

ANÁLISE DOS SISTEMAS DE REGISTROS DE OCORRÊNCIAS DAS POLÍCIAS
MILITARES DO BRASIL

ANALYSIS OF THE INCIDENT REPORTING SYSTEMS OF THE MILITARY POLICE
IN BRAZIL

Muriel Ferreira Vieira^{1*}
Nair Bastos de Rezende Godinho^{2**}

RESUMO

Esse artigo trata do processo de informatização social e conseqüente crescimento da Tecnologia da Informação (TI) dentro das instituições de segurança pública do Brasil, especificamente das polícias militares, verificando quais que utilizam a tecnologia e a inteligência artificial (IA) no combate ao crime nas atividades operacionais e administrativas. Essas tecnologias vão desde sistemas básicos amplamente utilizados, como rádio, programas de captura e melhoramento de imagens, à implementações de *software* de ponta, como sistemas de registro de ocorrências modernos, que auxiliam em todo o trabalho policial, tendo esse trabalho a proposta de analisar e contribuir com informações consistentes e de melhorias utilizadas pelas polícias coirmãs no âmbito dos sistemas de registro de ocorrências aplicados na atividade operacional, a fim de contribuir na precisão do trabalho de segurança pública da PMGO, por meio de propostas de atualizações consistentes nos *softwares* e uso da IA nos registros de ocorrências.

Palavras-chave: Sistemas de Registro de Ocorrências, Tecnologia, Inteligência Artificial, Polícia Militar.

ABSTRACT

This paper discusses the process of social informatization and the consequent growth of Information Technology (IT) within Brazilian public security institutions, especially military police, which use technology and artificial intelligence (AI) to combat crime in both operational and administrative activities. These technologies range from widely used basic systems, such as radios, image capture and enhancement software, to cutting-edge software implementations, such as modern incident reporting systems, which assist in all police work. This work proposes to analyze and contribute consistent information and improvements used by sister police forces in the field of incident reporting systems applied to operational activities, in order to contribute to the accuracy of the PMGO public security work, through proposals for consistent updates in the software and use of AI in incident reporting.

^{1*} Aluno do Curso de Praças, Turma Oscar, do Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás (CAPM).
E-mail: muriel.mfv@gmail.com

^{2**} Professora orientadora, Especialista em Direito Penal, Direito Militar, MBA em Gestão de Polícia Ostensiva, Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, E-mail: nairbastosgodinho@gmail.com Goiânia – GO, 09/10/2023.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia é uma ferramenta indispensável para a segurança pública. Ela pode ser usada para melhorar a eficiência do policiamento ostensivo, bem como para prevenir crimes e agilizar a resolução de ocorrências. O uso da tecnologia na segurança pública é uma tendência crescente, pois à medida que a tecnologia continua a se desenvolver, é provável que ela continue a desempenhar um papel cada vez mais importante nas instituições de segurança pública brasileiras.

Dentre as instituições de segurança pública que incorporaram a tecnologia para atender suas missões constitucionais, destaca-se a polícia militar, que utiliza a tecnologia em combate ao crime nas atividades operacionais e possui o efetivo com maior número de integrantes e capilaridade. Essas tecnologias vão desde sistemas amplamente utilizados, como *software* de registro de atendimento de ocorrências, a outras implementações de software com tecnologia avançada, os quais podem até mesmo utilizar-se da Inteligência Artificial.

O registro de atendimento policial, por exemplo, é uma ferramenta importante para a segurança pública. Ele é essencial para o processamento de dados criminais e para a formulação de políticas públicas de segurança. A forma como as ocorrências são registradas interfere diretamente na existência de políticas públicas efetivas, que atendam a real necessidade da população brasileira.

As polícias militares que utilizam sistemas digitais de registro de atendimento apresentam maior progresso e eficiência no combate a criminalidade, uma vez que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), no qual estão inseridos os sistemas digitais, facilitam o mapeamento e contabilização dos crimes por meio de leituras estatísticas (SILVA et al., 2008). Facilidade essa que carece nos registros de dados manuais.

Desse modo, partindo da ideia que os sistemas mais modernos de registros possuem maior efetividade e de que é necessário conhecer como estão sendo o desenvolvimento da tecnologia de registro de ocorrência das polícias militares do Brasil, esse estudo busca averiguar as funcionalidades dos sistemas de registros policiais, destacando as referências mais modernas e apontando quais estão obsoletas, servindo de apoio para identificar possíveis melhorias no Registro de Atendimento Integrado da Polícia Militar do Estado de Goiás (PMGO), sob os aspectos da inovação e eficiência para a atividade fim da instituição.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A organização e classificação de uma ocorrência abre a possibilidade de conexão e abrangência entre as informações (SILVA et al., 2008), de tal forma que não dava pra continuar a fazer isso apenas no papel. Foi a partir de então que entrou em vigor outra questão, a digitalização desses BOPM. No livro de Franciscan (2013), já se discutia a importância e necessidade de se transacionar os registros policiais para meios digitais com a finalidade de melhorar a qualidade do serviço prestado pela polícia militar.

O Ministério da Justiça e Segurança Pública desenvolveu o Sistema Sinesp Procedimentos Policiais Eletrônicos (PPE), objetivando facilitar o registro de ocorrência pelo cidadão. Através da conta do “gov.com”, é possível localizar a delegacia mais próxima e relatar o ocorrido de forma online, no entanto, só é válido para as corporações que aderiram a informatização (GOV.BR, 2023).

As corporações que não aderiram a esse sistema, possuem seus próprios sistemas de registro online ou ainda utilizam parcialmente o método de registro manual. No entanto, os dados sobre essa questão são incipientes na literatura. É por isso que esse estudo se compromete a descrever os tipos de tecnologias utilizadas no registro de ocorrência digital, visto que para se intervir e propor avanços e usos de tecnologias mais modernas, faz-se necessário conhecer em que nível se encontram.

Por fim, nos últimos anos já é possível encontrar trabalhos inovadores que utilizam tecnologia avançada no trabalho policial, como é o caso da inteligência artificial (CERQUEIRA, 2018; BENITO et al., 2021; LUTZ, 2022; OLIVEIRA; LOPES, 2022). É o caso da Polícia Federal que, em 2023, anuncia a compra de um sistema nacional de reconhecimento biométrico, utilizará o consórcio Iafis Brasil e uma empresa fornecedora para implementá-lo. A tecnologia adquirida tem potencial para que no futuro seja possível a completa integração com outros modelos de identificação biométrica, como íris e voz (“Polícia Federal implementa nova Solução Automatizada de Identificação Biométrica”, [s.d.]). Até o ano de 2012, no Rio de Janeiro, todos e quaisquer atendimento policial era feito mediante preenchimento de um documento denominado de Talão de Registro de Ocorrências (TRO), o qual se constituía como primeiro passo de um processo que por si só já gerava uma demanda a ser resolvida pelo poder público (BLANC-JÚNIOR, 2020). Desse período em diante, surgiu o Boletim de Ocorrência da Polícia Militar (BOPM), cuja estrutura equivalente a cinco TRO’s (BLANC-JÚNIOR, 2020), podendo-se dizer, então, que foi o primeiro marco para a modernização da forma como se registrava uma ocorrência.

O que pode ser encontrado na literatura mais recente, são alguns estudos de níveis locais, que contam a história do processo de digitalização e informatização dos registros anteriormente manuais, bem como sugestão de tecnologias (CERQUEIRA, 2019; BLANC-JUNIOR, 2020; SANTOS et al., 2022) e outros que propõem ações com uso de tecnologias inovadoras para auxiliar no atendimento pós registros (SANTOS, 2020; CHAFIN; QUEIROZ, 2022).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho visa analisar e compreender os sistemas de registro de ocorrências utilizados pelas polícias militares do Brasil, aplicando os estudos ao contexto da PMGO, visando o potencial de crescimento da Tecnologia da Informação (TI) na instituição. Para alcançar esse objetivo, será realizada uma pesquisa aplicada, utilizando uma abordagem qualitativa, com método descritivo-exploratório, composto pelas seguintes etapas:

- 3.1. Coleta de Dados: Serão coletados dados relacionados aos sistemas de registro de ocorrências utilizados pela PMGO e por outras polícias militares do Brasil. Isso incluirá informações sobre os tipos de tecnologia empregados, sua abrangência geográfica e a adoção de sistemas digitais. Os dados serão obtidos por meio de análise bibliométrica, análise de documentos institucionais.
- 3.2. Análise Bibliométrica é uma ferramenta que permite estudar a produção científica registrada em um repositório de dados. Ela pode ser usada para comparar o desempenho de diferentes países, instituições e cientistas, além de identificar tendências de crescimento do conhecimento, dispersão e obsolescência de campos científicos, e os autores, instituições e periódicos mais produtivos em uma determinada área do conhecimento. A bibliometria é uma metodologia relevante para o alcance dos objetivos deste trabalho, pois permite quantificar a produção científica relacionada à temática e identificar as polícias militares que se destacam na abordagem proposta nesse trabalho.
- 3.3. Análise Comparativa: Os dados coletados sobre os sistemas estaduais de registros policiais militares serão analisados de forma comparativa, destacando as semelhanças e diferenças entre os sistemas de registro de ocorrências utilizados pelas diferentes polícias militares. Será avaliado o impacto da tecnologia na eficiência operacional e administrativa das instituições de segurança pública.
- 3.4. Propostas de Melhoria: Com base na análise comparativa, serão elaboradas propostas

de melhorias nos sistemas de registro de ocorrências da PMGO, com foco na incorporação de tecnologias mais avançadas e eficazes que seja aplicáveis dentro da realidade do Estado de Goiás. Essas propostas serão fundamentadas em boas práticas identificadas em outras polícias militares e em soluções inovadoras.

3.5. Conclusão: O trabalho será concluído com uma síntese das principais descobertas e propostas de melhoria apresentadas. Será destacada a importância da informatização na Polícia Militar do Estado de Goiás e na gestão de ocorrências, incluindo o uso de inteligência artificial. Este procedimento metodológico permitirá uma análise abrangente e fundamentada dos sistemas de registro de ocorrências das polícias militares do Brasil, contribuindo para o aprimoramento das práticas e tecnologias utilizadas pela PMGO.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Inteligência Artificial (IA) é um domínio interdisciplinar da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de executar tarefas que, usualmente, demandam habilidades associadas à inteligência humana (RUSSELL; NORVIG, 2020). Essas tarefas envolvem a capacidade de processar e analisar informações, adquirir conhecimento a partir de dados, tomar decisões, identificar padrões e conduzir operações complexas de forma automatizada.

No contexto da segurança pública, a Inteligência Artificial é aplicada em sistemas de registro de ocorrências com o propósito de aprimorar a eficiência e a precisão das atividades policiais. A IA desempenha um papel fundamental ao facilitar a coleta e análise de informações relevantes, identificar tendências criminais, e fornecer suporte à tomada de decisões baseada em dados concretos (MOHLER *et al.*, 2015). A implementação de IA em sistemas de registro de ocorrências contribui significativamente para a gestão de ocorrências, tornando os procedimentos mais eficazes e ágeis no contexto da segurança pública.

Um exemplo de implementação bem-sucedida foi no Estado de São Paulo, que inaugurou um marco na prevenção de crimes com a implementação do Detecta, um sistema de IA que integra o Registro Digital de Ocorrências (RDO) com o monitoramento por câmeras de vigilância e também com outros sistemas do Instituto de Identificação (IIRGD), do Sistema Operacional da Polícia Militar (SIOPM-190), do Sistema de Fotos Criminais (Fotocrim), além de dados de veículos e da Carteira Nacional de Habilitação (CNH) do Detran, compreendendo o maior banco de dados policial da América Latina (DE MORAIS, 2020).

Comentado [1]: seria bom comentar como o sistema atua, dando um exemplo

Ademais, destaca-se o Gerenciador de ocorrências policiais (GDOP) da Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA), que possui integração com o banco de dados do Departamento de trânsito do Pará (DETRAN-PA), sendo que ao informar os dados referente ao veículo é retornado se o mesmo está regular, com licenciamento atrasado ou com registro de roubo ou furto (PIMENTEL, 2019). O RAI Atendimento em Goiás ainda não possui a funcionalidade, sendo que atualmente o sistema redireciona externamente para o sistema MPortal para tal finalidade.

Os resultados da análise bibliométrica revelaram que as polícias militares do Brasil estão em diferentes estágios de desenvolvimento de seus sistemas de registro de ocorrências. Algumas corporações ainda utilizam sistemas manuais, enquanto outras já adotaram sistemas digitais.

A revisão bibliográfica revelou que houve uma evolução significativa nos sistemas de registro de ocorrências das polícias militares do Brasil ao longo dos anos. Antes de 2012, o registro era feito principalmente por meio do preenchimento de documentos em papel, como o Talão de Registro de Ocorrências (TRO). No entanto, a transição para o Boletim de Ocorrência da Polícia Militar (BOPM) em 2012 representou um marco na modernização desse processo. (BLANC-JÚNIOR, 2020).

A forma como as ocorrências são registradas implicam diretamente na existência de políticas públicas efetivas, que atendam a real necessidade da população brasileira. As polícias militares que utilizam sistemas digitais apresentam maior progresso e eficiência no combate a criminalidade, uma vez que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), no qual estão inseridos os sistemas digitais, facilitam o mapeamento e contabilização dos crimes por meio de leituras estatísticas (SILVA et al., 2008). Facilidade essa que carece nos registros manuais.

O impacto da informatização na eficiência operacional e administrativa é visualizado por meio da coleta de dados apontando que a informatização e a adoção de sistemas digitais tiveram um impacto significativo na eficiência operacional e administrativa das polícias militares que fizeram essa transição. A digitalização permitiu uma organização mais eficaz e uma conexão mais abrangente entre as informações das ocorrências. Além disso, a facilidade de geração de relatórios estatísticos melhorou a capacidade de mapear e combater crimes, resultando em uma resposta mais eficiente. No entanto, foi observado que as corporações que não aderiram à informatização ainda utilizam sistemas de registro online em menor escala ou ainda recorrem ao método de registro manual. Essa abordagem manual pode limitar a capacidade de coletar dados e gerar estatísticas de maneira eficiente, o que destaca a

Comentado [2]: eu acho que na conclusão vc deve sugerir essa implementação no rai, mas eu acho que o rai está integrado com o detran e pelo rai já é possível consultar..faça o teste para verificar ou pergunte ao seguri

Comentado [3]: de onde tirou essa informação, como foi feita a análise bibliométrica?

Comentado [4]: já usou essa referência acima

Comentado [5]: já falou isso acima

importância da informatização na eficácia da segurança pública.

Foram elaboradas propostas de melhoria para o Registro de Atendimento Integrado (RAI), com base na análise comparativa e nos resultados obtidos. A seguir, algumas das principais propostas:

A atualização tecnológica é fundamental e há a premência que a PMGO continue a investir na modernização de seus sistemas de registro de ocorrências. É primordial que o RAI atendimento esteja estruturado dentro dos padrões tecnológicos do mercado, tal como a necessidade de adaptação da plataforma a aplicativos nativos dos Sistemas *mobile* Android e iOS. A adesão à aplicativos nativos deve-se ao fato que grande parte do efetivo operacional utiliza o celular funcional para o registro de atendimento das ocorrências e atualmente é utilizado via navegadores de internet e plataformas *Webview*, ocorrendo erros de sistemas e incompatibilidades, assim como a velocidade de execução torna-se presumivelmente mais lenta e há um acesso mais restrito ao *hardware* do aparelho *mobile* (JONES, 2011).

Um dos principais problemas do RAI atendimento são os relatos dos atendimentos policiais escritos pelos usuários em desconformidade com a norma culta da língua portuguesa e muitas vezes documentados de forma **inteligível**. O registro de atendimento é um documento oficial que registra o atendimento prestado pela polícia a uma ocorrência. Esse registro formaliza a comunicação de uma ocorrência às autoridades competentes e também pode ser usado como prova em juízo. Um registro de atendimento policial bem escrito pode ajudar a vítima ou ao suspeito a obter uma indenização ou a responsabilizar os envolvidos na ocorrência auxiliando na investigação posterior. Sendo assim, seria interessante se o próprio sistema de registro de ocorrências apontasse as correções de texto escrito durante o preenchimento na plataforma de acordo com as normas gramaticais vigentes.

Dada a situação, a incorporação de tecnologias mais avançadas, como inteligência artificial, pode melhorar a precisão na coleta de informações e na geração de relatórios estatísticos. A utilização de reconhecimento de voz para a transcrição de textos nos relatos policiais pode dirimir a situação de relatos incompletos, imprecisos e despadronizados. O reconhecimento de voz é uma das principais aplicações atuais da IA. Milhões de pessoas o usam diariamente para navegar por sistemas de correio de voz, pesquisar na web em telefones celulares e outras tarefas. (WATERKEMPER, 2018). O RAI atendimento já possui tal função, mas ainda não há uma IA que faça a correção da voz transcrita para a norma culta da língua portuguesa.

O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) desenvolveu uma aplicação com proposta semelhante, criando um protótipo de “Delegacia Virtual” que oferece a opção de

Comentado [6]: acho q primeiro vc deveria analisar o q o RAI tem de moderno e depois sugerir as propostas

Comentado [7]: inteligível?

Comentado [8]: importante comentar q o rai tem essa função de reconhecimento de voz

gravação de áudio para o relato da situação. O áudio é transcrito por meio de processamento de linguagem natural, e o texto transcrito é classificado de acordo com a natureza do crime. A inteligência artificial e a localização por satélite serão usadas para registrar a comunicação de atendimento virtual e identificar o local da ocorrência (BUTCHER, 2019).

Comentado [9]: essa transcrição de acordo com a natureza é interessante

Comentado [10]: sugerir isso para o RAI tb

Comentado [11]: comentar que o RAI já puxa o GPS tb

O treinamento, capacitação e implementação de sistemas mais avançados requerem treinamento adequado para os policiais. A capacitação em tecnologia e no uso dos sistemas é crucial para garantir que os benefícios da informatização sejam plenamente aproveitados. A criação de programas de treinamento contínuo pode ajudar a manter os policiais atualizados com as últimas atualizações do RAI.

A integração do RAI com outras ferramentas de segurança pública, como sistemas de câmeras de vigilância, banco de dados criminais, como por exemplo o INFOPEN (Sistema Integrado de Informações Penitenciárias) e também com o banco de dados do DETRAN-GO, podendo proporcionar uma visão mais abrangente e eficaz do combate ao crime. Essa integração pode ajudar na identificação de padrões criminais e na tomada de decisões mais informadas, assim como dar celeridade e precisão ao trabalho policial operacional (TASCA, 2015).

Comentado [12]: Acho que aqui deve abrir um outro tópico
SISTEMA DESENVOLVIDO PELO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA OU BANCO DE DADOS CRIMINAIS DE ÂMBITO NACIONAL

SISTEMA DESENVOLVIDO PELO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

Além disso, no âmbito nacional, cada órgão policial possui um sistema de atendimento e registro de ocorrências próprio, com bases de dados fisicamente separadas e que não se comunicam entre si. Essa gestão da informação com base em um sistema não integrado com outras Unidades da Federação gera indisponibilidade de dados para as instituições policiais, redundância de dados da mesma ocorrência em diferentes sistemas, sem rastreabilidade e padronização, ou registros únicos que não podem ser utilizados pelos demais órgãos (SILVA SANTOS, GOMES DE LIMA E BATISTA DE SOUZA, 2020).

Comentado [13]: importante referenciar de onde tirou

Portanto, considerando o avanço das organizações criminosas por todo o país, especialmente em Goiás (MENEZES, 2018), e a facilidade de deslocamento de pessoas pelo território nacional, a integração do RAI atendimento com uma base nacional de dados de registros de ocorrências, já estruturada pelo SINESP PPE, é fundamental para uma gestão profissional da segurança pública.

Comentado [14]: e ela existe?

Essa iniciativa já está tendo as primeiras ações, a partir do Plano Nacional de Segurança Pública de 2021, que, ciente das novas diretrizes de tratamento de informações definidas pelo SUSP, incluiu como uma de suas estratégias ações voltadas à superação de

déficits tecnológicos e de procedimentos que dificultam a integração, o compartilhamento e a interoperabilidade de sistemas, informações e dados (PNSP, 2021). Um dos frutos dessas diretrizes é a ampliação do Sinesp PPE (Procedimentos Policiais Eletrônicos), que é uma tecnologia que permite aos profissionais da segurança pública registrar ocorrências policiais de forma integrada, compartilhando informações de diversas bases de dados, assim estabelecendo um padrão nacional para os registros de ocorrências e procedimentos policiais.

Atualmente, o Sinesp PPE está implantado na Polícia Civil de 11 estados: Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins. Também está em funcionamento na Polícia Militar do Acre e no Corpo de Bombeiros Militar da Bahia. O Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas está em tratativa de implantação e a Polícia Militar de Roraima está em fase de implantação (SAMPAIO, 2023).

Comentado [15]: referenciar de onde tirou

Dessa forma, é evidenciado que o Sinesp PPE está em expansão devido ao seu custo-benefício. Como afirma Sousa (2018), o sistema é gratuito para os estados e permite a substituição dos sistemas legados, a estruturação de uma solução nacional, a simplificação do envio de dados ao Governo Federal, a desoneração dos entes federativos e a ampliação da qualidade dos dados utilizados em processos investigativos e de inteligência policial.

De acordo com Silva Santos, Gomes de Lima e Batista de Souza (2020), dentre as principais funcionalidades do Sinesp PPE, destacam-se :

- Georreferenciamento das ocorrências, com visualização do “*Street View*” do Google: permite identificar a localização exata da ocorrência, o que pode ajudar na resolução da ocorrência.
- Vinculação de objetos por envolvido: permite relacionar objetos apreendidos ou recuperados com os envolvidos na ocorrência.
- Gestão de Vínculos: permite relacionar ocorrências, pessoas e objetos entre si.
- Vinculação dos tipos penais com os envolvidos: permite identificar o crime cometido por cada envolvido.
- Aproveitamento automático dos dados registrados nos registros de atendimento para os demais procedimentos policiais: facilita o trabalho dos policiais, evitando a repetição de informações.
- Identificações Visuais: permite identificar suspeitos por meio de fotos ou vídeos.
- Possibilidade de vinculação entre registros de atendimento com o mesmo objeto: permite relacionar ocorrências que tenham o mesmo objeto como alvo.

- Disponibilização de Peças pré-preenchidas e Gestão de Anexos: facilita o trabalho dos policiais, fornecendo peças pré-preenchidas e permitindo anexar documentos às ocorrências.
- Consulta de Base de Dados externas: permite aos policiais acessar informações de outras fontes, como os Correios, a Base Nacional de Mandados de Prisão, o Sinesp Integração, o DENATRAN, a Receita Federal e o SINARM.

Por outro lado, o contexto da segurança pública de Goiás, está sendo bem atendida pelo sistema RAI, sendo a substituição pelo PPe, um projeto complexo e de alto custo logístico que traria pouco custo-benefício, dada a maturidade e robustez que o RAI possui nas forças policiais de Goiás. No entanto, é necessário que o RAI siga as diretrizes estabelecidas pelo Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), por meio do plano nacional de segurança pública (PNSP).

Bem como, é primordial que o RAI integre com o banco de dados do Sinesp PPe, adequando seus campos e padrões tecnológicos para possa haver a recepção e envio de dados pertinentes, via API's (*Application Programming Interface* - conjunto de instruções, rotinas e padrões de programação utilizados em conjunto, permitindo que dois sistemas interajam entre si) de integração. Com isso, mantendo um sistema próprio, tem-se independência na utilização e o atendimento das peculiaridades e demandas do Estado de Goiás.

Por fim, é essencial que a PMGO estabeleça um sistema de monitoramento e avaliação constante do sistema de registro de ocorrências. Isso permitirá identificar problemas e oportunidades de melhoria de forma proativa. A coleta de feedback dos policiais, por meio de testes de usabilidade e pesquisas de satisfação, é crucial para o contínuo aperfeiçoamento e atualização do RAI atendimento.

Comentado [16]: seria interessante sugerir a melhor forma de se fazer essa coleta de feedback

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo destacou a importância da informatização e da tecnologia da informação na segurança pública, com foco nos sistemas de registro de ocorrências. A modernização desses sistemas teve um impacto positivo na eficiência operacional e administrativa das polícias militares que adotaram a informatização. As propostas de melhoria apresentadas visam auxiliar a PMGO na busca pela excelência na gestão de ocorrências e na utilização de tecnologias avançadas para combater o crime por meio do RAI atendimento. A evolução contínua dos sistemas de registro de ocorrências é essencial para atender às demandas crescentes da sociedade e continuar a garantir a segurança pública em Goiás.

A busca por métodos mais rápidos e eficientes nas instituições é uma tendência crescente. A Polícia Militar, por exemplo, busca diminuir o tempo de resposta e melhorar a qualidade de suas ações. O uso da inteligência artificial pode ajudar a alcançar essas metas mais rapidamente, se comparado aos métodos tradicionais.

No contexto da informatização social e do crescimento da TI nas instituições de segurança pública do Brasil, é fundamental que a PMGO esteja na vanguarda da inovação tecnológica, garantindo assim a proteção e o bem-estar da população do Estado de Goiás.

REFERÊNCIAS

- ALIKHADEMI, K.; DROBINA, E.; PRIOLEAU, D.; RICHARDSON, B.; PURVES, D.; GILBERT, J. E. A review of predictive policing from the perspective of fairness. **Artif. Intell. Law**, v. 30, p. 1–17., 2022
- BENITO, L. A. O.; BENITO, R. C.; KARNIKOWSKI, M. G. O.; SILVA, I. C. R. Registros de ocorrências policiais de “stalking” em Brasília (DF) e regiões administrativas, 2021. **REVISA**, v. 1, n.2, p. 258-265, 2022.
- BLANC-JUNIOR, M. R. **O processo de construção do registro policial militar: dinâmicas da produção da informação policial**. 2020. 124 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional, Ambiente e Políticas Públicas. Universidade Federal Fluminense, Campos de Goytacazes, 2020.
- CERQUEIRA, A. J. **Transformação digital do serviço de registros de ocorrências na Polícia Militar do Distrito Federal**. 2019. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Computação Aplicada), Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- CHAFIN, C. O USO DA TECNOLOGIA NAS INVESTIGAÇÕES POLICIAIS (DIREITO). **Repositório Institucional**, v. 1, n. 1, 2023.
- FRANCISCON, M. J. **A Importância Do Registro Digital Das Ocorrências Policiais-militares**. Clube de Autores, 2013.
- LUTZ, C. **Proposta de um sistema especialista para Análises de Ocorrências Policiais**. 2022. 22 f. Monografia (Graduação em Engenharia da Computação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.
- MAJOR, A. M. R.; OLIVEIRA, M. G.; SANTOS, P. M. S. A EFETIVIDADE DOS TERMOS CIRCUNSTANCIADOS DE OCORRÊNCIA LAVRADOS PELO 23º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO NO 2º SEMESTRE DE 2021 NA QUANTIDADE DE OCORRÊNCIAS, TRANSAÇÕES PENAIS E PRESCRIÇÕES EM RELAÇÃO A 2020. **Homens do Mato-Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública**, v. 22, n. 1, p. 161, 2022.
- OLIVEIRA, I. W. da S; LOPES, Á. R. Um Aplicativo Móvel para o Registro e Mapeamento de Furtos e Roubos em Regiões Metropolitanas. *In*: ESCOLA REGIONAL DE COMPUTAÇÃO DO CEARÁ, MARANHÃO E PIAUÍ (ERCEMAPI), 10., 2022, São Luís. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. p. 149-158, 2022.
- RAMOS, R. D. A. P.; MARINHO, L. G.; FERREIRA, M. V. O.; COSTA, M. B. Criminalidade: uma análise sob a óptica social. **Jornal Eletrônico Faculdades Integradas**

Vianna Júnior, v. 12, n. 2, p.19-19, 2020.

ROCHA, G. B.; SOUSA-FILHO, G. F. Proposta de solução para utilização de registros de ocorrências policiais para auxiliar no processo decisório gerencial no âmbito da segurança pública. **Revista Acta Scientia**, v 9, n2, p. 65-87, 2021.

SANTOS, J. E. L. Boletim de ocorrência eletrônico do estado de São Paulo: inteligência artificial como proposta de inovação. **Revista Jurídica**, v. 3, n. 60, p. 426-446, 2020.

SANTOS, A. S.; LIMA, E. G.; SOUZA, W. B. **Tecnologia da informação na segurança pública: a necessidade da criação de uma base nacional de dados de registros de ocorrências e atendimentos de emergência**. 2020. 25 p. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Polícia Militar do Estado de Rondônia), Polícia Militar do Estado de Rondônia, Porto Velho, 2020.

SANTOS, W.; COELHO, G.; PAES, A.; ROSSETI, I.; DE OLIVEIRA, D. PANDORA: Uma Plataforma Colaborativa para Transcrição Semiautomática de Boletins de Ocorrência Manuscritos. In **Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos** (pp. 44-56). SBC., 2023.

SILVA, E. R. G.; OLIVEIRA, T. P. S.; BEDIN, S. P. M.; ROVER, A. J.; KERN, V. M. Visão sistêmica na interoperabilidade dos sistemas de segurança pública: estudo do caso de Santa Catarina. **Anais da Conferência IADIS Ibero-Americana**, 2008.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Artificial intelligence: a modern approach. 4 Ed. Pearson Education Limited, 2020.

MOHLER, George O. et al. Self-exciting point process modeling of crime. **Journal of the American Statistical Association**, v. 106, n. 493, p. 100-108, 2011.

DE MORAIS, Diogo Martins Gonçalves et al. O CONCEITO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL USADO NO MERCADO DE SOFTWARES, NA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E NA LITERATURA CIENTÍFICA. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 2, p. 98-109, 2020.

JONES, R. G. **Emerging Technologies: Mobile Apps for Language Learning**. Virginia Commonwealth University. Disponível em: <http://bit.ly/478P09A> . Acesso em: 3 nov. 2023.

TASCA, Jorge Eduardo. **PMSC Mobile: tecnologia móvel para gestão de atendimentos policiais**. in: **Gestão Eletrônica de Trânsito – Talonário Eletrônico**. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4118>. Acesso em 3 de novembro 2023.

WATERKEMPER, Leonardo Thizon. **Recuperação de informação para auxílio no atendimento ao cliente utilizando mineração de textos e transcrição de áudio das chamadas telefônicas**. Ciência da Computação-Tubarão, 2018.

BUTCHER, I. Delegacia Virtual permitirá que cidadão faça comunicação de ocorrência via celular - Mobile Time. Disponível em:

<<https://www.mobilettime.com.br/noticias/25/11/2019/delegacia-virtual-permitira-que-cidadao-faca-comunicacao-de-ocorrencia-online/>>. Acesso em: 3 nov. 2023.

Polícia Federal implementa nova Solução Automatizada de Identificação Biométrica. Disponível em: <<https://www.gov.br/pf/pt-br/assuntos/noticias/2021/07/policia-federal-implementa-nova-solucao-automatizada-de-identificacao-biometrica>>.

MENEZES, Luciana Moreira. **Crime Organizado: o PCC em Goiás**. 2018.

Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2030 — Português (Brasil). Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/categorias-de-publicacoes/planos/plano_nac-_de_seguranca_publica_e_def-_soc-_2021___2030.pdf/view>.

SOUSA, Rafael Rodrigues. **Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais, de Rastreabilidade de Armas e Munições, Material Genético, Digitais E de Drogas (Sinesp). Curso de Alinhamento de Procedimentos de Polícia Judiciária e Perícia Criminal**. Brasília, 2018.

PIMENTEL, Fabio Roger da Silva et al. **Gerenciador de ocorrência policial-GdOP: a importância da tecnologia na área da segurança pública**. 2019.

SAMPAIO, F. **Delegacia Virtual atinge mais de um milhão de ocorrências**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/delegacia-virtual-atinge-mais-de-um-milhao-de-ocorrencias>>. Acesso em: 6 nov. 2023.