamento moderno.

2.5 SISTEMA DE MONITORAMENTO:

O projeto de radiocomunicação digital da SSP/GO teve início em 2015 e passou por diversas adaptações, incorporando melhorias contínuas. A relevância desse sistema digital de comunicação para as Forças de Segurança Pública tem se destacado, evidenciando a necessidade de prosseguir com o projeto para abranger todo o estado de Goiás com sinal digital (COMISSÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL DA SSP/GO, 2020).

A radiocomunicação digital possibilita a intercomunicação entre a Polícia Militar, Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Penal, Polícia Técnico-Científica e a Polícia Rodoviária Federal, integrando redes específicas para realizar operações conjuntas. O compartilhamento de dados, viabilizado pelo sistema digitalizado, tem como objetivo alcançar os melhores resultados no atendimento à população. (COMISSÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL DA SSP/GO, 2020)

No Brasil, os investimentos, especialmente do governo federal, em utensílios modernos na segurança pública ainda são limitados. No entanto, há um movimento gradual em direção à implementação de uma "nova polícia". Essa mudança é crucial, e a aquisição de equipamentos e ferramentas sofisticadas é essencial para desempenhar suas funções de maneira eficiente e eficaz. (BEATO FILHO, 1999). É necessário destacar que há uma vasta gama de possibilidades praticamente inexploradas para debater a segurança pública no ciberespaço. Torna-se uma ferramenta crucial, se aplicada de maneira correta e séria, para o monitoramento policial (BEATO; SILVA, TAVARES, 2008).

2.6. RELAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM A SEGURANÇA PÚBLICA

A sociedade contemporânea se caracteriza pelo avanço tecnológico e transformações na interação entre humanos e máquinas, especialmente após a introdução da inteligência artificial (IA) em diversos setores, notadamente na segurança pública. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), conforme definidas por Castells (1999), abrangem o uso de conhecimentos científicos para estabelecer métodos reproduzíveis, englobando software, hardware, telecomunicações, radiodifusão, optoeletrônica e engenharia genética.

A implementação de políticas públicas de segurança com TICs ganhou destaque no Brasil a partir dos anos 2000, impulsionada pelo estímulo à inovação tecnológica no Plano Nacional de Segurança Pública (PNS) e pela necessidade de ações preventivas e repressivas mais eficazes contra a criminalidade (BRASIL, 2000). Conforme Alcadipani (2020), o uso da tecnologia pelo Estado visa fortalecer a inteligência, reduzir letalidade e controlar o crescimento exponencial da violência no país. Nesse contexto, diversas políticas públicas foram adotadas no Brasil ao longo dos anos para combater a criminalidade, com ênfase na segurança, notadamente após a introdução da Política Nacional de Segurança Pública em 2018. Esta política possibilitou, especificamente, o uso do reconhecimento facial automatizado para fiscalização de fronteiras, portos, aeroportos e rodovias (BRASIL, 2018).

3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, adotou-se uma abordagem metodológica que combina análise qualitativa e quantitativa, integrando aspectos que visam realizar uma análise abrangente das inovações tecnológicas no policiamento ostensivo da Polícia Militar do Estado de Goiás.. A pesquisa quantitativa foi conduzida por meio da análise bibliográfica e documental de bases de dados digitais, como Scielo, Google Acadêmico, LILACS e Biblioteca Virtual da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás através dos descritores “tecnologia”, “policiamento”, “polícia”, “segurança”, “georreferenciamento”, “drone”, “câmera”, “monitoramento”. A análise documental foi empregada para examinar documentos oficiais, diretrizes institucionais e relatórios internos, fornecendo uma visão mais aprofundada da estratégia de implementação e utilização das tecnologias pela Polícia Militar.

Além disso, a pesquisa qualitativa foi realizada por meio de um questionário estruturado aplicado aos policiais da Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO) por meio da plataforma Google Forms. O questionário foi elaborado com base nas questões problemáticas previamente definidas, buscando obter informações detalhadas sobre as percepções dos profissionais em relação às tecnologias de uso da PMGO. Essa abordagem qualitativa permitirá capturar perspectivas diversas e aprofundar a compreensão das implicações práticas das inovações tecnológicas no contexto específico de Goiás.

A seleção da amostra para este estudo foi realizada de forma aleatória e abrangente, com o objetivo de garantir uma representação diversificada dos policiais militares do Estado de Goiás. Para os critérios de inclusão, foram selecionados policiais ativos na PMGO. Como critério de exclusão, foram considerados os policiais inativos. O questionário foi enviado para

a maior quantidade de policiais, buscando alcançar uma amostra representativa e abrangente, capaz de oferecer informações significativas sobre a percepção das inovações tecnológicas no policiamento ostensivo. É importante reconhecer que este estudo pode estar sujeito a algumas limitações, como viés de auto-relato e possíveis restrições na representatividade da amostra. No entanto, serão tomadas medidas para mitigar essas limitações, incluindo uma análise cuidadosa dos resultados e uma interpretação crítica dos dados coletados.

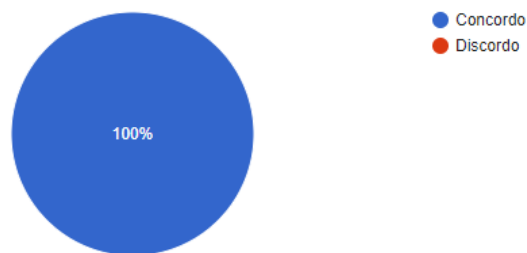
Após a coleta dos dados, será realizada uma análise descritiva dos resultados, utilizando técnicas estatísticas para resumir e interpretar as respostas dos participantes. Serão utilizadas frequências e percentagens para apresentar as principais tendências e padrões identificados nas respostas. Essa abordagem permitirá uma validação cruzada das descobertas, aumentando a confiabilidade e robustez dos resultados obtidos, a fim de se conhecer as principais tecnologias utilizadas pela PMGO, a percepção dos policiais sobre a eficácia de tais tecnologias e possíveis pontos de melhoria. Ademais, a pesquisa será conduzida em estrita conformidade com princípios éticos, garantindo a confidencialidade dos participantes, obtendo consentimento informado e mantendo uma abordagem imparcial e transparente em todas as etapas do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A integração da tecnologia no policiamento é essencial para fortalecer a segurança da comunidade e enfrentar os desafios contemporâneos da criminalidade. Ao analisar as respostas dos participantes, é possível compreender como essas tecnologias têm sido adotadas, seus impactos percebidos e as sugestões para aprimoramento do uso no contexto policial. Foram obtidas respostas de 36 policiais para esta pesquisa. Em relação ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), todos os participantes concordaram em participar do estudo. A total adesão ao TCLE por parte dos policiais participantes desta pesquisa é um indicativo significativo do compromisso ético e da conscientização sobre a importância da pesquisa em questão.

GRÁFICO 1 –TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

36 respostas



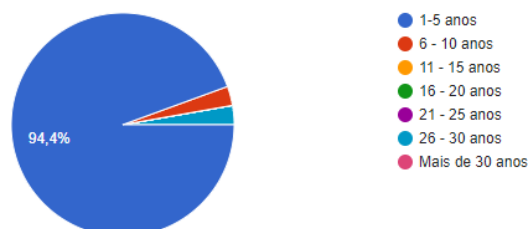
Fonte: O autor (2024).

4.1 TEMPO DE SERVIÇO NA PMGO DOS POLICIAIS ENTREVISTADOS

Dos policiais que participaram da pesquisa, a maioria (34 policiais, representando 94,4% da amostra) relatou ter entre 1 e 5 anos de atuação na PMGO. Isso sugere que a maioria dos respondentes é composta por policiais relativamente novos na corporação. Apenas um policial (2,8% da amostra) informou ter entre 6 e 10 anos de serviço na PMGO, enquanto outro policial (2,8% da amostra) relatou ter entre 26 e 30 anos de atuação na instituição.

GRÁFICO 2 –DISTRIBUIÇÃO DO TEMPO DE SERVIÇO NA PMGO

36 respostas



Fonte: O autor (2024).

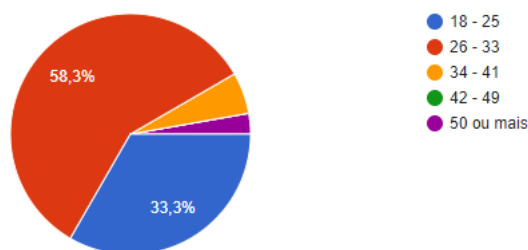
Essa distribuição sugere uma predominância de policiais com menos tempo de serviço na PMGO, o que pode influenciar suas percepções e experiências em relação ao uso de tecnologias no policiamento ostensivo. Por exemplo, policiais com menos tempo de serviço podem ter tido uma exposição mais limitada a certas tecnologias em comparação com aqueles com mais anos de experiência na corporação. Essas nuances serão importantes para considerar ao analisar os resultados e interpretar as tendências encontradas na pesquisa.

4.2 FAIXA ETÁRIA DOS POLICIAIS ENTREVISTADOS

Dos policiais participantes da pesquisa, a faixa etária mais representativa é de 26 a 33 anos, com 21 policiais (58,3% da amostra) dentro desse intervalo. Em seguida, 12 policiais (33,3% da amostra) têm entre 18 e 25 anos, indicando uma presença significativa de policiais mais jovens na amostra. Dois policiais (5,6% da amostra) estão na faixa etária de 34 a 41 anos, enquanto um policial (2,8% da amostra) tem 50 anos ou mais.

GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA FAIXA ETÁRIA DOS POLICIAIS ENTREVISTADOS

36 respostas



Fonte: O autor (2024).

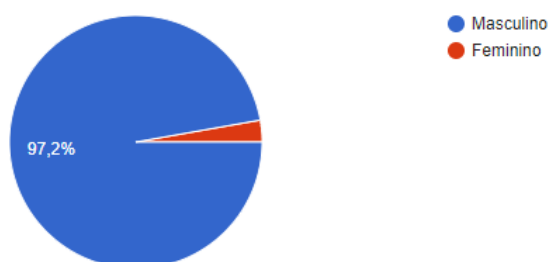
Essa distribuição sugere uma amostra predominantemente composta por policiais em faixas etárias mais jovens e em estágios iniciais de suas carreiras na PMGO. Essa diversidade etária pode influenciar suas perspectivas e experiências em relação ao uso de tecnologias no policiamento ostensivo. Por exemplo, policiais mais jovens podem ter uma afinidade maior com tecnologias digitais em comparação com policiais mais velhos. Essas diferenças de idade serão importantes para considerar ao analisar os resultados da pesquisa e interpretar as tendências encontradas.

4.3 SEXO BIOLÓGICO DOS POLICIAIS ENTREVISTADOS

Dos policiais que participaram da pesquisa, a grande maioria, representada por 35 policiais (97,2% da amostra), corresponde ao gênero masculino, enquanto apenas 1 policial (2,8% da amostra) corresponde ao gênero feminino.

GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO DO SEXO BIOLÓGICO

36 respostas



Fonte: O autor (2024).

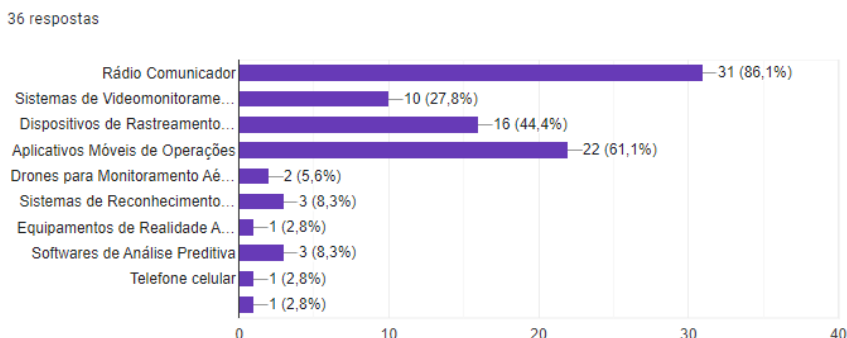
Essa distribuição reflete uma disparidade de gênero comum em muitas instituições policiais, onde os homens geralmente compõem a maioria do corpo policial. A presença de apenas uma policial feminina na amostra destaca a necessidade de promover a diversidade de gênero e incentivar a participação feminina nas forças policiais. Portanto, ao analisar os resultados da pesquisa, é importante considerar como essa disparidade de gênero pode afetar as percepções e opiniões expressas pelos participantes.

4.4 TECNOLOGIAS REGULARMENTES UTILIZADAS PELOS POLICIAIS

Dos policiais que participaram da pesquisa, uma variedade de tecnologias foi destacada como sendo regularmente utilizadas durante as operações de policiamento ostensivo. O rádio comunicador foi a tecnologia mais mencionada, com 31 policiais (86,1% da amostra) relatando seu uso. Em seguida, os aplicativos móveis de operações foram citados por 22 policiais (61,1% da amostra), seguidos pelo GPS, mencionado por 16 policiais (44,4% da amostra).

Outras tecnologias mencionadas incluem sistemas de videomonitoramento (10 policiais, 27,8%), drones de monitoramento (2 policiais, 5,6%), sistemas de reconhecimento facial (3 policiais, 8,3%), equipamentos de realidade aumentada (1 policial, 2,8%), softwares de análise preditiva (3 policiais, 8,3%) e telefone celular (1 policial, 2,8%).

GRÁFICO 6 – DISTRIBUIÇÃO DO USO DAS TECNOLOGIAS NA PMGO



Fonte: O autor (2024).

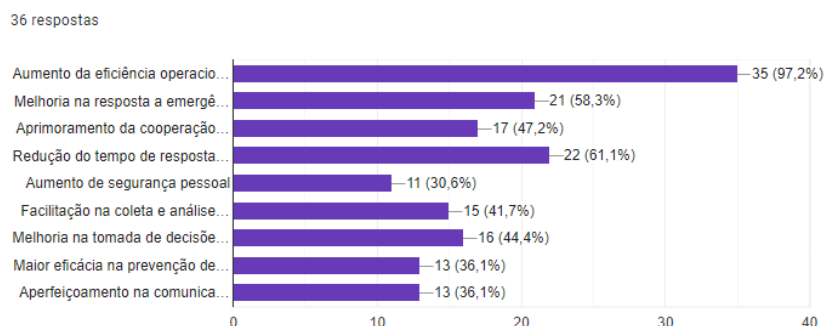
Segundo Cannito (2009, p.48), “dentro do campo audiovisual, podemos denominar digital um vasto conjunto de tecnologias de captação, finalização, distribuição, recepção e reprodução de imagens e sons em diversos suportes”. Essa variedade de tecnologias utilizadas destaca a diversidade de ferramentas disponíveis para os policiais durante as operações de policiamento ostensivo. A predominância de tecnologias como o rádio comunicador e os aplicativos móveis de operações sugere a importância das comunicações e da mobilidade na execução eficaz das operações policiais e define os padrões de uso tecnológico entre os policiais participantes.

4.5 IMPACTO POSTIVO DAS TECNOLOGIAS NAS ATIVIDADES COTIDIANAS

Com relação ao impacto positivo das tecnologias nas atividades cotidianas dos policiais militares, é importante destacar que esta pergunta permitiu mais de uma resposta, o que reflete a variedade de benefícios percebidos pelo uso dessas tecnologias. Dos participantes da pesquisa, 35 policiais (97,2% da amostra) mencionaram o aumento da eficácia operacional como um impacto positivo das tecnologias. Em seguida, 22 policiais (61,1% da amostra) destacaram a redução do tempo de resposta a ocorrências, enquanto 21 policiais (58,3% da amostra) mencionaram a melhoria na resposta a emergências. Além disso, 17 policiais (47,2% da amostra) citaram o aprimoramento da cooperação entre equipes como um benefício percebido.

Outros benefícios mencionados incluem a melhoria na segurança pessoal (31,1% da amostra), a facilitação na coleta e análise de informações (41,7% da amostra), a melhoria na tomada de decisões durante as operações (44,4% da amostra), a maior eficácia na prevenção de crimes (36,1% da amostra) e o aperfeiçoamento na comunicação interdepartamental (36,1% da amostra).

GRÁFICO 7 – DISTRIBUIÇÃO DO IMPACTO POSITIVO DAS TECNOLOGIAS NAS ATIVIDADES COTIDIANAS



Fonte: O autor (2024).

Essa diversidade de benefícios destaca o impacto abrangente e multifacetado das tecnologias no policiamento ostensivo. As porcentagens fornecidas ajudam a quantificar a prevalência de cada benefício na amostra, oferecendo insights adicionais sobre os principais aspectos valorizados pelos policiais em relação ao uso das tecnologias.

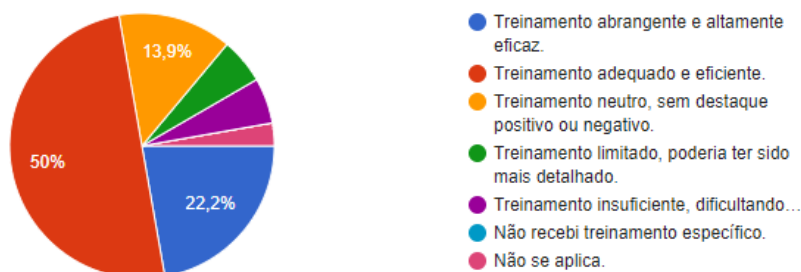
4.6 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO TREINAMENTO RECEBIDO PARA USO DAS TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS NA PMGO

Com relação à avaliação da qualidade do treinamento recebido para uso das tecnologias disponíveis na PMGO, é notável que houve uma variedade de percepções entre os policiais participantes. Dos respondentes, 8 policiais (22,2% da amostra) consideraram o treinamento abrangente e altamente eficaz, enquanto 18 policiais (50% da amostra) o avaliaram como adequado e eficiente. Além disso, 5 policiais (13,9% da amostra) destacaram sua avaliação como neutra.

Por outro lado, houve algumas críticas ao treinamento recebido: 2 policiais (5,6% da amostra) consideraram o treinamento limitado e sugeriram que poderia ser mais detalhado, enquanto outros 2 policiais (5,6% da amostra) o avaliaram como insuficiente. Além disso, 8 policiais (22,2% da amostra) relataram não ter recebido treinamento específico para o uso das tecnologias disponíveis na PMGO.

GRÁFICO 8 – DISTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO TREINAMENTO RECEBIDO PARA USO DAS TECNOLOGIAS

36 respostas



Fonte: O autor (2024).

Essa variedade de percepções destaca a importância de uma abordagem personalizada e abrangente no treinamento dos policiais em relação ao uso das tecnologias. As porcentagens fornecidas ajudam a quantificar a prevalência de cada avaliação na amostra, oferecendo insights adicionais sobre a eficácia percebida do treinamento em relação ao uso das tecnologias policiais.

4.7 DESAFIOS E LIMITAÇÕES IDENTIFICADOS PELOS POLICIAIS

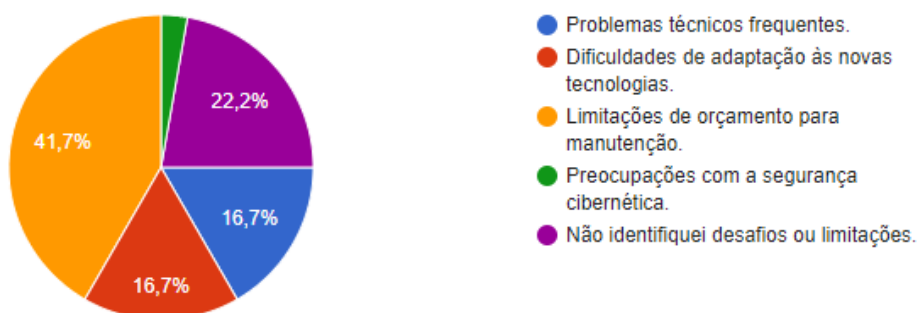
Com relação aos desafios e limitações identificados pelos policiais em relação ao uso das tecnologias, observamos uma variedade de preocupações expressas pela amostra. Dos participantes, 15 policiais (41,7% da amostra) destacaram a limitação de orçamento para manutenção como um desafio significativo, o que sugere restrições financeiras que podem impactar negativamente a implementação e a eficácia das tecnologias policiais.

Além disso, 6 policiais (16,7% da amostra) relataram problemas técnicos frequentes como uma preocupação, o que pode interferir na operacionalidade e confiabilidade das tecnologias utilizadas. Outros 6 policiais (16,7% da amostra) mencionaram ter dificuldade de adaptação às novas tecnologias, destacando um desafio relacionado à curva de aprendizado e à aceitação das inovações tecnológicas.

Um único policial (2,8% da amostra) expressou preocupação com a segurança cibernética, indicando uma conscientização crescente sobre os riscos associados à utilização de tecnologias digitais na aplicação da lei. Por fim, 8 policiais (22,2% da amostra) não identificaram desafios ou limitações específicas em relação ao uso das tecnologias.

GRÁFICO 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS DESAFIOS E LIMITAÇÕES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS

36 respostas



Fonte: O autor (2024).

Essa variedade de desafios e limitações destaca a complexidade do ambiente operacional dos policiais e as múltiplas facetas envolvidas no uso das tecnologias no policiamento ostensivo.

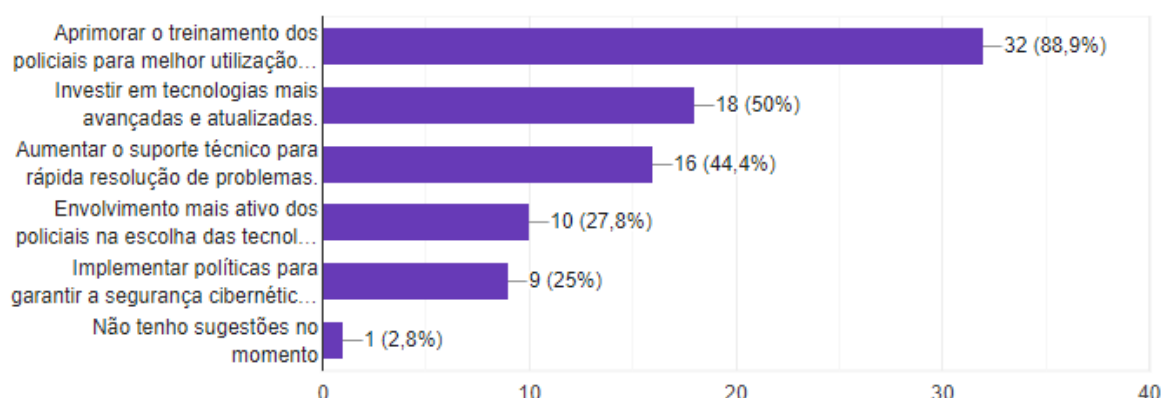
4.8 SUGESTÃO DE MELHORIAS E EXPANSÕES DAS TECNOLOGIAS

Com relação às sugestões de melhorias e expansões das tecnologias, é relevante observar que esta pergunta permitiu mais de uma resposta, refletindo as diversas perspectivas dos policiais participantes. Dos respondentes, a maioria destacou o aprimoramento do treinamento dos policiais para melhor utilização das tecnologias, com 32 policiais (88,9% da amostra) apontando essa sugestão como prioritária.

Além disso, 18 policiais (50% da amostra) sugeriram investir em tecnologias mais avançadas e atualizadas, indicando um desejo de modernização e inovação dentro da instituição. Outros 16 policiais (44,4% da amostra) consideraram importante aumentar o suporte técnico para rápida resolução de problemas, destacando a necessidade de um apoio eficaz para garantir a operacionalidade das tecnologias utilizadas.

Ainda, 10 policiais (27,8% da amostra) mencionaram o envolvimento mais ativo dos policiais na escolha das tecnologias empregadas, sugerindo uma abordagem participativa na seleção e implementação de novas tecnologias. Além disso, 9 policiais (25% da amostra) propuseram a implementação de políticas para garantir a segurança cibernética das tecnologias, evidenciando uma preocupação crescente com a proteção dos sistemas contra ameaças digitais. Por fim, um policial (2,8% da amostra) relatou não ter sugestões no momento.

GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO DE SUGESTÕES DE MELHORIAS E EXPANSÕES



Fonte: O autor (2024).

Essa variedade de sugestões destaca a importância de uma abordagem holística na melhoria e expansão das tecnologias utilizadas no policiamento ostensivo. As porcentagens fornecidas ajudam a quantificar a prevalência de cada sugestão na amostra, oferecendo informações adicionais sobre as principais áreas de interesse e preocupação dos policiais em relação ao desenvolvimento e implementação de tecnologias policiais.

5 CONCLUSÃO

Este estudo investigou a integração da tecnologia no policiamento ostensivo da Polícia Militar do Estado de Goiás, analisando criticamente as inovações tecnológicas implementadas nesse contexto, incluindo drones para vigilância, reconhecimento facial, aplicativo PMGO Mobile e sistema de georreferenciamento. Os objetivos gerais e específicos foram alcançados devido à análise abrangente das respostas dos participantes, que evidenciaram a adoção e os impactos percebidos das tecnologias, além de destacarem sugestões para o aprimoramento do uso no contexto policial.

Apesar dos resultados positivos, algumas limitações do estudo devem ser consideradas. A amostra predominantemente composta por policiais com menos tempo de serviço, faixas etárias mais jovens e ampla maioria masculina pode limitar a generalização dos resultados. A amostra relativamente pequena, composta por apenas 36 policiais, pode limitar a generalização dos resultados e aumentar o risco de enviesamento, uma vez que não representa necessariamente a totalidade da diversidade de experiências e perspectivas dentro da Polícia

Militar de Goiás. Além disso, a baixa participação feminina na amostra, com apenas uma mulher entre os participantes, também é uma limitação significativa, refletindo a disparidade de gênero comum em muitas instituições policiais e destacando a necessidade de promover a diversidade e inclusão de gênero nas forças policiais. Além disso, as percepções dos policiais podem ter sido influenciadas por suas experiências individuais e pela falta de diversidade na amostra.

A relevância deste estudo para futuras pesquisas é evidenciada pela variedade de insights obtidos sobre o uso e os impactos das tecnologias no policiamento ostensivo. Recomenda-se que estudos futuros considerem uma amostra mais diversificada e incluam uma análise mais aprofundada das experiências individuais dos policiais em relação ao uso das tecnologias. Comparativamente, este estudo se destaca por sua abordagem abrangente na análise das tecnologias policiais, enfatizando as práticas atuais e as áreas de melhoria no policiamento ostensivo. Ao promover a compreensão das implicações das inovações tecnológicas na segurança pública, este estudo contribui para o avanço do conhecimento e o aprimoramento das políticas e práticas policiais.

REFERÊNCIAS

ALCADIPANI, R. **Novas tecnologias e a criminalidade: o crime do futuro e a polícia do passado.** Estadão, São Paulo, 14 jan. 2020. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/blogs/gestao-politica-e-sociedade/novas-tecnologias-e-a-criminalidade-o-crie-do-futuro-e-a-policia-do-passado/>>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:** informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos; apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2018.

BEATO, C.; SILVA, B. F. A.; TAVARES, R.. **Crime e Estratégias de Policiamento em Espaços Urbanos**. Dados. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, V. 51, n. 3, p. 687 a 717, 2008.

BEATO, FILHO, Cláudio C. **Ação e estratégia das organizações policiais**. Belo Horizonte: UFMG, mimeo, 1999.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>

BRASIL. Ministério de Segurança Pública. **Plano Nacional de Segurança 2000**. Disponível em: <<https://cispreional.mpba.mp.br>>

CASTELLS, M. **A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade**. [S.L.: s.n.], 2004.

COMISSÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL DA SSP/GO, 2020.

CORDEIRO, SALETE; HEDLUND, KAROEMA. **Além da perda: um guia sobre os direitos e procedimentos dos dependentes de policiais militares falecidos no Paraná**. Brazilian Journal of Development. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br>>

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Normas para apresentação de monografia**. 3. ed. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Biblioteca Karl A. Boedecker. São Paulo: FGV-EAESP, 2003. 95 p. (normasbib.pdf, 462kb). Disponível em: www.fgvsp.br/biblioteca.

GONÇALVES, CELSO; CASTELÕES, PEDRO. **Policiamento de divisa com emprego de aeronave esportiva**. Goiânia, 2013.

IENH. **Manual de normas de ABNT**. Disponível em: <www.ienh.com.br>

KONZEN , I. G. do N. C., Pessoa, A. S., & da Silva , V. T. (2023). **Patrulha rural georreferenciada como estratégia de gestão em segurança pública**. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(6), 9493–9521. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i6.2312>

LORDELLO, J. **Câmeras de Segurança Benefícios e Proibições**. Disponível em: <<http://tudosobreseguranca.com.br/>>

MINISTÉRIO DA SEGURANÇA PÚBLICA. **Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2018-2028**. 2018. Disponível em: <<https://cispreional.mpba.mp.br/>>

MINISTÉRIO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Plano Nacional de Segurança 2000**.BRASIL. Emenda Constitucional no 115, de 10 de fevereiro de 2022.

OLIVEIRA, N. M.; ESPINDOLA, C. R. **Trabalhos acadêmicos: recomendações práticas**. São Paulo: CEETPS, 2003.

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia científica: abordagem teórico-prática**. 10. ed. ver. atual. Campinas, SP: Papirus, 2004.

PEY, J. (2022). **Estudo sobre emprego de drones em operações de inteligência de segurança pública**. Dissertação de Mestrado Profissional, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 76 p.

PMGO. **Polícia Militar do Estado de Goiás**. Patrulha Rural Georreferenciada.

RODRIGUES, S. A. **Plano de segurança para as escolas do Estado de São Paulo: o controle eletrônico através das câmeras**. 2009. Disponível em: <<http://www.senac.br/>>

ROLDÃO, VINICIUS MELO. **Patrulha rural georreferenciada com fundamento na filosofia de polícia comunitária**. REBESP. 11, n.2. 2018. Disponível em: <<https://revista.ssp.go.gov.br>>

SABARA, M. T. RIBAS; ALVES, DANIELA ALVES de. **Disciplina e Controle: análise de uma rede de monitoramento visual**. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/>>

UNIÃO SOCIAL CAMILIANA. **Manual de orientações para trabalhos acadêmicos**. 3. ed. rev. amp. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2012.