

O USO DA TECNOLOGIA NO APRIMORAMENTO DA SEGURANÇA PÚBLICA

THE USE OF TECHNOLOGY TO IMPROVE PUBLIC SAFETY

Gabriel Milhomem Freitas^{*}
Leonidio Alves Moraes Junior^{**}

RESUMO

Esta obra tem a finalidade de enfatizar a importância da implementação e no aprimoramento das ferramentas tecnológicas no contexto da segurança pública, descobrir as dificuldades existentes para a sua inserção, bem como o nível de eficiência dos softwares usados pela polícia. Dessa forma, para apoiar essa pesquisa, foram utilizadas obras de diferentes autores, bem como foram realizadas entrevistas a agentes de segurança. Como resultado, foram explorados diversos recursos digitais que poderiam ser utilizados para facilitar o trabalho policial e o combate à criminalidade, bem como a opinião de entrevistados a respeito de possíveis melhorias que poderiam ser realizadas em seus softwares.

Palavras-chave: Tecnologia. Segurança pública. Softwares. Ferramentas.

ABSTRACT

This work aims to emphasize the importance of implementing and improving technological tools in the context of public security, discovering the difficulties that exist in their insertion, as well as the level of efficiency of the software used by the police. Therefore, to support this research, works by different authors were used, as well as interviews with security agents. As a result, several digital resources that could be used to facilitate police work and the fight against crime were explored, as well as the opinions of interviewees regarding possible improvements that could be made to their software.

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, como delimitação da pesquisa, é válido destacar que, na atualidade, com

^{*} Aluno do Curso de Praças, Turma P, do Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás (CAPM). E-mail: gabrielmilhomemfr@gmail.com

^{**} Professor orientador, Especialista, Professor do Programa de Pós-Graduação e Extensão do Comando da Academia de Polícia Militar de Goiás- CAPM, Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, leonidioamj@pm.go.gov.br, Goiânia – GO, Outubro de 2023.

o elevado índice de crimes e violência, aumenta-se a preocupação dos órgãos de segurança, como a polícia e as secretarias de segurança pública estaduais, em aprimorar as suas estratégias e planos para a prevenção e repressão dos delitos. De acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023, p. 24), em 2022, catalogaram-se cerca de 47.398 mortes violentas intencionais (MVI) no Brasil, o que inclui os casos de lesão corporal seguida de morte, homicídios e roubos seguidos de morte.

Ademais, os crimes patrimoniais também apresentam elevados índices de ocorrência, pois, conforme o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023, p. 91), houve 999.223 casos de furto e roubo de aparelhos celulares em todo território nacional no ano passado, isto é, aproximadamente 2.737 telefones foram subtraídos por dia. Ademais, alguns crimes, como o estelionato e a extorsão, estão se expandindo no ambiente virtual, o que revela uma nova modalidade a ser analisada pelos órgãos de segurança.

Nesse viés, por conta disso, muitas pessoas sentem medo e insegurança na sociedade e evitam realizar algumas atividades, como abrir estabelecimentos comerciais, visitar praças e sair de casa no período noturno. “No Brasil o sentimento de insegurança é bastante alto, ‘o suficiente para ser considerada uma questão de saúde mental pública’”. (SOARES, 2007 apud CARDOSO, 2013, p. 147). Além disso, a sensação de insegurança contribui para que, no cenário internacional, o país fique caracterizado negativamente por outros Estados, de modo a gerar preconceito e desconfiança por parte de estrangeiros.

Nesse sentido, o problema da pesquisa reside no fato de que ainda existem dificuldades de implementação e otimização da tecnologia no contexto da segurança pública. A exemplo disso, Moraes Junior (2019) comenta em sua obra que a Polícia Militar do Estado de Goiás utiliza alguns softwares, como o Sistema Eletrônico Integrado (SEI) e Registro de Atendimento Integrado (RAI), porém esses sistemas possuem pouca ou nenhuma integração. Da mesma forma, Pessoa (2021) esclarece que o dispêndio para acolher essa necessidade é significativo, haja vista que a efetivação de instrumentos tecnológicos aptos a lidarem com o contexto criminoso requer um significativo recurso financeiro, tanto para a implementação de procedimentos e instrumentos, quanto para o treinamento das pessoas.

Diante disso, a justificativa da pesquisa está relacionada ao fato de a tecnologia poder ser utilizada como uma importante aliada no aprimoramento da segurança pública, uma vez que ela pode auxiliar os órgãos policiais e persecutórios penais por meio de diferentes formas. Entre elas, o reconhecimento facial de indivíduos pela inteligência artificial, recaptura de foragidos do sistema prisional e identificação de infratores da lei por intermédio do intercâmbio de

informações entre bancos de dados. Dessa forma, possibilita-se promover uma resposta mais célere aos crimes, elucidar casos complexos e auxiliar na recuperação dos pertences de vítimas e na apreensão armas e objetos utilizados em delitos.

Sendo assim, o objetivo geral da pesquisa é evidenciar a importância da utilização de ferramentas tecnológicas no contexto da segurança pública, inclusive no estado de Goiás. Quanto ao objetivo específico: apresentar estudos científicos de diferentes autores sobre o assunto e realizar levantamento de dados para a obtenção de informações.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O ATUAL CENÁRIO DA SEGURANÇA PÚBLICA E AS APLICAÇÕES TECNOLÓGICAS

Com a expansão dos delitos e dos grupos criminosos, aumenta-se a necessidade de os órgãos de segurança aprimorarem as estratégias para prevenir e reprimir o avanço da criminalidade. Pessoa (2021) descreve que o delito não se fixou apenas ao território, ampliando-se também por meio de atuais softwares, de forma a criar outras atuações e maneiras de cometer crimes. Consoante o autor, o fato de ser possível a transação de vultosas quantias financeiras derivadas de condutas criminosas, como, por exemplo, tráfico de drogas e atos corruptos, por intermédio de plataformas virtuais, e instantaneamente, evidencia que infratores se utilizam disso para cometer delitos ou ocultar recursos advindos de crimes.

De acordo com Uso da informação em gestão de segurança pública (2020), nota-se que uma das primeiras necessidades de sistemas informatizados no âmbito da segurança pública no Brasil se deu ainda no século XIX, quando o se publicou o Decreto nº 7001 de 1878, o qual fazia diferenciação das estatísticas judiciais das estatísticas policiais.

Ainda conforme o referido autor, em 1878, criou-se tal decreto que especificava a intercomunicação de dados que deveriam ser analisados no envio de informações ao governo da época. Essas estatísticas tinha início nas chefias policiais e eram endereçadas aos presidentes provinciais e secretários de justiça, os quais encaminhavam-na ao império. Dessa forma, as pesquisas eram geradas difusamente entre diferentes agentes públicos.

Nessa perspectiva, conforme as explicações de Ferreira et al. (2020), apesar do aspecto técnico da tecnologia, ela, por si só, não é hábil é para a correção dos problemas, mas sim para a compreensão do contexto situacional e para um planejamento mais eficiente no emprego da atuação policial. Assim, os agentes de segurança pública podem tomar decisões mais assertivas

em suas ações, bem como criar diferentes operações efetivas em uma região da cidade e desvendar crimes de alta complexidade que demandariam um alto custo financeiro e operacional caso não tivesse o auxílio de algoritmos e softwares específicos para essa demanda.

Na concepção de Brito (2018), os entes da federação, como estados e municípios, possuem estratégias fragmentadas de segurança pública. Ou seja, não há intercâmbio de dados importantes entre instituições, o que conduz a diferentes consequências para o combate à criminalidade.

Nesse contexto, a utilização de sistemas integrados, bem como a ampliação do uso de inovações tecnológicas na polícia se torna essencial, a fim de auxiliar no desempenho das funções desse órgão. Nessa perspectiva, segundo Moraes Junior (2019), a PMGO utiliza alguns softwares, tais como o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), para intercâmbio documental entre órgãos e seções, e o Registro de Atendimento Integrado (RAI), para gerenciar os atendimentos realizados por policiais. No entanto, o referido autor expõe: “Estes sistemas apresentam baixa ou nenhuma integração, não sendo possível a comunicação entre si na maior parte dos cenários”.

Dessa forma, por conta disso, geram-se algumas consequências, tais como a demora na identificação de infratores foragidos e carros roubados/furtados, a dificuldade no levantamento detalhado de regiões que apresentam um alto índice de criminalidade ou de um delito específico.

Assim, segundo Silva (1998) apud Brito (2018), p. 11, é necessário prementemente um software eficiente e efetivo, de forma que ele tenha intercâmbio com todos os Entes Federados, bem como alcance o Poder Judiciário. Tal banco de dados devem elaborar levantamentos em todas as esferas sobre os casos criminais e de violência, os quais embasarão a formulação de diretrizes políticas e medidas governamentais das instituições de segurança pública.

2.2 A EXPANSÃO DA INDÚSTRIA 4.0

Levando em consideração o contexto histórico, é relevante destacar que:

Os avanços tecnológicos impulsionaram aumentos dramáticos na produtividade industrial desde o início da Revolução Industrial. A máquina a vapor alimentou as fábricas no século XIX, a eletrificação levou à produção em massa no início do século XX e a indústria tornou-se automatizada na década de 1970. Nas décadas que se seguiram, no entanto, os avanços tecnológicos industriais foram apenas incrementais, especialmente em comparação com os avanços que transformaram a TI, as comunicações móveis e o comércio eletrônico. (BCG, 2015, tradução nossa).

Outrossim, a Indústria 4.0 pode ser uma importante aliada nesse contexto. De acordo com Silveira (2016), a interconexão de equipamentos e sistemas pode colaborar para a geração de espaços virtuais que podem fiscalizar padrões autonomamente.

Nesse sentido, conforme Tessarini, G., & Saltorato, P. (2018), a extensão da Indústria 4.0 apenas pode ser notada se forem considerados os seus efeitos, os quais, por terem resultados posteriores, podem ou não terem uma ratificação. No mesmo raciocínio, os autores expõem que os estudos indicam uma abundância de barreiras e consequência no contexto, político, industrial e nos negócios. Por conseguinte, na medida em que tiver a hipótese de a Indústria 4.0 gerar modificações, haverá desafios.

Associado à Indústria 4.0, o Big Data Analytics permite que haja o armazenamento e o processamento de informações presentes em sistemas informatizados. Assim, é válido esclarecer que Big Data Analytics:

São estruturas de dados muito extensas e complexas que utilizam novas abordagens para a captura, análise e gerenciamento de informações. Aplicada à indústria 4.0, a tecnologia de Big Data consiste em 6Cs para lidar com informações relevantes: Conexão (à rede industrial, sensores e CLPs), Cloud (nuvem/dados por demanda), Cyber (modelo e memória), Conteúdo, Comunidade (compartilhamento das informações) e Customização (personalização e valores). (SILVEIRA, 2016).

2.3 O BIG DATA NO CONTEXTO DA SEGURANÇA PÚBLICA

Conforme O que é big data. (2023), embora o termo Big Data tenha surgido na segunda metade do século XIX, entre 1960 e 1970, esse conceito só teve uma maior notoriedade em 2005, quando se notou que as redes sociais, como o Youtube e o Facebook, recebia uma elevada quantidade de dados dos seus usuários. Cetax (2022) esclarece que, diariamente, gera-se uma grande quantidade de informações pelos aplicativos, como televisões, aparelhos celulares e softwares, o quais registram, organizam e guardam o dados recentes, até mesmo cliques ou toques que são feitos em sites ou programas.

Mormente, também é essencial destacar a utilização do Big Data no contexto da segurança pública. De acordo com Amaral et al. (2023), uma outra empregabilidade do big data é na seara preventiva e de controle, de forma que é impulsionado a transparecer aspectos relacionados à temporalidade e ao espaço nos quais os crimes ocorrem, as suas especificidades e mutações que podem ocorrer em um determinado tempo.

Nesse contexto, algumas instituições policiais já iniciaram a utilização do Big Data

nassuas atividades. A exemplo disso, os referidos autores consideram que, em determinadas repartições policiais da Califórnia, essa tecnologia tem sido aplicada no exame de acontecimentos pretéritos à prática delitiva, a fim de se descobrirem evidências e modelos que se reincidiam. Ademais, destacam que o estado de Maryland do referido país utilizou tecnologia preditiva com a finalidade de se realizar uma verificação de possíveis infratores que poderiam reincidir e inspecionar liberdade condicional decidida pelo Poder Judiciário.

Dessa maneira, a utilização tal qual foi feita nos Estados Unidos, no exemplo anterior, revela a possibilidade de as instituições policiais elaborarem estratégias preventivas levando em consideração os padrões de comportamento e de estratégia que criminosos utilizam para cometer delitos.

No entanto, ainda existem desafios a serem enfrentados. Amaral et al. (2023) menciona que, quanto à conjugação do big data às demandas hodiernas relacionadas à precaução ao delito, não existem soluções simples. Nesse contexto, as informações criminais demandam atenção redobrada, visto que elas podem, ao mesmo tempo, vetorizar os rumos da inteligência investigativa e se tornarem foco de investidas de infratores da lei ou até mesmo de sua utilização deturpada.

2.4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SEGURANÇA PÚBLICA

Inicialmente, salienta-se que:

A expressão inteligência artificial está associada, geralmente, ao desenvolvimento de sistemas especialistas. Estes sistemas baseados em conhecimento, construídos, principalmente, com regras que reproduzem o conhecimento do perito, são utilizados para solucionar determinados problemas em domínios específicos. (NILSON, 1982 apud MENDES, 1998)

Essa ferramenta tecnológica tem a capacidade de captar e reunir informações de diferentes fontes para que sejam analisadas e interpretadas por sistemas informatizados compostos por algoritmos projetados para essa finalidade. Nessa perspectiva, o mesmo autor explica que é possível estimular o aprendizado automaticamente no software, ou seja, o próprio sistema torna-se apto a inspecionar e criar padrões a respeito de acontecimentos que forem surgindo, aumentar a habilidade de solucionar defeitos à medida que estiver sendo usado.

Um dos desdobramentos da inteligência artificial (IA) está relacionado ao reconhecimento facial. Segundo Reis et al. (2019), essa tecnologia é baseada na análise de dados faciais. Primeramente, capta-se uma foto de uma face e calculam-se as métricas dos olhos,

tamanho dos lados e dos membros. A partir disso, o sistema gera tipo de “assinatura”, a qual contém as dimensões do rosto da pessoa e que será utilizada para detectá-la.

A título de exemplificação, de acordo com Centro... (2023), no referido estado, em 2023, o governo implementou a inteligência artificial no Centro Integrado de Comando e Controle (CIOPS), um sistema que reúne informações de diferentes bancos de dados. Dessa forma, essa tecnologia pode auxiliar os tomadores de decisões na criação de políticas de segurança e no trabalho investigativo e repressivo da polícia.

Outra aplicação prática da Inteligência Artificial poderia ocorrer no monitoramento de condenados que utilizam tornozeleiras eletrônicas. Nesse sentido, dada a elevada quantidade de indivíduos que possuem esse dispositivo eletrônico, a IA teria um importante papel em auxiliar policiais penais encarregados de fiscalizar a localização dos apenados. Assim, não seria necessário uma elevada quantidade de funcionários para o monitoramento, pois, caso houvesse algum comportamento desviante, o próprio sistema emitiria um alerta.

3 METODOLOGIA

Primeiramente, será feito um levantamento em forma de dois questionários, sendo um destinado aos agentes de segurança pública e o outro à população. Em cada indagação, serão apresentadas alternativas para que o entrevistado possa escolher a opção que entender ser a mais pertinente, sob a perspectiva do seu ponto de vista. O questionário aos agentes de segurança visa registrar o nível de aceitação dos sistemas informatizados atuais, como o Registro de Atendimento Integrado (RAI) e MPortal, a sua contribuição para as atividades de segurança pública, quais barreiras existentes para a expansão das ferramentas digitais.

Além disso, o questionário direcionado à população se destina a analisar aspectos, como a eficiência do atendimento policial com a utilização de sistemas informatizados, a facilidade de contato com a polícia pelos meios digitais e a sensação de segurança dos entrevistados que os entrevistados possuem quanto ao fato de os órgãos de segurança usarem tecnologias.

Posteriormente, após a coleta desses dados, será feito um gráfico quantitativo e qualitativo, elencando o resultado das pesquisas e quais as opiniões dos entrevistados sobre o assunto. Os questionários respondidos serão separados e categorizados, de modo que seja possível realizar a montagem de gráficos e projeções, levando em consideração os resultados alcançados.

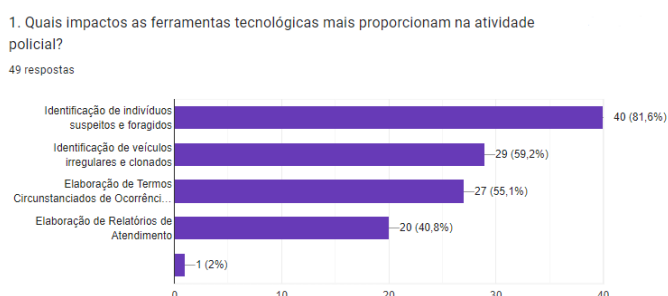
A coleta de dados será realizada por ferramentas digitais, como Google Formulários, bem como por meio de entrevistas pessoais. Para a geração de gráficos e levantamentos,

algumas suítes de escritório serão utilizadas, como Excel e Word.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os seguintes gráficos são resultados decorrentes da aplicação de questionários a agentes de segurança e população. A pesquisa foi aplicada a 50 agentes de segurança, os quais responderam as indagações quanto ao impacto das ferramentas tecnológicas no contexto policial, ao nível de capacitação dos agentes de segurança do Goiás, à necessidade de banco de dados integrado e aos aspectos a serem melhorados nos sistemas informatizados da PMGO. Ademais, outro questionário foi aplicado a 40 indivíduos da sociedade (não agentes de segurança pública), sobre a opinião deles quanto à utilização da tecnologia para a aproximação da polícia à sociedade, à sensação de segurança levando em conta a utilização de recursos tecnológicos pelos órgãos policiais e ao uso de aplicativos de comunicação, como whatsapp e telegram, no atendimento aos crimes.

Gráfico 1 – Questão 1 do questionário a agentes de segurança.



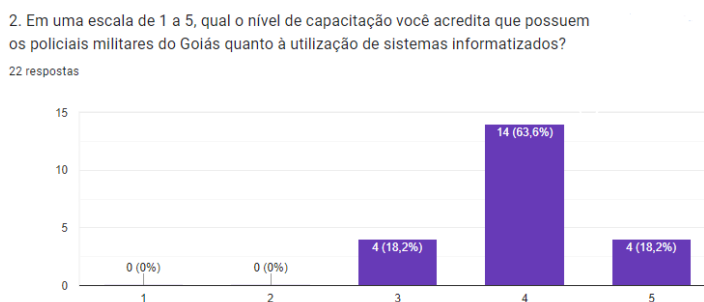
Fonte: FREITAS (2023)

Primeiramente, o gráfico acima buscou analisar a opinião dos agentes de segurança sobre os benefícios que os recursos tecnológicos podem promover na atividade policial. Nesse sentido, como resultado obteve-se a identificação de indivíduos suspeitos e foragidos com 81,6% dos votos, a identificação de veículos irregulares e clonados com 59,2%, a elaboração de termos circunstanciados de ocorrência com 55,1% e a elaboração de relatórios de atendimento com 40,8%. Diante disso, observa-se que, para os profissionais questionados, a identificação de indivíduos foragidos é o principal efeito que a tecnologia pode propiciar ao contexto policial. Tal impacto pode ser observado, a título de exemplo, por meio de estatísticas disponibilizadas pela Polícia Militar do Goiás, a qual, no período entre janeiro de 2019 a setembro de 2023, registraram-se cerca de 24.331 foragidos recapturados. Nesse viés, esse resultado pode se dar,

além de outros motivos, pela utilização de softwares, como Mportal e Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (BNMP).

Ainda nessa perspectiva, nota-se também que a identificação de veículos irregulares e clonados está entre um dos impactos positivos dos recursos tecnológicos. Isso decorre, além de outros fatores, da crescente ampliação de softwares específicos a esse fim, como o Sinesp Cidadão, aplicativo criado pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, que possibilita a consulta de situação de furto e roubo de veículos por meio da placa. Assim, torna-se mais fácil identificar veículos nessas condições, uma vez que basta o acesso ao aplicativo no dispositivo celular do policial e a numeração da placa do carro a ser consultado para verificar se há registros de furto e roubo do automóvel.

Gráfico 2 – Questão 2 do questionário a agentes de segurança.

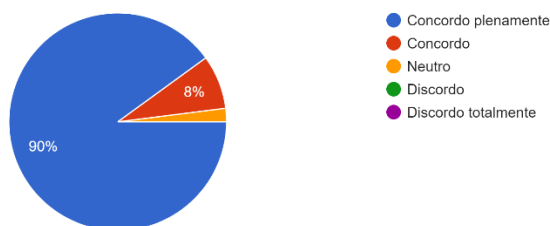


Fonte: FREITAS (2023).

Na resposta ao questionamento da questão 2, aplicou-se uma escala de 1 a 5, sendo que 1 (discordo totalmente), 2 (discordo), 3 (neutro), 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente). Observa-se que 63,6% dos participantes optaram pela opção 4, enquanto 18,2% pela opção 5 e 18,2% pela opção 3. Portanto, quanto a esse aspecto, nota-se que boa parte dos agentes de segurança questionados acredita que os policiais militares do Goiás possuem um grau relativamente significativo de capacitação nos sistemas informatizados.

Gráfico 3 – Questão 3 do questionário a agentes de segurança.

3. Um banco de dados nacionalmente integrado, composto por informações de todos órgãos de segurança, pode auxiliar no trabalho policial?
50 respostas

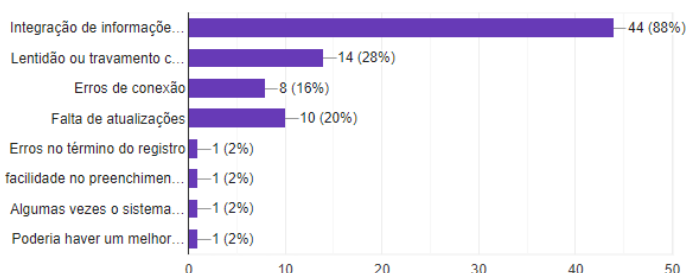


Fonte: FREITAS (2023).

Na questão 3, buscou-se registrar o nível de concordância dos agentes de segurança quanto à implementação de um banco de dados nacionalmente integrado. Como resultado, nota-se que 90% dos entrevistados acreditam plenamente que esse recurso é pertinente para a atividade policial. Ainda, 8% apenas concordam e 2% optaram pela imparcialidade, ou seja, são neutros quanto à indagação.

Gráfico 4 – Questão 4 do questionário a agentes de segurança.

4. Quais aspectos você acredita que poderiam ser otimizados nos softwares da PMGO?
50 respostas



Fonte: FREITAS (2023).

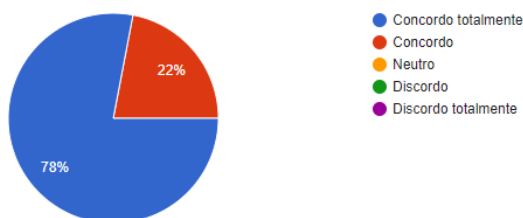
Levando em consideração o gráfico acima apresentado, nota-se que 88% dos agentes de segurança consideram que a integração de informações entre órgãos de segurança seria um importante aspectos a ser aprimorado nos recursos tecnológicos da PMGO; 28% acreditam que a lentidão ou o travamento do sistema poderia ser resolvido; 20% relatam a falta de atualizações e 16% apontam para os erros de conexão. Nesse contexto, uma das respostas que se destacam nesse questionário é a necessidade da melhoria na interconexão de dados, ou seja, uma melhor confluência de informações decorrentes de órgãos diversos da administração pública. Tal

demanda também pode ser observada na obra de Moraes Junior (2019), na qual se observa que os sistemas informatizados da PMGO possuem uma reduzida taxa de integração, o que dificulta a comunicação recíproca em boa parte dos casos. Ademais, corrobora para esse entendimento o esclarecimento de Brito (2018), o qual considera que as Unidades Federativas possuem estratégias de integração interestadual ainda incipientes, ou seja, ainda precisam de aprimoramentos para que haja a reciprocidade de dados.

Gráfico 5 – Questão 5 do questionário a agentes de segurança.

5. Você acredita que a possibilidade de utilizar tecnologia de reconhecimento facial nos sistemas informatizados policiais permitiria uma melhor identificação de foragidos?

50 respostas



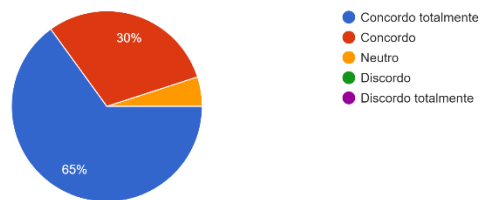
Fonte: FREITAS (2023).

O questionamento acima teve a finalidade de captar a opinião dos entrevistados a respeito da utilização de recursos de reconhecimento facial para auxiliar na identificação de foragidos, sendo possível perceber que a maioria dos entrevistados concordaram com o que foi proposto. Nesse sentido, em abordagens realizadas por policiais, esse recurso poderia identificar rapidamente um suspeito e procurar suas informações em banco de dados da secretaria de segurança pública e dos órgãos do Poder Judiciário, tal qual menciona Reis et al (2019) em sua obra:

A tecnologia de reconhecimento facial funciona a partir do tratamento de informações da face. Em primeiro lugar, coletada a imagem de um rosto, o sistema identifica métricas específicas da pessoa, como a distância entre os olhos, largura do queixo e o comprimento da boca. (REIS et al, 2019).

Gráfico 6 – Questão 1 do questionário aos civis.

1. Você acredita que a tecnologia aproxima a polícia à sociedade?
40 respostas

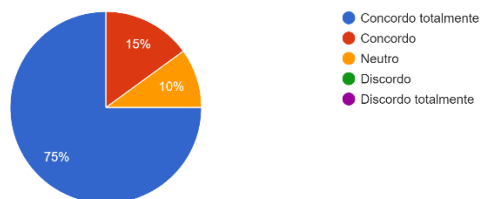


Fonte: FREITAS (2023).

O questionamento acima visa verificar a opinião das pessoas da sociedade sobre o grau de aproximação que os recursos tecnológicos promovem da polícia à sociedade. Como resultado, pode-se perceber que 65% dos participantes concordaram totalmente com a proposição, enquanto 30% apenas concordaram e 5% se mantiveram neutros.

Gráfico 7- Questão 2 do questionário aos civis.

2. A tecnologia facilita o rápido contato com a polícia em caso de urgência?
40 respostas

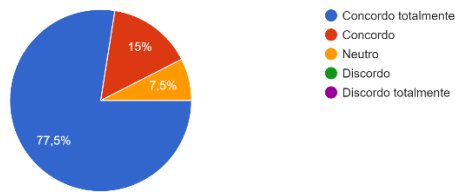


Fonte: FREITAS (2023).

Na questão 2, busca-se evidenciar a opinião dos indivíduos sobre a celeridade de contato com os órgãos policiais promovida pela tecnologia em situações de urgência. Nesse sentido, 75% dos entrevistados concordaram totalmente, 15% apenas concordaram e 10% se mantiveram neutros. Portanto, boa parte dos entrevistados acreditam que os recursos tecnológicos podem auxiliar o rápido acionamento da polícia.

Gráfico 8- Questão 3 do questionário aos civis.

3. Você se sente mais seguro sabendo que os órgãos policiais dispõem de recursos tecnológicos aprimorados?
40 respostas

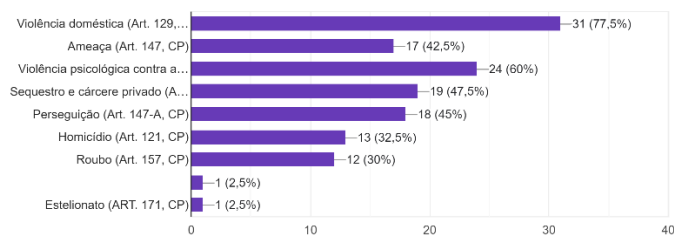


Fonte: FREITAS (2023).

A indagação acima tem por objetivo aferir a sensação de segurança das pessoas ao terem ciência de que os órgãos policiais dispõem de recursos tecnológicos sofisticados. Assim, 77,5% dos participantes concordam totalmente com a proposição, 15% apenas concordam e 7,5% se mantiveram neutros.

Gráfico 9- Questão 4 do questionário aos civis.

4. Em quais crimes você acredita que a utilização de aplicativos de comunicação, como whatsapp e telegram, pela polícia pode auxiliar no atendimento?
40 respostas



Fonte: FREITAS (2023).

No questionário 9, elencou-se uma série de tipos penais para que os participantes marcassem os crimes que podem ser atendidos com mais agilidade por conta da utilização de aplicativos de comunicação. Nessa perspectiva, 77,5% dos participantes acreditam que os recursos digitais poderiam coibir efetivamente o delito de Violência Doméstica (art. 129, §9º, do Código Penal). Ou seja, um canal de troca de mensagens com autoridades policiais, por meio de aplicativo de conversas, como Whatsapp e Telegram, pode auxiliar vítimas que precisam de um atendimento urgente, porém necessitam que o acionamento da polícia seja discreto e não alerte o agressor.

Adiante, encontra-se o crime de Violência psicológica contra a mulher (Art. 147-B) com 60% do votos; Sequestro e cárcere privado (Art. 148), com 47,5%; Perseguição (Art. 147-A), com 45%; Ameaça (Art. 147), com 42,5%; Homicídio (Art. 121), com 32,5%; Roubo (Art.

157), com 30%; Estelionato (Art. 171), com 2,5% e Outros tipos penais, com 2,5%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objeto de estudo as tecnologias que podem favorecer a segurança pública, seja no âmbito preventivo, seja no repressivo. Assim, inovações, como Big Data, Indústria 4.0 e Inteligência Artificial, que já são utilizadas em algumas forças policiais, porém ainda não aproveitadas eficientemente, poderiam auxiliar esses órgãos em diversos contextos.

Nesse contexto, diversos questionamentos foram feitos a agentes de segurança, a fim de se descobrirem quais crimes poderiam ser efetivamente combatidos por meio das ferramentas tecnológicas. Ademais, por meio dos questionários, tornou-se possível mensurar o nível de capacitação de policiais nos softwares, bem como os principais defeitos que prejudicam eficiência desses recursos.

Pôde-se perceber também, por meio das diferentes pesquisas e fontes bibliográficas, que é indubitável o papel essencial que a integração de dados entre os órgãos pode promover para combater a criminalidade e auxiliar o policial em sua atividade. A exemplo disso, tornou-se possível notar que esse intercâmbio facilita substancialmente a recaptura de indivíduos foragidos da justiça, bem como carros que foram objetos de roubo e furto.

Por fim, verifica-se que ainda existem óbices para que os recursos tecnológicos sejam amplamente empregados nas forças de segurança. Entre eles, cita-se o elevado custo dessas ferramentas, uma vez demandam um alto valor para criação e manutenção de servidores e softwares específicos para administração e armazenamento de dados. Ademais, é válido destacar que essa mudança demanda aperfeiçoamento dos agentes, porém alguns servidores possuem resistência quanto à utilização de recursos digitais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Thiago Bottino; VARGAS, Daniel; PRATES, Fernanda. Segurança pública na era do Big Data: Mapeamento e diagnóstico da implementação de novas tecnologias no combate à criminalidade. **FGV Direito Rio**, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://diretorio.fgv.br/publicacao/seguranca-publica-na-era-do-big-data#:~:text=Seguran%C3%A7a%20p%C3%ABlica%20na%20era%20do%20big%20data%3A%20Mapeamento%20e%20diagn%C3%B3stico,seguran%C3%A7a%20p%C3%ABlica%20na%20era%20digital>. Acesso em: 8 out. 2023.

BIG DATA: O QUE É, CONCEITO E DEFINIÇÃO. **Cetax**, 2022. Disponível em: <https://cetax.com.br/big-data/>. Acesso em: 7 out. 2023.

BRITO, Carlos Eduardo Carvalho de. **INTEROPERABILIDADE DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS NA SEGURANÇA PÚBLICA**. Orientador: Paulo Roberto Vilela Antunes. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) - Escola Superior de Guerra, [S. l.], 2018. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/870/1/CARLOS%20EDUARDO%20CARVALHO%20DE%20BRITO%20-%20VF.pdf>. Acesso em: 8 out. 2023.

CENTRO Integrado da Segurança Pública usa Inteligência Artificial para avançar na redução da violência no Estado. **Secretaria de Estado da Segurança Pública**, [S. l.], p. 1-2, 27 jul. 2023. Disponível em: <http://seguranca.al.gov.br/noticia/2023/06/27/centro-integrado-da-seguranca-publica-usa-inteligencia-artificial-para-avancar-na-reducao-da-violencia-no-estado/>. Acesso em: 8 out. 2023.

FERREIRA, Carolina Cutrupi; CORRALES, Beatriz Rossi; COTE, Larissa Costa; TEIXEIRA, Mariane Toledo. A tecnologia a serviço da segurança pública: caso PMSC mobile. **Revista Direito GV**, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/81687>. Acesso em: 8 out. 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2023/07/anuario-2023.pdf>. Acesso em: 7 out. 2023.

MENDES, Raquel Dias. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: SISTEMAS ESPECIALISTAS NO GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**, [s. l.], 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/MqGHKkTLcPxhhjgpDz9ZNNd/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 8 out. 2023.

MORAES JUNIOR, L. Alves. OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS OPERACIONAIS NA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS COM USO DE AUTOMAÇÃO, 2019.. Acesso em: 7 out. 2023.

O QUE é big data?. **Oracle**. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/big-data/what-is-big-data/>. Acesso em: 7 out. 2023.

PESSOA, Jonathan Dantas. A tecnologia no auxílio do combate ao crime no século XXI. **Jus**, 2021. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/90886/a-tecnologia-no-auxilio-do-combate-ao-crime-no-seculo-xxi>. Acesso em: 7 out. 2023.

USO DA INFORMAÇÃO EM GESTÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2020- . Disponível em: <https://seguranca.sinesp.gov.br/sinesp-seguranca/login.jsf?goto=EADSENASP>. Acesso em: 8 out. 2023.

REIS, Carolina; ALMEIDA, Eduarda; DA SILVA; Felipe; DOURADO, Fernando. Relatório sobre o uso de tecnologias de reconhecimento facial e câmeras de vigilância pela administração pública no Brasil. **Laboratório de Políticas Públicas e Internet**, 2021. Disponível em: <https://lapin.org.br/2021/07/07/vigilancia-automatizada-uso-de-reconhecimento-facial-pela-administracao-publica-no-brasil/>. Acesso em: 7 out. 2023.

RIBEIRO CARDOSO, G.; JOSÉ SEIBEL, E.; MATTOS MONTEIRO, F.; APARECIDO RIBEIRO, E. Percepções sobre a sensação de segurança entre os brasileiros: investigação sobre condicionantes individuais. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, [S. l.], v. 7, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revista.forumseguranca.org.br/index.php/rbsp/article/view/316>. Acesso em: 7 out. 2023.

RUESSMAN, Michael *et al.* Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. **BCG**, 2015. Disponível em: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries. Acesso em: 7 out. 2023.

SILVEIRA, P.R.; SANTOS, W. **Automação e controle discreto**. Érica. São Paulo: 1999.

TESSARINI, G.; SALTORATO, P. Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 743–769, 2018. DOI: 10.14488/1676-1901.v18i2.2967. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/2967>. Acesso em: 7 out. 2023.