



PREVENDO O FUTURO? A DIFUSÃO DO POLICIAMENTO PREDITIVO NO BRASIL

Crislane Dos Santos Lima¹
Mariana Preta Oliveira De Lyra²

RESUMO

Com a sofisticação das tecnologias digitais, sua aplicação tem se diversificado. Nas últimas décadas, observa-se o aumento destas tecnologias nas políticas públicas de segurança. Neste sentido, destaca-se o policiamento preditivo, definido como a aplicação de tecnologias de análise de dados pelo aparato policial para gerar previsões de fontes e condições espaço-temporais para a ocorrência de crimes (EGBERT, 2019). O policiamento preditivo é alvo de polêmicas por trazer incertezas sobre questões como modelos de polícia, garantia dos direitos humanos, direito à privacidade e aprofundamento de desigualdades, especialmente raciais. No Brasil, a temática é recente, mas é possível observar o aumento de iniciativas de policiamento preditivo na segurança pública. Diante disto, questiona-se: de que maneira o policiamento preditivo está delineado no aparato normativo do Brasil? Em medida o uso do policiamento preditivo está difundido nos estados brasileiros? O projeto de pesquisa pretende responder estas perguntas por buscar analisar o uso do Policiamento Preditivo no Brasil, investigando as normativas que o regulam e as iniciativas em curso no País. Com fins de atingir os objetivos o projeto teve caráter de pesquisa exploratória e foi apoiado em técnicas qualitativas de pesquisa, tais como a revisão bibliográfica, análise documental e construção de mapeamentos qualitativos. Dentre os principais resultados da análise destaca-se que no Brasil, a implementação de mecanismos de policiamento preditivo gera debates e preocupações devido às possíveis ameaças aos direitos fundamentais e ao viés racial. Embora algumas forças policiais utilizem sistemas de processamento de dados e monitoramento, não há uma regulamentação clara para seu uso. O debate sobre esses mecanismos é crucial para equilibrar a segurança pública com a proteção dos valores fundamentais da sociedade.

Palavras-chave: Policiamento Preditivo; Tecnologias Digitais; Segurança Pública; Inteligência Artificial.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Humanidades e Letras - Malês, Discente, crislanesantos04@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB, Instituto de Humanidades e Letras - Malês, Docente, marianalyra@unilab.edu.br²



INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias digitais (TD), sua aplicação tem se diversificado. No âmbito da segurança pública, vê-se a tendência de ampliação de seu uso na composição do policiamento. Os primeiros programas pilotos começaram a ser implementados no início da década de 2010, a exemplo das cidades norte-americanas de Los Angeles, Nova Iorque e Chicago, mas hoje este tipo de policiamento já se difundiu, com experiências em Israel, União Europeia, China e Brasil, por exemplo. O policiamento preditivo consiste no uso de técnicas analíticas e uso extensivo de dados para identificar possíveis alvos para intervenção policial a fim de prevenir ou solucionar crimes, bem como identificar infratores e vítimas. Egbert (2019) define o policiamento preditivo como a aplicação de tecnologias de análise de dados pelo aparato policial para gerar previsões de fontes e condições espaço-temporais para a ocorrência de crimes. No imaginário geral, o policiamento preditivo está vinculado às referências do filme *Minority Report*, reduzido ao policiamento na era do big data ou policiamento de algoritmo. No entanto, é importante ressaltar que este fenômeno está fundamentado em mecanismos tradicionais da segurança pública, com aportes importantes das Ciências Sociais, como o uso da Teoria da Escolha Racional, e da Criminologia, mapeamento criminal (WILSON, 2018). De maneira geral, o debate sobre esta questão é protagonizado por aqueles que argumentam que o policiamento preditivo pode ser utilizado como mecanismo auxiliar dos métodos tradicionais da polícia; por outro lado, os críticos apontam falhas em relação à transparência e accountability. Além disso, o uso de big data tem sido apontado como instrumento de aprofundamento das desigualdades sociais, à medida que os algoritmos apoiados em dados históricos podem reproduzir distorções, sobretudo em relação à classe e à raça. No Brasil, crescem as iniciativas de policiamento preditivo. O Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), tem desenvolvido ações na área. No âmbito da Política Nacional de Segurança Pública foi criado o Sinesp (Big Data e Inteligência Artificial para Segurança Pública). A Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS) do Ceará firmou parceria com a UFC para a condução de projeto de mapeamento de crimes violentos, incluindo o desenvolvimento de redes neurais e o uso de inteligência artificial (IA). Em 2013, o Rio de Janeiro adquiriu softwares de análise e cruzamento de dados massivos para equipar a Polícia Civil, alguns destes contratos ainda estão em vigor. Em 2021, o estado do Rio de Janeiro fechou contratos com a empresa Oracle para fornecimento de softwares e infraestrutura de processamento e análise de dados para o setor de segurança pública. Os instrumentos em questão já são utilizados em outros países, como na China, para policiamento preditivo. Neste sentido, emergem os seguintes questionamentos: de que maneira o policiamento preditivo está delineado no aparato normativo do Brasil? Em medida o uso do policiamento preditivo está difundido nos estados brasileiros? A investigação desta problemática é fundamental para o debate sobre segurança pública no País. Nesse sentido, é necessário refletir sobre o que a adoção deste modelo de policiamento significa e pode impactar não apenas para a política pública de segurança, mas também em questões de encarceramento em massa, violência policial, racismo, direitos humanos e proteção da privacidade. Ademais, o projeto se justifica pela abordagem dada em estudar o uso do policiamento preditivo e seu arcabouço normativo no contexto das políticas públicas no Brasil. Outrossim, atende aos critérios de relevância definidos por King, Keohane e Veba, sendo importante para o mundo real e contribuindo para a literatura acadêmica, dado o atual escopo limitado de pesquisa sobre o tema. Além disso, o projeto visa fortalecer o debate sobre políticas públicas na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e oferecerá seus resultados à comunidade acadêmica, incluindo estudantes de Relações Internacionais e Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades.

METODOLOGIA



Para o desenvolvimento do estudo, optou-se por um modelo de pesquisa exploratória, que utilizasse técnicas qualitativas. Foram utilizadas a revisão de literatura, análise documental e construção de mapeamento qualitativo. A revisão de literatura auxiliou a construir um panorama sobre o assunto, além de fornecer subsídios para melhor interpretação dos resultados. A técnica análise documental foi útil por auxiliar a compreender como o tema está colocado nas normativas. Esta técnica estava relacionada à realização do objetivo “analisar as normativas brasileiras para regulação do policiamento preditivo”. Nesse sentido, buscou-se revelar as implicações políticas e jurídicas existentes nos documentos, ajudando a indicar se o tema está relacionado com os modelos de polícia e questões de direitos humanos e proteção à privacidade. A análise documental foi realizada em dados secundários, em particular na Política Nacional de Segurança Pública, na Lei Geral de Proteção aos Dados e nos marcos mais amplos da Constituição Federal, em especial o artigo 144. Também, foram analisadas as principais propostas que tramitam no legislativo federal sobre o tema, tais como o Projeto de Lei N.º 1.969, de 2021, de autoria do deputado Gustavo Fruet (PDT-PR). Por último, utilizou-se o mapeamento qualitativo. Esta técnica está particularmente relacionada ao objetivo “mapear a difusão de iniciativas de policiamento preditivo nos estados brasileiros”. Buscou-se a organização de dados qualitativos (presença ou não de iniciativas de policiamento preditivo) em formato de mapa. A presença de iniciativas de policiamento preditivo foi atestada pela existência de projetos, programas, ações ou compra (prevista ou executada). As informações para construção do mapa foram coletadas junto às secretarias estaduais de segurança pública, governos estaduais e Ministério da Justiça e Segurança Pública, tanto na consulta aos relatórios periódicos e websites oficiais, quanto por meio de consulta direta como preconizado pela Lei 131/2009. As informações coletadas foram sintetizadas em forma de mapa pela ferramenta específica disponível no software Microsoft Power BI. Portanto, a associação de um arcabouço teórico consistente e a utilização de um método qualitativo de pesquisa, buscou responder a problemática levantada e, como resultado, gerar informações para maior compreensão do policiamento preditivo no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas informações coletadas durante a pesquisa mediante os pedidos de acesso à informação identificou-se sistemas diferentes sendo empregados pelas polícias brasileiras para gestão das ocorrências e crimes, como, por exemplo, o ArcGis, Sinesp Analise, SIGEO, QGIS 3.30, Quantum GIS, Sade, GeSeg. Ao total foi verificado que doze estados e o Distrito Federal utilizam de algumas iniciativas voltadas ao policiamento preditivo, nove estados até o momento não utilizam, três estados não forneceram dados suficientes para a análise e dois estados negou o envio das informações considerando sigilosos os dados solicitados. A Figura 1 apresenta de modo esquemático o mapeamento da difusão de iniciativas de policiamento preditivo nos estados brasileiros.

Figura 1: Mapeamento do Uso do Policiamento Preditivo por Estados



Fonte: De autoria própria

Para auxiliar na elaboração dos resultados, os 26 estados e o Distrito Federal foram categorizados por região. Sendo analisada a região Norte, pelo Acre, mediante aos pedidos de acesso à informação foi informado que não dispõe de serviços de policiamento preditivo. No Amapá, mesmo o estado informando que não fez investimento em tecnologias voltadas para o policiamento preditivo nos últimos anos, o mesmo informou que utiliza tecnologias de análise de dados disponibilizados pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, o módulo SINESP ANÁLISE. Pelo Estado do Amazonas, embora o estado tenha fornecido informações estas foram consideradas insuficientes para a análise sobre o uso do policiamento preditivo. Pelo Estado do Pará, foi respondido que o Núcleo de Tecnologia da SEGUP mantém contrato com a empresa RADIONEWS, e é utilizado a ferramenta QGIS 3.30 'sHertogenbosch para georreferenciamento dos indicadores criminais e de alocação de efetivo nas operações da PMPA. Pelo Estado de Rondônia não foi possível acessar as informações porque foram consideradas sigilosas. Pelo Estado de Roraima, foi informando que no ano de 2022 foi gasto o valor de R\$ 716.640,00 em compras e utilização de equipamentos e/ou serviços para policiamento preditivo, sendo adquirido 15 equipamentos "drone". Pelo Estado de Tocantins, embora o estado tenha fornecido informações estas foram consideradas insuficientes para a análise sobre o uso do policiamento preditivo, foi salientado que no momento existem projetos em andamento. Com relação aos Estados da região Nordeste, por Alagoas foi respondido que é utilizado duas ferramentas de business intelligence (BI), sendo estas o Pentaho Data Integration - ETL, e Sistema de Informações Geográficas (GIS), o ArcGIS. Pela Bahia, foi salientado que no momento não dispõe de soluções de policiamento preditivo, existe a pretensão em adquirir futuramente tais soluções e/ou serviços. O Estado do Ceará, respondeu que utiliza a pesquisa por reconhecimento facial a partir de um aplicativo de celular, o PCA. Pelo Maranhão, foi informado que não dispõe de hardware e não oferece aos seus usuários softwares específicos para policiamento preditivo. Pela Paraíba, foi salientado que a coleta, tratamento e análise de dados e a confecção de mapas ocorrem através de softwares gratuitos, como o Microsoft Power BI, Quantum GIS e outras ferramentas de visualização de



dados. Sendo informado, que não existem parcerias, nem foram realizados eventos sobre policiamento preditivo. Pelo Estado de Pernambuco, foi respondido que foi investido R\$ 1.619.999,00 em solução integrada composta por hardware, software, infraestrutura, com instalação, permitindo captura, armazenamento e processamento de imagens de faces, para identificação de pessoas por reconhecimento de biometria facial em ações operacionais de inteligência de segurança pública. Pelo Estado do Piauí, em resposta foi comunicado que não possui policiamento preditivo, no qual é utilizado o policiamento descritivo, onde são tabulados os dados gerados através do SYSPM. Pelo Estado do Rio Grande do Norte, foi informado que foi adquirido o software de geoprocessamento ArcGis por meio de Convênio com o governo federal, ao custo de R\$ 35.294,48. Pelo Estado de Sergipe, foi contabilizado o total de R\$ 14.559.102,75 em gastos direcionados para a Implementação de monitoramento digital, ampliação e qualificação da coleta de dados de ocorrências policiais (sinespcad), aquisição de equipamentos e treinamento para o combate de crimes cibernéticos. Em relação a região Centro-oeste, pelo Estado de Goiás, foi respondido que a partir do ano de 2019 ocorreram investimento referente às aquisições de equipamentos e/ou serviços para o policiamento preditivo, sendo a monta de R\$ 4.369.931,99. Pelo Estado do Mato Grosso, foi informado que o modelo de policiamento preditivo ainda não é adotado, todavia há um algoritmo já desenvolvido em parceria com a FAPEMAT. Pelo Mato Grosso do Sul, foi respondido que não dispõe de contrato de compra e/ou serviço específico para policiamento preditivo. Pelo Distrito Federal, foi tecnicamente informado que se utiliza de tecnologias como o TensorFlow que é uma biblioteca de código aberto criada para aprendizado de máquina, computação numérica e muitas outras tarefas. Dando sequência ao Estados da região Sudeste, pelo Espírito Santo, foi salientado que entre os anos de 2019 a 2022, foram destinados recursos a equipamentos e/ou serviços para policiamento preditivo. Pelo Estado de Minas Gerais, foi informado que entre os anos de 2010 a 2022, não foram adquiridos nenhum equipamento e ou serviços para essa modalidade de policiamento. Pelo Estado do Rio de Janeiro, foi respondido que entre 2016 a 2022 o volume total de R\$ 130.276.270,58 foi destinado por ano, a equipamentos e sistemas de tecnologia da informação. Pelo Estado de São Paulo, foi informado que utiliza georreferenciamento nos processos de mapeamento e análise espacial do crime. No mais, analisando os dados obtidos pela região Sul, no Paraná, embora o estado tenha fornecido informações estas foram consideradas insuficientes para a análise sobre o uso do policiamento preditivo. Pelo Estado de Santa Catarina, embora o estado tenha fornecido informações estas foram consideradas insuficientes para a análise sobre o uso do policiamento preditivo, foi alegado que as informações se trata de projeto imprescindível a Segurança do Estado e da sociedade e também foi alegado a utilização de trabalhos adicionais. Pelo Rio Grande do Sul foi informado que com relação a compras e utilização de equipamentos e/ou serviços para policiamento preditivo, que não dispõe de sistemas com essa aplicação. Como resultado foi observado que, no Brasil, não há um projeto tecnológico exclusivo para o policiamento preditivo, mas as forças policiais usam sistemas de processamento de dados, mapeamento de áreas com altos índices criminais, monitoramento de veículos e reconhecimento facial.

CONCLUSÕES

Em suma, no cenário brasileiro, a implementação de mecanismos voltados para o policiamento preditivo é um tema que suscita debates e preocupações significativas. Embora esses sistemas sejam projetados com a intenção de reduzir a criminalidade e prevenir atos violentos, não podemos ignorar as sérias questões que cercam seu funcionamento, com destaque para as críticas geradas devido as possíveis ameaças às garantias dos direitos fundamentais consagrados na constituição federal e em acordos internacionais, juntamente com a possibilidade de introdução de viés racial e racionalizante nas decisões desses algoritmos. Ressalta-se que



no Brasil apesar da ausência de um projeto tecnológico exclusivo para o policiamento preditivo, é evidente que muitas forças policiais utilizam sistemas voltados para o processamento de dados e busca criminal, incluindo o mapeamento de áreas com altos índices criminais, monitoramento de veículos e implementação de ferramentas de reconhecimento facial. Todavia, embora haja iniciativas de projetos de policiamento preditivo no Brasil, é importante ressaltar que ainda não existe uma regulamentação clara para seu uso. Por fim, o debate sobre o uso desses mecanismos é de extrema importância para auxiliar em soluções que garantam a segurança pública, sem comprometer os valores fundamentais de uma sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) pelo financiamento da pesquisa intitulada PREVENDO O FUTURO? A DIFUSÃO DO POLICIAMENTO PREDITIVO NO BRASIL e executada entre 01/10/2022 e 30/09/2023, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e Tecnológica (Pibiti), da Unilab.

REFERÊNCIAS

DEGELING, M., & BERENDT, B. (2018). What is wrong about Robocops as consultants? A technology-centric critique of predictive policing. *AI & SOCIETY*, 33(3), 347-356. <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0730-7>.

EGBERT, Simon. Predictive policing and the platformization of police work. 2019.

KING, Gary; KEOHANE, Robert O.; VERBA, Sidney. Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research. Princeton: Princeton University Press, 1994.

MACNISH K., WRIGHT D., JIYA T. (2020) Predictive Policing in 2025: A Scenario. In: Jahankhani H., Akhgar B., Cochrane P., Dastbaz M. (eds) Policing in the Era of AI and Smart Societies. Advanced Sciences and Technologies for Security Applications. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50613-1_9

PERRY, Walter L., MCINNIS, Brian. PRICE, Carter C. SMITH, Susan C. and HOLLYWOOD, John S. 2013. Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations. Santa Monica, CA: RAND

WILSON, Dean. 2018. Algorithmic Patrol: The Future of Predictive Policing. In Big Data, Crime and Social Control, edited by ZAVRŠNIK, Aleš. 108-127. Abingdon, UK: Routledge.