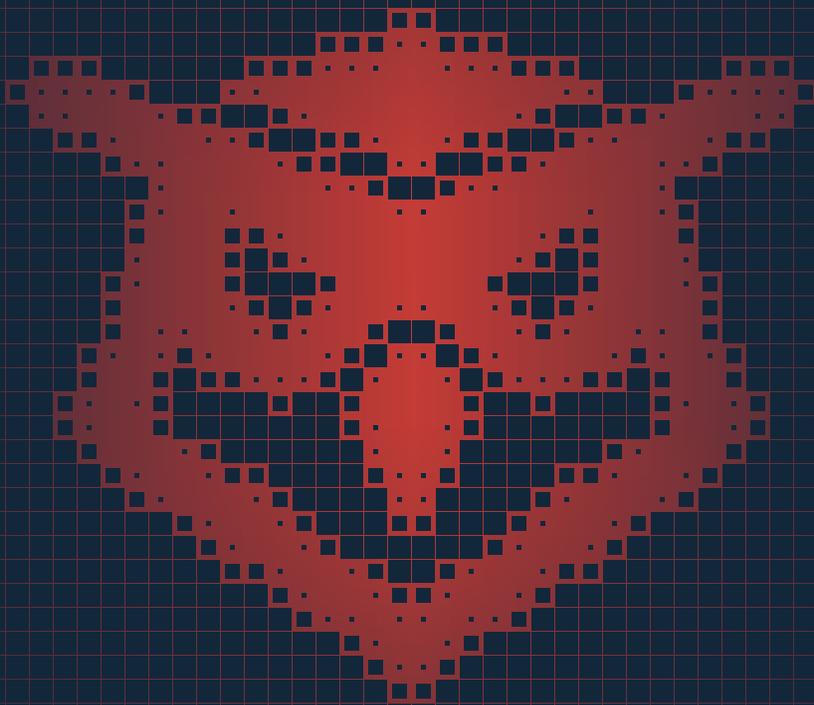


SUPERANDO DESAFIOS EM SEGURANÇA PÚBLICA: A INOVAÇÃO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO EM ALAGOAS



Raumário Jerônimo Santos - Karla de Oliveira Santos -
Vanessa Barbosa de Melo - Danilo Rodrigues Lisboa de Souza Almeida -
Karolinne Tenório Almeida Marques - Larissa Artemis Luna Monteiro -
Tarcísio Anderson Lopes Silva - Diego Mahatma de Moraes -
Thaís de Lima Santos - Jullyane Lavine Monteiro Silva
(Organizadores)

SUPERANDO DESAFIOS EM SEGURANÇA PÚBLICA: A INOVAÇÃO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO EM ALAGOAS

Maceió, Alagoas – Brasil
2023

**SUPERANDO DESAFIOS EM SEGURANÇA PÚBLICA:
a inovação como ferramenta de transformação em Alagoas**

Governo do Estado de Alagoas

Governador

Paulo Suruagy do Amaral Dantas

Vice-Governador

Ronaldo Augusto Lessa Santos

Secretário de Estado de Segurança Pública

Flávio Saraiva da Silva

Secretário Executivo de Políticas de Segurança Pública

Cel. PM Patrick Alessandro Madeiro de Oliveira

Secretário de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio

Gabriel Albino Ponciano Nepomuceno

Secretária Especial de Planejamento e Orçamento

Nathalia Lavínia Farias de Araújo

Projeto Gráfico e Diagramação

Vanessa Ferreira Siqueira

Alan Fagner Ferreira

Revisão

Lara Santos Targino

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Superando os desafios em segurança pública : a
inovação como ferramenta de transformação em
Alagoas. -- 1. ed. -- Maceió, AL : Cepal -
Companhia de Edição, Impressão e Publicação de
Alagoas, 2023.

Vários autores.

Bibliografia

ISBN 978-65-997967-9-1

1. Alagoas (AL) - Aspectos sociais
2. Criminalidade - Aspectos sociais 3. Políticas
públicas 4. Segurança pública 5. Violência urbana.

23-176065

CDD-363.1098135

Índices para catálogo sistemático:

1. Programa Coruja : Alagoas : Estado : Segurança
pública : Problemas sociais 363.1098135

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

PRIMEIRAS PALAVRAS FLÁVIO SARAIVA – SECRETÁRIO DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA	6
PREFÁCIO CORONEL VALMOR SARAIVA RACORTI	7
APRESENTAÇÃO	8
AGRADECIMENTOS	12
CAPÍTULO 1 – GESTÃO DE RISCOS: UMA FERRAMENTA PARA AUXILIAR O ALCANCE DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS NA SEGURANÇA PÚBLICA DE ALAGOAS JULLYANE LAVINE MONTEIRO SILVA KAROLINNE TENÓRIO ALMEIDA MARQUES	13
CAPÍTULO 2 – PLANO DE DEFESA: UMA ESTRATÉGIA PARA LIDAR COM CRISES DE ALTA COMPLEXIDADE SOB A PERSPECTIVA DA MODALIDADE “DOMÍNIO DE CIDADES” VANESSA BARBOSA DE MELO LARISSA ARTEMIS LUNA MONTEIRO RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS THAIS DE LIMA SANTOS RICARDO MATIAS RODRIGUES	30
CAPÍTULO 3 – PLANO DE DEFESA: NA GOVERNANÇA DAS AÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA E NA GESTÃO DE UM INCIDENTE CRÍTICO OU CRISE VANESSA BARBOSA DE MELO RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS THAIS DE LIMA SANTOS TARCÍSIO ANDERSON LOPES DA SILVA	45

**CAPÍTULO 4 – OS FENÔMENOS VIOLÊNCIA, CRIME E DESORDEM
ATRAVÉS DA ESTRATÉGIA MULTIDISCIPLINAR DE AMBIENTE DEFENSÁVEL** **68**

VANESSA BARBOSA DE MELO

LARISSA ARTEMIS LUNA MONTEIRO

RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS

THAIS DE LIMA SANTOS

**CAPÍTULO 5 – PERÍCIAS CRIMINAIS VOLTADAS PARA O PLANO DE DEFESA
DE ALAGOAS EM SITUAÇÕES DE “DOMÍNIO DE CIDADES”** **88**

GERARD DE OLIVEIRA DEOKARAN

ALEXANDRO MANGUEIRA LIMA DE ASSIS

ADRIANA SANTOS RIBEIRO

**CAPÍTULO 6 – A ANÁLISE E MAPEAMENTO CRIMINAL COM BASE
NOS DADOS DO NÚCLEO DE ESTATÍSTICA E ANÁLISE CRIMINAL DA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE ALAGOAS** **103**

DANILO RODRIGUES LISBOA DE SOUZA ALMEIDA

CARLOS ROBERTO DOS SANTOS SILVA

**CAPÍTULO 7 – AÇÕES PREDITIVAS: UMA MODELAGEM LÓGICA PARA
SEGURANÇA PÚBLICA** **120**

RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS

TARCÍSIO ANDERSON LOPES SILVA

**CAPÍTULO 8 – SEGURANÇA PÚBLICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS:
UMA NOVA PROSPECÇÃO NA GESTÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA EM ALAGOAS** **140**

DIEGO MAHATMA DE MORAES

JOSUÉ DOS SANTOS SOUZA ELIZIÁRIO

**CAPÍTULO 9 – AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE POLÍTICAS DE SEGURANÇA:
O CASO DO PROGRAMA DE SERVIÇO VOLUNTÁRIO REMUNERADO –
FORÇA TAREFA NO ESTADO DE ALAGOAS** **159**

NATHÁLIA LAVÍNIA FARIAS DE ARAÚJO

KEULER HISSA TEIXEIRA

SOBRE OS ORGANIZADORES E AUTORES **183**

PRIMEIRAS PALAVRAS

Constantemente, os profissionais da Segurança Pública estão superando desafios e a tecnologia tem sido uma importante aliada no combate à criminalidade. Em Alagoas, ferramentas inovadoras têm ajudado o estado na redução dos índices de violência e outras estão chegando para colaborar ainda mais com o trabalho conjunto que vem sendo desenvolvidos pelas forças de segurança. Uma delas é o Programa Coruja, que foi criado com o objetivo de lidar com a criminalidade, desde a identificação dos riscos até a proposição de sugestões, respaldada em inovações tecnológicas e teóricas.

Esta obra, que teve as ações norteadas pelo Coruja, vai contribuir como um grande campo de estudo, através de pesquisas teóricas e experiências práticas vivenciadas no âmbito estadual da segurança pública, não só para Alagoas, mas para todo o mundo. O serviço especializado de Inteligência, que a Secretaria da Segurança Pública realiza com maestria e de forma integrada, tem sido referência para o Brasil inteiro, inclusive com reconhecimento feito pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Entre os pontos focais trazidos pela publicação está o Plano de Defesa da Secretaria de Estado da Segurança Pública, que nada mais é do que o planejamento de ações das forças públicas para atender ocorrências de alta complexidade e crises como o domínio de cidades, registrado em alguns pontos do país. Temos direcionado essa estratégia também para combater ocorrências de alta intensidade e baixa familiaridade, com resultado muito positivo. A análise de tudo isso reflete no objetivo multidisciplinar de obter um ambiente defensável a nível estadual e claro, colaborar para que as outras unidades federativas também estejam conectadas com essa mesma cultura.

Quero parabenizar todos os autores, que contribuíram para a coletânea. São homens e mulheres que já colaboram com o nosso trabalho de combater a violência e agora poderão ajudar ainda mais o nosso país a desenvolver políticas contra a criminalidade.

Flávio Saraiva
Secretário de Estado da Segurança Pública de Alagoas

PREFÁCIO

É com grande entusiasmo que apresentamos a obra ***"Superando Desafios na Segurança Pública: a Inovação como Ferramenta de Transformação em Alagoas"***. Este livro representa uma contribuição notável e esclarecedora que aborda as complexas questões que permeiam a Segurança Pública no estado de Alagoas, Brasil. Coordenada por destacados especialistas, esta obra se propõe a ultrapassar os limites do conhecimento convencional, oferecendo uma visão abrangente e inspiradora das inovações teóricas e práticas que estão moldando o futuro da segurança pública na região.

No cerne deste livro, encontramos o compromisso inabalável das autoras e autores em compreender e enfrentar os desafios complexos que envolvem a segurança pública. Eles nos conduzem por uma jornada que abrange desde a teoria até a aplicação prática, fornecendo contribuições valiosas para o campo de estudos da segurança pública.

O Programa Coruja, peça central desta obra, emerge como uma política pública inovadora que adota abordagens tecnológicas e teóricas para lidar com a criminalidade em Alagoas. Os capítulos subsequentes exploram temas diversos e interligados, apresentando análises rigorosas e propostas concretas para aprimorar a segurança pública no estado. Desde a Gestão de Riscos até a Segurança Pública Baseada em Evidências, cada capítulo aborda questões críticas e oferece *insights* que podem ser aplicados de maneira eficaz no contexto alagoano.

Os estudos apresentados nesta obra resultam de uma pesquisa teórica cuidadosa e das experiências práticas vivenciadas no âmbito da segurança pública alagoana. Ao mergulharmos nas páginas deste livro, somos convidados a uma reflexão profunda sobre como a inovação e o conhecimento podem moldar positivamente as políticas de segurança pública e, assim, impactar diretamente a qualidade de vida dos cidadãos de Alagoas.

"Superando Desafios na Segurança Pública" é, sem dúvida, uma leitura fundamental para acadêmicos, profissionais da segurança pública, formuladores de políticas e todos aqueles que desejam compreender as nuances da segurança em um contexto desafiador. As pesquisas e propostas apresentadas aqui, têm o potencial de servir como um farol, iluminando o caminho para um futuro mais seguro e resiliente em Alagoas e, além disso, em outras regiões que enfrentam desafios semelhantes. Este livro representa uma contribuição notável para o campo e é um guia inspirador para todos os interessados na melhoria da segurança pública.

Coronel Valmor Saraiva Racorti
PMESP e instrutor pela Universidade do Texas/Programa ALERRT

APRESENTAÇÃO

A obra intitulada ***Superando desafios na Segurança Pública: a inovação como ferramenta de transformação em Alagoas***, visa contribuir com o campo de estudos sobre Segurança Pública, através de pesquisas teóricas e práticas, como também, de experiências vivenciadas no âmbito da Segurança Pública alagoana, tendo como elemento norteador de suas ações, o Programa Coruja.

O Programa Coruja é uma política pública do estado de Alagoas, desenvolvido como uma ferramenta para lidar com a criminalidade, desde a identificação dos riscos até a proposição de sugestões, respaldada em inovações tecnológicas e teóricas. Este programa procura mudar a maneira lógica de adquirir conhecimento para aprimorar o modo como observamos problemas sociais relacionados a comportamentos desviantes, tanto individuais quanto coletivos. Além disso, oferece uma gama de ferramentas para ajudar na governança e na gestão das ações de Segurança Pública de maneira multidisciplinar e colaborativa.

Assim, apresentamos os capítulos desta coletânea, que se relacionam com os módulos do Programa Coruja a saber: Gestão de Riscos, Ambiente Defensável, Mapeamento Criminal, Ações Preditivas em Segurança Pública e Segurança Pública Baseada em Evidências.

O primeiro capítulo, intitulado ***Gestão de Riscos: uma ferramenta para auxiliar o alcance de objetivos estratégicos na Segurança Pública de Alagoas***, das autoras Jullyane Lavine Monteiro Silva e Karolinne Tenório Almeida Marques, realiza estudos teóricos sobre a importância da Gestão de Riscos na Segurança Pública, apresentando uma metodologia de análise que auxilie na gestão dos riscos que afetam os principais ativos das instituições de Segurança Pública de Alagoas, detalhando suas etapas e os benefícios que pode promover. Também será exposto uma pesquisa realizada com profissionais da Segurança Pública alagoana, analisando a percepção destes profissionais acerca da gestão e análise de riscos.

O segundo capítulo, ***Plano de Defesa: uma estratégia para lidar com crises de alta complexidade sob a perspectiva da modalidade “domínio de cidades”***, de autoria de Vanessa Barbosa de Melo, Larissa Artemis Luna Monteiro, Ricardo Matias Rodrigues, Raunário Jerônimo dos Santos e Thais de Lima Santos, traz uma discussão teórica sobre crises de alta complexidade, domínio de cidades

e Plano de Defesa, apresentando considerações sobre a sua estrutura e efetividade na Polícia Militar de Alagoas.

Já o terceiro capítulo, ***Plano de Defesa: na governança das ações de segurança pública e na gestão de um incidente crítico ou crise***, dos autores Vanessa Barbosa de Melo, Raunário Jerônimo dos Santos, Thais de Lima Santos e Tarcísio Anderson Lopes Silva, expõe a partir de pesquisas bibliográficas, elementos teóricos-metodológicos que consigam dialogar com a proposta do Plano de Defesa e as ações de Governança em Segurança Pública, bem como, a gestão de um Incidente crítico, partindo do pressuposto doutrinário do Gerenciamento de Crises já consolidado no Brasil.

No quarto capítulo, intitulado ***Os fenômenos Violência, Crime e Desordem através da estratégia multidisciplinar de ambiente defensável***, dos autores Vanessa Barbosa de Melo, Larissa Artemis Luna Monteiro, Raunário Jerônimo dos Santos e Thais de Lima Santos, se discute aspectos conceituais sobre Violência, Crime, Desordem, “Medo do Crime” e Criminologia Ambiental, propondo uma cultura de Ambiente Defensável a nível estadual, tornando, gradativamente, os ambientes desfavoráveis para o cometimento de delitos e favoráveis à atuação do Estado, implicando na redução da criminalidade e no aumento da sensação de segurança dos alagoanos. Para isso, a investigação analisa a percepção dos profissionais da Segurança Pública de Alagoas acerca do tema Ambiente Defensável e da metodologia do Plano de Defesa.

O quinto capítulo, ***Perícias Criminais voltadas para o Plano de Defesa de Alagoas em situações de “Domínio de Cidades”***, dos autores Gerard de Oliveira Deokaran, Alexandro Manguiera Lima de Assis e Adriana Santos Ribeiro, propõe procedimentos a serem adotados no Plano de Defesa relativos ao isolamento e preservação do local, acionamento e realização dos exames periciais que podem ser adotados em locais de “Domínio de Cidades”, além de mostrar as contribuições das práticas colaborativas entre as forças de Segurança Pública e a Universidade Federal de Alagoas por meio da implementação de técnicas inovadoras na detecção de explosivos e revelação de impressões digitais.

No sexto capítulo, ***A Análise e Mapeamento Criminal com base nos dados do Núcleo de Estatística e análise criminal da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas***, dos autores Danilo Rodrigues Lisboa de Souza Almeida e Carlos Roberto dos Santos Silva, abordam-se as concepções teóricas de Mapeamento Criminal, apresentando conceitos, possibilidades e implicações enquanto ferramenta no combate à criminalidade. Assim como, dados de um questionário aplicado aos membros da Segurança Pública de Alagoas, analisando suas percepções sobre o Mapeamento Criminal, sua importância, a capacitação

recebida e a experiência na área dos participantes deste estudo.

No sétimo capítulo, intitulado, ***Ações Preditivas: Uma Modelagem Lógica para Segurança Pública***, de autoria de Raunário Jerônimo dos Santos e Tarcísio Anderson Lopes Silva, apresenta-se uma revisão bibliográfica, a partir de estudos do campo da Segurança Pública, abordando temas como: Segurança Pública Preditiva, Governança Lógica Preditiva, Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*) e Comportamento Criminal. Os autores também apresentam dados quantitativos, através da aplicação de questionários para os membros dos órgãos de Segurança Pública, analisando as principais tendências e desafios relacionados à adoção de Ações Preditivas para a gestão da Segurança Pública em Alagoas, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo teórico-conceitual robusto e atualizado.

No penúltimo capítulo, ***Segurança Pública baseada em evidências: uma nova prospecção na gestão de segurança pública em Alagoas***, dos autores Diego Mahatma de Moraes e Josué dos Santos Souza Eliziário, os autores propõem avaliar a aplicabilidade do modelo de Segurança Pública Baseada em Evidências (SPBE) no contexto alagoano, investigando sua eficácia, otimização na tomada de decisões, melhorias na preservação e manutenção da ordem pública. E, ainda, apresentam dados quantitativos a partir da aplicação de questionários para os profissionais da Segurança Pública sobre o conhecimento e percepção das ações do modelo SPBE.

Finalizamos esta coletânea com o capítulo ***Avaliação de impacto de políticas de segurança: o caso do Programa de Serviço Voluntário Remunerado – Força Tarefa no estado de Alagoas***, das autoras Nathália Lavínia Farias de Araújo e Keuler Hissa Teixeira. Este capítulo mostra o impacto do Programa Força Tarefa na redução do número de homicídios no estado de Alagoas, dos anos de 2017 a 2021, a partir de dados do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), Pesquisa Nacional por Amostras e Domicílios Contínua (PNADC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), destacando a importância do sucesso dessa política alagoana, entretanto, ainda sendo necessário estudos que validem esta afirmativa.

Contudo, a evolução dos fenômenos criminosos e seus desastrosos efeitos deixados tanto na sociedade quanto nos agentes do estado, apontam o complexo e constante desafio enfrentado pela Segurança Pública nos dias atuais. É perceptível que modelos comuns de atuação aplicados habitualmente no Brasil mostram-se insuficientes perante a ascensão da

criminalidade. Destarte, a Secretaria de Estado de Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL) se propôs a estudar e entender a dinâmica criminal em seus mais variados aspectos, bem como a buscar propostas que se mostraram eficazes frente aos problemas apresentados.

Diante da publicização desta coletânea, esperamos que as pesquisas aqui apresentadas possam ser proposituras e reflexões para o campo da segurança pública, possibilitando debates fecundos e efetivos na implementação de políticas públicas.

Raumário Jerônimo Santos
Karla de Oliveira Santos
Vanessa Barbosa de Melo
Danilo Rodrigues Lisboa de Souza Almeida
Karolinne Tenório Almeida Marques
Larissa Artemis Luna Monteiro
Tarcísio Anderson Lopes Silva
Diego Mahatma de Moraes
Thaís de Lima Santos
Jullyane Lavine Monteiro Silva

Os Organizadores
Maceió, Alagoas
Setembro de 2023

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento de pesquisas científicas na área de Segurança Pública tem sido um desafio para a Polícia Militar de Alagoas ao produzir em uma obra seguindo o cuidado com a escrita, o rigor acadêmico, a ética, a análise e publicização dos resultados – dados concretos para além da operacionalidade cotidiana. Ressaltamos que é um novo movimento de reflexão e investigação de práticas, ações e teorias que fundamentam o *modus operandi* da Corporação e que tem ganhado encorpo nacionalmente.

Sendo assim, agradecemos aos autores desta coletânea que confiaram na proposta e se dedicaram na elaboração dos capítulos, assim como, à Vanessa Ferreira Siqueira e Alan Fagner Ferreira, da ASCOM da Secretaria de Estado da Segurança Pública/AL, pela criatividade e dedicação na produção do design e estética desta obra. Também agradecemos à Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio pela contribuição em um dos capítulos que compõem este livro e pelo apoio na impressão, possibilitando a materialização deste trabalho.

Nossos agradecimentos especiais ao Secretário de Estado da Segurança Pública, Delegado Flávio Saraiva, que abrilhanta o início da obra com as suas palavras de reflexão e compromisso com a efetividade do Programa Coruja. Como também, é extensivo aos Secretários Adjuntos Coronel Patrick e Delegado José Carlos, pelo apoio significativo nas ações do Programa e na produção desta obra.

Raumário Jerônimo Santos

Karla de Oliveira Santos

Vanessa Barbosa de Melo

Danilo Rodrigues Lisboa de Souza Almeida

Karolinne Tenório Almeida Marques

Larissa Artemis Luna Monteiro

Tarcísio Anderson Lopes Silva

Diego Mahatma de Moraes

Thaís de Lima Santos

1

GESTÃO DE RISCOS: UMA FERRAMENTA PARA AUXILIAR O ALCANCE DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS NA SEGURANÇA PÚBLICA DE ALAGOAS

AUTORES:

JULLYANE LAVINE MONTEIRO SILVA
KAROLINNE TENÓRIO ALMEIDA MARQUES

1. INTRODUÇÃO

A Segurança Pública é uma área complexa e multifacetada que envolve a proteção da sociedade, a prevenção e a repressão do crime, como também, a manutenção da ordem pública. No entanto, a eficácia dessas ações está diretamente ligada à capacidade de identificar e gerenciar os riscos envolvidos, pois permite ao gestor, a visualização antecipada de obstáculos que possam comprometer o alcance dos objetivos, oportunizando uma melhor tomada de decisão, no sentido de desenvolver estratégias e planos de contingência para lidar de forma proativa com esses obstáculos, minimizando impactos negativos e evitando atrasos significativos ou falhas completas no alcance dos objetivos estratégicos. Nesse contexto, a gestão de riscos desempenha um papel fundamental para o alcance dos objetivos estratégicos de qualquer organização.

Os órgãos de Segurança Pública do estado de Alagoas, como qualquer organização, estão expostos a uma série de riscos que podem afetar o alcance de seus objetivos estratégicos. Diante disso, torna-se essencial que esses órgãos considerem a adoção de métodos formais, objetivos e sistematizados, que auxiliem no gerenciamento desses riscos, de forma que haja uma relação direta entre os riscos identificados e as medidas preventivas que serão implementadas.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo apresentar uma metodologia de análise que auxilie na gestão dos riscos que afetam os principais ativos das instituições de Segurança Pública de Alagoas. O problema que se coloca é: Como a adoção de uma metodologia formal de análise pode contribuir para a gestão dos riscos que impactam no alcance dos objetivos estratégicos dessas instituições?

No campo da segurança institucional, Andrade e Rockembach (2018) desenvolveram uma metodologia de análise de riscos denominada Análise de Riscos em Segurança Orgânica (ARSO), a qual auxilia no gerenciamento dos riscos que afetam as organizações, orientando a elaboração de um Plano de Segurança Orgânica (PSO) como forma de prevenir e obstruir ações adversas de qualquer natureza que afetem seus principais ativos.

Acredita-se que uma metodologia de análise estruturada e abrangente pode auxiliar na identificação, avaliação e mitigação dos principais riscos que afetam os ativos das instituições de Segurança Pública de Alagoas. Essa metodologia oferece uma ferramenta eficaz para alcançar uma gestão mais eficiente desses riscos, contribuindo diretamente para o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos.

Ao longo deste artigo, será apresentada uma revisão de literatura sobre a importância da gestão de riscos na Segurança Pública, destacando os desafios e as consequências da falta de uma abordagem estruturada nessa área. Em seguida, será apresentada a metodologia de análise proposta, detalhando suas etapas e os

benefícios que pode trazer para as instituições de Segurança Pública de Alagoas. Por último, serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa realizada por meio de questionário, que buscou avaliar a percepção dos profissionais da Segurança Pública de Alagoas em relação à gestão e análise de riscos.

Por meio deste estudo, espera-se fornecer subsídios teóricos e práticos para profissionais e gestores de Segurança Pública, demonstrando como a adoção da metodologia de análise de riscos em segurança orgânica (ARSO) pode ser uma ferramenta indispensável para o aprimoramento da gestão de riscos e o alcance dos objetivos estratégicos em Alagoas.

2. GESTÃO DE RISCOS EM SEGURANÇA ORGÂNICA

A evolução da sociedade é marcada por profundas mudanças que ocorrem de forma cada vez mais acelerada e acarretam transformações de alcance global. Uma mudança marcante na sociedade contemporânea é a emergência da sociedade de risco, conforme discutido por Beck (2011). Nessa sociedade, as consequências negativas da modernização, como a degradação ambiental e as crises econômicas, geram novos riscos globais e difusos, que afetam a todos indiscriminadamente.

De acordo com Beck (2011), a sociedade de risco exige uma mudança de paradigma em relação à política tradicional, que se concentra na distribuição de recursos e poder. Ele argumenta que a nova política deve se concentrar na gestão dos riscos globais e na proteção dos indivíduos contra esses riscos.

A gestão de riscos é uma prática cada vez mais presente e relevante tanto no mundo corporativo quanto no setor público. Conforme apontado por Reis (2020), a presença de incertezas que podem comprometer a efetividade na tomada de decisões pode impactar negativamente o alcance dos objetivos organizacionais, justificando, assim, a necessidade de uma gestão estruturada de riscos.

Destacamos que a gestão de risco envolve a identificação, a análise, a avaliação e o tratamento dos riscos, com o objetivo de aumentar a probabilidade de alcançar os objetivos da organização e reduzir a possibilidade de eventos indesejáveis. De acordo com a norma técnica ISO GUIA 73:2009, a gestão de riscos pode ser definida como atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere a riscos.

Reis (2020) aponta que, atualmente, a gestão de riscos ainda encontra resistência na Administração Pública no Brasil, devido à escassez de literatura sobre o tema e à falta de uma doutrina específica que oriente os gestores na incorporação da administração de riscos em suas práticas de gestão. Contudo, esse cenário vem sendo transformado pela Instrução Normativa nº 01/2016 da

Controladoria Geral da União (CGU), a qual estabeleceu diretrizes claras e objetivas para a aplicação da metodologia em toda a administração pública, tornando-a uma prática mais disseminada e relevante para a consecução dos objetivos estratégicos das organizações públicas.

No contexto das instituições de Segurança Pública, as quais lidam com situações de alto risco em suas operações diárias, a utilização de metodologias estruturadas de análise de riscos é fundamental para subsidiar os processos de tomada de decisão diante da incerteza (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018). Diante disso, um aspecto fundamental para a gestão de riscos em instituições de Segurança Pública é a Segurança Orgânica (SEGOR), pois visa garantir o funcionamento adequado das organizações e prevenir ações adversas de qualquer natureza que possam comprometer sua integridade e efetividade na prestação dos serviços de segurança à sociedade. (DNISP, 2016).

A SEGOR objetiva proteger os ativos institucionais, sejam eles tangíveis ou intangíveis. Assim, na busca por essa proteção, Andrade e Rockembach (2018) destacam a análise de riscos como uma ferramenta indispensável da gestão de riscos e apresentam a metodologia de Análise de Riscos em Segurança Orgânica - ARSO, como um instrumento de planejamento, identificação de oportunidades e definição de ações voltadas para a segurança orgânica.

2.1 Ativo, risco, ameaça e vulnerabilidade

O conceito de ativo pode ser entendido como qualquer elemento de valor para uma organização, que pode ser tangível ou intangível, e que contribui para o alcance de seus objetivos. Conforme a definição da norma técnica NBR ISO 31000:2018, ativo é um recurso, processo, pessoa, sistema ou informação que tem valor para uma organização. Assim, consideram-se ativos: os recursos humanos e materiais de uma instituição, bem como sua infraestrutura, as instalações, as informações, a imagem e a reputação institucional, etc. (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018).

O risco pode ser compreendido como a medida da incerteza em relação aos objetivos de uma organização, representando a possibilidade de ocorrência de eventos indesejáveis e suas consequências. A NBR ISO 31000:2018 define risco como o efeito da incerteza nos objetivos. É importante ressaltar que o risco é composto pela combinação da probabilidade de ocorrência de um evento indesejado e do impacto que esse evento pode causar.

Conforme a NBR ISO 31000:2018, a ameaça é definida como um fator ou evento potencialmente danoso que representa uma fonte de risco. Ela é considerada como um componente chave da avaliação de riscos, pois descreve as circunstâncias que têm o potencial de causar danos, perdas, ferimentos ou prejuízos a pessoas, processos, ao ambiente e demais ativos institucionais.

A NBR ISO 31000:2018 destaca que as ameaças podem ser de origem

natural, como desastres naturais (terremotos, inundações, tempestades), ou de origem humana, como ações intencionais (ataques cibernéticos, atos de terrorismo, sabotagem). Além disso, a norma ressalta que as ameaças podem surgir tanto de fontes internas à organização (por exemplo, falhas de equipamentos, erros humanos) quanto de fontes externas (por exemplo, mudanças regulatórias, concorrência).

A vulnerabilidade é uma condição, característica ou fraqueza existente em um sistema, processo, organização ou pessoa, que pode ser explorada por uma ameaça, resultando em danos, perdas ou comprometimento dos objetivos desejados. Em termos de segurança, a vulnerabilidade representa uma potencial falha ou ponto fraco que pode ser explorado por uma ameaça para causar impactos indesejáveis.

Vulnerabilidades são as fragilidades, fraquezas e deficiências existentes no sistema de segurança orgânica que podem vir a ser exploradas por uma ou mais ameaças, ou seja, são as características do sistema de proteção que facilitam, ou oportunizam, a concretização do risco. Por estarem contidas no contexto interno de uma organização, as vulnerabilidades representam o principal elemento sobre o qual o gestor pode atuar para reduzir ou mitigar o risco. (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018, p.54).

O gestor de segurança tem o poder de atuar sobre essas vulnerabilidades, reduzindo ou mitigando os riscos envolvidos. Portanto, compreender e lidar com as vulnerabilidades é fundamental para fortalecer o sistema de proteção e alcançar uma gestão mais eficaz dos riscos.

Diante do exposto, infere-se que é de suma importância a compreensão dos conceitos fundamentais de ativo, risco, ameaça e vulnerabilidade, pois o entendimento desses conceitos fornece uma base sólida para a formulação de estratégias eficazes de segurança. Ao identificar e classificar os ativos relevantes, como infraestruturas críticas, informações sensíveis e recursos humanos, as instituições podem avaliar os riscos aos quais estão expostas.

A compreensão das ameaças específicas, sejam elas criminosas, terroristas ou naturais, permite que as instituições direcionem seus esforços de forma proativa para mitigar essas ameaças. Além disso, ao analisar a vulnerabilidade dos ativos frente às ameaças, as instituições podem implementar medidas preventivas e corretivas adequadas, fortalecendo sua capacidade de resposta e minimizando a probabilidade e o impacto de incidentes adversos. Portanto, o conhecimento e a aplicação dos conceitos de ativo, risco, ameaça e vulnerabilidade são essenciais para que as instituições de Segurança Pública de Alagoas atinjam com sucesso seus objetivos específicos, garantindo a proteção da sociedade e a promoção da segurança.

3. METODOLOGIA DE ANÁLISE DE RISCO EM SEGURANÇA ORGÂNICA - ARSO

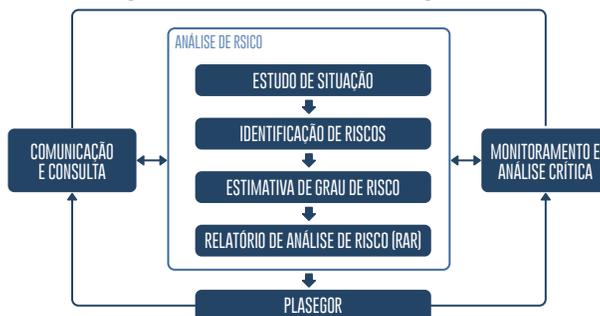
A metodologia de análise de risco em segurança orgânica (ARSO) foi desenvolvida pelos autores Felipe Andrade e Sílvio Rockembach no ano de 2018, que ao analisarem o contexto no qual as organizações estão inseridas, caracterizado por um grande volume de informações dispersas, diversas ameaças físicas e cibernéticas, bem como vulnerabilidades institucionais, perceberam a necessidade de definir estratégias para garantir a sobrevivência em uma sociedade de risco (BECK, 2011).

A seguir, será apresentado um resumo da metodologia ARSO, com o intuito de despertar o interesse das instituições de Segurança Pública de Alagoas em aprofundar o estudo dessa abordagem e verificar sua aplicabilidade nos processos de tomada de decisão.

Segundo a definição de Andrade e Rockembach (2018), a metodologia ARSO é um instrumento de planejamento que engloba a identificação de oportunidades e a definição de ações direcionadas à Segurança Orgânica.

[...] Deve ser considerada como um processo continuado de pensar o futuro em termos de riscos, pelo que identifica elementos para a melhor tomada de decisão ao apontar aspectos internos e externos à instituição, como os fatores econômicos, sociais, tecnológicos, ativos, ameaças, vulnerabilidades, entre outros. (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018, p.47).

Figura 1 - Framework da metodologia ARSO.



Fonte: Elaborado por ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018.

3.1 Estudo de situação

De acordo com Andrade e Rockembach (2018), o estudo de situação é a primeira etapa do processo de análise de risco em segurança orgânica. Nessa etapa, realiza-se um diagnóstico inicial do sistema a ser analisado, por meio de métodos que buscam o aprendizado e a uniformização das informações relacionadas à Segurança Orgânica.

O objetivo do estudo de situação é fornecer apoio para a próxima etapa, a identificação de riscos, por meio da identificação de ameaças e vulnerabilidades

que colocam em risco os ativos a serem protegidos pela instituição (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018).

Conforme a NBR ISO 31000:2018, essa etapa é fundamental para que a organização possa compreender o ambiente em que está inserida, identificar os fatores que podem influenciar os riscos e estabelecer as bases necessárias para uma gestão efetiva dos riscos de acordo com seus objetivos e contexto específico.

Andrade e Rockembach (2018) destacam a importância de compreender como as instituições lidam com a segurança orgânica. Isso envolve entender sua política, cultura organizacional, princípios e diretrizes, bem como seu nível de maturidade na gestão de riscos na área de segurança orgânica.

Algumas técnicas como *checklists*, memento de verificação, entrevista estruturada, *brainstorm* e matriz *SWOT*, podem auxiliar na elaboração do estudo de situação. Essas técnicas fornecerão elementos para a próxima fase, que é a identificação dos riscos.

3.2 Identificação dos riscos

Nesta etapa, Andrade e Rockembach (2018) descrevem que a finalidade é identificar e avaliar os elementos do risco associados à segurança orgânica. Isso envolve analisar os ativos da organização, as ameaças que podem afetá-los, as vulnerabilidades existentes e as consequências negativas que podem surgir de eventos indesejados.

[...] a valoração dos elementos estruturantes do risco é a etapa mais crítica no processo de avaliação de risco: quanto melhor a sua compreensão, melhores serão os resultados do processo de avaliação de riscos e mais significativas e eficazes serão as sugestões de tratamento. (ANDRADE e ROCKEMBACH, 2018, p.49).

Para a identificação dos riscos, podem ser utilizadas técnicas como o *brainstorming*, *delphi*, lista de verificações, entrevistas estruturadas e *what if*.

De acordo com a metodologia ARSO, a análise dos ativos deverá ser realizada conforme as características: substitutibilidade, custo de reposição e essencialidade. Já a análise das ameaças será baseada nas seguintes variáveis: capacidade, acessibilidade e motivação. Em conjunto, deve ser relacionada às ações adversas possíveis de serem praticadas por elas.

A metodologia recomenda que, para a realização da identificação das vulnerabilidades, seja utilizado um memento de verificação. Esse memento pode ser adaptado com base na entrevista estruturada e/ou *checklist* realizados na primeira etapa, o estudo de situação. O estudo das vulnerabilidades deve ser segmentado em categorias vulneráveis, a fim de verificar quais itens e/ou categorias apresentam fragilidades mais relevantes.

No que tange à avaliação das consequências, a metodologia ARSO analisa a consequência em função da valoração dos efeitos negativos causados a um ativo pela ocorrência das ações adversas possíveis de serem praticadas por uma

ameaça. Para valorar o grau de consequência, consideram-se as ações adversas identificadas na análise das ameaças e classificam-se de acordo com os critérios estabelecidos na metodologia.

3.3 Estimativa do grau de risco

A metodologia estabelece que, uma vez identificados e mensurados os componentes do risco - ativos, ameaças, vulnerabilidades e consequências - é possível obter a valoração do grau de risco por meio da equação: $RISCO = PROBABILIDADE \times IMPACTO$. Nessa equação, a probabilidade refere-se à chance de ocorrer um evento indesejado e o impacto refere-se à gravidade das consequências decorrentes desse evento.

Multiplicando esses dois valores, é possível determinar o grau do risco associado a determinada situação, o qual é definido de acordo com os critérios utilizados na metodologia e apresentados em uma matriz de risco.

3.3 Estimativa do grau de risco

A metodologia estabelece que, uma vez identificados e mensurados os componentes do risco – ativos, ameaças, vulnerabilidades e consequências –, é possível obter a valoração do grau de risco por meio da equação: $RISCO = PROBABILIDADE \times IMPACTO$. Nessa equação, a probabilidade refere-se à chance de ocorrer um evento indesejado e o impacto refere-se à gravidade das consequências decorrentes desse evento.

Multiplicando esses dois valores, é possível determinar o grau do risco associado a determinada situação, o qual é definido de acordo com os critérios utilizados na metodologia e apresentados em uma matriz de risco.

3.4 Relatório de análise de risco e plano de segurança orgânica

Andrade e Rockembach (2018) sugerem que o relatório de análise de risco seja elaborado apresentando os riscos por ativo, destacando as ameaças e suas consequências. Essa abordagem é recomendada, pois o risco está diretamente relacionado à ameaça.

Com base nesta análise de risco é possível apontar quais os itens de categorias vulneráveis devem ser melhorados e priorizados diante dos riscos apresentados, bastando verificar, junto às categorias vulneráveis, aqueles que obtiveram uma nota de avaliação alta. (ANDRADE e ROCHEMBACH, 2018, p.62).

Conforme descreve a metodologia, ao identificar quais itens mencionados no memento de verificação obtiveram uma alta pontuação de vulnerabilidade, o analista terá a capacidade de recomendar contramedidas apropriadas, capazes de intervir de forma eficaz na equação do risco, resultando na redução dos índices de vulnerabilidade.

Andrade e Rockembach (2018) afirmam que essa análise é de extrema importância, uma vez que auxilia na definição e ajuste do grau de rigor das

medidas e procedimentos de segurança que deverão compor o plano de segurança orgânica (PSO). “A adoção de medidas de segurança sem a necessária análise dos riscos e dos aspectos envolvidos poderá causar o comprometimento, decorrente de sua insuficiência ou inadequação” (DNISP, 2016, p.45).

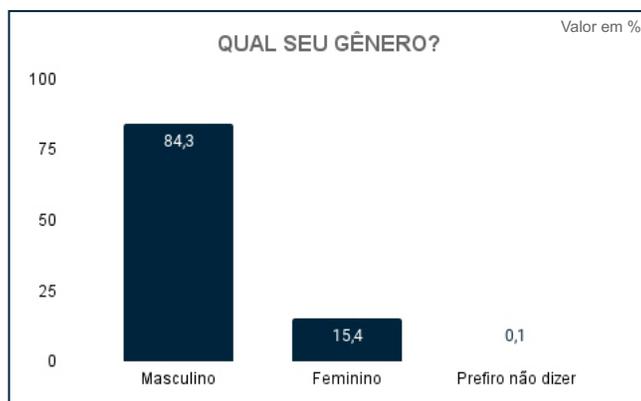
A Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública traz o PSO como sendo um documento orientador dos procedimentos de interesse da segurança orgânica, o qual é resultado de um processo harmônico e integrado, depois de percorridas as etapas de estudo de situação, decisão, elaboração, implantação e supervisão das ações planejadas.

A metodologia apresentada possibilita a seleção de medidas de segurança adequadas, evitando que o sistema seja engessado a ponto de se tornar lento. Ao utilizar essa metodologia, busca-se fornecer uma abordagem estruturada e abrangente para a gestão dos riscos e a produção de relatórios de análise com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões mais informadas e eficazes.

4. RESULTADO DA PESQUISA

Buscando-se avaliar a percepção dos profissionais da Segurança Pública de Alagoas em relação à gestão e análise de riscos, realizou-se uma pesquisa por meio de um questionário *online* utilizando a plataforma *Google Forms*. A coleta de dados foi realizada nos órgãos da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL) ao longo dos meses de fevereiro e março de 2023. O questionário foi respondido por um total de 741 participantes, sendo que destes, apenas 740 responderam às questões iniciais, como gênero, faixa etária, escolaridade, instituição a qual pertence, tempo de serviço na Segurança Pública e nas áreas operacional e estratégica.

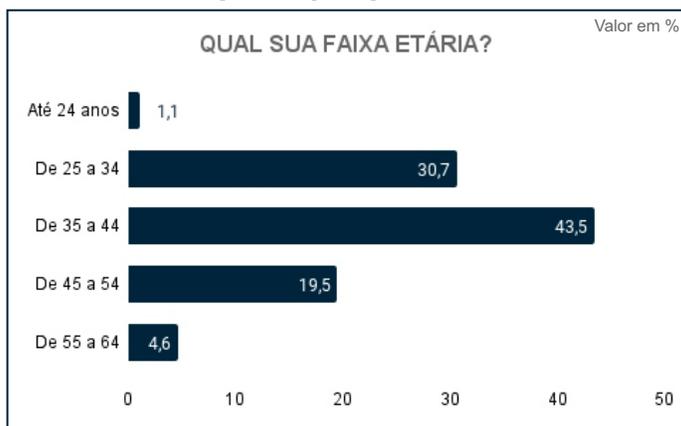
Gráfico 1 – Resposta dos participantes sobre o gênero.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Dos participantes da pesquisa, a maioria foi composta por profissionais do gênero masculino, representando 84,3% do total. Em seguida, tivemos a participação do gênero feminino, correspondendo a 15,4% dos participantes.

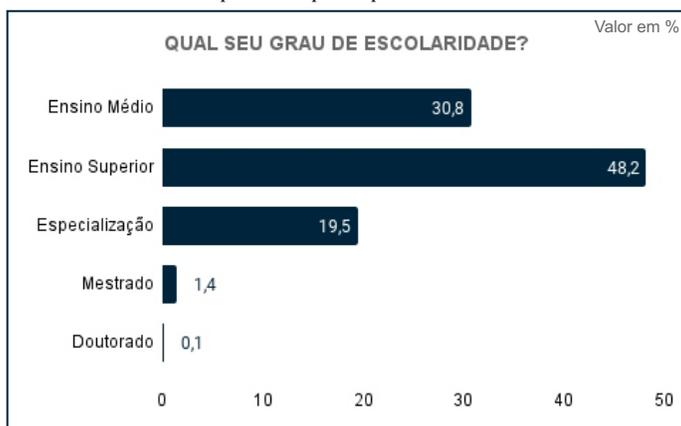
Gráfico 2 – Resposta dos participantes sobre a faixa etária.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Quanto à faixa etária, o grupo mais representado foi o de 35 a 44 anos, com 43,4% dos participantes. Em seguida, a faixa etária de 25 a 34 anos foi a segunda mais presente, com 30,7% dos participantes.

Gráfico 3 – Resposta dos participantes sobre escolaridade.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Em relação à escolaridade, verificou-se que a maioria dos participantes possuía ensino superior completo, representando 48,2% do total. O ensino médio completo foi a segunda categoria mais frequente, com 30,8% dos participantes. Aqueles com especialização correspondiam a 19,5% dos participantes.

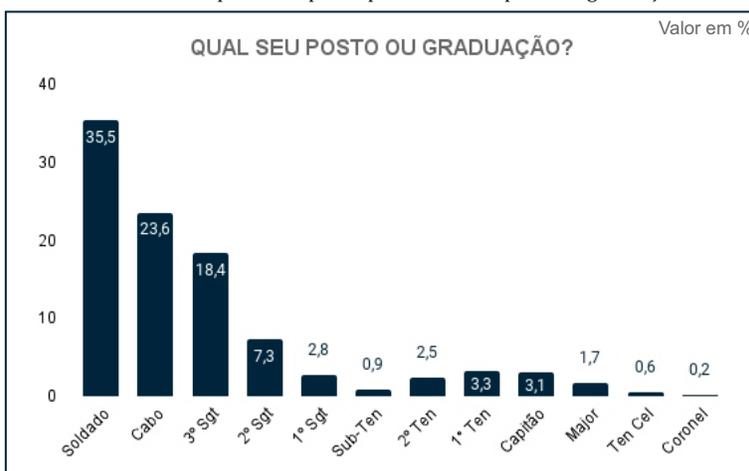
Gráfico 4 – Resposta dos participantes sobre a instituição à qual pertence.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Entre as instituições de Segurança Pública, a Polícia Militar foi a mais representativa, com 85,1% dos participantes, seguida pela Polícia Civil com 12,4%, Corpo de Bombeiros Militar com 1,4% e Polícia Científica com 1,1%.

Gráfico 5 – Resposta dos participantes sobre o posto ou graduação.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

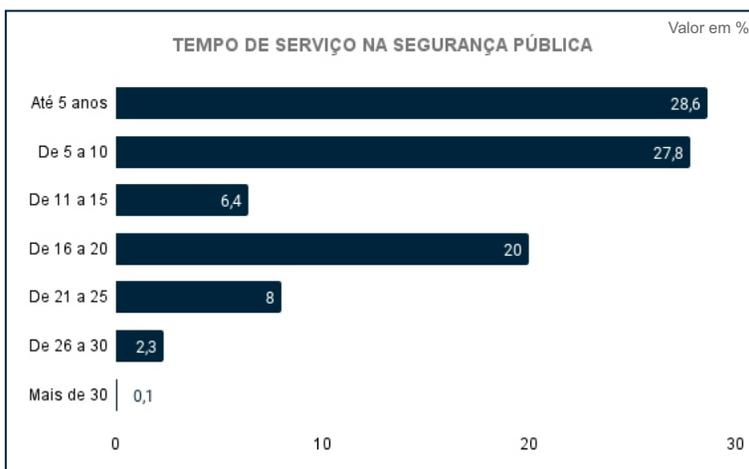
Gráfico 6 – Resposta dos participantes sobre o cargo ou função.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

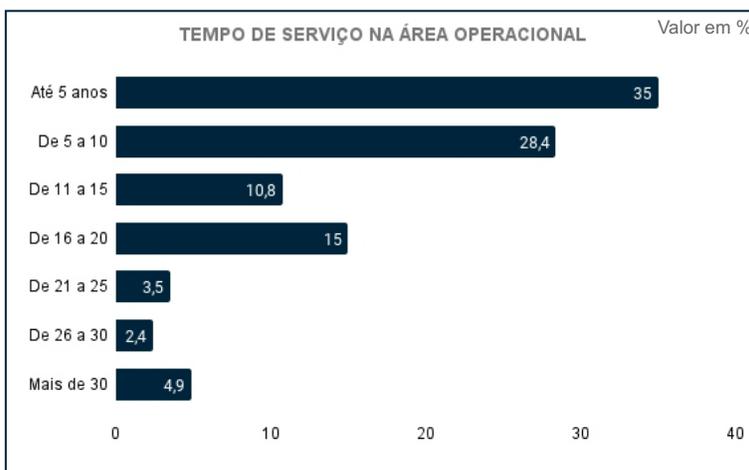
No que se refere ao posto ou graduação, cargo ou função, apontados nos Gráficos 5 e 6, a maioria dos participantes pertencentes à Polícia Militar e Bombeiro Militar ocupava a graduação de soldado com 35,5%, seguido pelas graduações de cabo com 23,6% e 3º sargento com 18,4%. Já a maioria dos participantes pertencentes à Polícia Civil ocupava o cargo de agente com 60,9%, seguido pelos cargos de escrivão com 20,7% e delegado com 18,5%.

Gráfico 7 – Resposta dos participantes sobre o tempo de serviço na Segurança Pública.



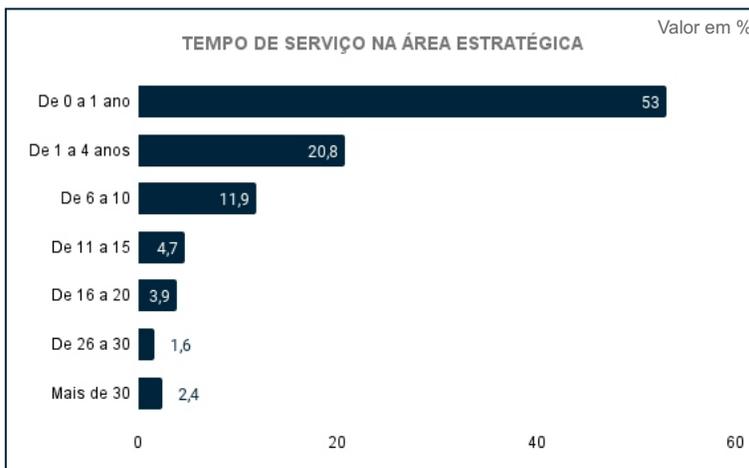
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Gráfico 8 – Resposta dos participantes sobre o tempo de serviço na área operacional.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

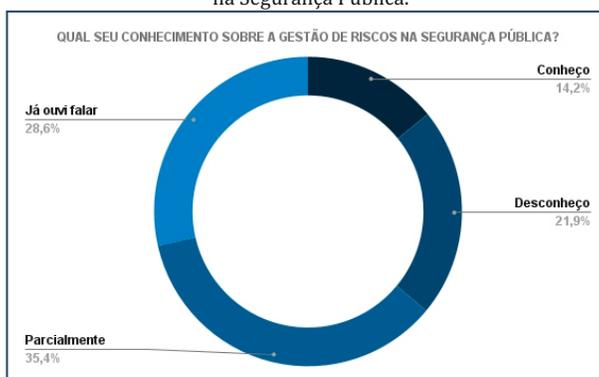
Gráfico 9 – Resposta dos participantes sobre o tempo de serviço na área estratégica.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Em relação ao tempo de serviço na Segurança Pública, o Gráfico 7 demonstra que 28,6% dos participantes da pesquisa tinham até 5 anos de serviço, seguido pela faixa de 5 e 10 anos com 27,8%. Quanto ao tempo de serviço na área operacional, o Gráfico 8 aponta que 35% dos participantes tinham até 5 anos de serviço. Já na área estratégica, o Gráfico 9 mostra que 53% dos participantes tinham de 0 a 1 ano de serviço.

Gráfico 10 – Resposta dos participantes sobre o grau de conhecimento em gestão de riscos na Segurança Pública.



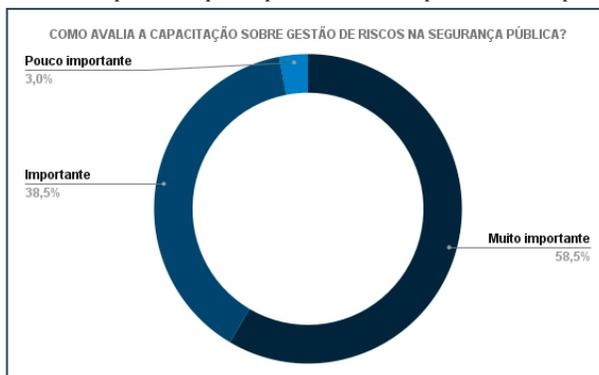
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Acerca do grau de conhecimento da temática “gestão de riscos na Segurança Pública”, o Gráfico 10 demonstra que 35,4% dos participantes responderam que conhecem parcialmente sobre o tema, seguido de 28,6% que já ouviram falar, 21,9% desconhecem e apenas 14,2% responderam que conhecem sobre o tema.

A análise dos dados revela que a maioria dos participantes possui conhecimento parcial ou apenas ouviu falar sobre a gestão de riscos na Segurança Pública. Uma parcela considerável desconhece o tema, enquanto apenas uma minoria possui um conhecimento mais aprofundado.

Esses resultados ressaltam a necessidade de promover a conscientização e a capacitação dos profissionais em relação à gestão de riscos na Segurança Pública. É essencial preencher as lacunas existentes por meio de programas de treinamento, a fim de capacitar os profissionais a identificar, avaliar e mitigar os riscos em suas atividades.

Gráfico 11 – Resposta dos participantes sobre a importância da capacitação.



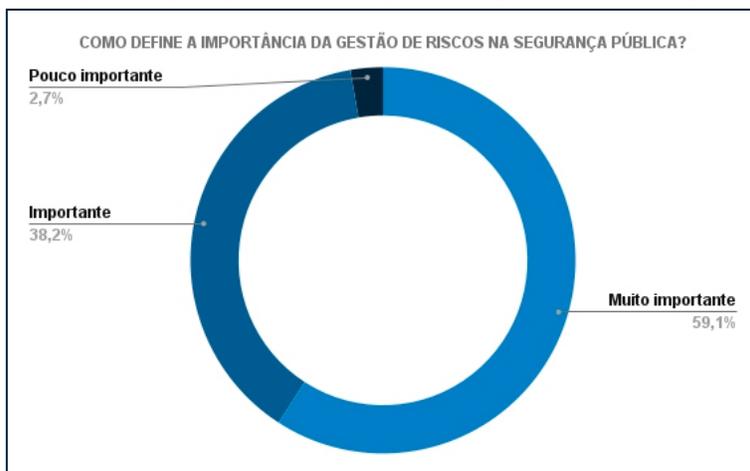
Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

No que tange à avaliação da importância da capacitação para os agentes de Segurança Pública acerca da temática “gestão e análise de risco”, o gráfico acima aponta que 58,1% dos participantes avaliam ser muito importante, seguido de 38,3% que avaliaram como importante.

Esses resultados refletem o reconhecimento da importância da capacitação para os profissionais da Segurança Pública no que diz respeito à gestão e análise de riscos. Essa percepção demonstra a necessidade de fornecer oportunidades de treinamento e desenvolvimento para que os agentes possam adquirir as competências necessárias para identificar, avaliar e lidar com os riscos em suas atividades.

Investir na capacitação nessa área específica pode trazer benefícios significativos, incluindo uma melhor tomada de decisões, maior eficácia nas operações e uma abordagem mais proativa para mitigar os riscos e garantir a segurança da população. Portanto, os resultados enfatizam a importância de programas de capacitação contínua para fortalecer o conhecimento e as habilidades dos agentes de Segurança Pública na gestão e análise de riscos.

Gráfico 12 – Resposta dos participantes sobre a importância da gestão de riscos na Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Sobre a definição da importância da gestão de riscos na Segurança Pública, o Gráfico 12 revela que 58,7% dos participantes definiram como muito importante, seguido de 37,9% que definiram como importante. Apenas 2,7% dos participantes definiram ser pouco importante e 0,7% sem importância.

Esses resultados evidenciam o reconhecimento generalizado da importância da gestão de riscos na Segurança Pública por parte dos participantes da pesquisa. A maioria dos profissionais compreende que a gestão de riscos

desempenha um papel fundamental na identificação, avaliação e mitigação de ameaças e perigos, contribuindo para a segurança e proteção da comunidade.

Essa percepção ressalta a necessidade de priorizar estratégias eficazes de gestão de riscos na Segurança Pública. Ao atribuir uma importância significativa a essa área, os participantes reforçam a relevância de investir em programas de capacitação e desenvolvimento de competências, além de promover a implementação de estratégias e políticas eficazes para a gestão de riscos. Ao fazer isso, será possível fortalecer a resposta da Segurança Pública diante dos desafios e ameaças, melhorando de forma efetiva, a proteção adequada da sociedade e o alcance dos objetivos estratégicos das instituições.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de riscos é de extrema importância para as instituições de Segurança Pública, uma vez que estão constantemente expostas a diversos tipos de ameaças e eventos indesejáveis. Conforme visto, a adoção de uma metodologia formal de análise de riscos pode trazer benefícios significativos para essas instituições, pois permite uma abordagem estruturada e sistemática na identificação, avaliação e mitigação dos riscos.

No entanto, é importante ressaltar que a eficácia da metodologia de análise de riscos depende da sua correta implementação e da participação ativa de todos os envolvidos. São necessários o engajamento e o comprometimento dos gestores, bem como, a capacitação adequada dos profissionais envolvidos, para garantir que a metodologia seja aplicada de forma consistente e que os resultados obtidos sejam utilizados de maneira efetiva na tomada de decisões, proporcionando uma melhor alocação de recursos, implementação de medidas de controle apropriadas e monitoramento contínuo dos processos de gerenciamento de riscos.

Ao adotar a metodologia de análise de riscos em Segurança Orgânica (ARSO), as instituições de Segurança Pública de Alagoas podem obter uma visão mais clara e abrangente dos riscos aos quais estão expostas, assim como, compreender melhor as suas causas e consequências.

Com base nas considerações apresentadas, pode-se confirmar que a hipótese do estudo é válida, pois a implementação de uma metodologia formal de análise de riscos proporciona uma abordagem sistemática para lidar com os riscos, permitindo uma melhor compreensão destes, a aplicação de medidas preventivas e corretivas adequadas e a alocação eficiente de recursos. Dessa forma, a metodologia ARSO oferece uma ferramenta eficaz para a gestão mais eficiente dos riscos e conseqüentemente, contribui para o alcance dos objetivos estratégicos das instituições de Segurança Pública de Alagoas.

REFERÊNCIAS:

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO GUIA 73: Gestão de Riscos: Vocabulário**. Rio de Janeiro. ABNT, 2009.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO/IEC 31010: Gestão de Riscos: Técnicas de Avaliação de Riscos**. Rio de Janeiro. ABNT, 2009.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000: Gestão de Riscos: Diretrizes**. Rio de Janeiro. ABNT, 2018.

ANDRADE, F. S.; ROCKEMBACH, S. J. Metodologia ARSO: Análise de Riscos em Segurança Orgânica. **Revista Mercopol**, v. 11, p. 46-65, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/atuacao-internacional/foros-e-redes/revista-mercopol-ndeg-11-2018-paraguay-compressed.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2023.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Doutrina Nacional de Inteligência de Segurança Pública (DNISP)**. Brasília, DF: MJSP, 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e Controladoria-Geral da União. **Instrução Normativa Conjunta nº 1, de 10 de maio de 2016**. Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo federal. Brasília: MP/CGU, 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21519355/do1-2016-05-11-instrucao-normativa-conjunta-n-1-de-10-de-maio-de-2016-21519197. Acesso em: 02 jun. 2023.

REIS, Alessandro Roberto. A gestão de riscos como ferramenta de assessoramento ao processo decisório na Polícia Federal. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 11, n. 2, p. 195-236, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicoshom.pf.gov.br/index.php/RBCP/issue/view/23>. Acesso em: 02 jun. 2023. estratégicos das instituições de Segurança Pública de Alagoas.

2

PLANO DE DEFESA: UMA ESTRATÉGIA PARA LIDAR COM CRISES DE ALTA COMPLEXIDADE SOB A PERSPECTIVA DA MODALIDADE “DOMÍNIO DE CIDADES”

AUTORES:

VANESSA BARBOSA DE MELO

LARISSA ARTEMIS LUNA MONTEIRO

RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS

THAIS DE LIMA SANTOS

RICARDO MATIAS RODRIGUES

1. INTRODUÇÃO

O Plano de Defesa, a nível estratégico, é um documento de caráter institucional, produzido com metodologia própria, que visa promover uma mudança cultural no atendimento às crises de alta complexidade, aquelas compostas por múltiplas crises simultâneas, através de medidas preventivas e de resposta imediata, priorizam a preservação da vida e da ordem pública.

Esta definição está diretamente relacionada ao conceito de crise da Academia Nacional do FBI, no qual se define como um evento ou situação crucial que exige uma resposta especial da polícia, a fim de assegurar uma solução aceitável.

O Coronel Valter Wiltemburg Pontes, Instrutor da Academia de Polícia Militar do Guatupé/PR, vai além, afirmando que a solução aceitável englobará os aspectos legais, éticos e morais vigentes (PONTES, 2000). Portanto, a aceitabilidade englobará a preservação da vida e da ordem pública, conforme preconiza o artigo 144 de Constituição Federal (1988), tornando-as primordiais na elaboração do Plano.

Porém, para que sejam alcançadas, é necessária uma mudança cultural no atendimento das crises pelas instituições de segurança. Assim, o Plano de Defesa também prevê treinamentos e capacitações continuadas que promovam esta mudança.

Do ponto de vista tático, o Plano de Defesa é um conjunto das ações multiagências que mitigará os riscos e os efeitos colaterais de crises de alta complexidade, conforme explica Pereira (2020, p. 15): “O objetivo principal de um plano de defesa de segurança pública, é apresentar ao efetivo (...) formas de mitigar os riscos e neutralizar os efeitos colaterais de uma eventual ação desastrosa”.

Numa perspectiva técnica, o Plano de Defesa é um aglomerado de ações individuais protocoladas a serem realizadas nas fases pré-incidental, incidental e pós-incidental, tendo em vista evitar intercorrências em sua aplicabilidade.

As ações visam à quebra de plano de fuga dos criminosos envolvidos na crise, de forma a atrapalhar a escapatória do grupo, ao mesmo tempo que o conduz a local preferencialmente afastado do perímetro urbano, onde estarão em desvantagem e representarão menos riscos a civis ou transeuntes.

Essa metodologia é coerente com o pensamento de Greene (2011, p. 221, *apud* PEREIRA, 2020, p. 16), no qual “o controle absoluto das forças insurgentes pode ser dividido em quatro situações: mantê-los na expectativa; transferir o campo de batalha; forçar erros e assumir o controle passivo”.

A quebra do plano de fuga e conseqüente condução ao local ermo abarca os dois primeiros aspectos e, sob o estresse da rachadura em seu planejamento, impõe-se o improvisado ao grupo, provocando a tomada de ações inconseqüentes e

portanto, levando ao cometimento de erros. Esse momento é propício para que as forças policiais assumam o controle passivo da crise.

Portanto, esse capítulo trata-se de uma pesquisa dedutiva com a finalidade de proporcionar conhecimento sobre o atendimento a crises de alta complexidade sobre Domínio de Cidades e sobre Plano de Defesa. O percurso metodológico utilizado é uma pesquisa exploratória que se utiliza de abordagem qualitativa numa base bibliográfica.

2. APLICABILIDADE DO PLANO DE DEFESA

Percebe-se uma assimetria – discrepância – entre o poderio dos órgãos de segurança e organizações criminosas envolvidas em crises de alta complexidade, tais como aquelas observadas nos modais Novo Cangaço e Domínio de Cidades.

Esta diferença é observada por Rodrigues (2019), a respeito dos grupos criminosos:

[...] de maneira planejada, colocam a segurança pública em xeque ao tomarem cidades e acuarem policiais mal pagos e mal treinados, inseridos em infraestrutura que lhes impede de seguir procedimento operacional padrão (POP) à altura da ameaça real e perigosa que lhes afigura, numa guerra assimétrica. (RODRIGUES, 2019, p. 02).

Diante da desigualdade, evidencia-se a necessidade de uma abordagem diferenciada para o atendimento destas crises que são qualificadas como complexas por, segundo Santos (2009), fugirem ao cotidiano e normalidade do policiamento ordinário e exigirem, para sua solução, técnicas diferentes daquelas usadas no policiamento ostensivo geral.

Tendo em vista esta necessidade, bem como a ausência na Polícia Militar de Alagoas (PMAL) de procedimentos consolidados para crises complexas, este trabalho traz argumentos a favor do Plano de Defesa como uma ferramenta a ser usada pela instituição de forma a orientar a tomada de decisões em tais crises.

2.1 Plano de defesa como estratégia para lidar com crises de alta complexidade

A definição mais tradicional de crise advém da Academia Nacional do FBI. A adjetivação alta complexidade, por sua vez, se deve ao fato destas crises serem situações que, se não forem eficazmente controladas, podem gerar danos muito maiores à sociedade como um todo (SANTOS, 2009).

Nessa perspectiva, observa-se que crises de alta complexidade comportam-se como múltiplas crises simultâneas, potencializando seus impactos e exigindo maior planejamento organizacional, a fim de atingir uma solução aceitável.

Tais crises são de baixa familiaridade (não rotineiras) e requerem, para

sua solução, multiagências trabalhando de forma integrada (RACORTI, 2019). É por esse motivo que, a nível tático, o Plano de Defesa envolve diversos órgãos. As ações individualizadas de cada órgão, por sua vez, estão definidas a nível técnico.

2.2 Características de uma crise de alta complexidade

O entendimento de que uma crise de alta complexidade compreende múltiplas crises simultâneas é observado por Racorti (2021) a respeito de Crimes Contra o Patrimônio (CVPs) no Estado de São Paulo, e pode ser estendido aos demais Estados da Federação:

Incidentes críticos, tais como crimes violentos contra o patrimônio têm sido uma constante em algumas cidades do Estado de São Paulo, abrangendo uma atuação por parte dos criminosos de modo sequencial e altamente móvel. São várias equipes que atacam em diversos locais e ao mesmo tempo, combinando assaltos armados, roubos de carros, tiroteios, explosivos improvisados com acionamentos remoto (IED), tomadas de controle de edifícios, controle de perímetros, atiradores posicionados e situações de barricada e reféns. (RACORTI, 2021, p. 02, grifo nosso).

Das diversas definições trazidas neste estudo sobre a crise, extraem-se como características de uma crise a imprevisibilidade, a ameaça à vida, a possibilidade de grandes consequências, a necessidade de muitos recursos e de postura organizacional especial.

2.3 Consequências de uma crise de alta complexidade

A fim de entender os impactos de um enfrentamento descoordenado a uma crise de alta complexidade, cabe uma breve análise de dois boletins de ocorrência deste tipo de crise, extraídos do livro Alpha Bravo: Crimes Violentos contra o Patrimônio, Volume I (2020):

Que no dia do fato cerca de doze indivíduos fortemente armados e de posse de um veículo Fiat/Strada, furtado na cidade de Goiânia, chegaram defronte da Agência já atirando em três policiais militares que ali estavam, vindo a causar a morte do Sd PM José Martins de Moura e ferindo o Sd PM Valdenir Gonçalves Belo (Boletim de Ocorrência nº 102, em 07/08/2001, em Vila Rica-MT). (FRANÇA, 2020, p.55).

Por volta das 09:30 horas, a guarnição foi informada que naquele momento estava ocorrendo um roubo no Banco do Brasil. Deslocamos para perto do local, momento em que os assaltantes começaram a disparar tiros de fuzil contra a viatura. Ao descermos da VTR, o soldado PM Iporan foi alvejado com um tiro de fuzil em sua face onde o projétil saiu na região do pescoço, tendo este, morte instantânea (Boletim de Ocorrência nº 67, de 05/04/2007, em Guiratinga-MT). (FRANÇA, 2020, p. 55).

Observa-se que o procedimento ordinário de deslocar o policial ao epicentro da crise traz grandes riscos à vida. Além disso, a morte de um policial, além de perda inestimável, sugere à população a ineficácia dos órgãos de

segurança, reforçando o pânico já provocado pela crise, tornando crucial a existência de uma estratégia como o Plano de Defesa para atendê-la.

3. DOMÍNIO DE CIDADES COMO CRISE DE ALTA COMPLEXIDADE

3.1 Evolução: banditismo ao domínio de cidades

A evolução do uso da violência nos CVPs, até o atual fenômeno criminal do Domínio de Cidades, remonta suas origens no banditismo que, segundo Mello (2009), parece ser um fenômeno universal. O autor ainda afirma que é difícil encontrar um povo no mundo que não teve (ou tenha) bandidos: indivíduos frios, calculistas, insensíveis à violência e à morte.

O banditismo cresceu como meio de vida com sua utilização pelas famílias como ferramenta para financiar suas contendas, como ocorreu na família Araquan, oriunda do sertão pernambucano. Ocorre, então, uma transição das brigas de família para outras modalidades criminosas, expostas por Barbosa (2009):

Das brigas entre famílias os clãs migraram para os assaltos, sequestros, roubos a bancos e estabelecimentos comerciais, narcotráfico, entre outros, sempre praticados com grande violência, típico do homem sertanejo, que quer resolver os seus problemas, por menores que sejam, de uma forma exacerbada, como se tudo fosse uma questão de honra. Justifica-se assim que as brigas de famílias, crimes políticos e até a pistolagem são uma questão cultural, herdada do Cangaço e das antigas oligarquias, motivada pela impunidade. (BARBOSA, 2009, p. 105).

Nesse contexto, “começa a surgir o modal Novo Cangaço, guardando intensas semelhanças com o antigo modo cangaceiro do bando de 'Lampião', com ataques em pequenas cidades, grupos fortemente armados, reféns e desafio aos órgãos policiais” (VICENTE, 2017, p. 34).

Como destaca Rodrigues (2020, p. 2), “o potencial de evolução desse fenômeno atual é estarrecedor; à medida que tais grupos criminosos, destemidos e articulados, conseguem fácil e rápido acesso a armamentos de avançada tecnologia e alto poder destrutivo”. É nesta seara que se manifesta a modalidade conhecida por Domínio de Cidades.

3.2 Conceito de domínio de cidades

Segundo Rodrigues (2020):

Pode-se considerar domínio de cidades como uma nova modalidade de conflito não convencional, tipicamente brasileiro e advindo da evolução de crimes violentos contra o patrimônio, na qual grupos articulados compostos por diversos criminosos, divididos em tarefas específicas, submetem a ação do poder público por meio do planejamento e execução

de roubos majorados para subtrair o máximo possível de valores em espécie e/ou objetos valiosos ou o resgate de detentos de estabelecimentos prisionais, utilizando ponto de apoio para concentração dos criminosos, artefatos explosivos, armas portáteis de cano longo e calibre restrito, veículos potentes e blindados, rotas de fuga predeterminadas, miguelitos¹, bloqueio de estradas, vias e rodovias com automóveis em chamas, além da colaboração de olheiros. (RODRIGUES, 2020, p.64)

De maneira mais geral, pode-se entender o Domínio de Cidades como uma modalidade de conflito assimétrico promovida por indivíduos articulados em uma rede complexa, exercendo funções específicas e selecionados por meritocracia, cujo objetivo é subjugar forças adversárias para objetivos diversos através de crises simultâneas em diferentes sistemas básicos (segurança, energia elétrica, comunicação, etc.), utilizando-se artifícios como escudos humanos, superioridade bélica e tecnologias avançadas com o uso coordenado da violência.

3.2 Conceito de domínio de cidades

Segundo Rodrigues (2020):

Pode-se considerar domínio de cidades como uma nova modalidade de conflito não convencional, tipicamente brasileiro e advindo da evolução de crimes violentos contra o patrimônio, na qual grupos articulados compostos por diversos criminosos, divididos em tarefas específicas, subjagam a ação do poder público por meio do planejamento e execução de roubos majorados para subtrair o máximo possível de valores em espécie e/ou objetos valiosos ou o resgate de detentos de estabelecimentos prisionais, utilizando ponto de apoio para concentração dos criminosos, artefatos explosivos, armas portáteis de cano longo e calibre restrito, veículos potentes e blindados, rotas de fuga predeterminadas, miguelitos, bloqueio de estradas, vias e rodovias com automóveis em chamas, além da colaboração de olheiros. (RODRIGUES, 2020, p.64)

De maneira mais geral, pode-se entender o Domínio de Cidades como uma modalidade de conflito assimétrico promovida por indivíduos articulados em uma rede complexa, exercendo funções específicas e selecionados por meritocracia, cujo objetivo é subjugar forças adversárias para objetivos diversos, através de crises simultâneas em diferentes sistemas básicos (segurança, energia elétrica, comunicação, etc.), utilizando-se artifícios como escudos humanos, superioridade bélica e tecnologias avançadas com o uso coordenado da violência.

3.3 Características de um domínio de cidades

Em consonância com a definição de Rodrigues (2020), salienta-se que a modalidade Domínio de Cidades é um meio para atingir um fim criminoso (como

¹ Conforme Rodrigues (2020): "... pregos entrelaçados e soldados em formato de estrela ou chapas pontiagudas, prontas a estourar pneus de viaturas policiais".

roubo ou resgate de presos) e caracteriza-se pelo uso extremo de violência coordenada, incluindo artifícios como o uso de artefatos explosivos remotamente acionáveis, escudos humanos e alto poder bélico, associado a ações como o bloqueio das vias de acesso ao local-alvo, interrupção de serviços básicos (como energia elétrica e comunicações) e ataques às forças de segurança, provocando grande sensação de insegurança na população devido à impotência do Estado em agir.

A organização e hierarquia interna dos praticantes deste delito também se distingue da ordinária, pois se estruturam como uma rede complexa e como grupos articulados. Nesse contexto, a complexidade é entendida no sentido da física, como um sistema cujas partes interagem de maneira em que há uma ordem emergente maior do que a soma de seus componentes, conforme proposto por Requião (2020). Além disso, sobre grupos articulados, explica Rodrigues (2019):

Tais grupos se articulam em redes delituosas pela expertise de seus componentes, sem uma hierarquia definida, os quais desempenham suas habilidades no modelo de uma linha de produção sem vínculos permanentes ou constantes para uma empreitada criminosa específica. Há, neste caso do domínio de cidades, uma flexibilidade de atuação dos membros dos grupos transgressores que se rearranjam de acordo com a região e o local alvo da ação criminal. (RODRIGUES, 2019, p. 05).

Outra característica importante nestes grupos criminosos é a terceirização de tarefas específicas dentro de planos mais elaborados (SILVA, 2017), que amplifica o poder de atuação das empreitadas criminosas e dificulta a investigação policial, devido a não existência de vínculos fortes de socialização entre os integrantes.

3.4 contextualizar domínio de cidades - *Blitzkrieg*

A *Blitzkrieg* (do alemão “guerra relâmpago”) foi a estratégia militar usada na Segunda Guerra Mundial pela Alemanha e responsável por suas vitórias em diversas batalhas, de forma que:

[...] tecnologias e produtos permitiram a consagração da concentração como princípio superior ao da massa na ação militar. No que se refere a este último aspecto, a massa ressaltava o volume de tropas e armas empregadas nas batalhas, representando a necessidade da superioridade numérica. Já a concentração é resultante da mobilidade e da velocidade para alcançar rapidez no deslocamento do Exército, permitindo que forças, mesmo que numericamente inferiores, obtenham uma superioridade de combate em um ponto decisivo. (BEAL, 2017, p. 16)

Em suma, segundo Beal (2017), a *Blitzkrieg* propôs o emprego de Forças (no caso, Aérea e Terrestre) e de Armas coordenadas pelo uso do rádio, a inovação tecnológica à época. Além disso, caracterizou-se pela adoção da manobra de envolvimento e da penetração estratégica profunda.

Dessa maneira, a cada ataque, a *Blitzkrieg* provocava múltiplas crises, e a falta de estratégia por parte dos adversários alemães em adaptar-se ou mesmo em gerenciar tais crises provocava sua derrota.

Ressalta-se que a estratégia *Blitzkrieg* foi aplicada em guerras regulares. Porém, em um paralelo com a esfera da segurança pública, o exército alemão provocava diversas crises simultâneas, similares àquelas que os criminosos provocam numa crise de alta complexidade através da modalidade de Domínio de Cidades.

4. ESTRUTURA DE UM PLANO DE DEFESA

O Plano de Defesa consiste em um conjunto de ações para mitigar os riscos e os efeitos colaterais de crises de alta complexidade. Tais ações, segundo Pereira (2020), subdividem-se em três grandes grupos atrelados ao momento em que são executadas: (i) fase pré-incidental, (ii) fase incidental e (iii) fase pós-incidental.

Segundo Pereira (2020), na fase pré-incidental, cria-se uma rede de contatos englobando indivíduos (sejam eles pertencentes ou não à corporação) residentes nas proximidades dos prováveis locais-alvos da ação delituosa, bem como de locais estratégicos para visualização de possível movimentação ou fuga criminosa. Essa rede também deve englobar relações com comerciários, bancários, hoteleiros, guardas de valores e outras forças de segurança pública.

Além disso, a Agência Local de Inteligência (ALI) será responsável por acompanhar a fase de planejamento e preparação do delito, monitorando indivíduos com histórico de atuação nesse tipo de modalidade.

Nesse contexto, ressalta-se a importância da criminofísica, termo proposto por Requião (2020). Trata-se de um ramo em que as ciências exatas (como a matemática, a física e as ciências de redes) são usadas como ferramentas para entender fenômenos criminais. Assim, uma de suas ideias trata de maneiras mais eficazes de combater grupos criminosos organizados em redes a partir dos conceitos de grafos e ciências das redes, o que pode tornar mais eficaz o monitoramento de indivíduos.

Também deve ser criado um Plano de Chamada, em que constarão os contatos de todo o efetivo das unidades policiais, bem como, dos chefes das instituições parceiras que também atuarão no Plano.

A abordagem ordinária consiste em priorizar líderes, ou indivíduos mais altos na hierarquia do grupo criminoso. Porém, há estratégias distintas muito eficientes, como aquelas que priorizam indivíduos que, por suas capacidades técnicas, exercem atribuição de difícil substituição, tal qual um explosivista em um Domínio de Cidades. Como exemplo, cita-se a teoria do desmantelamento de redes.

Evidencia-se ainda, no contexto da mudança cultural no atendimento de crises de alta complexidade, a necessidade da realização de instruções e treinamento com a tropa a fim de massificar sua atuação durante as crises. Com efeito, tais instruções devem ser inseridas ainda nos cursos de formação e reforçadas em cursos operacionais e de aperfeiçoamento.

Destaca-se que é de extrema importância que o órgão responsável pelo recebimento de ocorrências (na PMAL, o COPOM) também receba capacitação, pois será o responsável pela análise inicial que acionará o Plano de Defesa.

Na fase incidental, que se inicia com o acionamento pelo COPOM ou órgão equivalente, deve-se ater à execução do Plano de Defesa, com a instauração de pontos de bloqueio e objetivando primariamente a preservação da vida e, subsidiariamente, a aplicação da lei.

Após o acionamento, será executado o Plano de Chamada e instaurado o Gabinete de Crise, que contará com a participação de representantes do Ministério Público, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Penal, Corpo de Bombeiros, Polícia Civil, Polícia Científica e demais órgãos de interesse.

Desse modo, a integração entre as forças é primordial, especialmente em ações em regiões de divisas, nas quais o Gabinete de Crises também deve envolver os estados vizinhos.

Destaca-se a importância de planos de ação na fase incidental pois, "mesmo se utilizar modernas técnicas preventivas de investigação, a polícia chegará inevitavelmente a situações de confronto" (RODRIGUES, 2019, p. 14).

É crucial, nesta fase, que os agentes de segurança pública em serviço se resguardem, procurando abrigo e não se aproximando do epicentro da crise, evitando o confronto. Em seguida, devem aguardar determinação de superior hierárquico com orientações para tomada de posição no ponto de bloqueio.

Tais pontos, segundo Lemes (2020), têm a função de bloqueio de vias de fuga, direcionando-os (os criminosos) para determinado local em que possa ser feita uma barreira de contenção e a prisão. Esses locais são escolhidos previamente e estarão fora do perímetro urbano, para proteger a população de eventual encontro com os infratores. Neste lugar, os integrantes da rede de contatos instaurarão barreiras físicas na via, por meio da inserção de objetos (como barricadas, caminhões, galhos, pneus, etc), preferencialmente sinalizados, para impedir o tráfego de veículos.

É importante também, que os pontos de bloqueio sejam pensados em pares na mesma via, de forma a criar uma zona estéril que evite que os criminosos simplesmente atravessem a barreira a pé, tomem um veículo do outro lado e sigam a fuga. O objetivo dos pontos de bloqueio é justamente forçar que o grupo tome uma via não planejada.

Na fase pós-incidental, deve-se realizar o correto isolamento do local do crime para o acionamento das demais agências de segurança (como a perícia).

Silva Filho e Silva (2017) ainda sugerem:

a) Recolhimento de provas; b) Estudo de caso; c) Confeção de relatório detalhado indicando pontos observados que venham servir de base para construção do saber, de forma que se possa melhorar o emprego em ações preventivas, repressivas e posteriores a ocorrência. d) Realização de instruções aos policiais, tratando dos pontos observados na ocorrência, sendo eles positivos ou não. e) Ajustes no Plano de Contingência realizado anteriormente, observando-se os pontos elencados no estudo de caso. (SILVA FILHO, SILVA, 2017, p. 26)

Nesta fase é importante destacar o recolhimento e cruzamento de informações para posterior instauração de inquérito por parte da Polícia Judiciária (seja na esfera civil ou federal).

Realiza-se também a substituição dos pontos de bloqueio por pontos de barreira policial, onde haverá agentes ostensivamente abordando os veículos que entram e saem da cidade. Toda a informação coletada deve ser enviada a ALI para análise e identificação de envolvidos e possível grupo de resgate.

Devido às barreiras, que se estendem até que os criminosos sejam encontrados, deve estar contemplado no Plano o rendimento das equipes, assim como o provimento de suprimentos básicos, como hidratação e alimentação. Esse aspecto é citado por Lemes (2020):

Logística nos pontos de bloqueio: Isso diz respeito ao fornecimento de munição às guarnições envolvidas na repressão imediata dos delitos em tela, além do acesso das equipes às viaturas, equipamentos e armamentos. Esse é um aspecto fundamental para o desenvolvimento da pronta resposta do policiamento ostensivo nesses crimes, pois as ações policiais carecerão da utilização de equipamentos e suprimentos tanto para iniciar o enfrentamento, como na reposição de tais recursos para a manutenção dessa resposta. (LEMES, 2020, p. 95)

Nesta fase, as equipes com treinamento especializado em patrulha rural atuarão realizando a busca dos criminosos a partir das informações fornecidas pelas equipes de inteligência, que estarão realizando a coleta de dados e recebendo informações da rede de contatos.

Num momento posterior, após a elucidação do delito, deve-se realizar um *debriefing* e instruções para a tropa, tratando dos pontos chaves negativos e positivos da gerência da crise. Por fim, realiza-se um estudo de caso, bem como ajustes do Plano de Defesa, em consonância com os aspectos elencados no estudo.

5. EFETIVIDADE DE UM PLANO DE DEFESA

5.1 Estudos de casos

Dentre os Estados da Federação, ressalta-se que estão elencados em trabalhos acadêmicos os efeitos positivos trazidos pela elaboração e aplicação do Plano de Defesa no Rio Grande do Norte e em São Paulo.

No Rio Grande do Norte, segundo Silva Filho e Silva (2017, p. 21), “tal documento em conjunto com a aplicação de operadores capacitados foi responsável para que os criminosos se depararem com a quebra de seu planejamento, dificultando que obtivessem êxito em seus empreendimentos”.

Já em Bauru, interior de São Paulo, “foi deflagrado um Plano de Ação que serviu como orientação para que os Oficiais PM comandantes territoriais pudessem basear suas estratégias de ações, voltadas à repressão imediata ao crime em andamento” (LEMES, 2020, p. 52). A ação paulista foi exitosa, mesmo que o Plano de Defesa tenha sido apenas parcialmente aplicado (através de um planejamento chamado de Plano de Ação), com a distribuição do efetivo policial realizando abordagens em pontos estratégicos do município.

Todavia, a ausência literária não significa a ausência do Plano em outros Estados: há reportagens em fontes abertas relatando execução de exercícios simulados em Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Goiás, Paraná, Tocantins, Santa Catarina, Distrito Federal, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Ceará.

No Estado de Alagoas, em 2022, por intermédio da Secretaria de Segurança Pública, realizou-se 4 (quatro) exercícios simulados nas cidades de Arapiraca, Delmiro Gouveia, Maragogi e Maceió. Essas simulações envolveram não só os batalhões da Polícia Militar da cidade-alvo, mas também batalhões vizinhos e outras forças de segurança.

5.2 Análise criminal

A análise criminal é uma área de estudo multidisciplinar que busca entender como e por que certos crimes ocorrem em determinadas situações, de forma a assistir as organizações de segurança pública em suas atividades diárias de prevenção e repressão do crime e da desordem.

Assim, do ponto de vista da análise criminal, ao considerar que “os ganhos são bem superiores no Domínio de Cidades em relação às outras modalidades como ataque direto a carro-forte, abordagem de equipe desembarcada, sequestro de funcionários, invasão por túnel, assalto a aeronave e roubo por falsa equipe” (RODRIGUES, 2019, p. 07), remete-se diretamente à Teoria da Escolha Racional.

Enraizada nas teorias clássicas e econômicas, a utilização desta teoria em diversas áreas, incluindo a criminalidade, é mérito de Gary Becker. Em sua proposta, o crime é resultado de uma escolha lógica do indivíduo ao considerar os custos (ou riscos) e benefícios envolvidos.

Portanto, a elaboração de um Plano de Defesa, bem como, a execução de exercícios simulados e sua divulgação na mídia para a comunidade, atuam também como ação preventiva às crises de alta complexidade e, em consequência, ao Domínio de Cidades: uma vez que as chances de fuga dos criminosos após o cometimento do delito são drasticamente reduzidas, a Teoria da Escolha Racional pesa contra a prática delituosa.

Há, ainda, no contexto da análise criminal, o Triângulo do Crime. Essa teoria, proposta originalmente por Lawrence Cohen e Marcus Felson, versa sobre um infrator motivado e um alvo adequado em um mesmo local propício para que haja oportunidade do delito se consolidar. Assim, como forma de impedir a ação criminosa, cada aspecto chave (infrator, alvo e local) possui um aspecto de controle (cuidador, guardião e supervisão, respectivamente). A elaboração do Plano de Defesa, por sua vez, ratifica que o guardião está preparado para proteger a vítima, além de tornar o local pouco propício ao delito.

5.3 Guerra psicológica e dissuasão

Após a elaboração do Plano, destaca-se a importância do envolvimento da mídia na divulgação dos exercícios simulados e treinamentos da tropa, pois não basta que as forças de segurança sejam treinadas e capazes de lidar com ocorrências de alta complexidade de maneira preventiva e repressiva, é necessária a ampla divulgação destes fatos para que as teorias criminais, anteriormente relacionadas, surtam seus efeitos sobre o infrator, dissuadindo-o da prática.

Este aspecto de cunho estratégico está fortemente relacionado aos conceitos de guerra psicológica, guerra da informação e propaganda. Segundo Andrade (2020, p. 15), "tais ferramentas são utilizadas pelas forças militares para corromper a vontade de combater do inimigo, [...] e, assim, enfraquecê-lo mais psicológica do que fisicamente, a fim de obter cenários favoráveis a seus objetivos estratégicos".

Nesta seara está a teoria da intimidação, também chamada de dissuasão ou deterrência. Segundo Couto (1988, p. 59), a dissuasão "visa impedir uma potência adversa de, numa situação dada, recorrer a determinados meios de coação em virtude da existência de um conjunto de meios e de disposições capazes de constituírem uma ameaça suficientemente desencorajadora".

Entende-se que a dissuasão pode ser categorizada de diversas formas, considerando a escolha de Gray (2003, p. 13, apud ANTUNES, 2007, p. 5): dissuasão punitiva e dissuasão defensiva (ou por negação). A primeira baseia-se na forte retaliação envolvendo algo que o adversário valoriza. Já a segunda consiste na negação dos objetivos, convencendo o adversário de que estes não serão atingidos devido a alguma intervenção. Tal intervenção pode ser resultante, por exemplo, da construção e manutenção de sistemas de defesa e inteligência objetivando coibir ou neutralizar investidas.

Com isso, afirma-se que a dissuasão é exitosa se os agressores optam por não agir, prevendo o alto custo de sua ação quando comparado ao benefício de seu sucesso. Deste ponto de vista, percebe-se que a guerra é militar em sua última instância, englobando, de maneira primária, diversos aspectos, entre eles os econômicos e psicológicos.

Portanto, a divulgação do preparo das forças de segurança está intimamente ligada à intenção de persuadir o criminoso de seu insucesso, evitando o crime antes mesmo de seu cometimento e protegendo a sociedade de incontáveis e irreparáveis danos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução dos crimes violentos remonta do banditismo até o fenômeno criminal do Domínio de Cidades, que ganha destaque por ser uma modalidade caracterizada como uma crise de alta complexidade nas quais os eventos provocam crises simultâneas em diversos sistemas básicos, tais como segurança, energia elétrica e comunicação, além de subjugar as forças de segurança pública.

Assim, observou-se que o procedimento ordinário no atendimento a estas crises é ineficaz e causará danos irreparáveis à vida e à sociedade. Dessa forma, justifica-se a necessidade de uma estratégia consolidada por parte do Estado. A partir da experiência de outros entes federativos e alinhado com as teorias oriundas da Criminologia, sugere-se a implementação do Plano de Defesa.

Alagoas, embora tenha realizado exercícios simulados, ainda não dispõe de uma cultura institucional para atender crises de alta complexidade por meio da modalidade Domínio de Cidades, utilizando-se do Plano de Defesa.

Diante do exposto, evidencia-se a importância da mudança cultural na PMAL, bem como da criação e implementação de um Plano de Defesa, a fim de proporcionar uma resposta aceitável às crises de alta complexidade, priorizando a preservação da vida e, subsidiariamente, a aplicação da lei.

Assim, as contribuições deste trabalho estão relacionadas a conceituação de crises de alta complexidade, caracterização do Domínio de Cidades e estruturação do Plano de Defesa em seus diversos níveis: estratégico, tático e operacional.

Além disso, confirmou-se a hipótese de que a implementação do Plano de Defesa terá resultados bem-sucedidos em resguardar a vida de seus agentes e da população, como também aplicar a lei e mitigar as consequências dos atos de grupos criminosos em ocorrências de alta complexidade.

Como trabalhos futuros, sugere-se a inclusão da temática de forma permanente em cursos de formação e capacitação, além de treinamentos e instruções.

REFERÊNCIAS:

ANDRADE, V. M. D. **Possibilidades de emprego das técnicas e procedimentos de operações de informação no gerenciamento de percepções para o desenvolvimento de mentalidade de defesa.** 2020.

ANTUNES, Paulo José da Conceição. **A alteração do conceito de dissuasão: contributos para a sua conceptualização.** Revista Militar, no. 2460 (Jan.). 2007. Disponível em <<https://www.revistamilitar.pt/artigopdf/177>>. Acesso em: 11 de jul. 2023.

BEAL, Luana Isabelle. **A Blitzkrieg e a Transição Tecnológica: Decorrências Para a Alemanha nos níveis do planejamento de guerra.** Santa Catarina. 2017.
COUTO, Abel Cabral. **Elementos de Estratégia.** Vol II. Lisboa: IAEM, (1988).

ESTADOS UNIDOS, Governo Federal. Departamento De Justiça. **Federal Bureau of Investigation (FBI).** Disponível em: <<https://www.fbi.gov/>>. Acesso em: 24 de ago. 2022.

FRANÇA, Lucélio Ferreira Martins Faria. **Alpha Bravo Brasil – Crimes violentos contra o patrimônio.** Coleção Alpha Bravo Brasil, Volume 1, 2020.

GREENE, Robert. **33 Estratégias de guerra: Aprenda com as batalhas da história e vença os desafios cotidianos.** Tradução de Talita M. Rodrigues. Produção de Joost Elffers. Rio de Janeiro: Rocco, 2011.

LEMES, M. R. **A atuação da polícia militar frente às ocorrências de grandes proporções envolvendo instituições financeiras: uma proposta de atuação.** 2020.

MELLO, Frederico Pernambucano. **Cangaço e o “Brasil Profundo”.** Entrevista, 2009.

PEREIRA, Carlos Alberto Borges, **Planejamento Estratégico e o Combate ao “Novo Cangaço”.** Santa Catarina. 2020.

PONTES, Valter Wiltemburg, **Operações Policiais Militares: Administração de Crises.** Curitiba-Paraná. 2000.

RACORTI, Valmor Saraiva. **Atuação de Comando e Controle Integrado e Sistematizado de Multiagências em Incidentes Críticos**. São Paulo, 2021.

RACORTI, Valmor Saraiva. **Proposta estratégica para atualização, difusão e emprego da doutrina de Gerenciamento de Incidentes na Polícia Militar do Estado de São Paulo**. 2019. 193 f. Tese (Doutorado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública). Centro de Altos Estudos de Segurança, São Paulo, 2019.

REQUIÃO, B. **Criminofísica: a ciência das interações criminais**. Editora Buqui, 2020.

RODRIGUES, Ricardo Matias. **Do Novo Cangaço ao domínio de cidades**. Brasília, 2020.

RODRIGUES, Ricardo Matias. **Domínio de Cidades: O uso da estratégia criminosa para a realização de assaltos a empresas de segurança privada especializadas em transporte e guarda de valores**. Brasília, 2019.

SANTOS, G. L. **Como vejo a crise: gerenciamento de ocorrências policiais de alta complexidade**. Belo Horizonte: Probabilis Assessoria, 2009.

SILVA FILHO, Flávio V. M. da; SILVA, Auxiliadora M. M. da Silva. **A necessidade de institucionalização de planos de contingência na Polícia Militar do Rio Grande do Norte contra ataques às instituições financeiras**. Rio Grande do Norte, 2011.

SILVA, E. V. D. **Operações Especiais de Polícia Judiciária**. São Paulo: Novo Século, 2017.

VICENTE, Rafael. **Crime Organizado e a Atividade de Inteligência da Polícia Militar de Santa Catarina**. Florianópolis, 2017.

3

PLANO DE DEFESA: NA GOVERNANÇA DAS AÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA E NA GESTÃO DE UM INCIDENTE CRÍTICO OU CRISE

AUTORES:

VANESSA BARBOSA DE MELO
RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS
THAIS DE LIMA SANTOS
TARCÍSIO ANDERSON LOPES DA SILVA

1. INTRODUÇÃO

O referido estudo busca, por meio de uma pesquisa bibliográfica e dentro de um processo lógico da construção de um conhecimento, encontrar elementos teóricos que consigam dialogar com a proposta do Plano de Defesa e as ações de Governança em Segurança Pública, bem como a gestão de um Incidente crítico, partindo do pressuposto doutrinário do Gerenciamento de Crises já consolidado nacionalmente.

Os argumentos aqui postulados buscarão verificar a seguinte hipótese: o Plano de Defesa como uma ferramenta institucional promoverá uma melhor Governança das ações de Segurança Pública e poderá contribuir com a Gestão de um Incidente crítico.

O Plano de Defesa está reconhecido como uma Doutrina a ser consolidada e, sobretudo, um Documento Institucional, com vistas a construir protocolos sistemáticos de tomadas de decisões sobre as mais variadas ocorrências ou incidentes policiais, precipuamente, aqueles que extrapolam a normalidade.

Como Doutrina, deverá alcançar um estado de ensinamento e aprendizado, gerando em seu eixo um processo mental amplo e multidisciplinar. Como Documento Institucional, deverá atender a todas as formalidades oficiais e ter a força de superar barreiras administrativas para o seu emprego.

No véis militar, compreende-se o Plano de Defesa como um Plano de Ação. Adotando-se a nomenclatura Plano de Defesa, todavia, segue o mesmo entendimento do Plano de Ação, reunindo em uma sequência cronológica, as ações necessárias para atingir um certo objetivo.

Gonçalves (2005, p. 01) define Governança baseado no conceito geral do *The World Bank*² (1992), estabelecido como “o exercício da autoridade, controle, administração, poder de governo”. Segue como sendo um sistema que dirige, coordena e controla uma instituição, correlacionando as suas diversas áreas de atuação, sobretudo, a interlocução com outras agências ou instituições.

É uma estrutura com práticas, regras e processos que regem as suas atividades para que ela alcance os seus objetivos. A Gestão teria como atribuição a busca pelo melhor desempenho, construir o melhor processo, em cada área e esfera da Governança.

Para o Incidente crítico, este estudo adotará o conceito descrito em 2017 pela agência norte-americana *Federal Emergency Managente* (FEMA), tendo em vista a sua abrangência e completude.

Incidente: Uma ocorrência, natural ou provocada pelo homem, que requer uma resposta para proteger a vida ou a propriedade. Neste

² *The World Bank* - composto por 189 países membros, com funcionários de mais de 170 países e escritórios em mais de 130 locais, o Grupo Banco Mundial é uma parceria global única: suas cinco instituições membros trabalham para reduzir a pobreza e gerar prosperidade compartilhada nos países em desenvolvimento. Disponível em: <[Banco Mundial Desenvolvimento Sustentável, Resiliência e Crescimento Econômico](#)> Acesso em: 17 de jun. 2023.

documento, a palavra 'incidente' inclui eventos planejados, bem como emergências e/ou desastres de todos os tipos e tamanhos. (FEMA, 2017, apud RACORTI et al., 2021, p.3).

O estudo apresentará parte das funcionalidades e potencialidades da metodologia do Plano de Defesa, especialmente a sua capacidade em ofertar propostas e sugestões ao Agente Aplicador da Lei para as primeiras ações em um momento crítico de um incidente, sempre com as premissas de primeiro salvar vidas e oportunamente aplicar a lei.

Com isso, buscará consolidar o Plano de Defesa como uma ferramenta contributiva para atuar na Governança das ações de Segurança Pública e na Gestão de um Incidente crítico no âmbito da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas.

2. GERENCIAMENTO DE CRISE

A construção de um conceito serve como um guia para o desenvolvimento claro da doutrina como uma metodologia aplicável nas Ciências Policiais. Salignac (2006) afirma que o Brasil também recepcionou o conceito norte-americano de Gerenciamento de Crise. Na Academia Nacional do FBI, ele é conceituado como “o processo de identificar, obter e aplicar os recursos necessários à antecipação, prevenção e **resolução** de uma Crise” (SALIGNAC, 2006, p. 15, grifo nosso).

Segundo o autor Valmor Racorti (2019), esse conceito foi atualizado pela Polícia Militar do Estado de São Paulo (PMESP) no ano de 2013, no qual o conceito passou a ser ditado como: “o processo de identificar, obter e aplicar os recursos necessários à antecipação, prevenção e **gestão** de uma Crise. (RACORTI, 2020, p. 23, grifo nosso).

É perceptível que, na atualização do conceito de Gerenciamento de Crises feita pela PMESP em 2013, houve a preocupação em substituir a palavra “resolução” por “gestão”, feito este que aproximou a doutrina aos aspectos gerencias *stricto* e *lato sensu* das atividades metodológicas de Governança e Gestão.

2.1 Aspectos Doutrinários

Aqui, apresentaremos um conjunto coerente de ideias basilares a serem consolidadas dentro da Doutrina de Gerenciamento de Crise e, em detrimento da sua importância, devem ser absorvidas pela metodologia Plano de Defesa, principalmente na sua fase de ensino e aprendizagem.

O autor Salignac (2006) versa sobre a importância de um processo contínuo, sistemático e permanente do estudo, educação e treinamento da Doutrina Gerenciamento de Crise.

As razões que explicam o fato de que Gerenciamento de Crises exigem estudos e treinamentos especiais são:

- a) Por suas características intrínsecas, os eventos críticos provocam *stress*;
- b) O *stress* reduz a capacidade de desempenho em tarefas de solução de problemas;
- c) O gerenciamento de Crises é uma complexa tarefa de solução de problemas;
- d) Os resultados da incompetência profissional podem ser imediatos e fatais. (SALIGNAC, 2006, p. 16).

Os eventos críticos inerentes ao Gerenciamento de Crises provocam estresse que pode ter um impacto negativo na capacidade de desempenho das tarefas de solução de problemas. Além disso, o autor ressalta que o Gerenciamento de Crises é uma tarefa complexa de solução de problemas. Portanto, é necessário um conjunto específico de conhecimentos e habilidades para lidar com eficácia com essas situações desafiadoras.

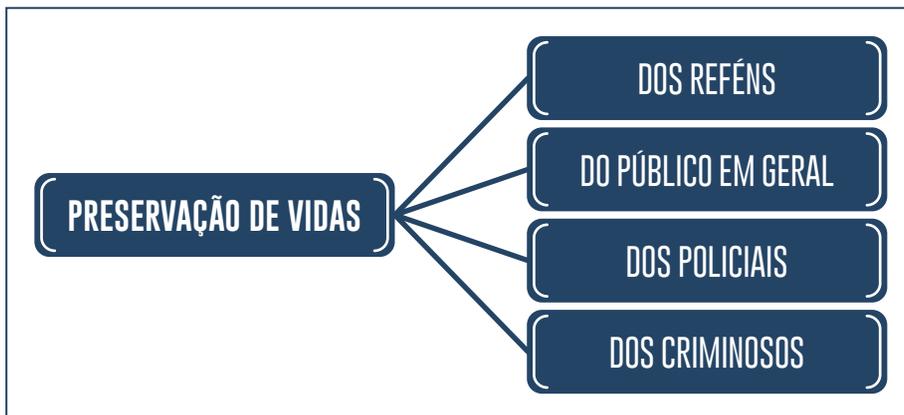
2.2 Objetivos Fundamentais

Affonso (2016) assinala que após os estudos pioneiros nos anos 1970, começaram a ser definidas as linhas de ação da recém-nascida Doutrina de Gerenciamento de Crises. Era o início do Procedimento Padrão de Crises.

Assim, o FBI (1979) estabeleceu que os objetivos fundamentais do Gerenciamento de Crise são: primeiramente salvar vidas e segundo aplicar a lei. Impreterivelmente nessa ordem e esse é o ponto de partida de toda a doutrina e que se mantém até hoje. (AFFONSO, 2016, p. 31).

O primeiro objetivo estabelecido como salvar vidas é esmiuçado na figura 1, logo abaixo:

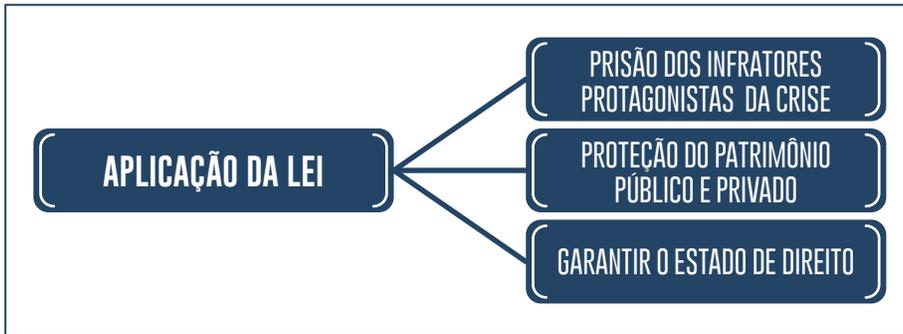
Figura 1 - Preservação de vidas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A figura a seguir destrincha a aplicação da lei, sendo o segundo objetivo, logo após a preservação de vidas.

Figura 1 - Preservação de vidas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

2.3 Critério de Ação

De acordo com Affonso (2016, p. 36), os critérios têm a função de guiar as escolhas durante uma crise e alcançar um denominador comum que seja válido para todos, independentemente de aspectos técnicos. Esses critérios servem como orientação para as pessoas responsáveis por tomar decisões. São eles:

- Aceitabilidade: a ação é necessária?
- Validade do Risco: vale a pena assumir esse risco?
- Necessidade: há uma necessidade real de assumir esse risco?

São esses aspectos doutrinários do Gerenciamento de Crises que servirão de farol para a doutrina, estratégia e metodologia do Plano de Defesa no tocante à superação da fase inicial de um incidente crítico e de uma crise.

O Plano de Defesa apresentará protocolos pré-estabelecidos que servirão de orientadores para o Agente Aplicador da Lei, que buscará promover uma contenção inicial da variável criminal ou incidental, para facilitar a sua gestão e favorecer a percepção de janelas de oportunidades para salvar vidas e aplicar a lei.

É importante destacar que, para que essa aproximação doutrinária, estratégica e metodológica ocorra de maneira sistemática e institucional, é necessário intensificar e manter a educação, o ensino e o treinamento. Essa abordagem visa superar uma histórica falta de rigor. Conforme aponta Salignac (2016), até o início da década de 1990, o assunto foi tratado de forma improvisada pelos diversos segmentos das polícias brasileiras, sem uma doutrina de trabalho que abordasse o problema de maneira científica, evitando assim atitudes e desempenhos amadores. (SALIGNAC, 2006).

3. INCIDENTE CRÍTICO

Para este estudo iremos apresentar o tema Incidente Crítico seguindo a linha de Valmor Racorti (2019), em que ele afirma que o incidente inclui qualquer

evento que denote possibilidade de perigo de lesão à vida ou ao patrimônio, mesmo em evento programados ou qualquer tipo de desastre onde ele cita.

Pode-se inferir, nesta linha de raciocínio, que crise é um incidente de gravidade diferenciada, impactante e não mera alteração de estado das coisas. Nesse caso, trata-se de um Incidente Crítico por ser uma mudança no cenário, mas com modificações abruptas. Em suma, toda crise é um incidente, mas nem todo incidente é uma crise, conceito que pode ser mais bem visualizado na figura a seguir. (SILVA, 2019 *apud* RACORTI, 2019, p.33).

Figura 3 - Representação gráfica de Incidente e Crise



Fonte: SILVA, 2019 *apud* RACORTI, 2019, p. 34.

Ainda seguindo Racorti (2019), nem todo incidente será uma crise, pois o incidente pode tratar de ações e eventos menores que, se devidamente cuidados e observados, não culminarão em uma crise. Na mesma seara, percebe-se que uma série de incidentes não tratados gerarão a crise.

Contribuindo com o raciocínio, os autores Aguilar *et al.* (2021) acrescentam que:

De acordo com a Doutrina, incidentes são menos graves do que crises, possuindo intensidades que vão da mera possibilidade de perigo de lesão à vida ou ao patrimônio, passando pela efetiva lesão a esses bens jurídicos tutelados, podendo advir certo escalonamento de gravidade ao que chama de Pré-Crise, momento em que devem ser redobrados os cuidados de gestão, a fim de se evitar que se alcance o estágio de Crise, situação crucial, quando os danos poderão ser incalculáveis. (AGUILAR, *et al.*,2021, p.4).

É fundamental identificar e tratar os incidentes de forma adequada desde o início, a fim de evitar que se transformem em crises. O estágio de pré-crise representa um momento crítico em que a gestão precisa ser intensificada para prevenir a escalada para uma crise, reconhecida como uma situação de grande magnitude e consequências imprevisíveis. Essa abordagem enfatiza a

importância da prevenção e da implementação de medidas efetivas de gestão de incidentes para mitigar os danos potenciais.

3.1 Incidente Crítico Estático

Racorti (2019) define Incidente Crítico Estático como eventos que ocorrem em uma área geográfica específica e que, devido à sua natureza, permitem a implementação de medidas iniciais de contenção e isolamento. A proposta é explorar, por meio da metodologia do Plano de Defesa, essas medidas de contenção e isolamento com base nas possibilidades identificadas.

3.2 Incidente Crítico Dinâmico

No Incidente Crítico dinâmico, Racorti (2019) apresenta a sua definição como sendo:

[...] eventos cujos impactos não se limitam a um espaço geográfico determinado, em razão da sua natureza, os atores envolvidos encontram-se em movimento, tornando difícil a adoção das medidas iniciais de contenção e isolamento, exigindo uma resposta imediata da primeira força policial interventora, a fim de alcançar a cessação dos seus efeitos e, posteriormente, o acionamento das demais ações do Estado e outras organizações. (RACORTI, 2019, p. 36).

Complementando a ideia, Aguilar (2021) apresenta alguns exemplos do que seria o fenômeno incidente na sua modalidade dinâmica, o que pressupõem uma dinamicidade no seu atendimento e gestão:

Incidentes dinâmicos, como os que envolvem Atiradores Ativos ou Ataques Múltiplos e Ataques Coordenados, se caracterizam pela movimentação dos agressores em busca de vítimas e alvos, e demandam um sistema de gerenciamento também dinâmico. (AGUILAR, 2021, p. 1).

Ainda sobre o dinâmico, os autores Racorti, *et.al.* (2020) trazem como exemplo:

Como principais exemplos de incidentes dinâmicos da atualidade, temos os casos de Atirador Ativo (AA) e de Múltiplos Ataques Coordenados (MAC), que pelo seu grau de risco, complexidade, mobilidade, ameaça à vida e compressão de tempo exigem respostas iniciais imediatas, geralmente de unidades policiais comuns, sem equipamento ou treinamento especializado, como as de policiamento territorial, ou até mesmo de policiamento escolar ou de trânsito. (RACORTI, *et.al.*, 2020, p. 06).

Racorti (2022) ressalta que incidentes com alta intensidade (caracterizados por uma variedade de problemas), alta complexidade (envolvendo múltiplas agências) e baixa familiaridade (não sendo rotineiros) são considerados extremamente desafiadores de resolver e estão presentes na sociedade.

Conforme mencionado anteriormente, a dinâmica desses incidentes

exige maior efetividade e atenção precisa por parte do Agente Aplicador da Lei durante a tomada de decisões e na gestão do evento, devido às características de alta intensidade, alta complexidade e baixa familiaridade.

A doutrina, estratégia e metodologia do Plano de Defesa, podem oferecer um caminho para as primeiras decisões desse Agente Aplicador da Lei, considerando a existência de protocolos e procedimentos pré-estabelecidos dentro de seu escopo. Isso, combinado com treinamento, educação e experiência do agente de segurança, contribui para uma abordagem mais eficaz e adequada.

3.3 Tipos de incidentes críticos:

- **Natural** - o primeiro tipo consiste no incidente crítico que se materializa durante algum tipo de desastre natural típico, tais como: terremotos, furacões, tornados, nevascas e ciclones “bomba”;

- **Mecânico** - o segundo tipo são aqueles incidentes de natureza “mecânica”, tais como um descarrilamento ferroviário, derramamento de material tóxico, acidentes de trânsito com grande número de vítimas e acidentes de avião;

- **QBRNE** (*Chemical, Biological, Radiological, Nuclear and Explosives Agentes*) o terceiro tipo envolve situações com agentes químicos, biológicos, radiológicos, nucleares e explosivos;

- **Incidentes de conflito ou policiais** – o quarto tipo trata dos incidentes críticos de conflito, situação na qual existe um ou mais suspeitos que devem ser capturados, imobilizados ou eliminados.

3.4 Fases da Gestão de um Incidente Crítico

As fases para a gestão de um incidente crítico podem ser facilmente recepcionadas pelas adotadas pelo FBI. Racorti (2020) afirma que segundo o *Federal Bureau of Investigations* (FBI) dos Estados Unidos (EUA), uma gestão eficaz de incidentes desenvolve-se cronologicamente em quatro fases descritas a seguir:

FASE I: MITIGAÇÃO - Refere-se a atividades projetadas para prevenir, evitar ou reduzir as perdas decorrentes dos incidentes.

FASE II: PREPARAÇÃO - Esta fase está focada no planejamento para uma resposta eficaz e necessariamente inclui estabelecer prioridades, organizar, equipar e treinar pessoal para as funções esperadas quando necessário.

FASE III: RESPOSTA - A fase de resposta envolve a mobilização de pessoal e equipamento para responder a uma situação prevista ou em desenvolvimento.

FASE IV: RECUPERAÇÃO - durante a qual, na medida do possível, as atividades concentram-se em restaurar rapidamente uma área e pessoas afetadas ao seu estado anterior. (RACORTI, 2020, p. 5).

Ao conhecer a doutrina, estratégia e metodologia do Plano de Defesa, torna-se fácil relacionar suas fases com as fases de gestão do FBI. No Plano de Defesa, encontramos ações a serem desenvolvidas nas seguintes etapas: Pré-Incidente, Incidente e Pós-Incidente, abrangendo desde a mitigação até a recuperação.

3.5 Características

Racorti (2020) identificou cinco características inerentes aos incidentes críticos que impactam diretamente sua gestão, principalmente devido à interação conflitante entre a vontade do suposto causador do incidente e a do gestor:

INCERTEZA: pois sempre há uma falta de informação em torno do fato, e, via-de-regra, o que se tem disponível, em mãos, é incompleto, confuso, ambíguo e, por vezes, até conflitante.

SENSÍVEIS AO TEMPO: tornam-se, assim, únicos e transitórios. São únicos, pois provêm de fatores que estão inseridos em um determinado lugar, numa circunstância precisa e num momento único. São temporários porque os resultados que ocorrem durante aquele episódio afetam o próximo conjunto de circunstâncias.

POTENCIAL DE CONSEQUÊNCIAS GRAVES: todos os incidentes críticos são – conforme vimos – definidos como uma mudança inerente, abrupta e decisiva. Por isso, não podemos atuar com uma resposta tímida e sem brilho, pois as contramedidas ou as reações devem ser proporcionais à ação.

PRESENÇA DO ELEMENTO HUMANO: este é um elemento imprescindível. De fato, sem um impacto sobre os seres humanos é impossível ocorrer um Incidente crítico.

RISCO ESTÁ INTRÍNSECO: todos os incidentes implicam risco e não há decisões ou ações sem algum tipo de risco. (RACORTI, 2020, p. 6-7).

3.6 Momento do Caos

O Momento do caos será abordado como um período único, considerando as diferentes proporções que cada incidente ou crise possa apresentar, desde os primeiros instantes de um evento criminal ou incidental, independentemente de sua complexidade. Para essa fase, Racorti (2020) oferece a seguinte definição:

Podemos definir como aquele em que ocorre a quebra da ordem pública de forma violenta e abrupta, com perspectiva real e iminente de resultados letais ou danos graves. Seus efeitos podem se seguir, mesmo sem restrição espacial, devido às características do incidente, destacando-se a forma confusa, desordenada, com poucas informações e escassez de recursos. (RACORTI, 2020, p. 6).

Para ajudar na sua definição e caracterização, Aguilar *et.al.* (2021) explica:

O espaço de tempo entre o início do incidente até a efetiva conquista das medidas iniciais de contenção é chamado de Caos ou Cenário Caótico. Nesse período, o incidente caracteriza-se pela chamada “sensibilidade às condições iniciais”, cuja causalidade amplia a probabilidade de

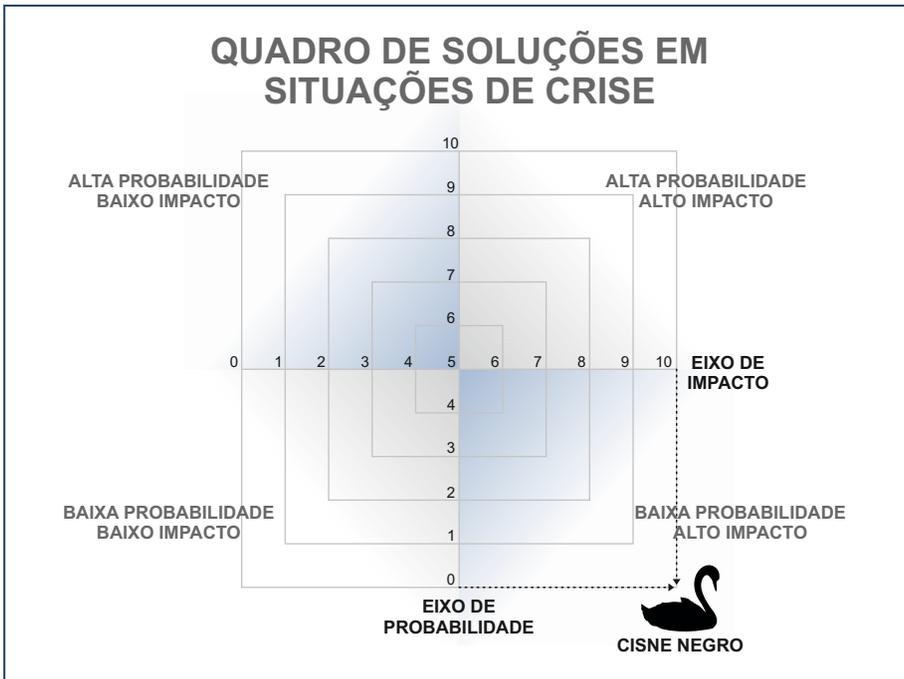
resultados possíveis. Portanto, os Incidentes Dinâmicos são regidos pela Teoria do Caos e pelo chamado Efeito Borboleta. (AGUILAR, *et. al.* 2021, p.1-2).

Durante esse período, o que pode complicar ainda mais a gestão desse momento crucial são os eventos altamente improváveis, porém com impactos extremos, conhecidos como "Cisnes Negros", conforme categorizado por Aguilar *et al.* (2021). Um exemplo clássico é a análise de Taleb sobre a queda das torres gêmeas do World Trade Center em 11/09/2001.

Cisne Negro é um *Outlier*³, primeiramente porque está fora do âmbito das expectativas comuns, já que nada no passado pode apontar convincentemente para a sua possibilidade. Segundo, exerce um impacto extremo. Terceiro, apesar de ser um *outlier*, a natureza humana faz com que desenvolvamos explicações para sua ocorrência após o evento, tornando-o explicável e previsível. (TALEB, 2015 apud AGUILAR, *et al.* 2021, p. 15).

Abaixo segue uma representação elaborada pelo FBI (2012), com o objetivo de localizar o fenômeno "Cisne Negro" dentro de uma perspectiva de Análise de Risco.

Figura 4 - Probabilidade X Impacto



Fonte: FBI (2012).

³ *Outlier* é um termo em inglês que tem por significado "ponto fora da curva".

Para a gestão deste “Cisne Negro” (Baixa Probabilidade X Alto Impacto), o Agente Aplicador da Lei terá pouco ou nenhum referencial de aprendizado, treinamento ou de experiência que colaborem com a gestão para superar aceitavelmente tal momento caótico. Para tanto, as decisões iniciais precisam ser tomadas tendo em vista ser grande o potencial de consequências graves intrínsecos nesses fenômenos. Aguilar *et. al.* (2021) apresentam um caminho a ser tomado nesses momentos caóticos:

Em regra, a primeira tática a ser conquistada em um incidente é a contenção e, na sequência, o isolamento, ações típicas de sistemas estáticos, que visam reduzir as estratégias e táticas que possam ser empregadas pelo perpetrador, de forma a propiciar o emprego de POP (Procedimento Operacional Padrão) e Planos de Contingência específicos para tratamento de incidentes confinados, trazendo maior eficiência e mitigando os riscos da atividade policial. (AGUILAR, 2021, p. 2)

A metodologia do Plano de Defesa poderá oferecer diretrizes para a superação desses momentos de caos, mesmo para os operadores menos educados, treinados e experientes, já que dentro de seus protocolos existem métodos de ações que procuram estabelecer uma certa contenção aos fenômenos de incidentes ou Crises, como reforça Racorti (2019,p.42): “as providências adotadas baseavam-se em não permitir que a Crise se alastrasse, por meio da contenção, e não permitir a influência de elementos externos aos especialistas, por meio do isolamento”.

3.7 Janelas de Oportunidade

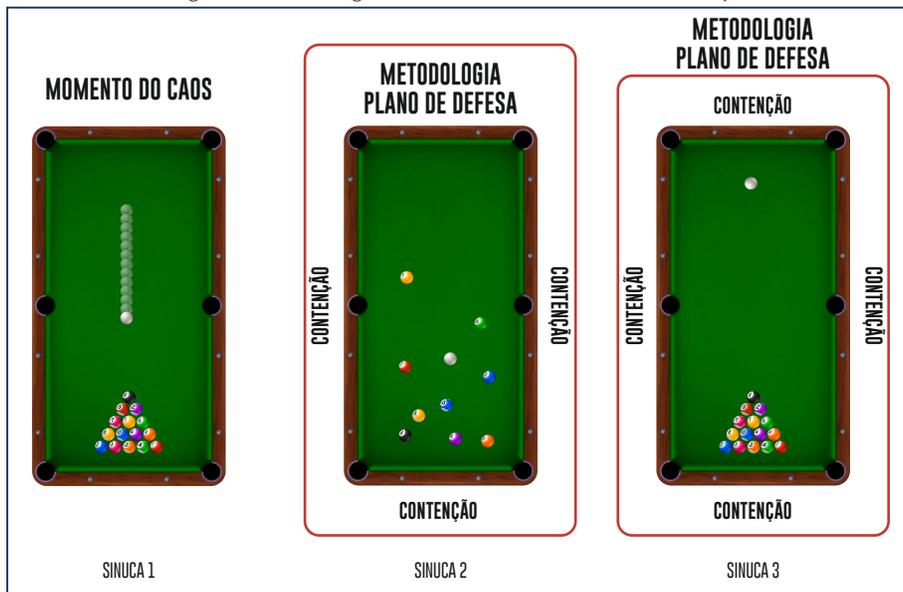
“Janela de Oportunidade” para este trabalho será entendida como um momento oportuno e crucial que permita que os agentes aplicadores da lei tomem medidas com vantagens tática e operacional, com vista a influenciar positivamente na resolução do incidente ou da Crise.

Essas janelas devem ser constantemente provocadas e buscadas pelos gestores da Crise ou incidente, para isso, se faz necessário o desaceleramento (perda de energia) das variáveis (autor / vítima / terceiro não envolvido / Estado), com vistas a tornar o cenário mais fácil de interpretar e de se construir uma percepção (caricatura) do mundo real, como isso, possibilitará uma tomada de decisão mais assertiva.

O que facilitará essa perda de energia das variáveis serão as medidas que busquem a sua contenção, o que vale trazer mais uma vez Aguilar *et. al.* (2021), que afirmam que a primeira tática a ser conquistada em um incidente é a contenção e, na sequência, o isolamento. Esse efeito de contenção e isolamento pode ser buscado e reproduzido pela metodologia do Plano de Defesa, o que enfatiza a sua potencialidade em colaborar para a gestão de um Incidente crítico e uma Crise.

A figura 5 representa o papel da metodologia do Plano de Defesa na construção de uma contenção que ocasionará uma melhor gestão.

Figura 5– Metodologia do Plano de Defesa em face da contenção



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

SINUCA 1: Representa o momento inicial do caos, quando o agente causador (bola branca) entra em contato com os outros atores (demais bolas) e, dentro de uma sinuca sem bordas, esse contato violento fará com que todas as bolas tomem destino ignorado, e sem as bordas da sinuca, esse controle das variáveis presente (bolas) fica muito mais difícil.

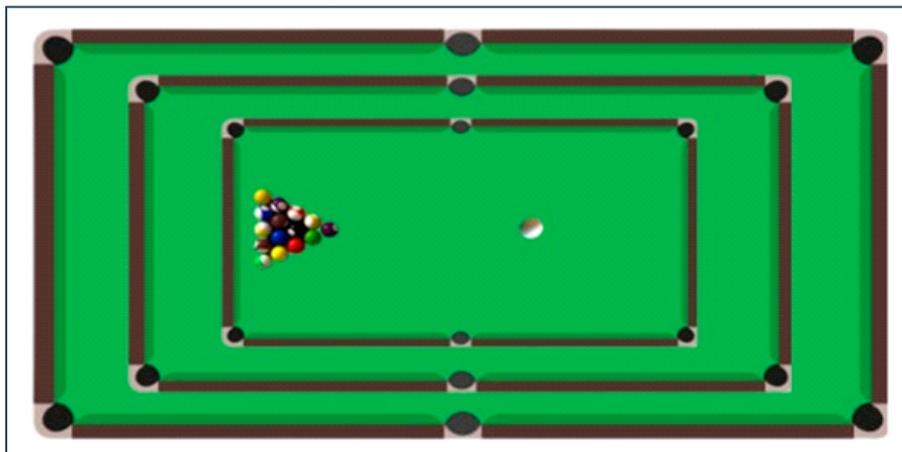
SINUCA 2: Representa o momento das primeiras medidas com base na metodologia Plano de Defesa, com vistas a iniciar o processo de contenção para superar esse momento caótico. A metodologia é representada como sendo as bordas da sinuca, que tem o papel de restringir o espaço de deslocamento das bolas dentro da sinuca e diminuir aos poucos e com o tempo a sua energia cinética (movimento).

SINUCA 3: Representa a fase em que as variáveis já se encontram em uma fase estática e estão contidas pelas bordas da sinuca (metodologia do Plano de Defesa), quase que voltando a seu estado original. É nesse momento, quando fica mais claro e definido a situação do mundo real (o incidente ou a Crise), que o gestor deve procurar e promover janelas de oportunidades para interferir e influenciar positivamente no *status* do mundo real. Essa contenção também facilita as tomadas de decisões para salvar vidas e aplicar a lei.

Ainda sobre a metodologia de contenção, é importante destacar que este produto será construído espacialmente com a dimensão proporcional ao agravo, pode ser para uma edificação, rua, bairro, município e até mesmo o estado, do

mesmo modo que pode ser construído de formas múltiplas com vista a garantir várias camadas subsequentes de contenção. A figura a seguir mostra a essa contenção.

Figura 6– Camadas de contenção



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Apresenta essa característica e possibilidade da construção espacial modular das camadas de contenção.

4 PLANO DE DEFESA NA GOVERNANÇA

A Governança na Segurança Pública tem se tornado um tema de crescente relevância, considerando a necessidade de adotar uma abordagem estratégica e integrada para lidar com os desafios complexos apresentados pelo cenário criminal contemporâneo. Nesse contexto, a implementação de um Plano de Defesa eficaz desempenha um papel fundamental, fornecendo diretrizes e estratégias para enfrentar as diversas ameaças e garantir a segurança da sociedade.

De acordo com Silva Filho e Silva (2011), a Governança na Segurança Pública visa estabelecer uma estrutura de tomada de decisão e coordenação de ações, envolvendo diferentes atores e instituições, a fim de promover uma resposta mais eficiente e efetiva aos desafios da criminalidade. A implementação de um plano estruturado é essencial para direcionar as ações e garantir a coerência das medidas adotadas no âmbito da Segurança Pública.

Governança não é necessariamente uma “entidade física”, nem é o ato de governar sobre cidadãos. É mais realisticamente entendida como um processo: o processo por meio do qual instituições, organizações e cidadãos “guiam” a si próprios. Governança trata, também, da interação entre o setor público e a sociedade, e de como esta se organiza para a tomada de decisão coletiva, de modo a que sejam providos mecanismos

transparentes para que tais decisões se materializem. (NAÇÕES UNIDAS, 2002, p. 53-54).

A relevância deste estudo reside na compreensão da importância de um Plano de Defesa robusto e integrado para enfrentar os desafios contemporâneos da Segurança Pública. A compreensão dos princípios e elementos fundamentais da Governança nesse contexto permitirá uma análise mais aprofundada dos benefícios e contribuições do Plano de Defesa para uma Governança efetiva e aprimorada.

4.1 Governança na Segurança Pública

A Governança na Segurança Pública é um conceito complexo e multifacetado que abrange a coordenação, o planejamento e a implementação de políticas e ações voltadas para a segurança da sociedade. Conforme apontado por Rodrigues (2020), a Governança pode ser definida como o conjunto de mecanismos, processos e instituições que envolvem a tomada de decisões, a coordenação de atividades e a prestação de serviços na área da Segurança Pública.

Nessa perspectiva, a Governança na Segurança Pública envolve a articulação entre diferentes atores e instituições, como órgãos de segurança, agências governamentais, organizações da sociedade civil e a comunidade, visando alcançar resultados efetivos na prevenção e repressão da criminalidade. Trata-se de um processo contínuo de planejamento, implementação e monitoramento das ações de segurança, buscando uma resposta integrada e eficaz aos desafios enfrentados (RACORTI, 2019).

Dentre os princípios e elementos fundamentais da Governança na Segurança Pública, destacam-se a participação cidadã, a transparência, a *accountability* e a articulação entre os diversos setores envolvidos. A participação cidadã refere-se ao envolvimento ativo da sociedade no processo de tomada de decisões e na definição das políticas de segurança. A transparência diz respeito à divulgação clara e acessível das informações sobre as ações de segurança, garantindo a prestação de contas e o controle social. (SANTOS, 2009).

A *accountability*, por sua vez, consiste na responsabilização dos agentes públicos e instituições envolvidas na Segurança Pública, por meio de mecanismos de avaliação e monitoramento de desempenho. Já a articulação entre os setores é essencial para promover a integração e a cooperação entre as diferentes instituições, visando à efetividade das ações de segurança (PEREIRA, 2020).

É importante ressaltar que a Governança na Segurança Pública está intrinsecamente relacionada à efetividade das ações de segurança. A adoção de uma abordagem governamental eficiente e integrada é fundamental para enfrentar os desafios complexos e em constante evolução impostos pela criminalidade contemporânea. Por meio da coordenação e articulação de

esforços, é possível maximizar os recursos disponíveis e garantir uma resposta eficaz aos problemas de Segurança Pública.

4.2 Papel do Plano de Defesa na Governança

O Plano de Defesa pode ser compreendido como uma importante ferramenta institucional de Governança na área da Segurança Pública. Desempenhando um papel fundamental na coordenação e organização das ações de defesa e proteção da sociedade, seu objetivo primordial é garantir a segurança e o bem-estar dos cidadãos. Conforme mencionado por Silva Filho e Silva (2011), o Plano de Defesa é um instrumento estratégico que visa orientar e direcionar as atividades de segurança em Crises ou ocorrências de alta complexidade.

A integração do Plano de Defesa na estrutura de Governança da Segurança Pública é essencial para promover a efetividade das ações e a sinergia entre as instituições envolvidas. Como destacado por Rodrigues (2019), a articulação entre os diferentes atores e órgãos de segurança é fundamental para uma resposta eficaz diante de desafios emergentes e eventos de alta complexidade. Nesse sentido, o Plano de Defesa atua como um elemento unificador, fornecendo diretrizes e estratégias que orientam a atuação conjunta das instituições de segurança.

Uma das principais contribuições do Plano de Defesa para a Governança efetiva é a promoção da cooperação e da coordenação entre as instituições envolvidas na Segurança Pública. Como mencionado por Lemes (2020), o Plano de Defesa estabelece mecanismos de compartilhamento de informações, comunicação e trabalho em equipe, permitindo uma atuação mais integrada e eficiente. Além disso, proporciona uma visão sistêmica das ações a serem desenvolvidas, possibilitando a identificação de lacunas e ações preventivas.

Outro benefício significativo do Plano de Defesa é sua capacidade de antecipar e prevenir situações de risco, incidentes e Crises. Segundo Andrade (2020), quando bem elaborado e implementado, o Plano de Defesa permite a identificação de ameaças potenciais, a análise de vulnerabilidades e a definição de estratégias preventivas. Dessa forma, contribui para a redução de danos, a preservação da vida e a minimização do impacto de situações adversas na sociedade.

Além disso, o Plano de Defesa desempenha um papel importante na tomada de decisões e na alocação de recursos. Conforme apontado por França (2020), ele possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis, direcionando-os de forma estratégica e priorizando as ações que apresentam maior impacto na segurança da sociedade. Isso contribui para a otimização dos recursos e a maximização dos resultados alcançados.

4.3 Plano de Defesa na Gestão

Plano de Defesa na Gestão pode ser entendido como uma ferramenta institucional que tem em vista promover a coordenação, organização e direcionamento das ações de segurança no âmbito da governança. Conforme Santos (2018) ressalta, ele envolve a estruturação de mecanismos, processos e instituições que visam à tomada de decisões e à coordenação de atividades relacionadas à Segurança Pública.

É importante fazer uma diferenciação entre governança e gestão, pois não são sinônimos, embora sejam complementares e interdependentes. De forma simplificada, pode-se dizer que governança se refere à definição do que deve ser executado (direcionamento), e gestão refere-se ao modo como se executa o que foi definido. [...] (BRASIL, 2017, p. 3).

A importância do Plano de Defesa na Gestão no contexto da Segurança Pública é amplamente reconhecida. Silva Filho e Silva (2011) destacam que sua implementação desempenha um papel fundamental na promoção de ações preventivas e na adoção de medidas adequadas de segurança. Corroborando com a discussão, Santos (2018) afirma que compreender os riscos e ameaças existentes é crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes e para garantir a proteção da sociedade.

O Plano de Defesa na Gestão oferece uma estrutura organizada e direcionada para lidar com os desafios enfrentados pela Segurança Pública, proporcionando uma resposta mais eficiente e integrada.

Os objetivos e finalidades do Plano de Defesa na Gestão estão intrinsecamente relacionados à busca por uma Governança mais efetiva na Segurança Pública. Segundo Silva Filho e Silva (2011), o Plano de Defesa pretende fornecer diretrizes, estratégias e orientações para enfrentar as diversas ameaças e garantir a segurança da sociedade. Além disso, ele visa aprimorar a coordenação e a cooperação entre as agências e instituições envolvidas, bem como alocar eficientemente os recursos disponíveis (SANTOS, 2018). O Plano de Defesa na Gestão também contribui para o monitoramento e avaliação do desempenho, permitindo ajustes e melhorias contínuas (SILVA FILHO e SILVA, 2011).

Um dos elementos essenciais do Plano de Defesa na Gestão é a identificação de ameaças e riscos presentes no contexto da Segurança Pública. Essa etapa do planejamento visa analisar o cenário criminal contemporâneo e identificar as possíveis ameaças que podem comprometer a segurança da sociedade.

O trabalho da segurança está diretamente relacionado com a gestão dos riscos – que são inerentes à atividade de salvaguarda de ativos. Isso faz com que o profissional de segurança esteja qualificado para compreender o processo de gestão de riscos, aplicá-lo e estabelecer parâmetros para o planejamento em segurança, de modo a nortear investimentos e alocação de recursos para este fim. (SCHETTINI; CARDOSO; LOPES, 2018, p. 68).

Uma vez identificadas as ameaças, a análise de vulnerabilidades é um passo fundamental no Plano de Defesa na Gestão. De acordo com Silva Filho e Silva (2011), a análise de vulnerabilidades consiste na avaliação das fraquezas e pontos suscetíveis a ataques ou ações criminosas. Por meio dessa análise, é possível identificar os pontos críticos que exigem uma atenção especial e direcionar os esforços para fortalecer as medidas de segurança.

A definição de estratégias preventivas é outro elemento essencial no Plano de Defesa na Gestão. Segundo Andrade (2020), o plano busca antecipar e prevenir situações de risco, incidentes e Crises, e, para isso, é necessário estabelecer estratégias que sejam eficazes na prevenção de ameaças. Essas estratégias podem envolver ações educativas, medidas de controle, monitoramento e vigilância, entre outras, visando à redução de danos e à preservação da vida.

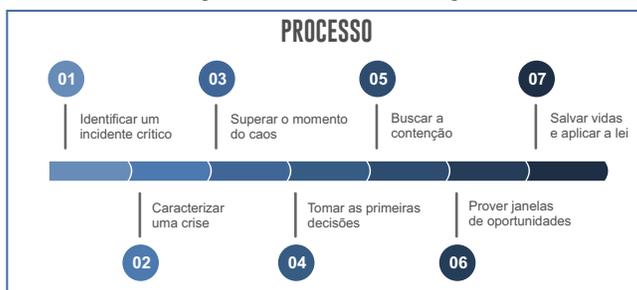
A alocação de recursos e a tomada de decisões são elementos cruciais no Plano de Defesa na Gestão. Conforme França (2020) ressalta, o plano possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis, direcionando-os de forma estratégica e priorizando as ações que apresentam maior impacto na segurança da sociedade. A tomada de decisões embasada em dados e informações permite uma gestão mais eficaz e assertiva na aplicação dos recursos.

A comunicação e coordenação de ações são aspectos fundamentais para o bom funcionamento do Plano de Defesa na Gestão. Lemes (2020) destaca que o plano estabelece mecanismos de compartilhamento de informações, comunicação e trabalho em equipe entre as instituições envolvidas na Segurança Pública. Essa coordenação efetiva permite uma atuação integrada e sinérgica, potencializando os resultados das ações de segurança.

5. PROCESSO METODOLÓGICO

O Processo metodológico segue as etapas definidas na figura abaixo, fornecendo uma estrutura orientada por dados coletados no momento do incidente crítico, sujeitos à análise, interpretação e apresentação de resultados.

Figura 7- Processo metodológico



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

1 – **Identificar um Incidente crítico:** Com o aparecimento dos primeiros dados e informações, o operador deve identificar as características de um Incidente crítico e tomar medidas pra que ele não se transforme na sua modalidade dinâmica e nem em uma Crise;

2 – **Caracterizar uma Crise:** Identificado o Incidente, este evoluindo para uma Crise, deverá sobressaltar as atenções de seus operadores e gestores;

3 – **Superar o momento do Caos:** Buscar as primeiras medidas (contenção), mesmo no caos, para superar este momento;

4 – **Tomar as primeiras decisões:** Superado o caos e de posse de um cenário favorável, tomar as primeiras decisões para gerir o incidente ou Crise;

5 – **Buscar a Contenção:** Tomar medidas coordenadas e controladas para garantir a contenção;

6 – **Prover Janelas de Oportunidades:** Provocar e enxergar oportunamente as janelas de oportunidades e aproveitá-las positivamente para a gestão do incidente ou Crise;

7 – **Salvar Vidas e aplicar a Lei:** A máxima da gestão de um incidente ou Crise.

A abordagem proposta busca fornecer uma estrutura orientada por dados coletados durante o incidente, os quais são analisados, interpretados e utilizados para apresentação dos resultados, visando minimizar danos e maximizar a eficácia das ações tomadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz da análise exposta, pode-se inferir que a implementação de um Plano de Defesa no contexto da Governança na Segurança Pública desempenha um papel indubitavelmente crucial. Ao abordar a identificação de ameaças, a análise de vulnerabilidades, a definição de estratégias preventivas, a alocação de recursos e a coordenação de ações, este estudo reitera a importância de se adotar uma abordagem abrangente e proativa no combate aos desafios complexos apresentados pelo cenário criminal contemporâneo.

O Plano de Defesa, enquanto instrumento estratégico, não apenas fornece diretrizes e orientações para enfrentar as ameaças à segurança da sociedade, mas também, busca mitigar os efeitos adversos decorrentes de incidentes críticos e Crises. Através da contenção do caos, da tomada de decisões embasadas, da busca por janelas de oportunidades e da preservação da vida, sua relevância se evidencia como um fator determinante para uma atuação eficiente e eficaz na área da Segurança Pública.

Nesse contexto, a Governança na Segurança Pública assume um papel de destaque, visando estabelecer uma estrutura que promova a tomada de decisão e

a coordenação de ações entre os diferentes atores e instituições envolvidas. Princípios fundamentais, tais como a participação cidadã, a transparência, a *accountability* e a articulação sinérgica entre os setores, devem pautar a governança, de modo a aprimorar a resposta frente aos desafios impostos pela criminalidade.

Ademais, é imprescindível reconhecer que a gestão efetiva de incidentes críticos requer habilidades de tomada de decisão refinadas e experiência prática. Os gestores responsáveis por tais situações devem capacitar seus profissionais não somente por meio da criação de protocolos e regulamentos, mas sobretudo, pela promoção do desenvolvimento de competências que permitam uma abordagem ágil e assertiva em momentos cruciais e imprevistos.

Por conseguinte, a compreensão da relevância do Plano de Defesa no âmbito da Governança na Segurança Pública se torna preponderante para o enfrentamento eficaz dos desafios contemporâneos. A implementação de um plano robusto e integrado, alicerçado nos princípios da governança, demanda investimentos na capacitação dos profissionais envolvidos, bem como no fomento de uma cultura colaborativa e coordenada. A constante atualização em relação às legislações e políticas vigentes na área de Segurança Pública, a partir da promoção de pesquisa e troca de experiências entre as instituições, emergem como elementos-chave para o aprimoramento contínuo das práticas e para o alcance de uma governança mais efetiva.

O Plano de Defesa assume um papel relevante na governança da Segurança Pública, constituindo-se como um recurso estratégico para a coordenação de ações, prevenção de riscos, tomada de decisões embasadas e alocação eficiente de recursos. Sua implementação efetiva requer uma compreensão aprofundada dos desafios contemporâneos enfrentados pela Segurança Pública, assim como um compromisso contínuo com o aprimoramento e capacitação dos profissionais envolvidos.

Diante da complexidade e dinamicidade do cenário criminal contemporâneo, a relevância do Plano de Defesa na Governança da Segurança Pública se destaca como um elemento-chave para garantir a segurança e o bem-estar da sociedade como um todo. Ao abordar a identificação de ameaças, análise de vulnerabilidades, definição de estratégias preventivas, alocação de recursos e coordenação de ações, esse plano proporciona uma estrutura sólida para enfrentar os desafios emergentes, promovendo uma resposta integrada, eficiente e eficaz.

No entanto, é crucial reconhecer que o sucesso na implementação e execução do Plano de Defesa depende não apenas de sua elaboração cuidadosa, mas também do comprometimento de todas as partes interessadas, incluindo governos, instituições de segurança, profissionais envolvidos e a própria sociedade. A colaboração e a articulação sinérgica entre esses atores são

fundamentais para garantir uma governança efetiva e promover a segurança de maneira abrangente.

Portanto, para enfrentar os desafios contemporâneos e promover uma sociedade mais segura, é imperativo que os esforços sejam direcionados para o desenvolvimento e implementação de Planos de Defesa abrangentes e eficazes. Investir na capacitação dos profissionais, na atualização constante das estratégias, na troca de conhecimentos e na adoção de abordagens inovadoras, são elementos-chave para aprimorar continuamente a governança na Segurança Pública.

Em última análise, o Plano de Defesa na Governança da Segurança Pública desempenha um papel fundamental na proteção da sociedade, proporcionando diretrizes estratégicas para enfrentar as ameaças e desafios contemporâneos. Sua implementação eficaz exige uma abordagem abrangente, colaborativa e adaptável, com ênfase na coordenação, prevenção de riscos e tomada de decisões embasadas, através do compromisso contínuo com o aprimoramento e a capacitação, sendo possível fortalecer a Governança na Segurança Pública e assegurar um futuro mais seguro e resiliente para todos.

REFERÊNCIAS:

AFFONSO, C. R. **Negociação de crises e reféns**, São Paulo, 2016.

ANDRADE, V. M. D. **Possibilidades de emprego das técnicas e procedimentos de operações de informação no gerenciamento de percepções para o desenvolvimento de mentalidade de defesa**. Rio de Janeiro. 2020.

AGUILAR, P. A. **Segurança: A teoria do caos e o efeito borboleta**, SP, 2021. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

AGUILAR, P. A et al. **Atualização de procedimentos adotados na PMASP na doutrina de gerenciamento de Crises, modelo estático, para o modelo dinâmico de gestão de Crises**, SP, 2021. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

FRANÇA, L. F. M. F. **Alpha Bravo Brasil - Crimes violentos contra o patrimônio**. Coleção Alpha Bravo Brasil, Volume 1, 2020.

LEMES, M. R. **A atuação da polícia militar frente às ocorrências de grandes proporções envolvendo instituições financeiras: uma proposta de atuação**. 2020.

MONTEIRO. R. C. **Manual de gerenciamento de Crise**. 4ª Ed. Brasília. 2000.

PEREIRA, C. A. B. **Planejamento Estratégico e o Combate ao “Novo Cangaco”**. Santa Catarina. 2020.

PONTES, V. W. **Operações Policiais Militares: Administração de Crises**. Curitiba-Paraná. 2000.

NAÇÕES UNIDAS. **Benchmarking E-Government: a global perspective**. United Nations – Division for Public Economics and Public Administration, American Society for Public Administration, Nova York. 2002. Disponível em: <<http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/English.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2015.

ROCHA A. C. **Negociação de Crises e reféns - O trabalho do negociador no evento crítico**. Paraná. 2016.

RACORTI, V. S. **Proposta estratégica para atualização, difusão e emprego da doutrina de Gerenciamento de Incidentes na Polícia Militar do Estado de São Paulo**. 2019. 193 f. Tese (Doutorado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública). Centro de Altos Estudos de Segurança, São Paulo. 2019.

RACORTI, V. S. **Processo de tomada de decisões em incidentes críticos**, 2020, SP. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br>>. Acesso em 07 jun. 2023.

RACORTI, V. S. **Incidentes Críticos: suas fases, espécies e características**, 2020, SP. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>>. Acesso em 08 jun. 2023.

RACORTI, V. S. et al. **Sistema de gerenciamento de incidentes e Crises: atualizando a doutrina**, SP, 2020. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>>. Acesso em: 06 jun. 2023.

RACORTI, V. S. et al. **Sistema de gerenciamento de incidentes e Crises: atualizando a doutrina**, SP, 2022. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

RACORTI, V. S. **Atuação de Comando e Controle integrado e sistematizado de multi-agências em Incidentes Críticos**, SP, 2022. Disponível em: <<https://velhogeneral.com.br/>> Acesso em: 02 jun. 2023.

RODRIGUES, R. M. **Do Novo Cangaço ao domínio de cidades**. Brasília. 2020.

RODRIGUES, R. M. **Domínio de Cidades**: O uso da estratégia criminosa para a realização de assaltos a empresas de segurança privada especializadas em transporte e guarda de valores. Brasília. 2019.

SALIGNAC, A. O. **Negociação em Crises a busca da solução para os eventos críticos**. Brasília, 2006.

SANTOS, G. L. **Como vejo a Crise**: gerenciamento de ocorrências policiais de alta complexidade. Belo Horizonte: Probabilis Assessoria, 2009.

SCHETTINI, M; CARDOSO, H. A.; LOPES, L. S.. **Segurança institucional no serviço público: aspectos técnicos e administrativos aplicáveis à segurança dos órgãos públicos brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Fontenele Publicações, 2018.

SOUZA, W. M. **Histórico e evolução da doutrina de gerenciamento de Crises no Brasil**. SP, 2022. Disponível em: <https://velhogeneral.com.br/>

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Relatório do 2º Levantamento de Governança e Gestão de Pessoas – ciclo 2016. Brasília. 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/redireciona/acordao-completo/%22ACORDAO-COMPLETO-2244000%22>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

4

OS FENÔMENOS VIOLÊNCIA, CRIME E DESORDEM ATRAVÉS DA ESTRATÉGIA MULTIDISCIPLINAR DE AMBIENTE DEFENSÁVEL

AUTORES:

VANESSA BARBOSA DE MELO
LARISSA ARTEMIS LUNA MONTEIRO
RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS
THAIS DE LIMA SANTOS

1. INTRODUÇÃO

A estratégia multidisciplinar de Ambiente Defensável tem como objetivos, prevenir, gerenciar e minimizar os índices de ocorrência e os impactos dos fenômenos violência, crime e desordem, bem como minimizar a percepção “medo do crime” em determinado ambiente público ou privado.

Dessa forma, tal abordagem envolve a aplicação de medidas gerenciais preventivas que reduzem a probabilidade de que um evento violento ocorra, ao mesmo tempo em que envolve medidas reativas, permitindo uma resposta rápida e eficiente para determinadas situações.

Nesse sentido, diante da problemática que é o cometimento de delitos e a construção da percepção do “medo do crime” facilitado por um ambiente físico favorável, faz-se necessário identificar os fatores de risco presentes no ambiente e implementar medidas para mitigá-los.

Destaca-se, ainda, que a construção de uma consciência coletiva de Ambiente Defensável, compreende ações que extrapolam a competência da Segurança Pública. Presume-se, a partir disso, que as ações integradas entre órgãos do Poder Público e a sociedade, faz da estratégia multidisciplinar de Ambiente Defensável, uma ferramenta eficaz para o gerenciamento e a redução dos fenômenos violência, crime e desordem, além de provocar a suavização da percepção e sensação do “medo do crime”.

Com estas ações pode-se impulsionar a formação de uma cultura coletiva na Governança das ações de Segurança Pública, promovendo a participação dos mais diversos órgãos do Governo e da sociedade de modo geral.

Os fenômenos violência, crime e desordem, sob a perspectiva da estratégia multidisciplinar de Ambiente Defensável, têm cunho preventivo e reativo na preservação da ordem pública, otimizando a aplicação de recursos e produzindo soluções e modelos gerenciais mais eficazes aos fenômenos mencionados.

Dessa forma, um ambiente tido como defensável tende a reduzir as probabilidades de ocorrência de eventos violentos e facilita uma resposta rápida e eficaz por parte do Poder Público, mitigando seus impactos negativos e promovendo na sociedade a sensação de paz e segurança.

Nesse contexto, ressalta-se que o ambiente físico é apenas um dos diversos fatores que contribuem para a violência e a criminalidade: problemas sociais, como desigualdade, pobreza, falta de acesso à educação e oportunidades de emprego, também têm um papel significativo na criação de ambientes propícios aos delitos.

Assim, a proposta deste trabalho cabe em diversos cenários, não se restringindo àqueles de competência da Secretaria de Segurança Pública e

podendo ser integrada com outras políticas e programas sociais. Tal integração é justificada pela multidisciplinariedade da abordagem, que requer a participação de profissionais de diversas áreas, como segurança, arquitetura, engenharia, gestão de riscos, entre outros, além da comunidade.

Portanto, este trabalho objetiva propor uma cultura de Ambiente Defensável a nível estadual, tornando, gradativamente, os ambientes desfavoráveis para o cometimento de delitos e favoráveis à atuação do Estado. Dessa forma, poderá contribuir para o gerenciamento e redução da criminalidade e o aumento da sensação de segurança e qualidade de vida da população.

2. FENÔMENOS VIOLÊNCIA, CRIME E DESORDEM, E O “MEDO DO CRIME”

Violência, crime e desordem são fenômenos complexos e interrelacionados que afetam a sociedade de diversas formas.

O termo violência é usado em muitos contextos sociais, entre eles está o definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS):

O uso intencional da força ou poder em uma forma de ameaça ou efetivamente, contra si mesmo, outra pessoa ou grupo ou comunidade, que ocasiona ou tem grandes probabilidades de ocasionar lesão, morte, dano psíquico, alterações do desenvolvimento ou privações. (OMS, 2002, p.27).

Já o crime, no estudo da Teoria Geral do Delito, pode ser entendido de duas maneiras. A primeira é quanto ao conceito material, no qual considera-se crime “todo fato humano que, propositada ou descuidadamente, lesa ou expõe a perigo bens jurídicos considerados fundamentais para a existência da coletividade e da paz social” (CAPEZ, 2019, p. 179).

De maneira complementar, há o conceito formal, segundo o qual considera-se crime “tudo aquilo que o legislador descrever como tal, pouco importando o seu conteúdo” (CAPEZ, 2019, p. 180).

Destaca-se, ainda, a existência de uma relação entre o crime e a violência, de forma que “o medo do crime potencializa os problemas sociais que retroalimentam o ciclo de violência” (SENNA *et al.*, 2022, p. 06).

Por fim, o entendimento de desordem parte de um princípio normativo que a define como um comportamento inadequado, também relacionado a pequenas incivildades. Nóbrega (2014) afirma que “a fragilidade do controle social por parte das autoridades públicas abriria espaços de oportunidades para práticas delituosas advindas do comportamento desordeiro” (p. 14).

Neste sentido, o fenômeno desordem está intimamente ligado com a Teoria das Janelas Quebradas, entendida pela ideia de que um edifício com apenas

uma janela quebrada cujo conserto não é realizado sugere a um observador uma falta de cuidados e zelo, o que favorece que outras janelas sejam depredadas, levando posteriormente a danos estruturais mais graves.

Assim, na perspectiva de Nóbrega (2014), as janelas quebradas:

Seriam uma alusão aos espaços públicos vertidos de pequenas incividades. Pichações, urinar em público, bêbados na rua, moradores e meninos de rua, invasões de áreas públicas e privadas etc. levariam a comportamentos destrutivos do espaço urbano dando a impressão de que não existe ordem. Com esses alargamentos, o crime seria o próximo passo. (NÓBREGA, 2014, p. 6).

Com isso, faz-se um elo entre a desordem e o crime, previamente relacionado com a violência. Segundo Senna *et al.* (2021), a percepção distorcida ou ampliada destes fenômenos pela sociedade é o que se entende por medo do crime ou sensação subjetiva de insegurança, e este exerce forte influência sobre a rotina das pessoas. Tal influência é tão significativa que Teske e Hazlett (1988) lhe atribuem mais força até do que a própria criminalidade real.

Ainda sobre o medo do crime, destaca-se o aspecto coletivo de insegurança que produz:

Ele reflete uma angústia individual, algumas vezes expandida à comunidade como um todo, diante do fenômeno de uma criminalidade rampante, aparentemente fora do controle, e do estado coletivo de insegurança que dele pode passar a decorrer. (DANTAS *et al.*, 2006).

Percebe-se, ainda, na Teoria das Janelas Quebradas, que as características dos espaços públicos estão intimamente relacionadas aos fenômenos anteriormente descritos. Cozens e Love (2015) consideram, inclusive, que existe uma relação indissociável entre medo do crime e o desenho do ambiente. Assim, ressaltam que:

Ao lado das abordagens dos espaços defensáveis e das janelas quebradas, que descrevem como o ambiente pode ser um elemento gerador de oportunidades para o crime, a CPTED⁴ se configura como uma importante ferramenta no enfrentamento da criminalidade e na redução do medo. (SENNA, *et al.*, 2021, p. 427).

Dessa forma, a configuração dos espaços físicos e o *design* ambiental (objetos de estudo da Criminologia Ambiental) são aportes indispensáveis para reduzir a sensação de insegurança da população, através de seus impactos nos fenômenos da violência, crime e desordem.

2. CRIMINOLOGIA AMBIENTAL

A Criminologia Ambiental está inserida dentro da ciência da Criminologia e tem seu conceito definido como:

⁴ CPTED é a sigla de *Criminal Prevention Through Environmental Design*. Em português, significa Prevenção Criminal pelo Desenho do Ambiente.

Uma abordagem que busca identificar a importância do ambiente para atuação de atos criminosos, entendendo especialmente como o ambiente limita esses atos e como se configura, de forma a elaborar uma identidade relativa ao comportamento habitual de criminosos. Ou seja, a criminologia ambiental relaciona o comportamento criminoso com as características específicas dos locais onde os crimes ocorrem. (SENNA et al., 2022, p.3)

Nesse quadro, a Criminologia Ambiental diferiu-se das teorias clássicas por estudar não as razões biológicas pelas quais os indivíduos cometem crimes, mas sim, o papel das circunstâncias que os levam à prática delituosa: buscam-se maneiras de mitigar as oportunidades e tentações do cometimento do crime, ao mesmo tempo em que se aumentam os riscos de punição ou prisão.

Para isso, a Criminologia Ambiental utiliza-se de contribuições de uma série de áreas do conhecimento, dentre elas, a geografia, a medicina, a psicologia, a arquitetura e o urbanismo. Dessa maneira, evidencia-se a multidisciplinariedade do campo de estudo tratado.

Há de se destacar, ainda, como a influência das características do ambiente pode contribuir para a concentração dos fenômenos desviantes, tidos como ambiências que contribuem para o desvio. Harries (1974) relata que as ofensas têm suas próprias “ecologias de lugar” e que as características estruturais podem afetar os níveis de oportunidade para determinados tipos de crime. Segundo o autor, “a discussão de fatores microambientais demonstra que os delitos variam muito em sua capacidade de controle por meio da manipulação do ambiente físico” (HARRIES, 1974, p. 78, tradução nossa).

Corroborando com esse entendimento, Dantas (2022) traz o conceito de Ambiência Restrita, que versa sobre a capacidade de alguns espaços urbanos perpetuarem o criminoso, tornando-o ao mesmo tempo escravo e senhor desse meio. A autora explica o porquê de alguns territórios permanecerem violentos no espaço e no tempo, variando a intensidade da violência e delimitando espacialmente essa ambiência restritiva e sua área de influência.

Além disso, a doutrina da Criminologia Ambiental é fundamentada por algumas teorias importantes, são elas: a Teoria da Escolha Racional, a Teoria das Atividades Rotineiras e a Teoria dos Padrões Criminais. Segundo Valente (2015, p. 14):

[..] tal doutrina e teorias agregadas fazem parte, de uma forma mais abrangente, do que alguns autores chamam de classicismo contemporâneo, visto que até certo ponto, partilham premissas da criminologia clássica que postulam que os ofensores são essencialmente atores racionais e calculistas.

Neste sentido, as teorias relacionadas à Criminologia Ambiental tendem a atender aspectos relacionados aos atores dos crimes correlacionados ao espaço ambiental e a vítima.

3.1 Teoria da escolha racional, teoria das atividades rotineiras e teoria dos padrões criminais

No estudo do fenômeno criminal, Carpadena (2008) ressalta que o crime é um fenômeno muito complexo que se integra na sociedade urbana, cujo aumento está relacionado a aspectos sociais, institucionais e ao ambiente físico.

Disso, tem-se que a ocorrência de crimes está relacionada à presença de três elementos, denominados pelos criminologistas como Triângulo do Crime: um infrator; um alvo vulnerável e um ambiente (HIPÓLITO; TASCA, 2012).

Segundo Farrell, Grahah e Pease (2005), para que um crime ocorra deve haver convergência temporal e espacial de três elementos: um provável agressor, uma vítima ou alvo adequado e um local propício. Cada elemento possui ainda um aspecto de controle (cuidador, guardião e supervisão, respectivamente), que são fatores com poder de influência sobre seu elemento (FARRELL *et al.*, 2005).

Essa configuração está ilustrada na Figura 1, abaixo:

Figura 1. Triângulo do Crime: os elementos (infrator; alvo/vítima, local) e seus respectivos aspectos de controle (supervisão, guardião, local).



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Criminologia Ambiental analisa de forma detalhada cada aspecto desse Triângulo do Crime, com diferentes teorias propostas por renomados autores. A Teoria da Escolha Racional, desenvolvida por Cornish e Clarke (1986), examina o modo de pensar do ofensor. A Teoria das Atividades Rotineiras, proposta por Cohen e Felson (1998), estuda a interação entre vítima e ofensor. Já a Teoria dos Padrões Criminais, elaborada por Brantingham e Brantingham (1993), destaca as características do ambiente.

No que diz respeito à Teoria da Escolha Racional, sua principal hipótese afirma que o criminoso possui um comportamento intencional, com o objetivo de obter benefícios. No entanto, as decisões que levam à prática do crime são

limitadas pelo tempo disponível, pela capacidade cognitiva do criminoso e pela informação que ele tem à disposição. Portanto, a percepção da situação, dos riscos e das recompensas por parte do infrator é mais relevante do que as circunstâncias reais em si (CORNISH; CLARKE, 1986). Conclui-se disso que se certo indivíduo escolhe cometer um crime com base em uma série de fatores, então esses fatores podem ser alterados a fim de dissuadi-lo.

A Teoria das Atividades Rotineiras foi inicialmente proposta por Cohen e Felson (1998), em que estabeleceram que o crime predatório ocorria quando um possível infrator e um alvo adequado se encontravam no mesmo tempo e local, sem a presença de um guardião capacitado.

Por fim, a Teoria dos Padrões Criminais é fundamentada na existência de padrões espaciais no cometimento de crimes. Tanto os crimes, quanto os ofensores e vítimas seguem padrões espaço-temporais em suas distribuições e áreas de atuação (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1981).

Essa teoria leva à Regra de Pareto, proposta pelo economista Vilfredo Pareto ao estudar a distribuição de renda na Itália: “ele verificou que poucas pessoas detinham a maior parte de renda, enquanto a maior parte da população detinha uma pequena porção” (MACHADO, 2012, p. 63).

Ao ser aplicada na Criminologia, conclui-se que um pequeno número de criminosos é responsável por um grande número dos crimes praticados; ou que uma pequena parcela das vítimas sofre grande parte das vitimizações; ou ainda que alguns poucos lugares concentram muitos crimes.

4. AMBIENTE DEFENSÁVEL

A partir das conclusões a respeito dos fenômenos violência, crime e desordem, a Criminologia Ambiental propõe formas de alterar o espaço físico para diminuir suas fragilidades, e é nesse contexto que está inserido o conceito de Ambiente Defensável, descrito por Newman (1996) como: Um conjunto de princípios estratégicos capazes de organizar os espaços residenciais das cidades, tornando-os controlados pela comunidade através do uso de barreiras, do aumento da vigilância e do controle pelos residentes da localidade. (NEWMAN, 1996 *apud* NETO; VIEIRA, 2014. p. 04).

A Criminologia Ambiental no Espaço Defensável aborda a interação entre o ambiente construído e a Segurança Pública, como defendido por Senna (2017), em que os atributos físicos do espaço e a sensação de insegurança são fatores diretamente ligados à incidência de violência nas áreas urbanas.

Neste contexto, a Criminologia Ambiental analisa meios de adequar o ambiente construído para torná-lo menos vulnerável ao crime, tendo como premissa o crime caracterizado por quatro elementos: a lei, o ofensor, a vítima e o

ambiente favorável. (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1981).

Uma formulação, popularizada por Oscar Newman (1972), identificou quatro categorias de análise no ambiente que deveriam ser reforçadas, a fim de se reduzir o crime em uma determinada comunidade: territorialidade, vigilância natural, justaposição geográfica e manutenção do espaço.

A territorialidade é uma dimensão que aborda tanto barreiras físicas, quanto simbólicas, que diferenciam o espaço público do privado. Em um ambiente em que há baixa territorialidade, observa-se a falta de responsabilidade em sua manutenção ou vigilância (NEWMAN, 1972).

Por meio do conceito de vigilância natural, busca-se criar um ambiente que permita a observação mútua e o monitoramento de estranhos e residentes, através de janelas e entradas, sem a presença de elementos arquitetônicos que bloqueiem a visibilidade de terceiros, como prédios muito altos ou construções inadequadas em determinados locais. (WELSH; FARRINGTON, 2009).

Locais com pouca vigilância natural tendem a ser mais propensos a atividades criminosas. Nessas áreas, um potencial agressor pode se beneficiar do elemento surpresa ao selecionar, aguardar, atacar e manter sua vítima fora do alcance da vista de possíveis socorristas (FISHER; NASAR, 1992).

A dimensão da justaposição geográfica/inserção no ambiente diz respeito à capacidade dos espaços influenciarem a segurança em suas adjacências e vice-versa (NEWMAN, 1972). Diversas pesquisas revelam, por exemplo, que residências próximas a rodovias têm maior probabilidade de ser alvos de crimes de diferentes naturezas do que em outros ambientes. Além disso, áreas comerciais ou estabelecimentos institucionais como *shoppings* podem intensificar ou diminuir o crime em comunidades adjacentes (KINNEY *et al.*, 2008).

Por último, no modelo de Newman (1972) existe a manutenção do espaço. Ambientes que aparentam estar sendo cuidados têm menores chances de serem depredados ou invadidos, porque indicam que há alguém responsável por eles. Esse problema é explicado por Wilson e Kelling (1982) na teoria das janelas quebradas, no qual afirma que, se uma parte de uma janela em um edifício for quebrada, e não for reparada em curto prazo, em um breve intervalo de tempo todas as janelas ao seu redor serão também quebradas por vândalos. Para os referidos autores, o ato é justificado pela ideia de que não há ninguém que se importe ou invista no ambiente, o que enfraquece qualquer norma social que impeça o potencial transgressor de cometer determinado crime.

4.1 *Design* urbano e o controle da criminalidade

O *design* urbano, também denominado desenho urbano, pode ter resultados significativos no controle da criminalidade. Um bom planejamento urbano pode tornar uma localidade mais segura, enquanto um planejamento ruim, pode criar áreas propícias ao crime.

Um crime corrente como um assalto, um furto de uma viatura ou uma violação tem menor probabilidade de ser perpetrado se o ofensor sentir que tem mais hipóteses de ser visto ou apanhado. Assim sendo, é possível, através do desenho, do planejamento e da gestão dos espaços urbanos, criar condições físicas e psicológicas para que o potencial criminoso se sinta observado, menos confortável e menos protegido para cometer as suas ações criminais. (SARAIVA *et al.*, 2019, p. 72).

Newman (1973) define a prevenção do crime a partir do desenho urbano, em que o controle da criminalidade é realizado pela população e não por agentes da segurança pública, e a relação entre crime e ambiente físico é apreciada, tornando-se uma condição importante para a prevenção de crimes, em áreas residenciais.

Nessa perspectiva, o ambiente construído pode influenciar o comportamento humano e a adoção de medidas de *design* urbano pode contribuir para prevenir a criminalidade, conforme é retratado por Gonçalves e Lira (2019):

Percebe-se o potencial do desenho urbano como instrumento a contribuir para a melhoria da segurança das cidades e residências, através de pontos importantes como: a vigilância natural, territorialidade, o controle de acesso, reformulação espacial, manutenção dos espaços públicos, diversificação de usos, entre outros itens. (GONÇALVES e LIRA, 2019, p. 02).

Nesse sentido, o *design* urbano desempenha um papel importante: auxilia na prevenção do crime, aumenta a segurança e melhora a qualidade de vida dos residentes.

4.2 Prevenção situacional do crime

A Prevenção Situacional do Crime é, segundo Clarke (2008), a aplicação prática e efetiva da Criminologia Ambiental com o objetivo de reduzir os problemas de crime e desordem em uma dada comunidade, tendo por orientação teórica as teorias da oportunidade (Escolha Racional, Atividade de Rotina e Padrão Criminal). Por meio dessas Escolas, a Prevenção Situacional do Crime busca ampliar a percepção de segurança na comunidade, por meio de um reflexo do ambiente (CLARKE, 2008).

O direcionamento dessa proposta é que, por meio do ambiente, se possa reduzir as oportunidades do cometimento de delitos, persuadindo o suposto infrator a não cometê-lo, em decorrência das barreiras ambientais disposta no ambiente. Segundo Clarke (2008), criar condições desfavoráveis ao cometimento de crimes e desordem é o principal objetivo da prevenção situacional.

4.3 Princípios da prevenção situacional

A Prevenção Situacional do Crime oferece de forma objetiva uma gama de princípios que podem servir de norte para o seu exercício de forma prática,

prestando facilidades para o seu aplicador, podendo ser um operador da lei ou um integrante da sociedade.

Esses princípios correspondem a orientações objetivas quando consideradas como opção para o controle de crimes e delitos, deve-se levar em conta que a prevenção situacional, assim como qualquer metodologia ou técnica, não pode prescindir do atendimento de algumas condições para que alcance sucesso (CLARKE, 2008).

Princípios:

1. Focar em categorias específicas de crime;
2. Compreender sobre como o crime é cometido;
3. Utilizar de metodologias adequadas para a identificação e solução do problema;
4. Considerar todas as possibilidades de soluções para o problema.

Dessa forma, a prevenção situacional se apresenta como um conjunto de princípios e medidas de prevenção que engloba ações tanto por parte da polícia, de outras agências de governo, quanto da comunidade.

4.4 Técnicas da prevenção situacional

As técnicas da prevenção situacional estão, atualmente, agrupadas em cinco grandes categorias que podem ser assim descritas por Clarke e Eck, (2005):

Técnicas que aumentam o esforço do infrator: buscam dificultar o cometimento do delito ou, pelo menos, aparentar que é;

Técnicas que aumentam o risco: aumentam a capacidade de detecção do infrator no ato do cometimento do delito;

Técnicas que diminuem os benefícios/recompensas: buscam reduzir a rentabilidade do crime para o infrator;

Técnicas de redução de estímulos e provocações: buscam reduzir a rentabilidade do crime para o infrator;

Técnicas de redução de pretextos e justificativas: por meio de mecanismos de informação e alerta aos potenciais infratores. (CLARKE, ECK, 2005, p. 129).

Sob o prisma das técnicas da Prevenção Situacional, a prevenção do crime está focada nas características físicas e sociais do ambiente, já que as oportunidades por ele oferecidas são determinantes na decisão do infrator de cometer o crime ou não.

As técnicas buscam persuadir e dissuadir o suposto infrator a não cometer o crime pôr meio do emprego de argumentos de comunicação ambiente e situacional desfavorável, construindo uma convicção de insucesso.

Apresentamos, neste trabalho, a ilustração com um resumo das 25 técnicas sugeridas pela Prevenção Situacional do Crime:

Figura 2. Resumo das 25 técnicas.



Fonte: Clarke e Eck, (2005).

Sob o prisma das técnicas da Prevenção Situacional, a prevenção do crime está focada nas características físicas e sociais do ambiente, já que as oportunidades por ele oferecidas são determinantes na decisão do infrator de cometer o crime ou não.

As técnicas buscam persuadir e dissuadir o suposto infrator a não cometer o crime, por meio do emprego de argumentos de comunicação ambiente e situacional desfavorável, construindo uma convicção de insucesso.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

O objetivo desta pesquisa foi examinar a percepção dos profissionais da Segurança Pública de Alagoas acerca do tema Ambiente Defensável e da metodologia do Plano de Defesa, que compõe o tema Ambiente Defensável, uma vez que suas ações envolvem multiagências que, juntas, tentarão mitigar os riscos e os efeitos colaterais de incidentes críticos. Para isso, foi realizada a aplicação de um questionário *online* por meio do *Google Forms* nos órgãos da SSP/AL, nos meses de fevereiro e março de 2023. Um total de 738 pessoas responderam ao questionário.

Dos 738 participantes da pesquisa, a maioria foi representada pelo gênero masculino (84%), seguido do feminino (15%). A faixa etária mais presente foi a de 25 a 34 anos, com 31% dos participantes, seguida pela faixa etária de 35 a 44 anos, com 43%.

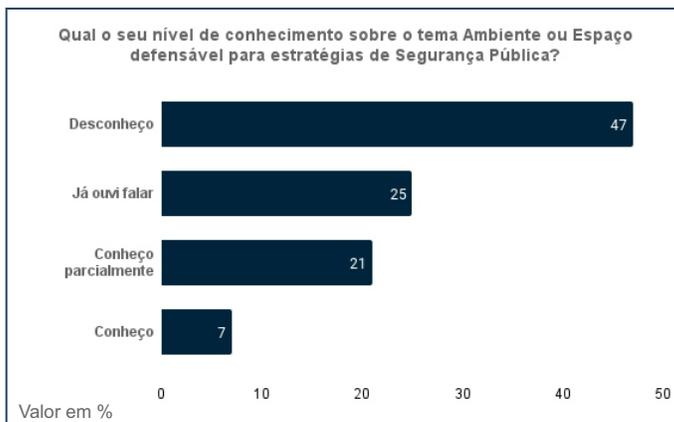
Quanto à escolaridade, a maioria dos participantes tinham ensino superior completo (48%), seguido pelo ensino médio completo (31%). Menos de 1% dos participantes possuíam doutorado.

Entre as instituições de segurança pública, a Polícia Militar foi a mais representativa, com 85% dos participantes, seguida pela Polícia Civil (12%). No que se refere ao posto ou graduação, a maior parte dos participantes ocupava o cargo de Soldado (36%), seguido pelo cargo de Cabo (24) e o cargo de 3º Sargento (19%). Somente 1% ocupavam o cargo de Tenente Coronel. Já em relação ao cargo ou função na Polícia Civil, a maioria dos participantes eram Agentes (61%), seguido do cargo de Escrivão (20%) e do cargo de Delegado (19%). Na Polícia Científica a maioria dos participantes ocupava o cargo de Perito Criminal (75%).

Em relação ao tempo de serviço na segurança pública, a maioria dos integrantes da pesquisa tinha até 5 anos de serviço (29%), seguido pelo tempo de serviço entre 5 e 10 anos (28%). Quanto ao tempo de serviço na área operacional, a maior parte dos participantes tinha até 5 anos de serviço (35%). Em relação ao tempo de serviço na área estratégica, a maioria dos participantes tinha de 0 a 1 ano de serviço (53%), seguido pelos que tinham entre 1 e 4 anos de serviço (21).

Dentre os participantes da pesquisa, 47% declararam desconhecer o tema Ambiente ou Espaço defensável para estratégias de Segurança Pública, 25% disseram já ter ouvido falar no assunto, 21% declararam conhecer parcialmente e apenas 7% afirmaram ter conhecimento acerca do assunto. Isso aponta a necessidade de maior divulgação e conscientização sobre a temática junto aos profissionais de segurança pública.

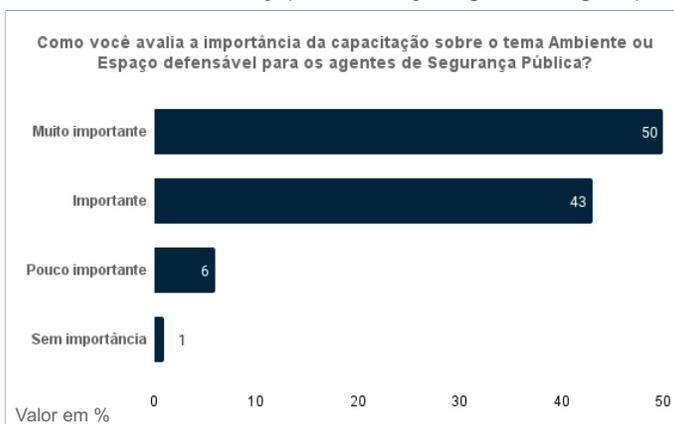
Gráfico 1 – Resposta dos participantes sobre o conhecimento acerca do tema Ambiente ou Espaço defensável para estratégias de Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quando questionados sobre a importância da capacitação sobre Ambiente ou Espaço defensável para os agentes de segurança pública, a maior parte dos participantes (50%) considerou a capacitação muito importante e 43% avaliaram como importante. Apenas 7% dos participantes afirmaram que a capacitação é pouco importante ou sem importância. Esses resultados indicam a necessidade de investimentos em programas de capacitação e treinamento para os profissionais de segurança pública, com a finalidade de aprimorar suas habilidades e conhecimentos em relação ao Ambiente ou Espaço defensável como estratégia de Segurança Pública.

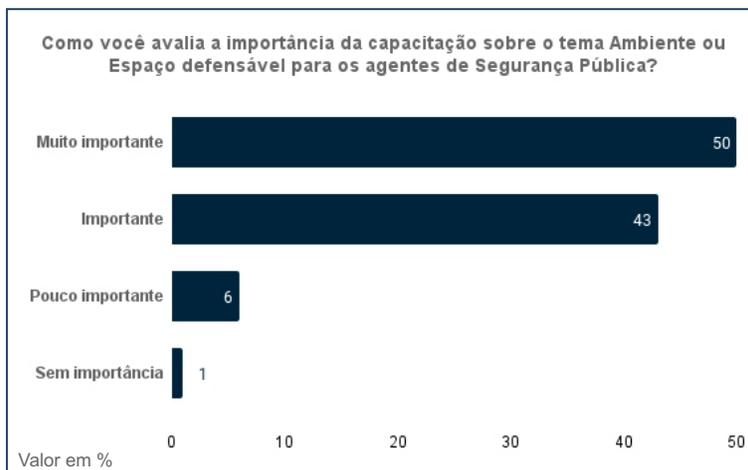
Gráfico 2 – Resposta dos participantes sobre a importância da capacitação a respeito do tema Ambiente ou Espaço defensável para agentes da Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quanto à importância da temática Ambiente ou Espaço defensável para Segurança Pública, metade das pessoas (50%) responderam que acham muito importante e 44% avaliaram como importante. Os participantes que avaliaram como pouco importante ou sem importância foram 6%. Isso indica a consciência dos profissionais de segurança pública em relação à importância da contribuição do tema Ambiente ou Espaço defensável para a proteção da sociedade.

Gráfico 3 – Resposta dos participantes sobre a importância da temática Ambiente ou Espaço defensável para Segurança Pública.

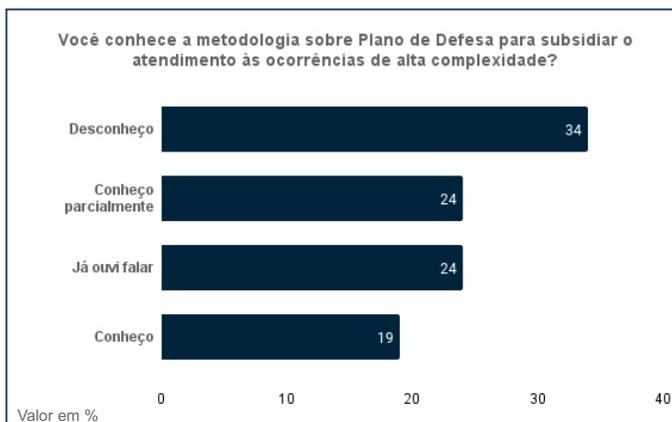


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com base nesses resultados, pode-se inferir que a promoção e consolidação do tema Ambiente Defensável, bem como a devida capacitação entre os profissionais de Segurança Pública do Estado de Alagoas é uma necessidade urgente para o melhor desenvolvimento da Segurança Pública no Estado.

Em relação à metodologia do Plano de Defesa para subsidiar o atendimento às ocorrências de alta complexidade, 34% dos participantes afirmaram desconhecer o tema, 24% já tinha ouvido falar, e outros 24% disseram conhecer parcialmente, os que já tinham conhecimento do tema corresponderam a 19%. Se comparado aos percentuais registrados em relação ao tema Ambiente Defensável os números são mais positivos, mostrando que o efetivo tem mais familiaridade com o assunto Plano Defesa, isso se deve ao fato de o assunto já estar sendo explorado desde o início do ano de 2022, inclusive com a realização de vários estágios e simpósios com a temática em questão.

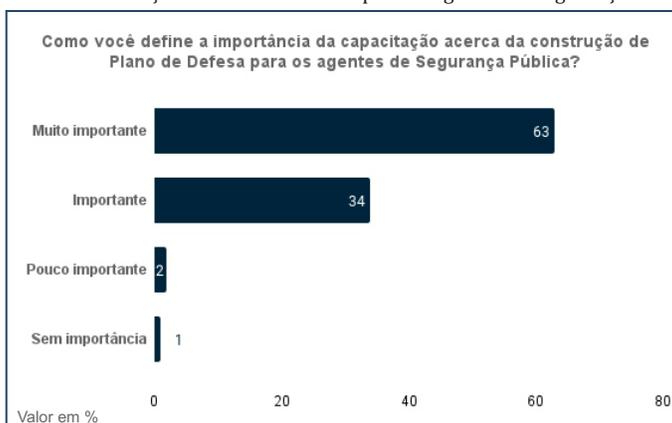
Gráfico 4 – Resposta dos participantes sobre o conhecimento da metodologia do Plano de Defesa para subsidiar o atendimento as ocorrências de alta complexidade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quando questionados sobre a importância da capacitação acerca da construção do Plano de Defesa para os agentes de Segurança Pública, a maioria dos participantes (63%) consideraram a capacitação muito importante e 34% avaliaram como importante. Apenas 3% dos participantes afirmaram que a capacitação é pouco importante ou sem importância. Esses resultados indicam que o conhecimento sobre o assunto reflete na importância a ele atribuída (o percentual de pessoas que respondeu pouco importante ou sem importância foi menor quando comparado à mesma pergunta feita sobre o tema Ambiente defensável) e demonstra a necessidade de investimentos em programas de capacitação e treinamento para os profissionais de segurança pública, com a finalidade de aprimorar suas habilidades e conhecimentos em relação ao Plano de Defesa para os agentes de segurança pública.

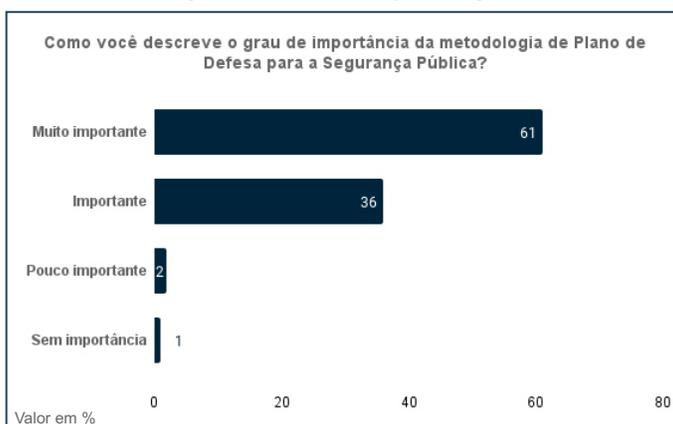
Gráfico 5 – Resposta dos participantes sobre a importância da capacitação acerca da construção do Plano de Defesa para os agentes de Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Sobre a importância da metodologia do Plano de Defesa para a Segurança Pública, novamente, a maioria dos participantes (61%) considerou muito importante e 36% avaliaram como importante. O percentual de participantes que avaliaram como pouco importante ou sem importância foi 3%. Isso indica a consciência dos profissionais de segurança pública em relação à importância da aplicação de metodologia do Plano de Defesa para a melhoria da Segurança Pública e consequente proteção da sociedade.

Gráfico 6 – Resposta dos participantes sobre a importância da metodologia do Plano de Defesa para a Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

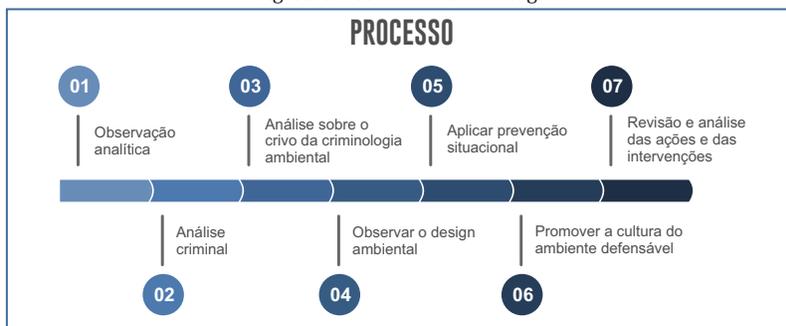
Esses números indicam que a inserção da temática de Plano de Defesa na SSP/AL, promovida a partir do início do ano de 2022, tem iniciado uma mudança cultural na corporação e que a importância atribuída ao tema por parte dos agentes é maior se comparado a assuntos ainda não difundidos no âmbito da Secretaria.

Embora já se tenha dado início à abordagem do assunto, os números mensurados mostram que ainda há carência de conhecimento, reforçando a necessidade de capacitação e aplicação da metodologia do Plano de Defesa para garantir os avanços da atividade desenvolvida pela SSP/AL.

Como medidas a serem implementadas no Estado de Alagoas, está em desenvolvimento pela SSP/AL, a criação do Programa Coruja, que conta com o módulo Ambiente Defensável e tem o intuito de subsidiar a resolução de problemas voltados à criminalidade com foco nos fundamentos de gestão multiagencial e participação ativa da sociedade. O objetivo é possibilitar aos colaboradores do Estado acesso a essa temática e nortear ações em diferentes cenários com base nos princípios de Espaço Defensável.

O processo metodológico se dará conforme ilustrado a seguir:

Figura 3 – Processo metodológico



Fonte: SSP/AL (2023).

- 1) Observação Analítica:** será escolhido o ambiente físico ou grupo criminal a ser analisado (a escolha será feita de acordo com filtros selecionados, tais como áreas com maior incidência de ocorrências ou áreas das ocorrências mais recentes);
- 2) Análise Criminal:** adotar os preceitos da Teoria da Janela Quebrada identificando e catalogando a origem ambiental desde as pequenas transgressões até o fenômeno crime violento e verificando, dentro da teoria do Triângulo do Crime, o elo fraco do controle social (Guardião, Supervisor e Administrador);
- 3) Análise sobre o crivo da Criminologia Ambiental:** verificar o encaixe do mundo real com as Teorias criminais da Criminologia Ambiental (Racional, Rotina e Padrão);
- 4) Observar o Design Ambiental:** observar a existência de ambiências criminais e qual o seu grau de influência na percepção de segurança ou “medo do crime”;
- 5) Aplicar a Prevenção Situacional:** empregar de forma adaptada ao problema, seus princípios e técnicas;
- 6) Promover a cultura do Ambiente Defensável:** implementar políticas públicas estruturantes nos casos dos espaços públicos e sugerir medidas nos espaços privados;
- 7) Revisão e análise das ações e intervenções:** produzir relatório de avaliação dos resultados obtidos, com o intuito de analisar a efetividade das políticas e ações implementadas.

Como parte da promoção dessa cultura, é ofertada também a sugestão para que novas obras públicas sejam planejadas com base nos princípios da estratégia de Ambiente Defensável.

Além da criação do Programa Coruja, sugere-se também a inclusão da temática de forma permanente em cursos de formação e capacitação, além de treinamentos e instruções. Além disso, é primordial a realização de oficinas, palestras e encontros temáticos que contem com a participação da SSP/AL e das

mais diversas agências que tenham relação com o tema, objetivando proporcionar o estreitamento das relações, firmar parcerias por meio de uma gestão participativa e unificar a cultura proposta a nível estadual.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo busca oferecer às instituições de governança da Segurança Pública uma metodologia multidisciplinar e multiagencial para o gerenciamento dos fenômenos violência, crime e desordem, buscando impactar na forma de enxergar e prospectar a melhor solução gerencial para o problema. Sendo assim, terá como objetivo impactar positivamente na esfera gerencial, que será traduzida na melhor prestação de serviço à sociedade por parte das instituições aplicadoras da Lei e, por conseguinte, prover o aumento da sensação de segurança, ampliar a confiança da sociedade na administração pública e arrefecer os índices criminais de Alagoas.

A cultura de Ambiente Defensável tem como pressuposto a construção de dois pilares, que são a interação entre múltiplas agências públicas e privadas e a participação ativa da população, estes pilares potencializam o exercício de diversos pontos dentro da Segurança Pública.

Vale ressaltar que a estratégia do Ambiente Defensável como ferramenta para ações de Segurança Pública é um procedimento já testado e que apresenta resultados satisfatórios nas instituições aplicadas. Como exemplos, podem ser citados: projeto de urbanização executado na comunidade Chico Mendes, Florianópolis/SC, pelo programa “Habitar Brasil” e a experiência ocorrida na Holanda, através do Programa denominado Certidão Casas Seguras.

Assim, a estratégia de Ambiente Defensável pode ser uma ferramenta de grande importância para a Segurança Pública em Alagoas, através de uma aplicação de forma estruturada e planejada, além de respeitada a doutrina com base nas peculiaridades locais do Estado.

Internamente, a proposta espera uma mudança conceitual das instituições aplicadoras da Lei, para que percebam opções inovadoras como potenciais ferramentas contributivas para uma melhor gestão dos fenômenos violência, crime e desordem, e que esses fenômenos são gerados pela sociedade e requerem propostas resolutivas capazes de abranger múltiplas disciplinas e agências.

REFERÊNCIAS:

BRANTINGHAM, P. J. BRANTINGHAM, P. L. **Environmental criminology**. Beverly Hills, 1981. Disponível em: < <https://doi.org/10.1002/acp.1143> > Acesso em 31/05/2023. CAPEZ, Fernando. **Curso de direito penal**, volume 1, parte geral. 23ª ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

CORNISH, D.; CLARKE, R. **Situational Prevention, Displacement of Crime and Rational Choice Theory**. London, 1986.

COZENS, P.; LOVE, T. **A review and current status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)**. Journal of Planning Literature, 30(4), 393-412. 2022. Disponível em < <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>>. Acesso em 31 de maio de 2023.

DANTAS, George Felipe de Lima Dantas; PERSINJ, Annik de; SILVA JÚNIOR, Álvaro Pereira da. **O Medo do Crime**. O Alferes (Belo Horizonte), v. 22, p. 01-138, 2007. Disponível em < <https://ibsp.org.br/obras-indicadas/o-medo-do-crime/>>. Acesso em 31/05/2022.

DANTAS, Régis Façanha. **Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará**, Fortaleza, CE. 2022.

FELSON, M.; CLARKE, R.V. **Opportunity Makes the Thief: Practical theory for crime prevention**. Police Research Series Paper 98. Londres, 1998.

Environmental Criminology and Crime Analysis. Devon, Willan Publishing, pp. 70 - 77. 2008.

GONÇALVES, M. C.; LIRA, P. **Arquitetura do medo sob a perspectiva da prevenção do crime através do desenho ambiental (CPTED)**, Vila Velha, ES, 2019.

HARRIES, K. D. **The geography of crime and justice**. New York, 1974.

KINNEY, J. B et al. **Crime attractors, generators and detractors: land use and urban crime opportunities**. Built environment, v. 34, n. 1, p. 62-74, 2008.

LIMA, Francisco José de. **Violência: causas e consequências no indivíduo, na sociedade na cultura e na religião**. Fortaleza, 2006.

MACHADO, S. S. **Gestão da Qualidade**. Inhumas, 2016. Disponível em <<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/386>>. Acesso em: 31 de maio 2023.

NEWMAN, O. **Defensible space: crime prevention through urban design**. New York, 1973.

NEWMAN, O. **Creating defensible space**. Washington, EUA - Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, New York, 1996.

NÓBREGA, J. M., Jr. **Teorias do crime e da violência: uma revisão da literatura**. BIB, São Paulo, n. 77, 1º semestre de 2014. p. 69-89. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (Suíça). **Relatório mundial de violência e saúde**. Genebra, 2002. Disponível em: < <https://opas.org.br/wp-content/uploads/2015/09/relatorio-mundial-violencia-saude-1.pdf> > Acesso em: 28 de mar. 2023.

PEAK, K.; GLENSOR, R. W. **Community Policing and Problem Solving: Strategies and Practices**. Prentice Hall, 1999, 2ª ed.

SARAIVA, M. et al. **A prevenção criminal através do espaço construído em Portugal: revisão da literatura e redes de conhecimento**. Revista portuguesa de estudos regionais. Angra do Heroísmo. V. 1 n.52. 10 mar. 2019.

SENNA, Isângelo; IGLESIAS, Fábio; MATSUNAGA, Lucas H P. **Inventário das estratégias de prevenção criminal pelo design ambiental (CPTED) para espaços públicos**. Revista SUSP. Brasília, v. 1, n. 2 jul./ dez. 2022.

SENNA, I. **Prevenção criminal pelo design do ambiente (CPTED) e o medo do crime: teoria, mensuração, efeitos e aplicações**. Dissertação de Mestrado - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

TESKE, R. H., HAZLETT, M. H. **A scale for the measurement of fear of crime**. *American Journal of Criminal Justice*, 12(2), 274-292. 1988. Disponível em < <https://doi.org/10.1007/BF02888939> > Acesso em 31 de maio 2023.

VALENTE, R. V. **(Re)contextualizando o Homicídio: A Perspectiva da Criminologia Ambiental**. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, 2015.

5

PERÍCIAS CRIMINAIS VOLTADAS PARA O PLANO DE DEFESA DE ALAGOAS EM SITUAÇÕES DE “DOMÍNIO DE CIDADES”

AUTORES:

GERARD DE OLIVEIRA DEOKARAN
ALEXANDRO MANGUEIRA LIMA DE ASSIS
ADRIANA SANTOS RIBEIRO

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem-se observado um crescente aumento de atentados contra instituições financeiras, realizados por grupos criminosos articulados que mobilizam recursos logísticos para realizar suas ações, e com o objetivo de subtrair destas instituições uma grande quantia de valores e, quando há necessidade, entram em confronto com as forças de segurança. Para atingir os seus objetivos, estes criminosos fazem uso de armamentos de grosso calibre e explosivos durante as suas ações (FRANÇA, 2020).

Este *modus operandi*, empregado para essas ações criminosas, atualmente é conhecido como Domínio de Cidades. França (2020) o define como:

Uma nova modalidade de conflito não convencional, tipicamente brasileiro e advindo da evolução de crimes violentos contra o patrimônio, na qual grupos articulados compostos por diversos criminosos, divididos em tarefas específicas, subjugam a ação do poder público por meio do planejamento e execução de roubos majorados para subtrair o máximo possível de valores em espécie (FRANÇA, 2020,p.64).

As perícias de Domínios de Cidades envolvem os locais de crime que tenham sido alvo de ações relacionadas a esta modalidade criminosa. Este tipo de perícia geralmente envolve exames em locais que tenham ocorrido disparos de armas de fogo, veículos incendiados e explosões ou presença de material explosivo. No tocante às perícias de explosões, Pereira *et. al.* (2019, p. 125) relata que:

Este tipo de perícia também abrange exames em artefatos que tenham sido neutralizados ou detectados durante a atuação do Grupo Antibombas e que venham a ser identificados como simulacros de bomba. Os exames podem levantar vestígios que indiquem dinâmica, autoria, bem como um eventual padrão de “identificação” na sua confecção (PEREIRA *et. al.*,2019, p. 125).

Assim, os levantamentos técnicos-periciais têm por objetivo constatar e analisar qualquer evidência física (vestígio) que permita comprovar a existência de ações relacionadas a Domínio de Cidades, em que o perito do local realizará a coleta e custódia dos vestígios que serão analisados no âmbito interno do instituto pericial (VELHO *et. al.*, 2013).

Ao observar a cadeia de custódia neste cenário, é de extrema importância destacar a função do técnico explosivista neste tipo de local em que ele é fundamental para a preservação dos vestígios e para a robustez das provas obtidas durante os levantamentos periciais, além de ser um profissional imprescindível para a segurança do ambiente e de todos os agentes envolvidos.

Este capítulo apresenta e propõe procedimentos a serem adotados no Plano de Defesa relativos ao isolamento e preservação do local e ao acionamento e realização dos exames periciais, que podem ser adotados em locais de Domínio de

Cidades e que conta com a contribuição do Laboratório de Eletroquímica, Polímeros e Ciências Forenses (LEPFor) da Universidade Federal de Alagoas, por meio da implementação de técnicas inovadoras na detecção de explosivos e revelação de impressões digitais.

Dessa forma, vale ressaltar a importância da contribuição de áreas multidisciplinares da Perícia Criminal, que englobam os levantamentos periciais dessa nova modalidade criminosa e que correspondem à Engenharia Forense (perícias de explosões); Balística, Genética, Informática, e Papiloscopia Forense (busca de autoria); Química Forense (natureza química dos explosivos utilizados); e Documentoscopia Forense (origem do material explosivo).

1. ATUAÇÃO DO TÉCNICO EXPLOSIVISTA DENTRO DA CENA DO CRIME

Ao observar a cadeia de custódia, é fundamental que o perito se atente à atuação do técnico explosivista, porque ele é o profissional especializado e que irá alterar a cena de crime de acordo com as prioridades de segurança previamente estabelecidas. Este profissional é imprescindível no local de crime, pois ele garante a segurança de toda equipe pericial e o reestabelecimento das atividades no local (THURMAN, 2017).

O técnico explosivista possui capacitação profissional para manusear e desativar materiais explosivos deixados por criminosos, sendo que ele utiliza técnicas dentro da doutrina antibomba, recursos materiais como traje antibomba, canhão disruptor, sistema de Raio - X, robô, braço robótico, detectores de explosivos e *kit* de cordas e ganchos, para realizar seu trabalho de forma segura.

O trabalho deste profissional é necessário para a preservação da cadeia de custódia, pois de acordo com Leão (2016, p. 170), “a ordem de prioridade para operações antibombas, segundo conceito doutrinário mundial, é proteger: a) em primeiro, vidas humanas; b) em segundo, os bens materiais; c) em terceiro, as provas e evidências”, sendo os vestígios em locais de crime a última escolha a ser preservada dentro dessas prioridades de segurança.

Devido à possibilidade de alteração e/ou destruição de vestígios, é fundamental que a equipe pericial tenha a troca de informações com a equipe antibomba responsável pela desativação do artefato explosivo no momento em que é acionada, e que essa comunicação continue até o término dos exames, em que o próprio técnico explosivista pode auxiliar a equipe pericial na busca, identificação e coleta de vestígios (figura 01), além de contribuir com informações que podem orientar os exames complementares.

Figura 01 – a) Preparação do técnico explosivista para busca de DNA de contato sob orientação do perito criminal; b) busca de material biológico com uso luz forense feita por técnico explosivista.



Fonte: Autor (2023).

O técnico explosivista bem treinado e capacitado a preservar e coletar vestígios de acordo com a doutrina antibomba é fundamental para a produção de provas relacionadas à origem e natureza do explosivo utilizado, bem como, as associadas à autoria da ação criminosa (DINIZ, 2020).

2. OS LEVANTAMENTOS PERICIAIS PREVISTOS NO PLANO DE DEFESA

Ao elaborar o Plano de Defesa para que haja um acionamento rápido e eficiente da equipe pericial, é necessário estabelecer uma série de procedimentos que vão desde a solicitação da perícia de local até os procedimentos de encaminhamento de vestígios para setores internos de perícia.

Os procedimentos periciais relacionados a locais de explosões e de situações de risco no Estado de Alagoas precisam obedecer às determinações previstas na Portaria nº 220/GS/2013, que estabelece normas e procedimentos para o trato de explosivos, bombas e incendiários. Define em seu artigo 13º que:

Os artefatos suspeitos de serem bombas, artefatos explosivos, explosivos falhados, cargas explosivas escorvadas (prontas para o acionamento) ou outros que não ofereçam segurança a aproximação serão fotografados e/ou filmados, caso possível, e em seguida neutralizados ou destruídos pelas Unidades especializadas no atendimento das ocorrências com bombas. Eventuais amostragens do material para exames periciais serão feitas pelas Unidades especializadas no atendimento das ocorrências com bombas com o acompanhamento e/ou orientações dos peritos da Perícia Oficial (ALAGOAS, 2013,p.4).

Assim, é preciso que a equipe pericial, ao ser acionada, imediatamente entre em contato com a Unidade Especializada em Explosivos para saber se já está

ciente do fato e verificar com o Centro de Operações se houve explosões, confronto com as forças policiais, disparos de arma de fogo, vítimas que vieram a óbito e veículos incendiados na rota de fuga dos criminosos (PEREIRA, *et. al.*, 2019).

A solicitação será realizada através do Centro Integrado de Operações da Segurança Pública (CIOSP) pelo primeiro agente de resposta, e na solicitação há a necessidade de informações básicas referentes ao local dos exames, devendo constar:

- Natureza do fato a ser periciado;
- Local do fato;
- Nome da autoridade requisitante, distrito policial e delegacia de plantão;
- Equipes policiais responsáveis pelo isolamento e preservação dos vestígios;
- Se existe dificuldade de acesso;
- Se o Esquadrão de Bombas da Polícia Militar do Estado de Alagoas foi acionado para varredura e/ou intervenção;
- Se o local oferece riscos à equipe pericial.
-

Para que a autoridade policial e o atendente do Centro de Operações possam encaminhar a solicitação ao Instituto de Criminalística com essas informações de maneira precisa, eles podem seguir os seguintes quesitos básicos (PEREIRA, *et. al.*, 2019):

- a) Houve explosão?
- b) Da explosão, resultou perigo para a integridade física, para a vida ou para o patrimônio de outrem?
- c) Há elementos de munição no local?
- d) Os elementos de munição foram alterados de seus respectivos locais de origem?
- e) Em que condições a vítima foi encontrada?
- f) Pelas características das lesões encontradas no cadáver, é possível inferir o(s) instrumento(s) e objeto(s) empregado(s)?
- g) Foram encontrados dispositivos eletrônicos com as vítimas?
- h) Houve preservação da cadeia de custódia?
- i) Houve apreensão de armas?
- j) No local há perfuração de paredes ou objetos rígidos que possam conter elementos de munição?

Em áreas de grandes extensões e com número elevado de vestígios, é aconselhável montar um Sistema de Comando de Incidentes (SCI) com uma

equipe interdisciplinar de peritos, em que cada equipe formada será responsável por levantamentos relacionados à busca e coleta de vestígios específicos (FRANÇA, 2020).

No SCI formado, haverá um perito responsável pelo planejamento e coordenação das ações periciais e que passará as orientações a cada equipe formada de acordo com a natureza do local. De acordo Velho *et. al.* (2013, p. 54), “para coordenar os trabalhos é importante o estabelecimento de uma cadeia única de comando quanto ao processamento do local”.

Dessa forma, os peritos de cada equipe devem obedecer fielmente às ordens pré-estabelecidas para que haja um levantamento mais rápido e eficiente. Em cada equipe, deve ter um perito na função de ligação, que deve comunicar ao perito na função de comando o andamento das atividades e a necessidade de recursos logísticos.

Para que o perito criminal tenha uma hipótese preliminar do que ocorreu no local, é conveniente que a unidade de comando obtenha informações que possam, inicialmente, orientar o seu levantamento, e é necessário verificar:

- a) Se há registros de filmagem no local;
- b) A concessão das imagens e filmagens registradas;
- c) Se na área adjacente foram encontradas manchas de sangue, projéteis de arma de fogo, estojos de munição ou objetos e veículos utilizados pelos autores;
- d) Hora provável da ocorrência do evento;
- e) Se os autores da ação estão presos para doação de material genético ou de impressão digito-papilar;
- f) Se houve alterações na cena durante a atuação do Esquadrão de Bombas (o que foi alterado e como foi alterado?);
- g) Se há vítimas no local da explosão.

3. VESTÍGIOS E CADEIA DE CUSTÓDIA

Todos os vestígios encontrados no local devem ser registrados, fixados, coletados, armazenados e custodiados pelos peritos criminais que serão responsáveis pela cadeia de custódia durante a etapa de processamento dos vestígios. Antes da chegada da equipe pericial, a custódia dos vestígios é responsabilidade do primeiro agente de segurança que chegou ao local de crime. Silva Neto *et.al.* (2016) afirma que:

qualquer policial, seja ele civil ou militar (ou outro agente do Estado), que for receptor de um objeto material que possa estar relacionado a alguma ocorrência, deve também – já no seu recebimento ou achado – proceder com os cuidados da aplicação de cadeia de custódia. (SILVA NETO *et.al.*, 2016, p.52).

Dessa forma, na cena de crime devem ser observados os seguintes vestígios pelo primeiro agente de segurança que chegar ao local:

- Elementos de munição por onde passaram os autores da ação;
- Marcas de impressão deixadas pelos autores;
- Flúídos biológicos e objetos que possam conter DNA de contato;
- Dispositivos eletrônicos encontrados com os autores;
- Resíduos de pós explosão;
- Veículos incendiados;
- Manchas de sangue;
- Códigos de rastreamento em materiais explosivos.

Caso seja inviável isolar todo local devido à grande extensão dos vestígios, deve-se isolar por partes os locais onde se encontram as evidências. Durante os exames, há a necessidade de obedecer à preservação da cadeia de custódia, que se inicia com o correto isolamento e preservação do local pelo policial responsável (VELHO *et. al.*, 2013) e os procedimentos do técnico explosivista para a preservação de vestígios.

A preservação da cadeia de custódia é uma etapa determinante para os exames periciais, tanto no local de crime quanto nos setores internos dos órgãos de perícia, pois ela é o relato fiel de todas as etapas de manuseio dos vestígios que podem se tornar uma prova na investigação criminal (BRASIL, 2013).

A cadeia de custódia compreende todos os procedimentos para documentar a história cronológica do vestígio coletado e para rastrear sua posse e manuseio. Ela é dividida em dez fases, a saber:

1. Reconhecimento;
2. Isolamento;
3. Fixação;
4. Coleta;
5. Acondicionamento;
6. Transporte;
7. Recebimento;
8. Processamento;
9. Armazenamento;
10. Descarte (BRASIL, 2019).

Os técnicos explosivistas dos Estados de Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pará, já receberam treinamentos e estão capacitados a desativarem artefatos explosivos com preservação de amostras de explosivos, DNA e impressões digitais. Além de outros vestígios, como elementos de munição,

códigos de rastreio em emulsões encartuchadas e marcas de pegadas.

Na próxima seção, abordaremos alguns vestígios e exames de cada área específica que pode atuar em situações de Domínio de Cidades.

4. ÁREAS PERICIAIS INTEGRADAS EM LOCAIS DE DOMÍNIO DE CIDADES

O Domínio de Cidades pode ser considerado um crime complexo e de grande extensão para as atividades periciais e, portanto, várias áreas da perícia criminal podem atuar nas investigações, dentre elas: Engenharia, Balística, Papiloscopia, Genética, Química, Informática e Documentoscopia Forense, sendo que os vestígios mais comuns nesse tipo de crime são as evidências relacionadas à Engenharia e Balística Forense.

A Polícia Científica do Estado de Alagoas possui parcerias com a Polícia Federal e a Universidade Federal de Alagoas na pesquisa de técnicas inovadoras em levantamentos técnicos-periciais, em que o LEPFor, grupo de pesquisa atuante nesta área, é composto por peritos criminais das referidas instituições, além de pesquisadores da Universidade que hoje trabalham na síntese de materiais inovadores, na produção de provas relativas à revelação de impressões digitais e resíduos de explosivos.

Os exercícios realizados nos Estágios do Plano de Defesa no Estado de Alagoas nos anos de 2022 e 2023 proporcionaram ao grupo empregar essas técnicas, em que foi avaliada a viabilidade dos estudos e o grupo obteve bons resultados referentes à detecção de explosivos e revelação de impressões digitais, de forma que alguns parâmetros estão sendo ajustados para o aperfeiçoamento das técnicas.

Os primeiros resultados obtidos referentes à revelação de impressões digitais mostraram que é possível obter impressões em estojos de munição deflagrados (figura 02), por meio de deposição eletroquímica de polímeros sobre a superfície do cartucho, provocando comportamentos distintos entre a superfície exposta ao processo eletroquímico e a região de impressão digital (COSTA *et. al.*, 2020; MAZZINI JÚNIOR *et. al.*, 2020; ASSIS, 2021; ASSIS *et. al.*, 2022).

As técnicas de coleta foram aperfeiçoadas no VII Estágio de Plano de Defesa e no momento, os elementos de munição estão em análise para comparação de amostras anteriores e para inserção em banco de dados de impressões digitais.

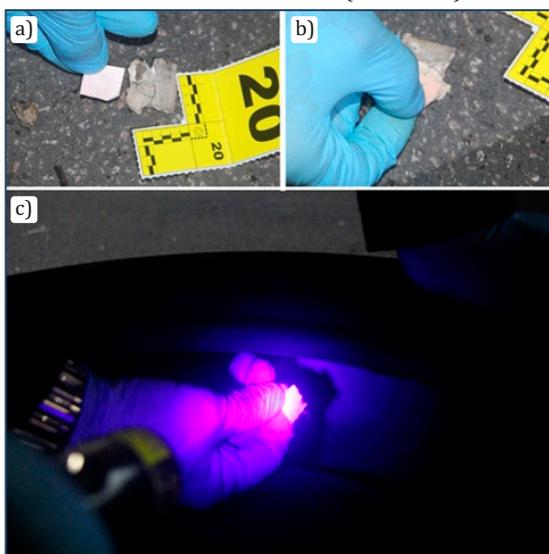
Figura 02 – a) Contaminação do estojo antes dos exercícios de local
b) cartucho encontrado no local dos disparos após deflagração.



Fonte: Autor (2023).

As pesquisas de detecção de explosivos com sensores inovadores realizadas em locais de explosões dos exercícios mostraram excelentes resultados, tanto na busca de material explosivo de quem manipulou o artefato quanto em resíduos de pós-explosão, demonstrando assim, que é possível aplicá-lo em levantamentos periciais em locais de explosões (figura 03) de forma que este sensor pode gerar uma dupla prova, que pode comprovar a explosão ou a presença de explosivo, além de indicar a autoria do crime. (SANTOS, *et. al.*, 2021).

Figura 03 – a) componente do artefato explosivo em que será realizada a pesquisa de resíduo de pós-explosão; b) coleta de resíduos de pós-explosão; c) pesquisa de resíduos de pós-explosão com uso de luz ultravioleta ($\lambda = 365 \text{ nm}$).



Fonte: POLCAL (2022).

As técnicas de desativação de explosivos foram implementadas para preservação de vestígios de naturezas química e biológica, de forma que o artefato explosivo pudesse ser desmontado ao invés de destruído. Isso garante a preservação de vestígios de acordo com o conceito doutrinário mundial, obedecendo às prioridades de segurança (LEÃO, 2016).

Por meio dessas técnicas, foi possível obter material explosivo para análises químicas em laboratório (figura 04), em que os resultados obtidos nesses exames identificaram a presença de baixos explosivos presentes no sistema de iniciação e altos explosivos presentes na carga principal (AGRAWAL, 2010; BRASIL, 2022).

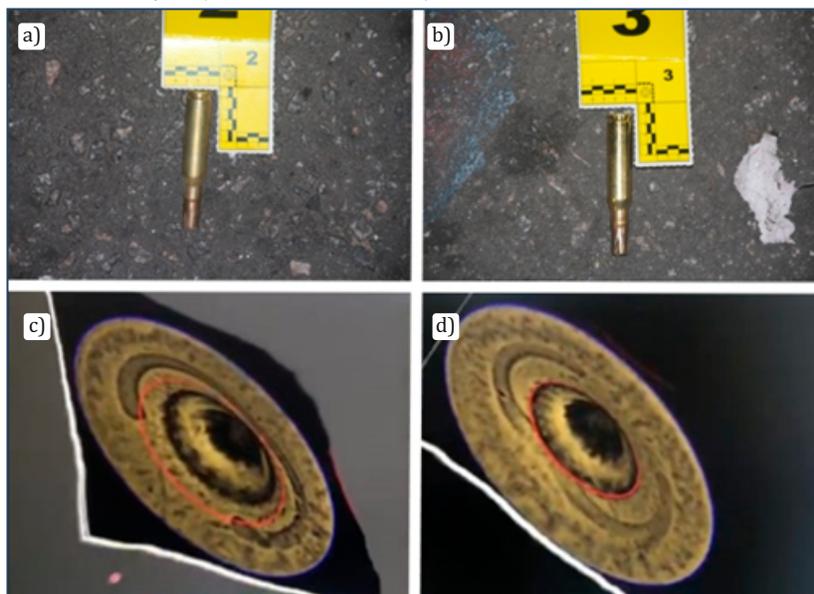
Figura 04 - a) Contra carga específica para desmontagem;
b) coleta do sistema de iniciação do material explosivo; c) coleta da carga explosiva principal.



Fonte: POLCAL (2023).

Os exames relacionados à Balística Forense mostraram excelentes resultados, em que foram empregadas técnicas de coleta, preservação de cadeia de custódia, exames de eficiência e microcomparação (TOCHETTO, 2016), como também de exames em banco de dados balísticos em estações de escaneamento entre os Estados de Alagoas e Pará (figura 05).

Figura 05 – a) e b) estojos encontrados no local dos exercícios.
c) estojo 2 examinado na estação de escaneamento de Alagoas.
d) estojo 03 examinado na estação de escaneamento do Pará.



Fonte: POLCAL (2023).

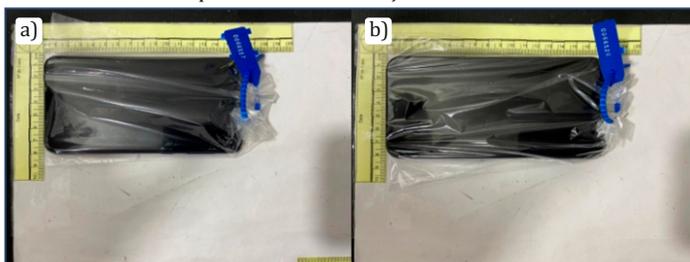
Estes resultados mostraram que é possível indicar autoria de suspeitos presos com armas que participaram de ações anteriores de Domínio de Cidades em outros Estados, por meio de exames de inserção destes elementos no sistema de análise balística, ao usar correlação entre estojos coletados de diferentes Estados.

Os resultados relativos à busca de vestígios biológicos nestes exercícios mostraram que é possível identificar e coletar DNA de contato em objetos que foram manipulados pelos autores das ações criminosas, em que foi obtido perfil genético de mistura em algumas amostras coletadas nos locais dos exames. Esses resultados mostraram que é possível identificar os autores da ação por meio de fluídos biológicos, tais como pêlos, sangue latente, saliva, sêmen e gorduras (BUTLER, 2005; BURRIL, 2019).

Os materiais pesquisados foram os altos e baixos explosivos utilizados pelos criminosos, com uso de luz forense e filtros específicos para detecção de resíduos oriundos dos dedos e mãos dos criminosos. Estes materiais apresentaram contrastes em suas superfícies, indicando a possibilidade de material genético. Tanto os materiais, quanto os suabes umedecidos passados nas superfícies, foram encaminhados para exames de Genética Forense, sendo que em amostras de rojões foi constatada a presença de perfil genético de mistura (figura 06).

Dispositivos eletrônicos (*smartphones*) utilizados por alguns criminosos dos exercícios foram coletados e enviados para exames de extração de dados a serem realizados no setor de Informática Forense (figura 07). Os materiais, no momento, estão em análise de dados com o objetivo de buscar informações referentes a demais autores envolvidos nas ações e à fonte de recursos para os delitos praticados.

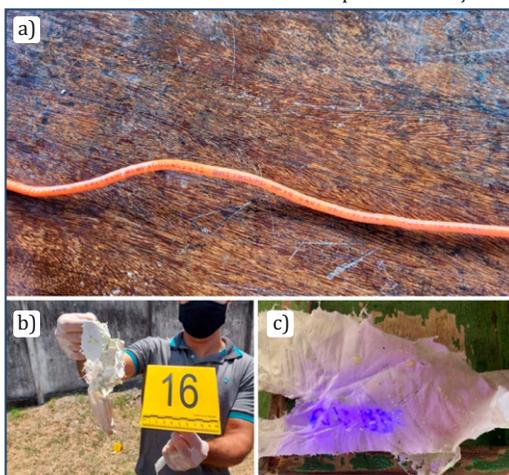
Figura 07 - a) smartphones coletados em exercícios e encaminhados para exames de extração de dados.



Fonte: POLCAL (2023).

Os Códigos de rastreamento de material explosivo podem ser obtidos por meio de emprego de luzes forenses em locais de crime (figura 08) e exposição a equipamentos de revelação de dados latentes, por técnicas de Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR), Espectrofotometria Ultravioleta-visível (UV-vis) e Espectroscopia de Fluorescência, empregadas em exames de Documentoscopia Forense. Este é o tipo de vestígio a ser investigado nos próximos exercícios e pode indicar a origem do material extraviado ou furtado.

Figura 08 - a) Código de rastreio presente em cordéis detonantes;
b) invólucro de emulsão encartuchada coletada em local de explosão;
c) código de rastreio latente revelado ao ser exposto à radiação ultravioleta



Fonte: POLCAL (2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com estes exercícios realizados, foi possível estabelecer um Plano de Defesa para as atividades periciais, de forma que o Estado de Alagoas possa se organizar no combate ao Domínio de Cidades, por meio de produção de provas robustas que possam identificar a autoria e tipificar as ações criminosas.

Foi observado, ao longo dos exercícios, a evolução das técnicas empregadas, bem como a preservação da cadeia de custódia. A integração das áreas multidisciplinares foi fundamental para a produção das provas, por meio das análises dos vestígios nas cenas de crime e as etapas de isolamento e preservação da cadeia de custódia, foram aperfeiçoadas durante os exercícios em que a prova pericial passou a ter maior relevância nestes exercícios.

Foi de extrema importância a contribuição da UFAL para aperfeiçoamento das técnicas empregadas. E os resultados obtidos ainda estão sendo trabalhados de forma que nos próximos anos as técnicas periciais possam ser mais eficientes e ágeis na produção de provas.

Outro aspecto importante foi a integração das equipes periciais com os técnicos explosivistas lotados no Esquadrão de Bombas do Estado, que se capacitaram e se aperfeiçoaram nos procedimentos de intervenção de ameaças com bombas e na preservação de vestígios e cadeia de custódia, permitindo obter evidências idôneas para o estabelecimento da dinâmica, indicação de autoria e identificação da natureza química dos explosivos utilizados.

REFERÊNCIAS:

AGRAWAL, J.P. **High Energy Materials: Propellants, Explosives and Pyrotechnics**. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA: Weinheim (2010) 27-31.

ALAGOAS. Portaria nº 220/GS/2013. **Estabelece normas e procedimentos para o trato de explosivos, bombas e incendiários no âmbito da estrutura da Secretaria de Estado da Defesa Social do Estado de Alagoas**. Secretaria de Estado de Defesa Social. Maceió, 28 fev 2013.

ASSIS, A.M.L. **Avaliação sobre dupla prova forense a partir da análise genética de impressões digitais reveladas pela eletrodeposição de polipirrol**. Tese (Doutorado em Química e Biotecnologia) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

ASSIS, A.M.L.; et. al. **From nanomaterials to macromolecules: Innovative technologies for latent fingerprint development**. WIREs Forensic Sci. 5(2): 1-34 (2022).

BRASIL. **Procedimento Operacional Padrão: Perícia Criminal**. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria/EB nº 118 - COLOG, de 04 de outubro de 2019. Diário Oficial da União 195: 15 (2019)**. Retirado em: 20 mar 2022, de http://www.dfpc.eb.mil.br/phocadownload/Portarias_EB_COLOG/Portarian118.pdf.

BRASIL. **Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019**. Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Diário Oficial da União. Brasília, Seção 1, Edição Extra p. 1-7. 24 dez. 2019.

BUTLER, J. M. Forensic DNA Typing. 2. ed. USA: Elsevier, 2005.

BURRILL, J.; DANIEL, B.; FRASCIONE, N. **A review of trace “Touch DNA” deposits: Variability factors and an exploration of cellular composition**. Forensic Science International: Genetics, v. 39, n. May 2018, p. 8–18, 2019.

COSTA, V.C.; et. al. **A low potential electrochemical method for fast development of latente fingerprints on brass cartridge cases by electrodeposition of poly (3,4-ethylenedioxythiophene)**. Nano Select (2020) 1-8.

FRANÇA, L.F.M.F. **Alpha Bravo Brasil - crimes violentos contra o patrimônio**. CRV: Curitiba, 2020.

LEÃO, D.J.A. **Operações antibombas: uma introdução à doutrina e organização dos esquadrões de bombas e ao enfrentamento aos crimes envolvendo bombas e explosivos**. Ícone: Brasil (2016) 168-173.

MAZZINI JÚNIOR, E.G.; et. al. **Fluorescent polymer nanofibers based on polycaprolactone and dansyl derivatives for development of latent fingerprints**, J. Appl. Polym. Sci. 137 (46): 49804–49814 (2020).

PEREIRA, I.E.A. et. al. **Manual de solicitação de perícia**. Imprensa Oficial Graciliano Ramos. Maceió (2019) 125-132.

SANTOS, A.P.A.L., et.al. **A “turn-off” fluorescent sensor based on electrospun polycaprolactone nanofibers and fluorene(bisthiophene) derivative for nitroaromatic explosive detection**. Forensic Science International, 329: 111056 (2021).

SILVA NETO, A. S.; et. al. **Manual de Atendimento a Locais de Morte Violenta: Investigação pericial e policial**. Millenium Editora: Campinas, 2016.

THURMAN, J.T. **Practical Bomb Scene Investigation**. 3. ed. CRC Press, Taylor & Francis Group: Boca Raton, 2017.

TOCCHETTO, Domingos. **Balística Forense, Aspectos Técnicos e Jurídicos**. 8ª ed. Millenium Editora: Campinas, 2016.

VELHO, J. A.; et. al. **Locais de crime: dos vestígios à dinâmica criminosa**. Millennium Editora: Campinas, 2013.

6

A ANÁLISE E MAPEAMENTO CRIMINAL COM BASE NOS DADOS DO NÚCLEO DE ESTATÍSTICA E ANÁLISE CRIMINAL DA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DE ALAGOAS

AUTORES:

**DANILO RODRIGUES LISBOA DE SOUZA ALMEIDA
CARLOS ROBERTO DOS SANTOS SILVA**

1. INTRODUÇÃO

A aplicação do geoprocessamento para o mapeamento criminal tem se consolidado mundialmente como uma ferramenta essencial nas tomadas de decisões estratégicas e táticas na área de segurança pública. Utilizado nas três esferas de governo no Brasil, este instrumento permite que gestores atuem de forma mais eficiente e eficaz na prevenção e combate à criminalidade.

No estado de Alagoas, a implementação de ciências geoespaciais poderia potencializar o impacto das ações governamentais no que tange à segurança pública, oferecendo respostas eficazes a curto, médio e longo prazo nos diversos cenários enfrentados.

No entanto, os gestores estaduais de segurança em Alagoas, por vezes, subutilizam os dados fornecidos pelo Núcleo de Estatística e Análise Criminal (NEAC). Este fato decorre frequentemente do desconhecimento de tais recursos, da inabilidade no manejo dos dados ou da ausência de uma infraestrutura adequada para a melhor utilização dessas informações.

Bordin (2012) salienta que as instituições policiais apresentam uma dificuldade em operar de maneira integrada, com obstáculos oriundos de orgulho institucional e temor da fiscalização. Esses fatores, aliados à falta de uma cultura de trabalho orientada por indicadores e a ausência de planos estratégicos, provocam uma inércia próxima ao niilismo institucional, fenômeno comum nas instituições policiais brasileiras.

A utilização de sistemas de informações criminais tem se tornado cada vez mais comum na esfera da Segurança Pública. Entretanto, para que esses sistemas contribuam efetivamente para a melhoria da segurança, é crucial que sejam adequadamente utilizados e interpretados pelos gestores.

Nesse contexto, este capítulo visa realizar uma revisão bibliográfica acerca do Mapeamento Criminal, elucidando seu conceito, possibilidades e implicações enquanto ferramenta no combate à criminalidade. Além disso, a pesquisa se vale de um questionário aplicado entre membros da Segurança Pública de Alagoas, detalhando suas percepções sobre o Mapeamento Criminal, sua importância, capacitação recebida e experiência na área.

2. O PAPEL REVOLUCIONÁRIO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO MAPEAMENTO CRIMINAL

Em uma era marcada pelo avanço incessante da tecnologia, as forças de segurança em todo o mundo têm se beneficiado de maneiras inovadoras para combater a criminalidade. Um desses avanços é o Sistema de Informações Geográficas (SIG), que está redefinindo a forma como os crimes são mapeados e analisados. “A utilização intensiva de SIGs tem promovido uma verdadeira

revolução nas polícias do mundo todo” (REULAND, 1997 apud DANIELI, 2015, p. 13).

O SIG permite a geocodificação, um processo através do qual os registros criminais são transformados em dados geográficos. Uma ampla gama de atributos derivados desses registros, desde coordenadas geográficas até históricos detalhados de ocorrências, pode ser integrada a um SIG. Esses dados são armazenados em um banco de dados que está diretamente ligado a um mapa, proporcionando uma visualização espacial precisa dos dados criminais.

O pesquisador Máximo (2004) argumenta que a implementação desta tecnologia avançada tem sido alimentada tanto pelo progresso tecnológico quanto pelos desenvolvimentos teórico-conceituais nas áreas de justiça e segurança. Além disso, estudos recentes sobre a criminalidade têm contribuído para o aprimoramento das ferramentas de Mapeamento Criminal.

No Brasil, o Mapeamento Criminal tem ganhado cada vez mais espaço nas estratégias de Segurança Pública. Cidades como Belo Horizonte, em Minas Gerais, e estados como o Ceará, Paraná e Paraíba, são exemplos de lugares onde o mapeamento criminal tem sido aplicado com sucesso.

Chaves (2014) reforça que o SIG nos órgãos públicos é essencial na estruturação de políticas públicas nas mais diversas áreas de atuação do estado. Atualmente, diversos estados brasileiros estão se esforçando para adaptar essa tecnologia às suas necessidades e realidades específicas, demonstrando a relevância cada vez maior da geotecnologia no combate à violência.

Esses exemplos ilustram claramente a importância crescente do Mapeamento Criminal no contexto da Segurança Pública no Brasil. Eles destacam a necessidade de integrar ainda mais essa ferramenta nas políticas e estratégias de segurança em todos os níveis de governo, reforçando a necessidade de um compromisso constante com a inovação e a eficácia na luta contra a criminalidade.

2.1 Mapeamento Criminal e o Estudo do Crime

Neste trabalho, abordaremos conceitos e teorias provenientes de diferentes campos de estudo. Entre eles, estão a Segurança Pública, a Criminologia e a Análise Criminal. Além disso, foram implementadas técnicas de mineração de dados e análise de dados geoespaciais.

No cerne da criminologia, encontramos o Triângulo do Crime. Neste modelo, Clarke e Eck (2003) consideram três fatores essenciais para que um crime ocorra. São eles: a disposição criminosa do indivíduo, a presença de uma vítima propícia e a ausência de uma força social capaz de inibir o ato criminoso. Segundo Felson e Clarke (1998), para que o crime ocorra, deve haver uma convergência de tempo e espaço entre esses elementos citados.

Segundo Marcus Felson (2018), renomado criminologista, a maioria dos crimes acontece quando a oportunidade se apresenta. Ele argumenta que “na falta

de uma situação propícia, potenciais criminosos tendem a não agir” (FELSON, 2018, p.42).

Por outro lado, o sociólogo Lawrence Cohen (2015) ressalta a natureza relacional do crime. Ele afirma que “o crime ocorre num espaço social e deve ser interpretado à luz do contexto social e cultural” (COHEN, 2015, p. 30).

Outra teoria abordada neste trabalho é a Teoria das Janelas Quebradas, proposta por Wilson e Kelling, na década de 1980. Segundo essa teoria, uma janela quebrada não consertada imediatamente sinaliza uma falta de cuidado e controle. Tal negligência sugere um ambiente de impunidade e pode desencadear um aumento da criminalidade (WILSON; KELLING, 1982).

A partir dessa perspectiva, manutenções urbanas e a redução da desordem, como o combate a grafites e acúmulo de lixo, tornam-se importantes ferramentas de prevenção criminal (SAMPSON; RAUDENBUSH, 1999).

Por fim, este estudo contempla duas abordagens relevantes no campo da criminologia: a Teoria da Oportunidade e a Análise Criminal Orientada ao Problema.

A primeira, proposta por Clarke e Cornish (1985), destaca o papel do ambiente e as oportunidades que surgem para o cometimento de crimes.

Já a Análise Criminal Orientada ao Problema, proposta pelos autores P.L. Brantingham e P.J. Brantingham, sublinha a importância de uma análise minuciosa dos padrões criminais locais. Isso possibilita a identificação de problemas específicos e a proposição de soluções efetivas (P.L. BRANTINGHAM; P.J. BRANTINGHAM, 1981).

Essas abordagens, embora distintas, se complementam. Juntas, formam um conjunto robusto de ferramentas para prevenir e controlar a criminalidade.

2.2 Mineração de Dados e Mapeamento Criminal

A mineração de dados e a análise de dados espaciais são técnicas valiosas para o Mapeamento Criminal. Essas técnicas permitem a identificação de padrões e tendências que podem auxiliar na prevenção de crimes e na melhoria da segurança pública nos estados brasileiros. De acordo com Silva e Rover (2011), a mineração de dados pode fornecer suporte às organizações na produção de análises criminais mais confiáveis e no aprimoramento da compreensão do fenômeno do crime. Além disso, essas análises podem auxiliar as instituições na concepção de abordagens integradas e inteligentes para combater as atividades criminosas.

Harries (1999) afirma que a mineração de dados, como sugere o rótulo, envolve a extração de pepitas de informações de grandes quantidades de dados com ferramentas especializadas.

A análise de dados espaciais, por sua vez, é capaz de fornecer informações

sobre as características geográficas que contribuem para a criminalidade, bem como para a prevenção de crimes e o planejamento urbano (ZHANJUN *et al.*, 2020). Essa análise permite identificar configurações espaciais de alto risco e contribui para uma compreensão mais abrangente dos fatores que influenciam a criminalidade.

Portanto, a combinação da mineração de dados e da análise de dados espaciais no contexto do Mapeamento Criminal é fundamental para a obtenção de *insights* valiosos. A mineração de dados permite extrair informações relevantes de grandes volumes de dados, enquanto a análise espacial proporciona uma visão geográfica dos padrões e tendências criminais. Essas técnicas auxiliam no desenvolvimento de estratégias de prevenção mais eficientes e embasadas em dados concretos, contribuindo para a promoção da segurança pública e a redução da criminalidade.

2.3 Interdisciplinaridade na Abordagem do Mapeamento Criminal

A estatística descritiva é uma ferramenta importante para analisar a distribuição de crimes em uma área geográfica. Medidas de tendência central e dispersão permitem identificar padrões temporais e espaciais de criminalidade.

A estatística descritiva é utilizada para calcular índices de criminalidade, fundamentais para políticas públicas de segurança. A utilização dessa ferramenta permite identificar áreas de maior incidência de crimes e desenvolver estratégias de prevenção e combate ao crime (COHEN *et al.*, 2016).

As técnicas geoespaciais têm sido amplamente utilizadas no mapeamento e análise criminal. De acordo com Carvalho e Silva (2018), a utilização de ferramentas como o Sistema de Informação Geográfica (SIG) permite identificar áreas de risco e de maior incidência de crimes, além de auxiliar na elaboração de estratégias de prevenção e combate à criminalidade. Ainda segundo os autores, a utilização de técnicas geoespaciais tem sido fundamental para a identificação de padrões criminais e para o monitoramento da eficácia das políticas públicas de segurança.

Outro autor que destaca a importância das técnicas geoespaciais é Danna (2011). Para ele, a utilização de ferramentas de geoprocessamento é essencial para a análise da criminalidade e para a tomada de decisões estratégicas. A utilização de técnicas como o *kernel density* e o *hot spot analysis* permite identificar áreas de maior concentração de crimes e, conseqüentemente, direcionar os esforços ao seu combate.

3. MÉTODOS DE PESQUISA E ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS

Para a construção deste estudo, adotamos uma abordagem metodológica combinada, incluindo pesquisa bibliográfica e documental, análise de estudos de

caso e aplicação de questionário.

A pesquisa bibliográfica foi realizada para obter um entendimento abrangente das técnicas e abordagens utilizadas no mapeamento criminal. Consultamos uma gama diversificada de materiais, incluindo livros, artigos científicos e fontes digitais relevantes para o campo do mapeamento criminal e da análise de dados espaciais.

Na pesquisa documental, consultamos dados estatísticos, relatórios públicos e incidentes criminais, cuja análise nos permitiu corroborar e complementar as informações obtidas durante a pesquisa bibliográfica.

Adicionalmente, realizamos uma análise de estudos de caso específicos, extraídos de publicações acadêmicas e relatórios governamentais, com o objetivo de ilustrar a aplicação prática das técnicas discutidas nessa investigação.

Para obter ideias mais diretas e práticas, também conduzimos um questionário com integrantes das forças de segurança do estado de Alagoas. Este questionário foi projetado para coletar opiniões e experiências dos profissionais que trabalham na linha de frente da segurança pública, proporcionando um conhecimento valioso sobre as técnicas de mapeamento criminal e a análise de dados espaciais no campo prático.

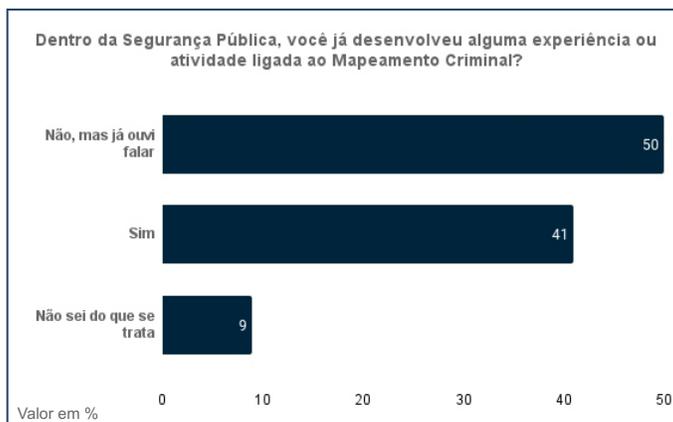
Por fim, a estruturação do capítulo seguiu uma progressão lógica, partindo da apresentação dos conceitos fundamentais até a discussão de técnicas avançadas e a aplicação prática no contexto da segurança pública.

3.1 Resultados da Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é examinar a percepção dos profissionais da Segurança Pública de Alagoas acerca do tema Mapeamento Criminal. Para isso, foi realizada a aplicação de um questionário *online* por meio do *Google Forms*, nos órgãos da SSP/AL, nos meses de fevereiro e março de 2023. Um total de 738 pessoas responderam ao questionário.

Quando perguntados sobre já ter alguma experiência ou atividade dentro da Segurança Pública ligada ao Mapeamento Criminal, a maior parte dos participantes (50%) respondeu nunca ter tido tal experiência, mas já ter ouvido falar, 41% afirmaram já ter trabalhado com o assunto na Segurança Pública e 9% disseram não saber do que se tratava. Esses resultados apontam a necessidade de capacitação dos gestores quanto à utilização da ferramenta Mapeamento Criminal dentro da Segurança Pública.

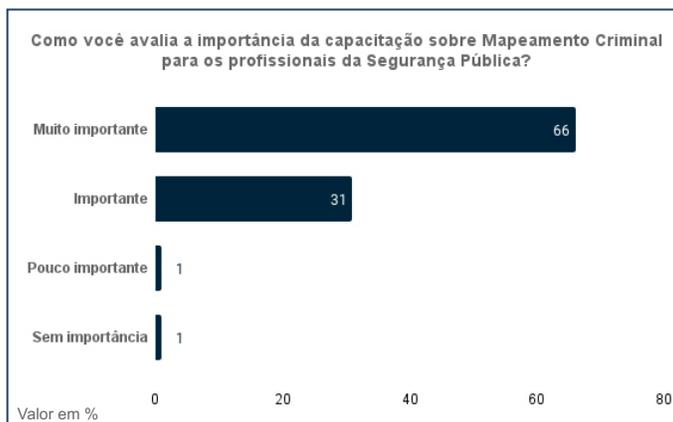
Gráfico 1 – Resposta dos participantes sobre a experiência com o tema Mapeamento Criminal dentro da Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quanto à importância da capacitação sobre Mapeamento Criminal para os profissionais de Segurança Pública, a maior parte dos sujeitos da pesquisa (66%) avaliou como muito importante e 31% consideraram importante. Os participantes que responderam ser pouco importante ou sem importância foram 2%. Isso indica a consciência dos profissionais de Segurança Pública em relação à relevância da capacitação da temática de Mapeamento Criminal para os profissionais de Segurança Pública e fica evidente a necessidade de melhorias nesse aspecto.

Gráfico 2 – Resposta dos participantes sobre a importância da capacitação acerca da temática Mapeamento Criminal para os profissionais de Segurança Pública.

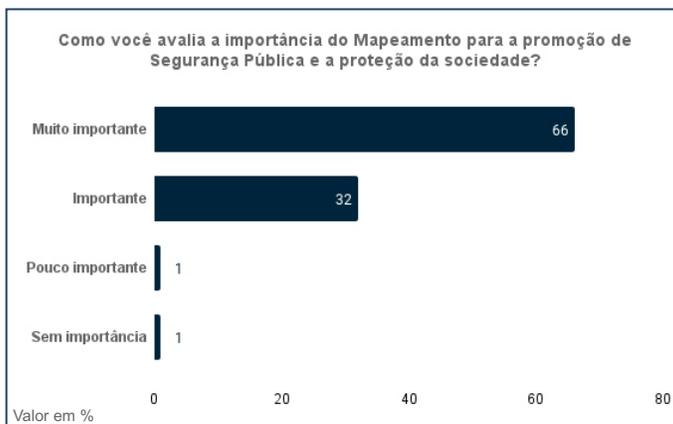


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No que se refere à avaliação da importância do Mapeamento para a promoção da Segurança Pública e a proteção da sociedade, novamente a maioria dos participantes (66%) responderam ser muito importante, 32% avaliaram como importante e apenas 2% disseram que é pouco ou sem importância. Esses números mostram que a maior parte dos profissionais vê o Mapeamento Criminal como caminho contributivo para o aprimoramento das ações da Segurança Pública.

De acordo com os resultados apresentados, é possível concluir que é preciso envidar mais esforços para a promoção e ampliação do tema Mapeamento Criminal, bem como, a devida capacitação entre os profissionais de Segurança Pública do Estado de Alagoas, objetivando promover o aprimoramento da gestão de Segurança Pública no Estado. A sua importância no meio institucional é evidenciada no gráfico abaixo:

Gráfico 3 – Resposta dos participantes sobre a importância acerca do conteúdo de Mapeamento Criminal para a promoção da Segurança Pública e a proteção da sociedade.



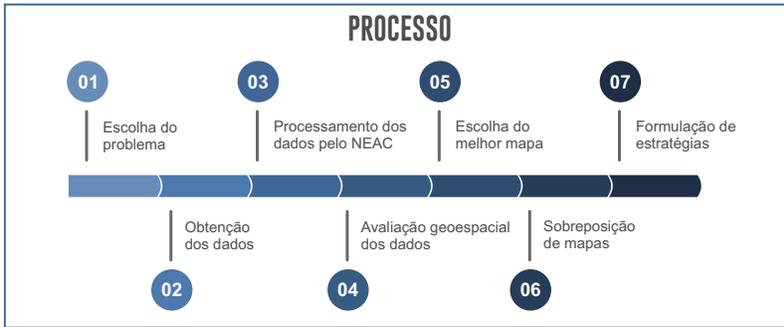
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Por fim, aproximadamente 70% dos entrevistados avaliaram como sendo muito importante o Mapeamento Criminal para o progresso da Segurança Pública e salvaguarda da sociedade.

4. PROCESSO METODOLÓGICO DO USO DA ANÁLISE GEOESPACIAL CRIMINAL

O processo metodológico segue a seguinte sequência: a) Escolha do problema; b) Obtenção de dados; c) Processamento dos dados pelo NEAC; d) Avaliação geoespacial dos dados; e) Escolha do melhor mapa; f) Sobreposição de mapas; e g) Formulação de estratégias. A figura a seguir descreve a sequência de forma objetiva e simplificada:

Figura 1 – Processo Metodológico do Mapeamento Criminal



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

a) Escolha do problema: serão escolhidos por necessidade de ações estratégicas pontuais, motivados por índices criminais elevados em determinadas regiões, e ações sistemáticas e preventivas em segurança pública.

b) Obtenção de dados: utilizar dados de registros criminais do NEAC.

c) Processamento dos dados pelo NEAC: os registros obtidos são tratados, removendo inconsistências (registros em duplicidade, incompletos, incorretos, etc.) e geocodificados para o então uso nas estatísticas oficiais, Mapeamento Criminal e posteriores análises criminais.

d) Avaliação geoespacial dos dados: por meio de Sistema de Informações Geográficas (SIG) e, neste caso, o estado de Alagoas utiliza o *software ArcGIS*, é possível analisar os dados disponíveis pelo NEAC, subsidiando a tomada de decisão dos gestores em diversos aspectos em Segurança Pública, por meio da criação de tabelas, gráficos e mapas temáticos.

e) Escolha do melhor mapa: utilizar o mapa que permita inicialmente a análise espacial da distribuição dos registros policiais, identificar tendências e padrões de ação e leitura dos pontos relevantes.

f) Sobreposição de mapas: permitir que camadas de dados sejam sobrepostas gerando a possibilidade de correlacionar eventos diversos no tempo e espaço.

g) Formulação de estratégias: definir, por meio da análise criminal, quais ações em segurança pública e políticas públicas serão implementadas, bem como produzir relatórios que permitam a avaliação dos resultados das ações.

Com relação aos dados do NEAC, é importante ressaltar a trajetória dos registros da segurança pública até que estes possam efetivamente serem utilizados nas estatísticas oficiais do estado, assim como no processo de desenvolvimento do mapeamento criminal.

Estas informações são geradas com base nos trabalhos do Núcleo de Estatística e Análise Criminal (NEAC) da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL), através da coleta de dados

analisados diariamente. Esses registros são produzidos pelos órgãos da Segurança Pública e inseridos em sistemas informatizados utilizados pelos Órgãos. Os registros provenientes destas consultas são agrupados e, posteriormente, alimentados em um banco de dados para produção de indicadores criminais. (ALAGOAS, 2022, p. 04).

Dentro dessa sequência lógica, elabora-se um roteiro claro e organizado para alcançar os objetivos deste trabalho, permitindo que sejam identificadas as melhores práticas, recursos necessários e possíveis obstáculos na busca deste conhecimento. Nesse processo, a utilização das geociências como ferramenta das análises criminais promove segurança e confiabilidade, permitindo que os gestores em segurança e políticas públicas tomem decisões mais assertivas.

4.1 Técnicas Acessórias para Análise de Dados

Para a coleta e tratamento dos dados, serão utilizadas técnicas de mineração de dados e análise de dados espaciais. Na análise descritiva e espacial dos dados, serão utilizadas técnicas estatísticas e geoespaciais para identificar padrões e tendências da criminalidade em Alagoas.

Na proposição de ações estratégicas, serão utilizadas técnicas de análise multicritério que, de modo geral, segundo Rosa (2019), a construção de um problema multicritério se concentra em: definir objetivos, organizar critérios, identificar as alternativas e mensurar as consequências. Dessa forma, permite-se avaliar a efetividade das ações propostas.

Como ferramenta principal, será utilizado o *software ArcGIS* que, segundo Silva (2010), foi produzido pela empresa americana *Environmental Systems Research Institute* (ESRI). Este *software* é uma poderosa tecnologia de Sistema de Informações Geográficas (GIS) que fornece ferramentas para gerenciar, analisar e compartilhar dados no contexto da localização. Ele inclui acesso a milhares de conjuntos de dados e mapas selecionados que podem ser estudados e aproveitados para diversas análises e informações.

Para análise dos dados, serão produzidos mapas temáticos que, segundo Harries (1999) e Lopes (2007), são mapas legíveis que se comunicam bem com seu público-alvo. Também serão produzidos *dashboards*, que são painéis de dados interativos contendo, por exemplo, mapas de grupos criminosos do estado de Alagoas, ocorrências criminais como Mortes Violentas Intencionais (MVI), Crimes contra o Patrimônio (CVP), mapas com registros de tráfico de drogas e apreensões de arma de fogo, como também, mapas interativos com ocorrências em tempo real e localização de policiamento.

5. MAPEAMENTO CRIMINAL

5.1 Mapas Temáticos

Mapas de calor (*heat maps*): esses mapas usam cores para representar a frequência e a intensidade de um determinado evento, como crimes em uma área

específica.

Vieira Neto e Paham (2019) reforçam que o mapa de calor destaca as áreas onde os delitos acontecem com maior intensidade. As cores mais quentes indicam maior incidência de crimes.

Figura 2 – Mapa de calor



Fonte: Compilação do autor (2023).

Mapas Coropléticos: os mapas coropléticos mostram distribuições discretas para áreas específicas, como bairros, distritos, condados ou quarteirões de censos (HARRIES, 1999). São apresentados como um tipo de mapa temático que representa normalmente uma superfície estatística por meio de áreas simbolizadas com cores, sombreamentos ou padrões, de acordo com uma escala que representa a proporção das variáveis estatísticas em causa, como por exemplo, a densidade populacional ou o rendimento per capita.

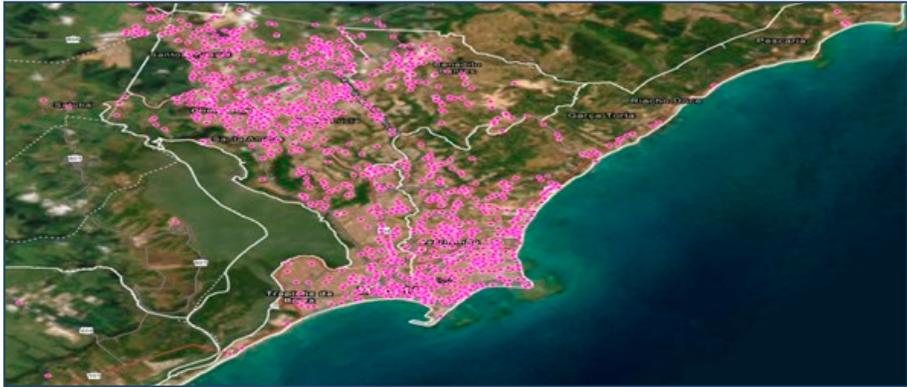
Figura 3 – Mapa Cloroplético



Fonte: Compilação do autor (2023).

Mapas de pontos (*point maps*): Segundo Harries (1999), estes mapas são provavelmente os mais utilizados no policiamento, pois mostram a localização exata de cada ocorrência criminal, permitindo que os usuários identifiquem áreas de concentração de crimes ou padrões de deslocamento dos criminosos.

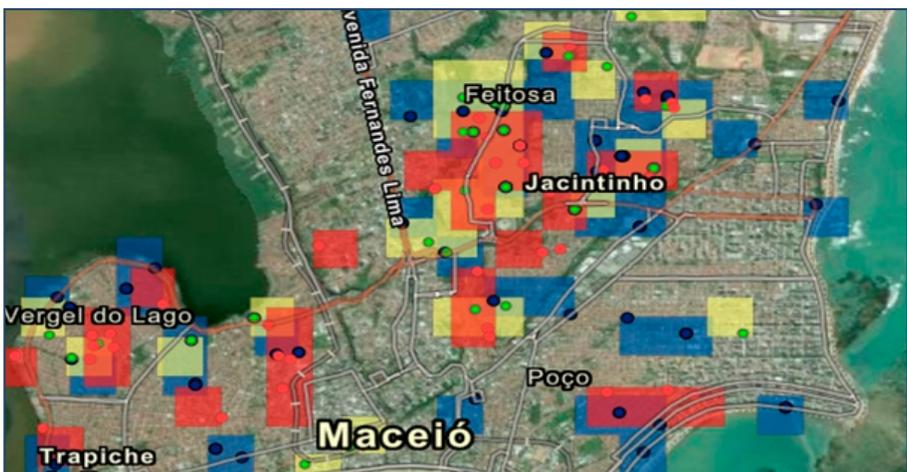
Figura 4 – Mapa de Pontos



Fonte: Compilação do autor (2023).

Mapas de áreas de influência (*buffer maps*): De acordo com Harries (1999), *buffer* é uma zona ao redor de um objeto que tem alguma importância investigativa. Esses mapas mostram as áreas que são influenciadas por uma determinada localização, como a área em torno de uma escola ou de uma estação de metrô, e podem ajudar a identificar possíveis áreas de risco. Na figura abaixo, temos mapas sobrepostos de ocorrências criminais na cidade de Maceió.

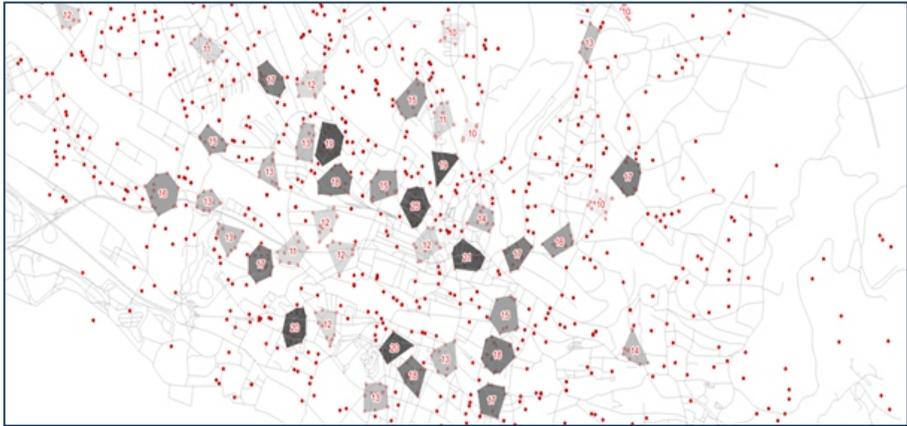
Figura 5 – Mapa de Áreas de Influência



Fonte: Compilação do autor (2023).

Mapa de aglomerados vizinhos mais próximos (*Nearest Neighbours Clusters Map*): é um indicador estatístico que permite avaliar o padrão espacial de distribuição de um conjunto de pontos, como ocorrências criminais por exemplo, tendo como referência as distâncias entre cada ponto e o seu vizinho mais próximo. Segundo Levine (2015), é um dos melhores métodos para análises de crimes.

Figura 6 – Mapa de aglomerados vizinhos mais próximos



Fonte: A spatial analysis plugin for crime analysts - [Visualist 0.5 Documentation](#).⁵

Painéis (Dashboards), são painéis interativos que apresentam visualizações de dados em tempo real de uma ou várias fontes de dados. Segundo CARVALHO (2018) e LOPES (2007), para que um tomador de decisão consiga realizar seu trabalho, ele precisa ter ao seu alcance, da forma mais clara possível, todas as informações disponíveis acerca do contexto em que está inserido.

Figura 6 – Mapa de aglomerados vizinhos mais próximos



Fonte: A spatial analysis plugin for crime analysts - [Visualist 0.5 Documentation](#).⁵

⁵ Disponível em: <<https://ipsac2.unil.ch/main/#ned2015>>. Acesso em 09 jun.2016

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, exploramos as técnicas e abordagens utilizadas no mapeamento criminal, com foco na mineração de dados, análise de dados espaciais e integração de diferentes disciplinas. A aplicação dessas técnicas permite identificar padrões, tendências e áreas de risco, proporcionando uma compreensão mais aprofundada da criminalidade em um determinado contexto geográfico.

A utilização de ferramentas como a mineração de dados e a análise espacial, tem sido fundamental para a prevenção e o combate ao crime, fornecendo informações valiosas para a formulação de políticas públicas de segurança. Por meio do mapeamento criminal, é possível visualizar a distribuição geográfica dos crimes, identificar áreas de maior incidência e direcionar estratégias de policiamento e ações preventivas de maneira mais eficiente e eficaz.

Além disso, a integração de diferentes disciplinas, como a criminologia, a análise criminal e a segurança pública, enriquece o processo de mapeamento criminal, permitindo uma análise abrangente e contextualizada do fenômeno. A compreensão das teorias e conceitos fundamentais, como o Triângulo do Crime, a Teoria das Janelas Quebradas e a Teoria da Oportunidade, auxilia na identificação dos fatores que contribuem para a ocorrência de crimes e na elaboração de estratégias de prevenção.

Quanto às técnicas acessórias, o uso de ferramentas estatísticas e geoespaciais, como mapas de calor, coropléticos, aglomerados vizinhos mais próximos, pontos e áreas de influência, proporciona uma visualização detalhada e compreensiva dos dados criminais. Isso possibilita identificar áreas com maior concentração de crimes, tendências de comportamento criminal e deslocamento de criminosos. Além disso, a utilização de painéis interativos ou *dashboards* permite a análise em tempo real dos dados, facilitando a tomada de decisões estratégicas por parte dos gestores em segurança pública.

Diante das técnicas e métodos de avaliação do cenário criminal que permitem uma gestão mais assertiva, é indispensável, conforme demonstrado pela pesquisa, a capacitação dos envolvidos no tema do Mapeamento Criminal, objetivando promover o aprimoramento da gestão de Segurança Pública no Estado.

Assim, o mapeamento criminal aliado às técnicas de mineração de dados, análise espacial e integração de disciplinas, desempenha um papel fundamental na compreensão e enfrentamento da criminalidade. Identificando padrões e tendências na elaboração de estratégias de prevenção e no direcionamento de recursos e ações, é possível promover uma melhoria significativa na segurança pública, contribuindo para a redução da criminalidade e o aumento da sensação de segurança na sociedade.

REFERÊNCIAS:

ALAGOAS. Secretaria da Segurança Pública. **Boletim estatístico crimes violentos letais intencionais**. Núcleo Estatístico e Análise Criminal. Alagoas, 2022.

BORDIN, M.; LIMA, R. P. **Mapeamento do Crime e Análise Criminal: A Experiência do Estado do Paraná**, Paraná, 2012.

BRANTINGHAM, P. L.; BRANTINGHAM, P. J. **Notes on the geometry of crime**. In: **Environmental criminology**. Sage Publications, 1981. p. 27-54.

CARVALHO, L. N.; SILVA, A. F. **O uso de técnicas geoespaciais no combate ao crime: uma revisão bibliográfica**. Revista Brasileira de Ciências Policiais, v. 6, n. 1, p. 54-77, 2018. Disponível em: <<http://revistadapoliciafederal.gov.br/index.php/RBCP/article/view/174>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CHAVES, F. S. R. **Utilização do geoprocessamento no mapeamento criminal na região metropolitana de João Pessoa-PB**. João Pessoa, 2014.

CLARKE, R. V.; CORNISH, D. B. **Modeling offenders' decisions: A framework for research and policy**. In: Crime and justice: An annual review of research. University of Chicago Press, 1985. p. 147-185.

CLARKE, R. V.; ECK, J. **Become a problem-solving crime analyst in 55 small steps**. London: Jill Dando Institute of Crime Science, 2003

COHEN, J. E.; TITA, G. E.; FAGAN, J. **The spatial ecology of violence in Chicago**. Crime and justice, v. 45, n. 1, p. 247-295, 2016.

COHEN, L. E. **A explicação sociológica do crime**. Zahar, 2015.

Danieli, R. L. **Sistema gerador de rotas através de mapas de calor**. Trabalho de conclusão de curso de Engenharia da Computação. Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil. 2015.

DANNA, L. F. F. **Proposta de aplicação do geoprocessamento na segurança pública: mapeamento geocriminal em Araçatuba-PR.** Trabalho de conclusão de curso em Geografia. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

FELSON, M. **Crime e oportunidade: uma teoria integrada de risco situacional.** WMF Martins Fontes, 2018. Thousand Oaks, CA.

HARRIES, K. **Mapping Crime: Principle and Practice.** National Institute of Justice, 1999. Washington, DC

LEVINE, N. **CrimeStat: Um Programa de Estatísticas Espaciais para a Análise de Locais de Incidentes Criminais.** Ned Levine & Associates, Houston, Texas, e o Instituto Nacional de Justiça, Washington, D.C., 2015.

LOPES, L. H. A.; LOPES, E. A. **Mapas temáticos: expressão gráfica para análise de resultados de pesquisas envolvendo espaço e tempo.** Curitiba, 2007.

MÁXIMO, A. A. **A importância do mapeamento da criminalidade utilizando-se tecnologia de sistema de informação geográfica para auxiliar a segurança pública no combate à violência.** Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção. PPGEP, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

ROSA, A. G. F. **Multicritério em segurança pública: uma aplicação no contexto de roubos.** 2019. Recife.

ROSSY, Q. **Visualista: um plugin de análise espacial para analistas criminais.** École des Sciences Criminelles, Lausanne, 2019. Disponível em: <<https://plugins.qgis.org/plugins/Visualist/>>. Acesso em: 10 de jun. 2023.

SAMPSON, R. J.; RAUDENBUSH, S. W. **Systematic social observation of public spaces: a new look at disorder in urban neighborhoods.** American Journal of Sociology, v. 105, n. 3, p. 603-651, 1999.

SILVA, E. R. G.; ROVER, A. J. **O processo de descoberta do conhecimento como suporte à análise criminal: minerando dados da Segurança Pública de Santa Catarina.** In: International Conference on Information Systems and Technology Management, 2011, São Paulo.

SILVA, V. C. B. **Iniciando no ArcGIS**. Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde - DCBAS. Belo Horizonte, 2010.

VIEIRA NETO, A. G.; PANHAN, A. M. **Modelo para geração de mapas criminais: uma análise a partir de estudo de caso de dados abertos**. RIBSP - VOL 2 Nº 5 – JUL/DEZ 2019. São Paulo.

WILSON, J. Q.; KELLING, G. L. **Broken Windows: The police and neighborhood safety**. v. 249, n. 3. Atlantic Monthly, 1982.

ZHANJUN E.; MIN D.; Zhong X.; Wu L.; Zhanlong C.; Tao P. **Discovering the joint influence of urban facilities on crime occurrence using spatial co-location pattern mining**. Discovering the joint influence of urban facilities on crime occurrence using spatial co-location pattern mining - ScienceDirect. 2020 Pequim.<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102612>. Acesso em: 09 de jun. 2023.

7

**AÇÕES PREDITIVAS: UMA MODELAGEM
LÓGICA PARA SEGURANÇA PÚBLICA**

AUTORES:
RAUMÁRIO JERÔNIMO DOS SANTOS
TARCÍSIO ANDERSON LOPES DA SILVA

1. INTRODUÇÃO

A Segurança Pública é um tema de grande relevância para a sociedade, especialmente em regiões com altos índices de criminalidade. Nesse contexto, a adoção de medidas preventivas e punitivas tem se mostrado cada vez mais importante para a efetividade das ações de Segurança Pública. Em Alagoas, estado do nordeste brasileiro, a situação não é diferente, sendo necessário buscar estratégias inovadoras e eficientes para combater a violência e garantir a segurança da população.

Nesse sentido, o presente artigo científico tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica para investigar como as Ações de Segurança Pública Punitivas podem contribuir para uma governança lógica das estruturas da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL). Para tanto, serão selecionados os melhores métodos e técnicas já conhecidos na literatura científica sobre Segurança Pública punitiva e governança lógica, a fim de subsidiar uma análise teórica consistente e crítica. Além disso, serão consultados estudos empíricos e dados estatísticos relevantes sobre o comportamento criminal e sobre as características da população e do ambiente urbano em Alagoas, bem como sobre as estratégias e políticas públicas adotadas pela SSP/AL. Essa revisão bibliográfica foi complementada por uma pesquisa quantitativa realizada com membros da Segurança Pública de Alagoas, que contou com 733 respostas. Essa pesquisa permitiu identificar as principais tendências e desafios relacionados à adoção de Ações Punitivas para a gestão da Segurança Pública em Alagoas, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo teórico-conceitual robusto e atualizado.

O problema de pesquisa que norteia o estudo é: "Como as Ações de Segurança Pública Punitivas podem contribuir para uma governança lógica das estruturas da SSP/AL?"

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Policiamento Punitivo

O policiamento punitivo é uma estratégia que utiliza algoritmos de inteligência artificial e análise de dados para prever onde o crime pode acontecer, permitindo que recursos policiais sejam alocados de forma mais eficiente, isso tomando por parâmetro a afirmação do estudioso Weisburd (1995), a primeira e mais importante observação empírica na denominada "criminologia do lugar" (*criminology of place*) é que o crime se concentra em unidades geográficas muito pequenas.

Segundo Kelling e Bratton (1998), o policiamento punitivo é uma

estratégia de Segurança Pública que utiliza análise de dados e modelos estatísticos para antecipar possíveis ocorrências criminais e direcionar ações policiais preventivas em áreas específicas. Para Buschmann (2022), o sistema é capaz de produzir zonas de vigilância e controle na cidade.

Esse modelo tem sido utilizado em casos específicos, como na análise das ocorrências de flagrantes em roubo de aparelhos de telefonia celular na cidade de São Paulo:

Do ponto de vista da Política Pública, o objetivo de tentar prever quais variáveis e de que forma elas influenciam no número total de ocorrências de roubo de celular registradas é contribuir para mais informações referentes aos registros de Boletins de Ocorrência sobre este tipo de crime, uma vez que esses índices podem influenciar no policiamento em determinada região e de alguma forma evitar ou prevenir novos roubos. (VARGAS, 2019, p. 50).

Lemes (2019) enfatiza que a inteligência artificial e os algoritmos são elementos fundamentais para o sucesso do policiamento preditivo, que podem ser aplicados em nível federal no Brasil.

De acordo com Moraes (2022), o policiamento preditivo é uma técnica que utiliza análise de dados para identificar alvos para intervenção policial e prevenção de crimes, solução de crimes passados e identificação de potenciais infratores e vítimas. Essa abordagem pode ajudar as forças policiais a lidar com problemas do crime de forma mais eficiente, desenvolver estratégias para prevenir crimes e conduzir investigações com maior eficácia.

Policiamento preditivo é então a aplicação da modelagem por computadores a dados criminais pretéritos e já armazenados no banco de dados para prever uma atividade criminal futura, fundindo a tecnologia da informação, teorias criminológicas e algoritmos preditivos. (MORAIS, 2022, p. 21).

Segundo Platt (1974), a produção de informações estratégicas é crucial para o sucesso do policiamento, e o uso de algoritmos é uma das ferramentas que podem ser utilizadas para esse fim. Sherman (1995) enfatiza a importância do conhecimento sobre os *hot spots* de crimes para a implementação de políticas públicas eficazes de prevenção e combate à criminalidade. Buschmann (2022) e de Deus Garcia e Gontijo (2021) discutem a aplicação de algoritmos e a produção de zonas de vigilância e controle, respectivamente. Vargas (2019) e Silva (2016) descrevem modelos preditivos aplicados a crimes específicos. Lemes (2019) e Nunes et al. (2022) analisam a aplicação da inteligência artificial e dos algoritmos no policiamento preditivo. Dos Anjos Junior et al. (2021) e Silva Júnior et al. (2019) descrevem o uso de técnicas de aprendizado de máquina na identificação de padrões e previsão de ocorrências.

Assim, Limeira (2022), propõem modelos que integram localização preditiva e roteirização eficiente de patrulhas policiais:

Observa-se que o modelo se adequa a atividade de patrulhamento, sendo que as rotas devem atender o tempo máximo do turno das patrulhas e podem considerar a janela de tempo para visitas de pontos de interesse, por exemplo considerando o período de funcionamento de um estabelecimento a ser policiado (por exemplo: escola, banco, comércio) ou período de risco em determinado local. (LIMEIRA, 2022, p. 36).

A análise das vulnerabilidades e dos métodos do policiamento preditivo ressalta a relevância crucial do uso responsável de dados para a efetividade das ações de Segurança Pública.

Contudo, insta ressaltar que antes da aplicação desse método na prática, algumas reflexões devem ser levantadas sobre a hiper vigilância exercida por meio dessas tecnologias. A associação entre vigilância, capitalismo de vigilância e o surgimento de novas tecnologias deve ser ponderada com precaução, tendo em vista a possibilidade de se infringir direitos e garantias fundamentais. (RODRIGUES, 2022, p.74).

A utilização de análises de dados e estatísticas para a prevenção da criminalidade não é um conceito novo. A criminologia moderna utiliza ferramentas estatísticas para mapear e prever áreas com maior probabilidade de crimes desde os anos 1970 (SHERMAN, 1995). Porém, foi com o avanço das tecnologias da informação e a popularização da análise de *Big Data* que o policiamento preditivo se tornou uma prática amplamente difundida e adotada pelas forças policiais em diversos países do mundo. Nos Estados Unidos, por exemplo, o Departamento de Polícia de Los Angeles (LAPD) implementou em 2011 o programa "*PredPol*" (Policiamento Preditivo), que utiliza dados históricos para mapear as áreas com maior probabilidade de ocorrerem crimes e orientar a distribuição de policiais nas áreas de maior risco (BRANTINGHAM et al., 2018).

Os princípios fundamentais do policiamento preditivo estão baseados no uso da análise de dados e estatísticas para a prevenção e redução da criminalidade. A partir de dados históricos e em tempo real, é possível identificar áreas de maior risco de crimes e, assim, otimizar a alocação de recursos policiais, direcionando-os para onde são mais necessários. Além disso, o policiamento preditivo também permite a prevenção de crimes através de medidas preventivas, como a instalação de câmeras de vigilância em locais específicos ou a realização de patrulhamento intensivo em áreas identificadas como de alto risco (BRANTINGHAM et al., 2018).

2.1.1 *Big Data*, Inteligência Artificial e *Machine learning* na Segurança Pública

A utilização de tecnologias avançadas na Segurança Pública tem se tornado cada vez mais comum em diversos países, incluindo o Brasil. Uma dessas tecnologias é o uso de *Big Data*, que pode ser definido, segundo Gomes (2017), como conjunto de dados com tamanho além da capacidade das ferramentas

típicas de *software* de banco de dados, que não são capazes de capturar, armazenar, gerenciar e analisar tais quantidades de informações.

De acordo com Morais (2022, p. 16), “em síntese, podemos dizer então que “big data” são grandes dados, de grande volume, processados em alta velocidade, contendo ampla variedade de informações e que podem estar, ou não, estruturados”.

Dentre as ferramentas que utilizam o *Big Data* para aprimorar a Segurança Pública, destacam-se a Inteligência Artificial (IA) e o Aprendizado de Máquina (*Machine learning*).

Assim, na perspectiva de Morais (2022), a inteligência artificial:

Então, temos que “Inteligência Artificial” é um sistema habilitado para aprender e interpretar dados externos de maneira correta, utilizando este aprendizado para desenvolver tarefas e alcançar objetivos específicos se adaptando de maneira flexível às relações humanas e sociais. (MORAIS, 2022, p. 19).

De acordo com Amorim et al. (2019), o *machine learning*, ou aprendizado de máquina, é caracterizado pelo seu autoaprendizado, que se baseia em conhecimento previamente adquirido a partir de uma base de dados de tamanho considerável. Essa técnica permite a identificação de padrões em fichas criminais, a predição de crimes por meio de modelos gerados e a detecção de tendências e comportamentos de atividades suspeitas.

Braga (2019) explica que algoritmos de *machine learning* podem ser considerados ferramentas capazes de aumentar sua precisão a partir da utilização de grande volume de dados, fornecendo algum tipo de resposta otimizada de acordo com o procedimento pré-programado.

De acordo com Ziviani (2011), os algoritmos são definidos como sequências finitas de ações executáveis com o objetivo de obter uma solução para um determinado problema. Atualmente, essa definição é amplamente utilizada na Ciência da Computação.

A tecnologia influencia e também impulsiona o trabalho do policiamento operacional, fazendo com que policiais se tornem coletores de dados e analistas, atuando quase que em tempo real para produzirem informações e alimentarem sistemas de análises criminais e softwares de policiamento preditivo. (MORAIS, 2022, p. 48).

É fundamental que os órgãos de segurança garantam a transparência na utilização dos dados e que as informações coletadas sejam utilizadas exclusivamente para a prevenção e redução da criminalidade. Morais (2022) afirma que um sistema utilizado na Segurança Pública deve ser confiável socialmente, sendo aplicado em consonância com os direitos e garantias fundamentais. É importante que produza na sociedade uma sensação de segurança, respeito à legalidade e transparência, para que a credibilidade nas

instituições estatais de Segurança Pública permaneça firme e com legitimidade de atuação.

2.2 Ações Preditivas na Segurança Pública de Alagoas

As Ações Preditivas têm se mostrado cada vez mais importantes para a Segurança Pública em diversas regiões do Brasil. De acordo com Buschmann (2022), os sistemas preditivos têm sido aplicados com sucesso na produção algorítmica de zonas de vigilância e controle em áreas urbanas. Em Alagoas, essa estratégia será utilizada como parte de uma política de Ações de Segurança Pública que busca integrar diferentes áreas e órgãos do Estado, a fim de prevenir e combater a criminalidade.

Para entender a importância das Ações Preditivas na Segurança Pública de Alagoas, é preciso levar em consideração o contexto histórico e social do estado. Alagoas é um Estado brasileiro com uma relevante desigualdade social e econômica e uma das maiores taxas de homicídio do país (BRASIL, 2020). Além disso, o estado enfrenta uma série de desafios com a presença de organizações criminosas e com recursos e materiais para a Segurança Pública fora do ideal a nível de Brasil.

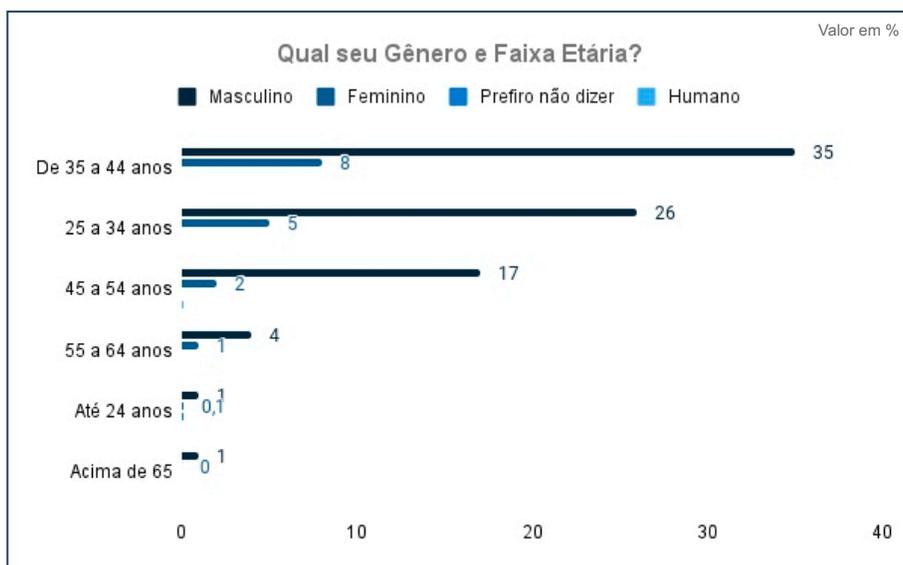
O panorama da Segurança Pública em Alagoas requer preocupações constantes e permanentes. Alagoas é um dos estados com maior índice de homicídios no Brasil, o que reforça ainda mais a importância de ações preventivas e de um sistema de Segurança Pública mais eficiente. De acordo com dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2022), o Estado apresentou uma taxa de homicídios de 31,0 por 100 mil habitantes em 2021, acima da média nacional de 18,7 mortes por 100 mil habitantes. Além disso, o Estado também tem enfrentado desafios no combate a crimes como o tráfico de drogas e o roubo de veículos.

3. RESULTADO DA PESQUISA

Este estudo tem como objetivo analisar a percepção dos profissionais de Segurança Pública em relação às ações preditiva de Segurança Pública em Alagoas. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário online, por meio do *Google Forms*, nos órgãos de Segurança Pública do estado de Alagoas nos meses de fevereiro e março de 2023. Ao todo, 733 pessoas responderam ao questionário.

Dos 733 participantes da pesquisa, a maioria era do gênero masculino (84%), seguido pelo feminino (15%). A faixa etária mais representativa foi a de 35 a 45 anos, com 35% dos participantes do sexo masculino e 8% do sexo feminino, seguida pela faixa etária de 25 a 34 anos, com 26% dos participantes do sexo masculino e 5% do sexo feminino. O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos participantes da pesquisa de acordo com o gênero e a faixa etária.

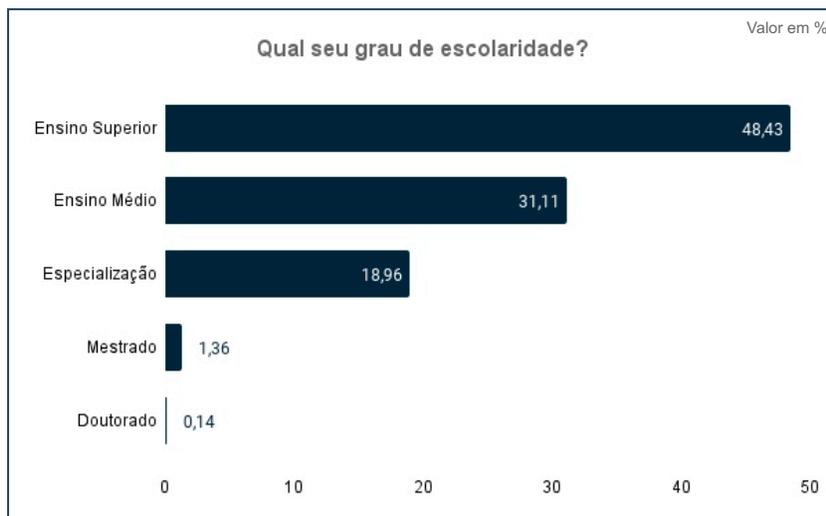
Gráfico 1 – Gênero e Faixa etária



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Em relação à escolaridade, a maioria dos participantes tinha ensino superior completo (48,43%), seguido pelo ensino médio completo (31,11%). Apenas 0,14% dos participantes possuíam doutorado. Gráfico 2 mostra a distribuição dos participantes da pesquisa por nível de escolaridade.

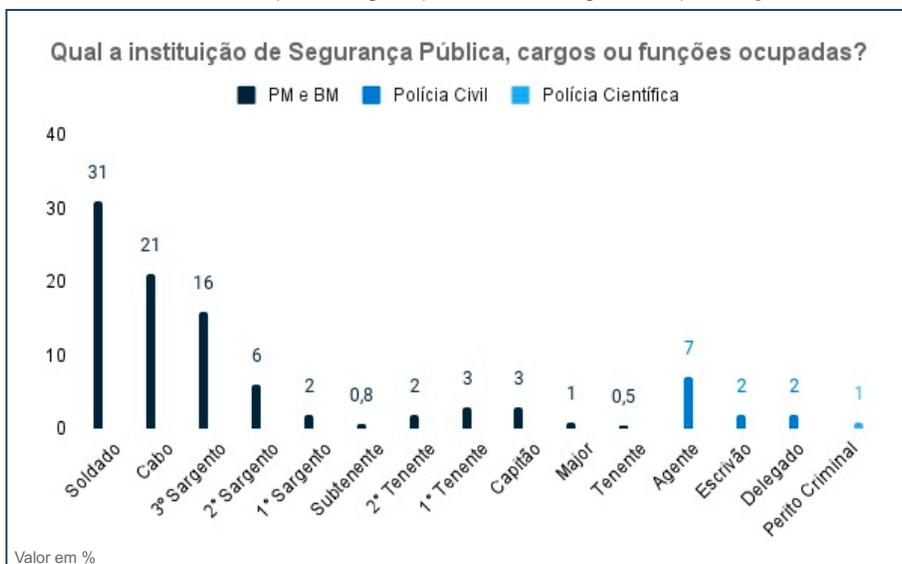
Gráfico 1 – Escolaridade



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Entre as instituições de Segurança Pública, a Polícia Militar foi a mais representativa, com 87% dos participantes, seguida pela Polícia Civil (11%). Em relação ao posto ou graduação, a maioria dos participantes da Polícia Militar e Bombeiro Militar ocupava o cargo de soldado (31%), seguido pelo cargo de Cabo (21%) e o cargo de 3º sargento (18%). Já em relação ao cargo ou função na Polícia Civil, a maioria dos participantes eram agente de Polícia (7%), seguindo do cargo de Escrivão (2%) e do cargo de Delegado (2%). Na Polícia Científica, a maioria dos participantes ocupava o cargo de Perito Criminal (1%). O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos participantes da pesquisa em relação às instituições de Segurança Pública e aos cargos ou funções ocupadas.

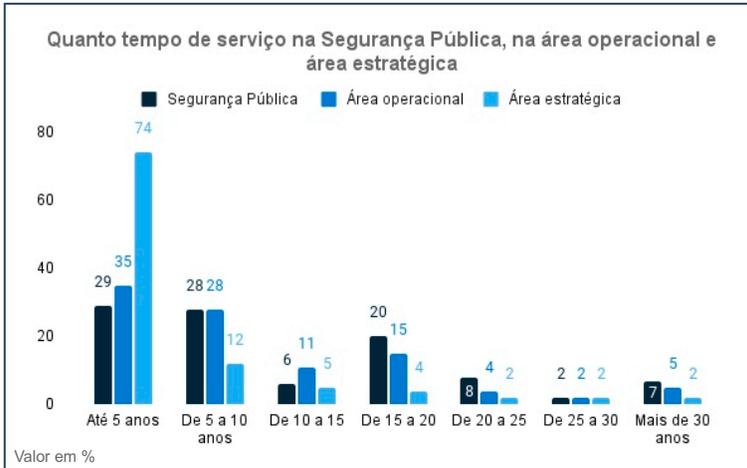
Gráfico 3 – Instituições de Segurança Pública e os cargos ou funções ocupadas.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Em relação ao tempo de serviço na Segurança Pública, a maioria dos participantes tinha até 5 anos de serviço (29%), seguido pelo tempo de serviço entre 5 e 10 anos (28%). Já em relação ao tempo de serviço na área operacional, a maioria dos participantes tinha até 5 anos de serviço (35%). Em relação ao tempo de serviço na área estratégica, a maioria dos participantes tinha até 5 anos de serviço (74%). O Gráfico 4 mostra a distribuição dos participantes em relação ao tempo de serviço na Segurança Pública e nas áreas operacionais e estratégicas.

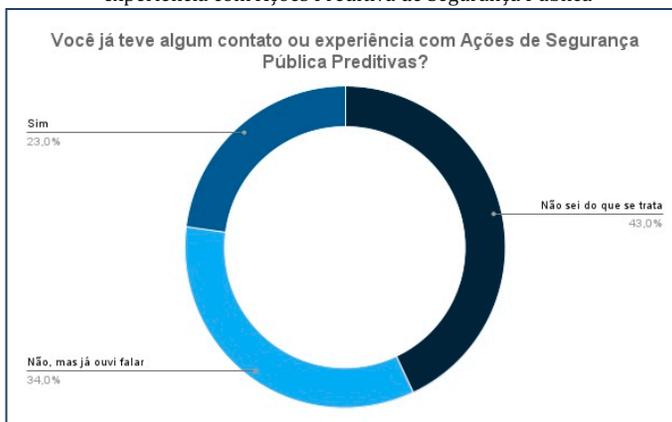
Gráfico 4 – Tempo de serviço na Segurança Pública e nas áreas operacionais e estratégicas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Dos participantes da pesquisa, 43% afirmaram não saber do que se trata as Ações Preditiva de Segurança Pública, enquanto 34% afirmaram que nunca tiveram contato com as Ações Preditivas, mas já ouviram falar sobre, e somente 23% afirmaram já ter tido algum tipo de contato ou experiência com Ações Preditiva de Segurança Pública. Isso indica a necessidade de maior divulgação e conscientização sobre a temática junto aos profissionais de Segurança Pública. O gráfico 5 refere-se à proporção de participantes da pesquisa que afirmaram não saber do que se trata as Ações Preditivas de Segurança Pública, os que nunca tiveram contato, mas já ouviram falar sobre e os que já tiveram algum tipo de contato ou experiência com essa temática.

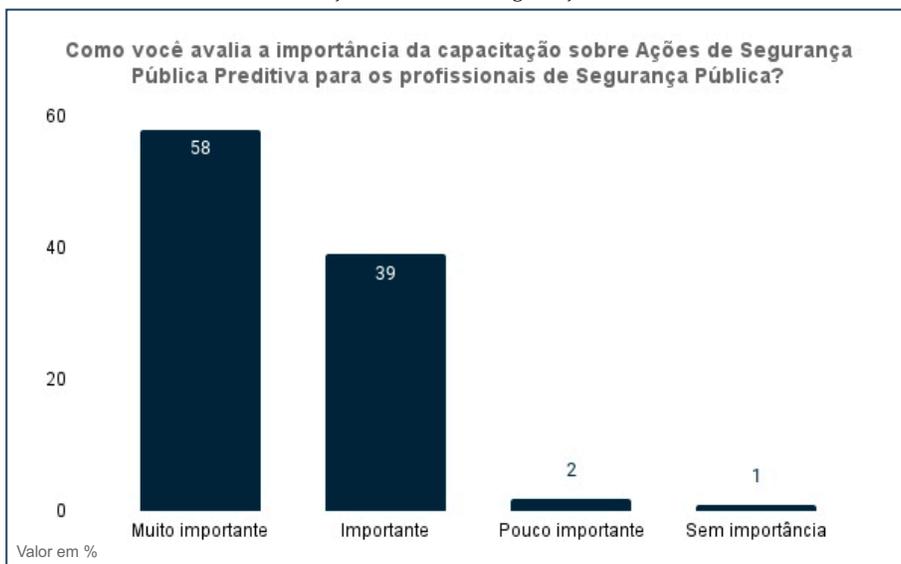
Gráfico 5 – Respostas dos participantes em relação ao contato ou experiência com Ações Preditiva de Segurança Pública



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quando questionados sobre a importância da capacitação sobre Ações Preditivas de Segurança Pública para os profissionais de Segurança Pública, a maioria dos participantes (58%) considerou a capacitação muito importante e 39% avaliaram como importante. Apenas 3% dos participantes afirmaram que a capacitação é pouco importante ou sem importância. Esses resultados indicam a necessidade de investimentos em programas de capacitação e treinamento para os profissionais de Segurança Pública, a fim de aprimorar suas habilidades e conhecimentos em relação às Ações Preditivas de Segurança Pública. O gráfico 6 refere-se à importância da capacitação sobre Ações Preditivas de Segurança Pública para os profissionais da área, conforme os dados obtidos na pesquisa realizada.

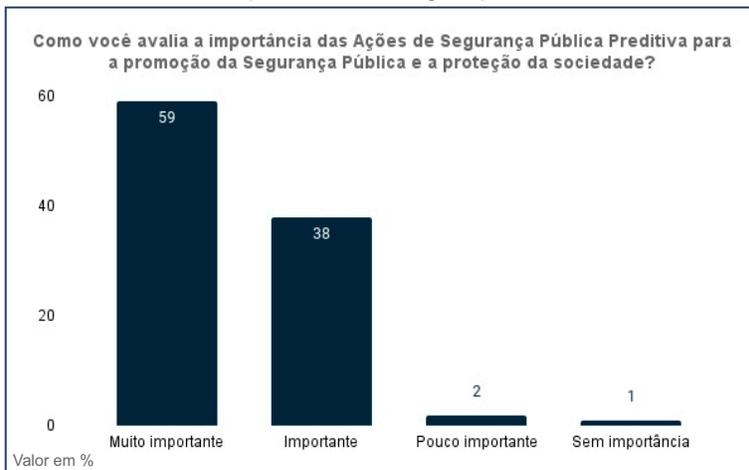
Gráfico 6 - Respostas dos participantes sobre a importância da capacitação sobre Ações Preditivas de Segurança Pública



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Quanto à importância das Ações Preditivas de Segurança Pública para a promoção da Segurança Pública e a proteção da sociedade, a maioria dos participantes (59%) considerou muito importante e 38% avaliaram como importante. Novamente, os participantes que avaliaram como pouco importante ou sem importância foram 3%. Isso indica a consciência dos profissionais de Segurança Pública em relação à importância das Ações Preditivas de Segurança Pública para a prevenção de crimes e a proteção da sociedade. O gráfico 7 refere-se à importância atribuída pelos participantes da pesquisa em relação às Ações Preditivas de Segurança Pública para a promoção da Segurança Pública e a proteção da sociedade.

Gráfico 7 - Respostas dos participantes sobre a importância das Ações Preditiva de Segurança Pública



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A partir desses resultados, é possível afirmar que a implementação de Ações Preditivas de Segurança Pública e investimentos em programas de capacitação e treinamento para os profissionais de Segurança Pública são necessários e urgentes para o aprimoramento da Segurança Pública em Alagoas. A pesquisa mostra a importância de conscientizar e capacitar os profissionais para a utilização de tecnologias avançadas e métodos preditivos na Segurança Pública.

4. MODELAGEM LÓGICA PARA AÇÕES PREDITIVAS EM ALAGOAS

A implementação da modelagem do Policiamento Preditivo em Alagoas será uma estratégia importante para otimizar a alocação dos recursos da Segurança Pública no Estado.

A pesquisa da *Rand Corporation*, elaborado por Perry et al. (2013), aborda a modelagem de policiamento preditivo e seus aspectos relevantes. Segundo os autores, é importante destacar que, durante cada etapa do ciclo de policiamento preditivo, existem decisões a serem tomadas quanto aos dados coletados, sua frequência de atualização, bem como as ferramentas analíticas a serem utilizadas e as variáveis a serem consideradas. Além disso, os autores destacam a importância de avaliar o sucesso das intervenções e implementar as modificações necessárias durante esse processo.

Segundo Perry et al. (2013), todas essas escolhas devem ser feitas levando em conta uma série de fatores, incluindo recursos, apoio governamental, conhecimento técnico e características pessoais.

No contexto do policiamento preditivo, é importante considerar o tipo de implementação que será empregado nas Ações de Segurança Pública. De acordo com Perry et al. (2013), a escolha da implementação a ser adotada pode variar dependendo da situação e do órgão responsável.

Os autores elencam três tipos de implementação que vão desde a mais genérica até a mais específica. Em primeiro lugar, as implementações genéricas, que envolvem a alocação de mais recursos para responder ao aumento do risco. Por exemplo, em locais de maior incidência criminal, pode ser enviado um número maior de forças de Segurança Pública para patrulhar a área. Em segundo lugar, as implementações específicas ao crime, que envolvem a atribuição de recursos adaptáveis ao tipo de crime previsto. Por exemplo, os recursos podem ser concentrados em um indivíduo específico que está prestes a cometer uma infração. Em terceiro lugar, as implementações orientadas para um problema específico, que envolvem a identificação e resolução do crime em nível local, populacional ou individual (PERRY et al., 2013).

Além disso, Perry, et al., apresentam uma "taxonomia dos métodos de policiamento preditivo". São descritos quatro métodos:

1. predição de crimes, que visa prever locais com alto risco de ocorrência de crime;
2. predição de infratores, com o objetivo de identificar indivíduos com risco de cometer uma infração futura;
3. predição da identidade de criminosos, que envolve a criação de perfis de indivíduos que já possuem antecedentes criminais;
4. predição de vítimas, que tem como finalidade identificar indivíduos ou grupos com maior probabilidade de se tornarem vítimas de crimes (semelhante aos métodos de predição de infratores ou locais com alto risco de crime).

Diante da crescente necessidade de aprimoramento da Segurança Pública em Alagoas, a implementação da modelagem do Policiamento Preditivo pode ser uma estratégia importante para otimizar o uso dos recursos disponíveis. A pesquisa realizada pela Rand Corporation, elaborada por Perry et al. (2013), apresenta importantes aspectos a serem considerados durante a implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública, desde a coleta e atualização dos dados até a avaliação do sucesso das intervenções e a escolha da implementação adequada. Ademais, a taxonomia dos métodos de policiamento preditivo apresentada pelos autores oferece uma visão mais clara das possibilidades que essa estratégia pode oferecer. Portanto, a implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública em Alagoas pode trazer benefícios significativos para a Segurança Pública do Estado, desde que seja realizada de forma planejada e responsável, considerando-se as particularidades locais.

4.1 Implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública de Alagoas

As Ações Preditivas de Segurança Pública em Alagoas funcionarão por meio da utilização de modelos algorítmicos de predição de crimes, os quais poderão ser selecionados pelo gestor de Segurança Pública através de uma plataforma que está em construção na Secretaria de Estado da Segurança Pública. Tais modelos serão capazes de prever, por exemplo, os locais com alto risco de ocorrência de crimes, fornecendo diariamente ao gestor informações valiosas para a tomada de decisões estratégicas para Aplicação da Lei.

A partir dos dados fornecidos pela plataforma, o gestor receberá recomendações de como aplicar da Lei no local, saberá a quantidade necessária de guarnições, os horários ideais para a realização de rondas e a dinâmica de troca de guarnição do local. Para que isso seja possível, será utilizada a aprendizagem de máquina, a inteligência artificial e a otimização de recursos disponíveis, permitindo que o gestor aprimore a eficiência da Aplicação da Lei e a redução dos índices de criminalidade.

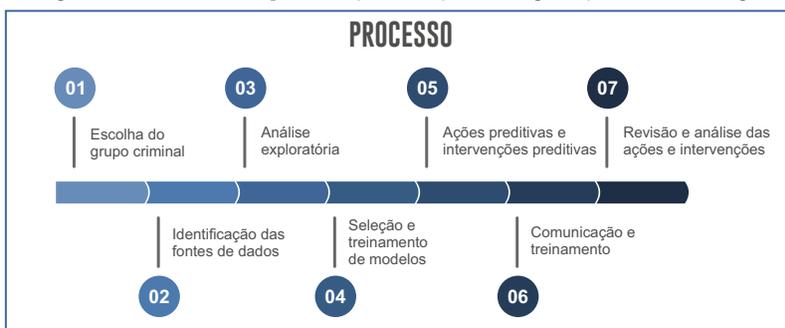
Caso o gestor de Segurança Pública opte por um modelo de predição de infratores ou vítimas, a plataforma fornecerá uma ficha completa da pessoa em questão, seja ela um possível autor ou vítima de um crime futuro. Essa informação permitirá que a Segurança Pública atue preventivamente em parceria com outros órgãos para evitar que o crime ocorra. No caso da predição de infratores, o objetivo é identificar indivíduos com alto risco de cometer uma infração futura, possibilitando que a Segurança Pública realize visitas nas casas dos possíveis autores e assim, previna a ocorrência do crime. Já na predição de vítimas, a finalidade é identificar indivíduos ou grupos com maior probabilidade de se tornarem vítimas de crimes graves como homicídios. Com base nessas informações, a Segurança Pública poderá adotar medidas de proteção para evitar que essas pessoas se tornem vítimas.

Por fim, todas essas ações serão possíveis graças à utilização de técnicas de aprendizado de máquina, inteligência artificial e otimização dos recursos disponíveis. Essas tecnologias permitirão que a Segurança Pública trabalhe de forma mais eficiente e eficaz, direcionando seus recursos para as áreas onde há maior probabilidade de ocorrer crimes, além de possibilitar ações preventivas que visam evitar a ocorrência de crimes futuros. Com isso, espera-se reduzir a sensação de insegurança na população e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos alagoanos.

A implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública de Alagoas seguirá diversas etapas para garantir a eficácia do sistema. Inicialmente, será realizada a escolha do grupo criminoso a ser analisado, considerando os tipos de crime mais comuns e relevantes na região. Em seguida, serão identificadas as fontes de dados disponíveis, que incluem dados da Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Penal, Judiciário, dados socioeconômicos, dados de saúde e outros,

garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados coletados. Na fase seguinte, será realizada a análise exploratória, buscando padrões e tendências que possam ser úteis na previsão de crimes, considerando variáveis como localização, horário, perfil das vítimas e dos criminosos. Após essa etapa, será feita a seleção e treinamento dos modelos, utilizando técnicas de aprendizado de máquina e inteligência artificial, selecionando o modelo mais adequado para as características dos dados e objetivos da análise. Com os modelos de previsão construídos, será possível realizar Ações Preditivas e intervenções preditivas, identificando áreas de alto risco e alocação de recursos de forma mais eficiente, e buscando prevenir a ocorrência de crimes futuros, como visitas preventivas a locais de alto risco ou a indivíduos com maior probabilidade de cometer crimes. Será importante também a comunicação com a sociedade e treinamento dos agentes de segurança para garantir a transparência e eficácia do sistema, além da revisão e análise das ações e intervenções realizadas para avaliar os resultados e ajustar o sistema, quando necessário. A figura 1 representa o processo de implementação das Ações Preditivas.

Figura 1 – Processo de Implementação das Ações de Segurança Pública de Alagoas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

1. Escolha do Grupo Criminal: A escolha do grupo criminal a ser analisado é fundamental para a implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública. É preciso identificar os tipos penais mais comuns e relevantes em determinada região e, assim, definir qual grupo criminal será alvo do sistema de previsão.

2. Identificação das Fontes de Dados: Para que seja possível realizar uma análise preditiva eficaz, é necessário identificar as fontes de dados disponíveis. Essas fontes podem ser dados da Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Penal, Judiciário, dados socioeconômicos, dados de saúde, entre outros. É preciso também garantir a qualidade e confiabilidade dos dados coletados.

3. Análise Exploratória: é o processo de investigação dos dados disponíveis, com o objetivo de encontrar padrões e tendências que possam ser úteis na previsão de crimes. Nesse processo, é importante considerar as variáveis

mais relevantes para a análise, como localização, horário, perfil das vítimas e dos criminosos, entre outros.

4. Seleção e Treinamento de Modelos: A seleção e o treinamento dos modelos são etapas cruciais na implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública. Os modelos de previsão são construídos a partir dos dados coletados e analisados, e podem ser baseados em diferentes técnicas de análise de dados, como aprendizado de máquina e inteligência artificial. A escolha do modelo mais adequado depende das características dos dados e dos objetivos da análise.

5. Ações Preditivas e Intervenções Preditivas: Com os modelos de previsão construídos, é possível realizar Ações Preditivas e intervenções preditivas. As Ações Preditivas consistem na identificação de áreas de alto risco e na alocação de recursos de forma mais eficiente, enquanto as intervenções preditivas buscam prevenir a ocorrência de crimes futuros, como visitas preventivas aos locais de alto risco ou a indivíduos com maior probabilidade de cometer crimes.

Para que as ações e intervenções sejam efetivas, é necessário que sejam bem planejadas e implementadas com cuidado, levando em consideração não apenas as informações fornecidas pelos modelos, mas também a realidade local e as particularidades de cada caso. Além disso, é fundamental que haja coordenação e colaboração entre as diversas agências envolvidas, bem como transparência e prestação de contas à sociedade sobre as estratégias adotadas e os resultados alcançados.

Dessa forma, a implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública em Alagoas deve envolver não apenas a utilização de tecnologias avançadas e modelos preditivos, mas também a capacitação dos agentes de segurança, o envolvimento da sociedade e a adoção de práticas de gestão eficientes, visando à promoção de uma cultura de prevenção e Segurança Pública baseada em evidências e resultados.

6. A Comunicação com a sociedade é uma etapa crucial no processo de implementação da Ações Preditivas de Segurança Pública, pois visa a estabelecer um diálogo transparente e eficiente entre as forças de segurança e a comunidade. Para isso, é necessário que sejam desenvolvidas campanhas de divulgação e treinamentos que apresentem de forma clara e objetiva os objetivos, as técnicas e as limitações das Ações Preditivas de Segurança Pública.

O treinamento dos agentes de segurança é outra etapa fundamental na implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública, pois visa a preparar os profissionais para lidar com as novas tecnologias e técnicas de análise de dados. Para isso, é necessário que sejam desenvolvidos programas de treinamento que abordem desde as técnicas de coleta e análise de dados até o uso correto das informações obtidas.

7. A Revisão e Análise das Ações e das Intervenções é uma etapa

importante no processo de avaliação e melhoria contínua das Ações Preditivas de Segurança Pública. Nessa etapa, é importante que sejam realizadas análises estatísticas e avaliações qualitativas, com o objetivo de identificar os pontos positivos e negativos das ações e intervenções realizadas. Com base nessa avaliação, é possível ajustar e aprimorar o sistema de previsão, buscando sempre a melhoria da Segurança Pública e a redução dos índices de criminalidade.

A implementação das Ações Preditivas de Segurança Pública é um processo complexo que envolve diversas etapas e requer um planejamento cuidadoso e a colaboração de diversas agências e setores da sociedade. A seleção do grupo criminal, a identificação das fontes de dados, a análise exploratória, a seleção e treinamento de modelos, as ações e intervenções preditivas, a comunicação com a sociedade, o treinamento dos agentes de segurança e a revisão e análise das ações e intervenções são etapas cruciais para o sucesso do sistema de previsão. O uso de tecnologias avançadas e modelos preditivos devem estar sempre acompanhados de práticas de gestão eficientes, transparência e prestação de contas à sociedade, visando à promoção de uma cultura de prevenção e Segurança Pública baseada em evidências e resultados. A avaliação e melhoria contínua do sistema de previsão é essencial para aprimorar a Segurança Pública e reduzir os índices de criminalidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o panorama da Segurança Pública em Alagoas, é evidente a importância da adoção de medidas preventivas e eficazes para o combate à criminalidade no estado. Nesse contexto, as Ações Preditivas de Segurança Pública figuram como estratégia fundamental para prever e prevenir a ocorrência de crimes, principalmente em áreas mais vulneráveis.

Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos profissionais de Segurança Pública em relação às Ações Preditivas de Segurança Pública em Alagoas. A partir da análise dos dados obtidos por meio de um questionário online aplicado em órgãos de Segurança Pública do estado, foi possível constatar que a maioria dos participantes não possui conhecimento sobre o tema. Isso indica a necessidade de divulgação e capacitação dos profissionais de Segurança Pública sobre o uso das Ações Preditivas de Segurança Pública como estratégia para prevenir a criminalidade.

Além disso, é relevante ressaltar que Alagoas é um estado com significativa desigualdade social e econômica e enfrenta grandes desafios na área de Segurança Pública, com índices elevados de homicídio e a existência de grupos criminosos. A adoção das Ações Preditivas de Segurança Pública pode auxiliar na produção de algoritmos que ajudem na vigilância e controle em áreas urbanas, além de prever possíveis ocorrências de crimes e ajudar na adoção de medidas

preventivas.

Para que as Ações Preditivas de Segurança Pública sejam eficazes em Alagoas, é necessário que haja uma integração entre as diferentes áreas e órgãos do Estado responsáveis pela Segurança Pública, como a Polícia Militar, Polícia Civil, Polícia Penal e Polícia Científica. Além disso, é fundamental que haja investimento em tecnologias e equipamentos adequados para o desenvolvimento e aplicação dos sistemas preditivos.

Portanto, diante do contexto de violência e criminalidade em Alagoas, é urgente a implantação de estratégias de Segurança Pública que visem a prevenir e combater a criminalidade. Nesse sentido, as Ações Preditivas de Segurança Pública apresentam-se como uma importante ferramenta para prever possíveis ocorrências de crimes e auxiliar na adoção de medidas preventivas, além de contribuir para a efetividade das políticas públicas de segurança no estado. É preciso, portanto, que haja um compromisso do Estado e da sociedade em investir na capacitação e no desenvolvimento de tecnologias para a aplicação das Ações Preditivas de Segurança Pública em Alagoas.

REFERÊNCIAS:

AMORIM, Matheus da Silva et al. **Tipificação de ocorrências policiais utilizando machine learning**. 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/334615705_Tipificacao_de_Ocurrencias_Policiais_Utilizando_Machine_Learning>. Acesso em: 10 maio 2023.

BRAGA, Carolina Henrique da Costa. **Decisões automatizadas e discriminação: pesquisa de propostas éticas e regulatórias no policiamento preditivo**. 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado em Princípios Fundamentais e Novos Direitos) - Universidade Estácio de Sá - Unesa, Rio de Janeiro, 2019.

BRANTINGHAM, P. J.; VALASIK, M.; MOHLER, G. O. **Does Predictive Policing Lead to Biased Arrests?** Results From a Randomized Controlled Trial. *Statistics and Public Policy*, v. 5, n. 1, p. 1-6, 2018.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Atlas da Violência 2020. Brasília: MJSP, 2020.**

BUSCHMANN, Josefina. **Sistema preditivo do crime urbano: produção algorítmica de zonas de vigilância e controle na cidade**. Disponível em: <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/01_Informe-Chile_Sistema_Predictivo_Do_Crime_Urbano_PT_28042022.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2023.

DE DEUS GARCIA, Rafael; GONTIJO, Rogério Bontempo Cândido. **Algoritmos e Segurança Pública: controle e vigilância no policiamento baseado em dados**. *Revista Latino-Americana de Criminologia*, v. 1, n. 1, p. 14-43, 2021.

DOS ANJOS JUNIOR, Otoniel Rodrigues et al. **Padrões de Concentração Espacial de Roubos de Automóveis em Municípios da Grande João Pessoa a Partir de Técnicas de Aprendizado de Máquinas**. *Teoria e Prática em Administração*, v. 11, p. 28-45, 2021.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2022**. São Paulo: FBSP, 2022. Disponível em: <<https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/06/anuario-2022.pdf?v=15>>. Acesso em: 28 mar. 2023.

KELLING, George L.; BRATTON, William J. **Declining crime rates: Insiders' views of the New York City story**. *Journal of Criminal Law and Criminology*, v. 88, n. 4, p. 1217-1229, 1998.

LEMES, Marcelle Martins. **Inteligência artificial, algoritmos e policiamento preditivo no poder público federal brasileiro**. 2019. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

LIMEIRA, Marcio Luiz da Costa. **Proposta de Policiamento Inteligente: integrando modelos de localização preditiva e de roteirização eficiente de patrulhas policiais**. 2022. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.

MORAIS, Fernando de Oliveira. **Policiamento Preditivo e aspectos constitucionais**. São Paulo: Ed. Dialética, 2022.

NUNES, Ronnie Carlos Tavares; GONÇALVES, Alexandre Leopoldo; BARCELOS, Bartholomeo Oliveira. **MACHINE LEARNING NA SEGURANÇA PÚBLICA: UMA ANÁLISE DE POSSÍVEIS PROBLEMAS MECÂNICOS EM VIATURAS POLICIAIS**. In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki. 2022. p. 1-10.

PERRY, W. L. et al. **Predictive Policing: Forecasting Crime for Law Enforcement**. RAND Corporation, RB-9735-NIJ, 2013. Disponível em: <https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB9735.html>. Acesso em: 2 mar. 2023.

PERRY, Walter L. et al. **Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations**. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2013. Disponível em: <https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR233.html>. Acesso em: 29 mar. 2023.

PLATT, William. **A produção de informações estratégicas**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1974.

RODRIGUES, Gabriella de Sousa. **Segurança Pública datificada e policiamento preditivo: uma breve análise acerca do uso do big data pela polícia, seus métodos e vulnerabilidades**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SHERMAN, Lawrence W. **Hot spots of crime and criminal careers of places**. In: ECK, John E.; WEISBURD, David (Ed.). Crime and place: Crime prevention studies, v. 4. Criminal Justice Press, 1995. p. 35-52.

SILVA JÚNIOR, Edival Lima da et al. **Predição do absentismo em agentes de Segurança Pública usando aprendizagem profunda**. In: Anais do VII Workshop de Teses e Dissertações em Inteligência Artificial, WTDIA 2019. p. 12-23.

SILVA, Wellington Clay Porcino. **Empregando o policiamento preditivo:** construção de um modelo de risco do terreno para crimes contra o patrimônio dos Correios. 2016. 112 f. Dissertação (Mestrado em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos) - Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2016.

VARGAS, Wagner Augusto Lopes de. **Data science & Segurança Pública: padrões estatísticos sobre as ocorrências de flagrantes em roubo de celular na cidade de São Paulo.** 2019. 67 f. Monografia (Especialização em Ciência de Dados) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos:** com implementações em Java e C++. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

8

**SEGURANÇA PÚBLICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS:
UMA NOVA PROSPECÇÃO NA GESTÃO
DE SEGURANÇA PÚBLICA EM ALAGOAS**

AUTORES:
DIEGO MAHATMA DE MORAES
JOSUÉ DOS SANTOS SOUZA ELIZIÁRIO

1 INTRODUÇÃO

A segurança pública é um tópico de primordial importância no Brasil, particularmente em regiões como Alagoas, onde os desafios para assegurar a segurança e proteção dos cidadãos são intensos. Essa realidade evidencia um problema complexo: a necessidade de uma gestão mais eficiente e eficaz na prevenção e combate à criminalidade. Surgem, então, perguntas cruciais: Como podem ser implementados métodos mais eficientes para aprimorar a segurança em Alagoas? De que maneira a ciência pode fundamentar decisões essenciais no campo da Segurança Pública?

Visando a responder a essas perguntas, este estudo propõe avaliar a aplicabilidade do modelo de Segurança Pública Baseada em Evidências (SPBE) no contexto de Alagoas. A principal meta desta pesquisa é investigar a eficácia da SPBE, uma abordagem que utiliza métodos científicos para fundamentar ações e estratégias de Segurança Pública. Antecipa-se que tal método possa otimizar a tomada de decisões e melhorar os resultados em Alagoas.

A metodologia adotada envolve uma combinação de abordagens qualitativas e quantitativas, compreendendo levantamento bibliográfico, análise de estudos de caso e aplicação de questionários aos profissionais da Segurança Pública de Alagoas. Espera-se que os resultados ofereçam um entendimento mais profundo da aplicabilidade da SPBE no contexto alagoano, identifiquem os potenciais benefícios e desafios na implementação desse modelo, e fomentem uma nova perspectiva sobre as ações para a preservação e manutenção da ordem pública.

Este capítulo visa a orientar o leitor ao longo do desenvolvimento do estudo, esclarecendo o problema de pesquisa que inspirou este trabalho, as questões que o estudo procura responder e a metodologia empregada. Apoiado por uma robusta revisão de literatura, o trabalho aspira a oferecer uma análise profunda e crítica do panorama da Segurança Pública em Alagoas.

2. O RETRATO LITERÁRIO DA SEGURANÇA PÚBLICA

O propósito desta seção é proporcionar uma visão abrangente das principais discussões e conceitos que permeiam a Segurança Pública baseada em evidências. Esta revisão literária, além de prover uma sólida compreensão sobre o assunto, fundamenta a análise do cenário específico de Alagoas.

2.1 Segurança Pública Baseada em Evidências: Raízes e Princípios

A Segurança Pública baseada em evidências (SPBE) é uma abordagem destinada a refinar a tomada de decisões por meio da utilização de informações e

dados validados cientificamente (SHERMAN, 2013). Suas origens partem da medicina baseada em evidências, uma metodologia que revolucionou a prática médica, ao encorajar o emprego de tratamentos e intervenções, cuja eficácia foi comprovada (SACKETT, 1996):

A medicina baseada em evidências é o uso consciente, explícito e criterioso das melhores evidências atuais na tomada de decisões sobre o cuidado de pacientes individuais. A prática da medicina baseada em evidências significa integrar a experiência clínica individual com a melhor evidência clínica externa disponível da pesquisa sistemática. (SACKETT, 1996, p.71, tradução nossa).

No âmbito das Políticas Públicas, a SPBE surge como um movimento de abrangência global, estimulado pelos significativos avanços na análise de dados e pelo crescente interesse dos gestores em adotar políticas e práticas mais eficientes (TELEP e WEISBURD, 2012). A abordagem se concentra em identificar as estratégias e ações mais eficazes para combater a criminalidade e assegurar a segurança da população, respaldando-se em evidências científicas robustas e comprovadas (WEISBURD; TELEP, 2012):

A expressão “Políticas Públicas Baseadas em Evidências” ganhou destaque a partir do discurso de posse feito pelo Presidente da Sociedade Britânica de Estatística, em 1996, Adrian Smith, no qual ele criticou o modelo de tomada de decisões utilizado pelos governos, excessivamente baseado em opiniões e preconceitos e destacou que era necessário trabalhar para consolidar uma “sociedade baseada em evidências onde as decisões sobre questões relevantes sejam tomadas com base nas melhores evidências disponíveis. (SMITH, 1996 *apud* KOPITKE, 2019, p.47).

2.2 Vantagens e Desafios da Segurança Pública Baseada em Evidências

A aplicação da SPBE traz consigo inúmeros benefícios, tais como: melhor alocação de recursos, promoção de práticas eficazes e diminuição de abordagens que se mostraram ineficientes (WEISBURD; TELEP, 2012). Ademais, a SPBE promove uma cultura de aprendizado e constante aprimoramento, incentivando a revisão de políticas e a inovação na gestão da segurança pública (SHERMAN, 2013).

Contudo, a implementação da SPBE não está livre de obstáculos. Dentre eles, destaca-se, a resistência dos gestores e profissionais da Segurança Pública a mudanças em práticas tradicionais, muitas vezes fundamentadas na experiência e na intuição (WEISBURD, TELEP e LAWTON, 2014). Adicionalmente, a SPBE requer investimentos em infraestrutura e capacitação, incluindo a formação de equipes especializadas em análise de dados e a aquisição de tecnologias para monitoramento e avaliação (SENASP, 2010).

2.3 Experiências e Lições Aprendidas na Implementação da SPBE

Muitos países têm tido sucesso na implementação da SPBE, adaptando

suas estratégias e políticas públicas com base em evidências científicas. O Reino Unido, por exemplo, aplicou o modelo pela primeira vez na década de 1990, resultando em uma redução significativa nos índices de criminalidade. (WELSH e FARRINGTON, 2005)

[...] As Políticas Públicas Baseadas em Evidências ganharam destaque em nível mundial com o Governo Trabalhista, na Inglaterra, em 1997, quando o primeiro Ministro Tony Blair afirmou que iria orientar suas decisões pelas melhores evidências científicas disponíveis sobre o que funcionava e adotou como lema para a sua administração a frase “o que importa é o que funciona”. O Governo então prometeu desenvolver políticas “para entregar resultados e não apenas reagindo a pressões de curto prazo”, formulando políticas “baseadas nas melhores evidências disponíveis”. (Davies & Nutley, 2001 *apud* KOPITTKE, 2019, p.47).

No Brasil, a SPBE é uma abordagem ainda emergente, mas algumas experiências demonstraram seu potencial para aprimorar a gestão da Segurança Pública. O programa “Fica Vivo!”, implementado em Minas Gerais, usou dados e análises científicas para direcionar ações de prevenção à violência e redução de homicídios entre jovens, resultando em diminuição significativa das taxas de homicídio nas áreas de intervenção (SILVEIRA, 2010).

Outro exemplo notável é a implementação do Sistema de Informações para a Gestão de Políticas de Segurança Pública no Espírito Santo, que utiliza dados e análises para orientar ações e políticas públicas de segurança (BIANCO; SOUZA; SOUZA-REIS, 2014). Essas experiências brasileiras sublinham o potencial da SPBE para melhorar a gestão da Segurança Pública no Brasil, inclusive em Alagoas.

Essas experiências reforçam a viabilidade da SPBE para aprimorar a gestão da Segurança Pública no Brasil, incluindo o estado de Alagoas. As lições aprendidas evidenciam a necessidade de investimento em infraestrutura e capacitação, bem como, a importância da cooperação interinstitucional. A liderança e o comprometimento dos gestores também se destacam como elementos fulcrais para promover uma cultura de análise e tomada de decisões baseadas em evidências.

3. CAMINHO METODOLÓGICO

A metodologia adotada nesta pesquisa visa a avaliar a aplicabilidade do modelo de Segurança Pública Baseada em Evidências (SPBE) no contexto de Alagoas, por um conjunto de abordagens qualitativas e quantitativas. O estudo compreendeu uma revisão bibliográfica, análise de estudos de caso e aplicação de questionários aos membros do sistema de Segurança Pública de Alagoas.

3.1 Revisão Bibliográfica

O levantamento bibliográfico é fundamental para embasar teoricamente a pesquisa e compreender os principais conceitos, modelos e práticas relacionados à SPBE (SHERMAN, 2013). A revisão da literatura abrange obras nacionais e internacionais, incluindo artigos científicos, livros, relatórios e documentos oficiais. Estudos teóricos e empíricos foram analisados, proporcionando uma visão abrangente e atualizada da temática.

3.2 Estudos de caso

A análise de estudos de caso pretendeu identificar experiências bem-sucedidas de implementação da SPBE, tanto no Brasil quanto no exterior, extraindo lições aprendidas e boas práticas aplicáveis ao contexto de Alagoas (MATARAZZO, 2023). Foram selecionados casos que demonstraram resultados significativos e que puderam servir de referência para a gestão da segurança pública em Alagoas.

3.3 Aplicação de Questionário

O objetivo da aplicação de questionário aos membros do sistema de Segurança Pública de Alagoas é múltiplo. Primeiramente, buscamos coletar informações sobre o conhecimento que estes indivíduos têm a respeito da SPBE. Além disso, pretendemos entender suas percepções e atitudes em relação a esse modelo (MATARAZZO, 2023).

O questionário para este estudo foi elaborado fundamentado nos objetivos da pesquisa, através de questões fechadas para capturar dados quantitativos.

Para garantir uma visão ampla, a amostra de participantes foi diversificada, sendo composta por profissionais de diferentes órgãos de Segurança Pública. Além disso, incluímos membros de diversos níveis hierárquicos para assegurar a representatividade e a diversidade de perspectivas.

3.4 Análise dos dados

Os dados coletados através da revisão bibliográfica, dos estudos de caso e dos questionários estruturados, foram sistematizados e analisados, buscando identificar padrões, tendências e relações entre os diferentes aspectos da pesquisa. (GODOY, 1995). A análise dos dados envolveu técnicas de análise estatística, conforme a natureza e as especificidades das informações coletadas. Ao final desta etapa, os resultados serão interpretados e discutidos à luz dos objetivos da pesquisa e do referencial teórico adotado.

4. VANTAGENS E DESVANTAGENS DA APLICABILIDADE DE AÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS NA SEGURANÇA PÚBLICA

Nesta seção, realizamos uma análise minuciosa dos aspectos mais relevantes, tanto positivos quanto negativos, das políticas de Segurança Pública que se fundamentam em evidências. Tal análise considerou a literatura existente, o contexto brasileiro e os resultados dos questionários aplicados. Essa abordagem proporciona uma visão completa dos desafios e vantagens dessa metodologia de segurança pública baseada em evidências.

4.1 Vantagens da Aplicabilidade de Ações Baseadas em Evidências na Segurança Pública

A Segurança Pública pode se beneficiar significativamente da aplicação de evidências científicas no planejamento e execução de suas políticas. Telep e Weisburd (2012) já apontaram para essa direção, ao enfatizarem a importância da abordagem baseada em evidências na implementação de estratégias validadas e eficazes.

No coração dessa discussão está a ideia de eficiência e eficácia, e ninguém expressa isso melhor do que Sherman (2013), ao afirmar que as ações baseadas em evidências abrem caminho para a identificação e adoção de estratégias e práticas eficientes e eficazes. Dessa forma, vemos que a abordagem baseada em evidências oferece uma rota clara para a otimização da utilização de recursos e a maximização de resultados na Segurança Pública.

A ideia de transparência e responsabilidade também é central na adoção de políticas baseadas em evidências. A visão de Weisburd (2012) ressoa bem com essa linha de pensamento, quando afirma que as políticas de segurança baseadas em evidências estimulam um alto grau de transparência, graças à sua dependência de informações e dados cientificamente validados.

A abordagem baseada em evidências também tem um forte apelo à inovação, como destacado por Sherman (2013), a abordagem incentiva a procura por novas soluções e a atualização constante das práticas de segurança pública. Essa perspectiva mostra que a Segurança Pública pode se beneficiar enormemente da experimentação e do aprendizado contínuo que essa abordagem promove.

Finalmente, a objetividade é uma vantagem crítica oferecida pela abordagem baseada em evidências, como expresso por Kopittke (2019, p. 46): "as revisões sistemáticas e metanálises, vem impulsionando uma profunda transformação na gestão pública em todo o mundo, incorporando o uso de evidências como um elemento central do processo de tomada de decisões", resultando em políticas de segurança mais objetivas e racionais. Kopittke (2019,

p. 40) ainda ressalta que "a ciência da sistematização busca desenvolver métodos capazes de reduzir os vieses no processo de identificação e sistematização de evidências", reforçando a importância dessa abordagem para a tomada de decisão fundamentada e racional.

4.2 Desvantagens da Aplicabilidade de Ações Baseadas em Evidências na Segurança Pública

No entanto, como Weisburd (2010) pontua, implementar políticas de segurança pública baseadas em evidências não é um caminho sem obstáculos. Um dos principais desafios é a resistência à mudança. Compreensivelmente, gestores e profissionais acostumados com métodos tradicionais podem se opor a tais práticas inovadoras. Kopittke (2019) salienta que a confiança na experiência e intuição pessoais muitas vezes faz com que essas novas abordagens sejam vistas como disruptivas ou desnecessárias.

Ademais, a implementação de políticas de segurança baseadas em evidências demanda investimentos significativos em tecnologias de informação, análise de dados e formação de equipes especializadas. Kopittke (2019) adverte que tais investimentos podem ser desafiadores, principalmente em contextos de escassez de recursos e restrições orçamentárias.

Há, ainda, a questão das limitações metodológicas. Kopittke (2019) ressalta que nem todas as intervenções de segurança pública podem ser submetidas a testes científicos rigorosos, e nem sempre é viável estabelecer relações causais claras. Além disso, algumas evidências podem ser específicas para determinados contextos, e não necessariamente aplicáveis a outras realidades.

Outro ponto levantado por Sherman (2013) são os dilemas éticos e legais. A experimentação em segurança pública pode trazer à tona questões sobre equidade, justiça e proteção dos direitos individuais. Diante dessas questões, Sherman (2013) recomenda que os gestores e profissionais de segurança pública busquem equilibrar os benefícios e desafios da aplicação de ações baseadas em evidências.

Essa busca pelo equilíbrio envolve investimentos em diversas áreas. É fundamental capacitar as equipes para que compreendam e apliquem a nova metodologia. Também é essencial investir na infraestrutura de coleta e análise de dados, e na formação de parcerias com instituições de pesquisa e outras organizações envolvidas na produção e disseminação de conhecimento em segurança pública.

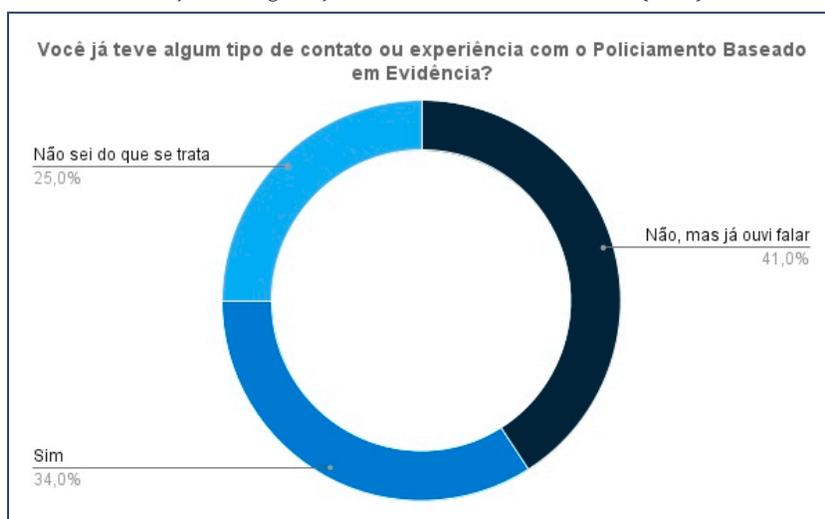
Em resumo, embora a aplicação de ações baseadas em evidências na segurança pública traga inúmeros benefícios, como eficiência, eficácia, transparência e aprendizado contínuo, ela também enfrenta desafios. Entre eles, resistência à mudança, a necessidade de investimento em infraestrutura e

capacitação, limitações metodológicas e dilemas éticos e legais. Portanto, é importante que as políticas de segurança pública no Brasil busquem incorporar as melhores práticas, adaptando-se ao contexto local e promovendo um debate aberto e crítico sobre os desafios e oportunidades desta abordagem.

4.3 Resultados e Análises do Questionário Aplicado aos Profissionais de Segurança Pública

Os resultados do estudo, ilustrados no Gráfico 1 trazem uma visão sobre a familiaridade com as ações de Segurança Pública Baseadas em Evidências (SPBE), entre os profissionais de Alagoas. As respostas à primeira pergunta do questionário revelaram uma divisão intrigante quanto ao contato e experiência com o SPBE.

Gráfico 1 – Resposta dos participantes sobre a familiaridade com as ações de Segurança Pública Baseadas em Evidências (SPBE).



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Inicialmente, vale ressaltar que 41% dos respondentes afirmaram que não tiveram contato direto com o SPBE, embora tenham ouvido falar sobre o assunto. Esse dado sugere um conhecimento superficial do PBE, mas sem uma experiência prática ou mais aprofundada, o que pode estar relacionado a diversos fatores, como a falta de oportunidades de treinamento ou a recente implementação desse modelo de policiamento (SHERMAN, 2013).

Por outro lado, é importante observar que 34% dos participantes relataram ter tido algum contato ou experiência com o SPBE. De acordo com

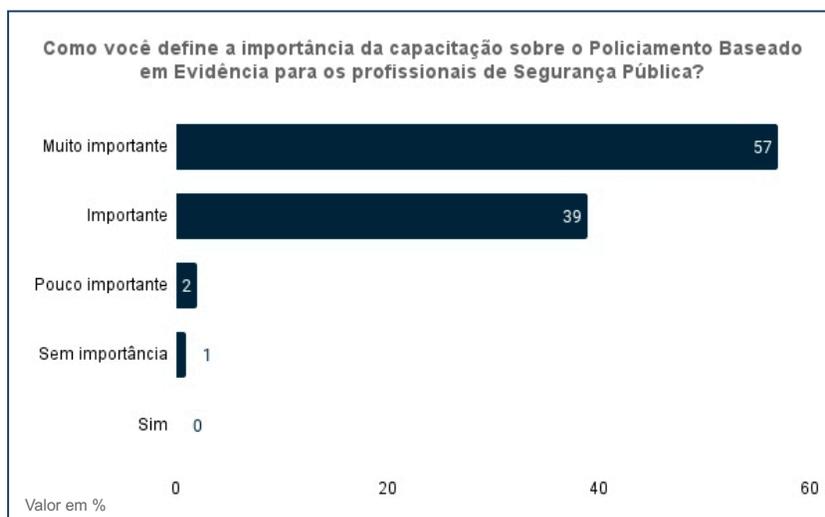
Sherman (2013), isso sinaliza a presença de profissionais familiarizados com a abordagem, algo promissor para sua implementação e para a disseminação de seus conhecimentos entre os demais membros do sistema.

Surpreendentemente, 25% dos participantes afirmaram desconhecer completamente o SPBE, indicando a urgência em ampliar a formação e o treinamento. Para Kopittke (2019), o objetivo é assegurar que todos os profissionais do sistema de Segurança Pública estejam familiarizados com essa metodologia. Além disso, é crucial que eles compreendam os potenciais benefícios que o SPBE pode trazer para suas práticas diárias.

Esses achados, visualizados no Gráfico 1, ressaltam a necessidade de esforços contínuos para ampliar o conhecimento e a experiência com o SPBE entre os membros do sistema de Segurança Pública. Considerando a proporção significativa de profissionais que desconhecem ou possuem um conhecimento superficial do SPBE, destacamos a partir de Telep e Weisburd (2012), a necessidade de investir na formação para assegurar a implementação bem-sucedida de qualquer iniciativa baseada em SPBE.

Mudando o foco para a percepção da importância da capacitação em SPBE, os dados são apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Resposta dos participantes sobre a percepção da importância da capacitação em SPBE.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Consoante à segunda pergunta do questionário, a maioria dos participantes, cerca de 57%, avaliam a capacitação em SPBE como de extrema importância. Esse dado evidencia o reconhecimento robusto do valor e do

impacto potencial do SPBE na melhoria das práticas de segurança pública, além de indicar que os profissionais entendem a necessidade de embasar suas ações em evidências científicas, conforme defendido por Sherman (2013).

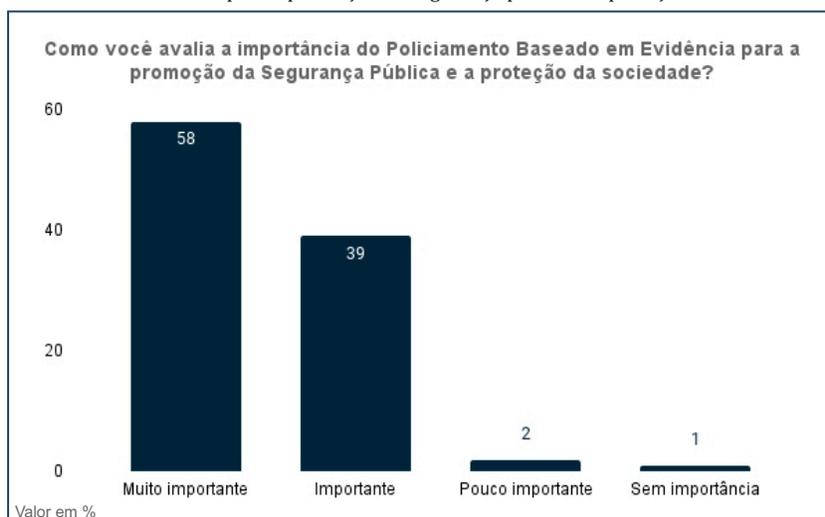
Outros 39% dos respondentes consideram que a capacitação em SPBE é importante, apesar de não a classificar como “muito importante”. Esse ponto de vista sugere que, embora reconheçam a relevância do treinamento em SPBE, esses profissionais podem não o ver como uma prioridade absoluta.

Entretanto, uma minoria dos profissionais de segurança (3% do total), atribuiu menor importância à capacitação em SPBE. Com 2% considerando-a pouco importante e 1% a classificando como sem importância. Apesar de serem minoritários, esses pontos de vista evidenciam resistências ou falta de informação que podem se tornar obstáculos à implementação bem-sucedida do SPBE.

Em resumo, os dados do Gráfico 2 indicam um reconhecimento significativo da capacitação em SPBE entre os profissionais de Segurança Pública de Alagoas. No entanto, um pequeno, mas relevante grupo ainda não reconhece totalmente sua importância. Corroborando, Telep e Weisburd (2012) apontam a necessidade de investir em formação e sensibilização para a relevância do SPBE na segurança pública.

Os resultados da terceira pergunta do questionário, voltada à compreensão da percepção dos profissionais sobre a relevância da SPBE para a promoção da ordem pública e a proteção da sociedade, são apresentados no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Resposta dos participantes voltada à compreensão da percepção dos profissionais sobre a relevância da SPBE para a promoção da segurança pública e a proteção da sociedade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Destaca-se que 58% dos participantes veem o SPBE como extremamente importante para a Segurança Pública e a proteção da sociedade. Esse número indica que a maioria dos profissionais reconhece a relevância do SPBE como ferramenta eficaz para a promoção da segurança e proteção da sociedade. Para Sherman (2013), a efetividade do SPBE contribui na redução da criminalidade e da desordem.

Por outro lado, 39% dos respondentes consideram o SPBE importante, mas não o veem como extremamente importante. Essa visão sugere que, embora esses profissionais reconheçam o valor do SPBE, eles talvez não considerem essa metodologia como a única ou a principal solução para a promoção da segurança pública e a proteção da sociedade.

Ademais, um pequeno percentual de entrevistados (3%) considera o SPBE pouco importante ou sem importância. Embora seja uma minoria, enfatiza que existem desafios e resistências à adoção do SPBE, o que é apontado no estudo de Kopittke (2019), ao afirmar que o desinteresse pode ser originado de diversos fatores, como a falta de familiaridade com a metodologia ou a preferência por métodos de policiamento mais tradicionais.

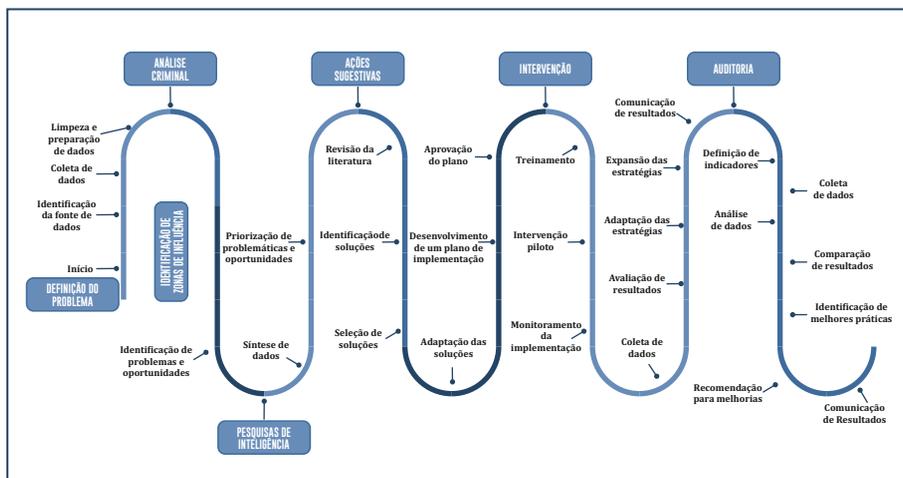
Em suma, os dados retratados no Gráfico 3 indicam que a maioria dos respondentes valoriza o SPBE para a segurança pública e a proteção da sociedade. No entanto, ainda há um pequeno grupo que não atribui tamanha relevância ao SPBE, sinalizando a necessidade de intensificar os esforços de capacitação e conscientização sobre a importância dessa abordagem.

5. PROCESSO METODOLÓGICO DAS AÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA BASEADAS EM EVIDÊNCIAS

Esta seção descreve detalhadamente o processo metodológico das ações de Segurança Pública Baseadas em Evidências. Este processo é dividido em seis etapas principais: definição do problema, análise criminal, identificação de zonas de influência, pesquisas de inteligência, ações sugeridas, intervenção e auditoria. Cada etapa é composta por subetapas que serão explicadas a seguir.

A Figura 1 apresenta uma representação visual do processo metodológico das ações de segurança pública baseadas em evidências, destacando as etapas e subetapas envolvidas, a partir da apresentação de conceitos com embasamento teórico. Esta ilustração serve como um guia visual para entender o fluxo do processo e como cada etapa se conecta e contribui para o todo.

Figura 1 – Processo Metodológico das Ações do SPBE



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Etapa 1 - Definição do Problema

1) Identificação da fonte de dados: O primeiro passo é identificar e selecionar as fontes de dados relevantes para o problema de quebra da ordem pública em questão. Isso pode envolver dados de várias fontes, incluindo relatórios de crimes, pesquisas de vítimas, pesquisas de opinião, entre outros (SHERMAN, 2013).

2) Coleta de dados: A coleta de dados deve ser realizada de maneira sistemática e estruturada, para garantir a qualidade e a integridade dos dados (KENT, 1966).

3) Limpeza e preparação de dados: este visa a corrigir ou excluir registros incorretos ou incompletos e organizar os dados de maneira que possam ser analisados eficientemente (KENT, 1966).

Etapa 2 - Análise Criminal

Análise exploratória de dados: processo de explorar, visualizar e compreender os dados coletados. Identificando padrões, tendências e anomalias que podem informar a definição do problema e a elaboração de estratégias de segurança (RATCLIFFE, 2003).

Etapa 3 - Identificação de Zonas de Influência

Identificação de problemas e oportunidades: Baseado nos resultados da análise exploratória de dados, este passo envolve identificar problemas específicos de segurança e oportunidades para intervenção. O foco deve ser nos

problemas e oportunidades que são mais relevantes e susceptíveis de serem impactados pelas ações de segurança pública (RATCLIFFE, 2016).

Etapa 4 - Pesquisas de Inteligência

1) Síntese de dados: Os dados coletados e analisados são sintetizados e transformados em informações úteis e compreensíveis para informar a tomada de decisões (RATCLIFFE, 2016).

2) Priorização de problemas e oportunidades: os problemas e oportunidades identificados são priorizados, considerando a severidade do problema, a viabilidade de intervenção, e outros critérios relevantes (RATCLIFFE, 2016).

Etapa 5 - Ações Sugeridas

1) Revisão da literatura: este passo envolve a pesquisa e análise de estudos e pesquisas existentes relevantes para os problemas e oportunidades identificados, para informar a identificação e seleção de soluções (KOPITTKKE, 2019).

2) Identificação de soluções: Com base na revisão da literatura e na análise dos problemas e oportunidades, possíveis soluções são identificadas. Estas podem incluir estratégias e práticas de segurança pública que foram comprovadamente eficazes em estudos anteriores (SHERMAN, 2013).

3) Seleção de soluções: As soluções identificadas são avaliadas e selecionadas com base em vários critérios, incluindo a eficácia demonstrada, a viabilidade de implementação e a adequação ao contexto específico (SHERMAN, 2013).

4) Adaptação das soluções: As soluções selecionadas são adaptadas conforme necessário para se ajustarem ao contexto local e às necessidades e recursos específicos (SHERMAN, 2013).

5) Desenvolvimento de um plano de implementação: Um plano detalhado para a implementação das soluções é desenvolvido, incluindo objetivos, atividades, prazos, responsabilidades e recursos necessários (RATCLIFFE, 2016).

6) Aprovação do plano: O plano de implementação é revisado e aprovado pelos *stakeholders* relevantes, incluindo gestores de segurança pública, representantes da comunidade e outras partes interessadas (SHERMAN, 2013).

Etapa 6 - Intervenção

1) Treinamento: Antes da implementação das soluções, o pessoal relevante é treinado sobre as estratégias e práticas a serem implementadas (RATCLIFFE, 2016).

2) Implementação do plano piloto: Inicialmente, as soluções são implementadas em uma escala piloto, para testar sua viabilidade e eficácia, como também para identificar e resolver possíveis problemas (TELEP; WEISBURD, 2012).

3) Monitoramento da Implementação: O processo de implementação é monitorado de perto para garantir que as atividades sejam realizadas conforme planejado e para identificar e corrigir quaisquer desvios ou problemas (RATCLIFFE, 2003).

4) Coleta de dados: Durante e após a implementação, são coletados dados para avaliar o impacto das soluções. Isso pode incluir dados sobre a incidência de crimes, a percepção de segurança da comunidade, entre outros (KOPITTKE, 2019).

5) Avaliação de resultados: Os dados coletados são analisados para avaliar os resultados das soluções implementadas. A avaliação pode incluir a análise do impacto das soluções na segurança, bem como a sua eficiência e sustentabilidade (KOPITTKE, 2019).

6) Adaptação da estratégia: Com base nos resultados da avaliação, a estratégia pode ser adaptada conforme necessário para melhorar sua eficácia e eficiência (SHERMAN, 2013).

7) Expansão da estratégia: Se a solução se mostrar eficaz e viável, pode ser expandida para outras áreas ou problemas de segurança (SHERMAN, 2013).

8) Comunicação de resultados: Os resultados da implementação e avaliação são comunicados aos *stakeholders* relevantes, incluindo gestores de segurança pública, representantes da comunidade, e outras partes interessadas (KOPITTKE, 2019).

Etapa 7 - Auditoria

1) Definição de indicadores: Indicadores são definidos para medir e avaliar o desempenho e o impacto das soluções implementadas (RATCLIFFE, 2016).

2) Coleta de dados: Dados são coletados regularmente para monitorar e avaliar os indicadores definidos (SHERMAN, 2013).

3) Análise de dados: Os dados coletados são analisados para avaliar o desempenho e o impacto das soluções (BRAGA *et al.*, 2019).

4) Comparação de resultados: Os resultados são comparados com os objetivos e metas definidos, bem como, com os resultados de outras soluções ou áreas (SHERMAN, 2013).

5) Identificação de melhores práticas: Com base na análise dos resultados, as melhores práticas são identificadas e documentadas para futura referência e aprendizado (RATCLIFFE, 2003).

6) Comunicação de resultados: Os resultados da auditoria são comunicados aos *stakeholders* relevantes, incluindo gestores de segurança pública, representantes da comunidade e outras partes interessadas (KOPITTKKE, 2019).

A aplicação deste processo metodológico na Segurança Pública Baseada em Evidências, conforme ilustrado na Figura 1, pode ajudar a garantir que as políticas e práticas sejam informadas por evidências científicas robustas. Garanta a eficácia e eficiência, e sejam adaptáveis e responsivas às necessidades e circunstâncias específicas.

6. RECOMENDAÇÕES PARA SUPERAR OS DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS NA SEGURANÇA PÚBLICA EM ALAGOAS

Considerando os desafios discutidos anteriormente, algumas recomendações podem ser feitas para facilitar a implementação de Políticas Baseadas em Evidências em Alagoas.

1) Investir na Capacitação: Assegurar a formação adequada dos profissionais é crucial para a implementação bem-sucedida de políticas baseadas em evidências. Isso implica em treinamento em coleta e análise de dados, além da formação em métodos científicos. É importante estabelecer parcerias com instituições acadêmicas e de pesquisa para oferecer essa formação (SHERMAN, 2013).

2) Fortalecer a Infraestrutura de Dados: A qualidade e a confiabilidade dos dados são elementos-chave em qualquer política baseada em evidências (RATCLIFFE, 2003). Portanto, deve haver um investimento substancial na melhoria da coleta de dados, no armazenamento seguro desses dados e na criação de mecanismos eficazes para análise e interpretação.

3) Parcerias e Colaborações: Devido à escassez de recursos, é importante estabelecer parcerias com outras entidades, como universidades, organizações não governamentais e até mesmo entidades internacionais (KOPITTKKE, 2019). Essas parcerias podem trazer recursos adicionais, conhecimento especializado e melhores práticas que podem ser adaptadas ao contexto de Alagoas.

4) Engajamento da Comunidade: O envolvimento da comunidade é um aspecto importante na implementação de políticas baseadas em evidências (SHERMAN, 2013). Ouvir e envolver a comunidade na tomada de decisões pode melhorar a eficácia das intervenções e aumentar a confiança entre a comunidade e as autoridades de segurança.

5) Implementação Gradual: Implementar mudanças de uma só vez pode ser esmagador e contraproducente. Portanto, é recomendado um enfoque de

implementação gradual, começando com projetos-piloto em áreas específicas antes de escalar as intervenções para todo o estado (RATCLIFFE, 2016).

6) Comunicação Efetiva: Assegurar que os resultados das políticas baseadas em evidências sejam comunicados de forma clara e transparente é crucial para ganhar o apoio de todos os participantes. Essa comunicação deve incluir não apenas os sucessos, mas também os desafios e como eles estão sendo abordados (SHERMAN, 2013).

7) Avaliação Contínua: Uma vez implementadas, as políticas baseadas em evidências devem ser regularmente avaliadas para garantir que estejam produzindo os resultados desejados e para fazer ajustes conforme necessário (KENT, 1966).

A implementação dessas recomendações não será fácil e exigirá compromisso, tempo e recursos substanciais. No entanto, a transição para uma abordagem de Segurança Pública Baseada em Evidências tem o potencial de trazer melhorias significativas para a segurança e o bem-estar dos cidadãos (KOPITTKKE, 2019)

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou apresentar uma abordagem inovadora para as Políticas Públicas – a Segurança Pública Baseada em Evidências. Essa abordagem, embora desafiadora, apresenta um caminho promissor para a melhoria da eficácia, eficiência e justiça das decisões estratégicas para a preservação e manutenção da ordem em Alagoas.

Os desafios identificados – incluindo a escassez de recursos, a necessidade de formação e capacitação, a resistência à mudança, a qualidade dos dados e o complexo contexto de violência e criminalidade – são significativos. No entanto, com colaboração, inovação e comprometimento, estes podem ser superados (KOPITTKKE, 2019).

A Segurança Pública Baseada em Evidências requer um investimento significativo – em infraestrutura, formação e mudança cultural. No entanto, os benefícios potenciais – eficiência, eficácia, transparência e responsabilidade – tornam este investimento justificável.

É importante ressaltar que a Segurança Pública não é apenas uma questão para as forças policiais ou o sistema de justiça criminal. As comunidades, famílias e indivíduos também têm um papel fundamental a desempenhar. A abordagem baseada em evidências deve ser integrada a uma abordagem mais ampla que considere as dimensões sociais, econômicas e culturais da segurança e do bem-estar. Isso inclui a promoção da equidade, a prevenção da violência, a garantia dos direitos humanos e a construção de uma cultura de paz.

O futuro da Segurança Pública em Alagoas, assim como em qualquer lugar, é visto como um desafio e também como uma responsabilidade coletiva. Duque (2023) enfatiza o discurso de Nelson Mandela: “a educação é a arma mais poderosa que se pode usar para mudar o mundo” (DUQUE, et al. 2023, p. 08). É possível adicionar que a ciência e a evidência também são poderosas nesse sentido. Com base nisso, é possível construir estratégias que realmente atendam às necessidades e aspirações do povo de Alagoas e do Brasil.

É imperativo que Alagoas busque parcerias e financiamentos externos para investir em infraestrutura e capacitação. O fortalecimento dos sistemas de coleta e análise de dados deve ser uma prioridade. Além disso, é importante promover a conscientização e formação de gestores e profissionais de Segurança Pública sobre a relevância e benefícios das práticas baseadas em evidências. Finalmente, a adaptação do modelo às especificidades e desafios do contexto local é um passo essencial neste processo (KOPITTKKE, 2019).

Além disso, é recomendado a promoção de um diálogo aberto e contínuo sobre os desafios e oportunidades da implementação do modelo baseado em evidências, envolvendo todos os *stakeholders* relevantes. Através deste diálogo, é possível buscar soluções coletivas e inovadoras para superar os desafios e promover uma segurança pública mais eficaz, eficiente e justa em Alagoas.

REFERÊNCIAS:

BIANCO, M. de F.; SOUZA, E. M. de; SOUZA-REIS, A. M. **A nova gestão pública: um estudo do pró-gestão focado em dois projetos prioritários no estado do Espírito Santo**. Gestão & Planejamento-G&P, v. 15, n. 1, 2014.

DUQUE, Rita de Cássia Soares et al. **Educação contemporânea, psicologia e diversidade**. Educação Transversal Edições, 2023. Disponível em: <[Vista do EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA, PSICOLOGIA E DIVERSIDADE \(educacaotransversal.com.br\)](http://Vista%20do%20EDUCAÇÃO%20CONTEMPORÂNEA,%20PSICOLOGIA%20E%20DIVERSIDADE%20(educacaotransversal.com.br))> Acesso em 09 de jun. 2023.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de empresas, v. 35, p. 20 – 29, Maio 1995.
KENT, S. Strategic Intelligence for American World Policy. [S.l.]: Princeton University Press, 1966. 256 p.

KOPITTKKE, A. L. **Segurança pública baseada em evidências : a revolução das evidências na prevenção à violência no Brasil e no mundo**. 2019. 414 p. Tese (Pós-Graduação em Políticas Públicas) — UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

MATARAZZO, G. **Condições organizacionais para o policiamento baseado em evidências: uma proposta a partir da literatura internacional**. Cadernos EBAPE. BR, v. 20, p. 919 – 930, Novembro 2023.

RATCLIFFE, J. H. **Intelligence-Led Policing**. 2. ed. [S.l.]: Routledge, 2016. 234 p.

RATCLIFFE, J. H. **Intelligence-led Policing. Trends & Issues in crime and criminal justice**, n. 248, p. 1 – 6, abril 2003. Disponível em: <<https://www.aic.gov.au/publications/tandi/tandi248>>. Acesso em 09 de jun. 2023.

SACKETT, D. **Evidence based medicine: what it is and what it isn't**. Bmj, v. 312, n. 7023, p. 71 – 72, Janeiro 1996. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>>. Acesso em: 08 jun. 2023.

SENASP. **Tecnologia da informação e comunicação (TIC)-nacional**. Relatório, Ministério da Justiça, Brasília, p. 1 – 73, 2010. Disponível em: <<https://dspace.mj.gov.br/handle/1/3594>>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

SHERMAN, L. W. **The rise of evidence-based policing: Targeting, testing, and tracking**. Crime and justice, v. 42, n. 1, p. 377 – 451, 2013.

SILVEIRA, A. M. **Impacto do Programa Fica Vivo na redução dos homicídios em comunidade de Belo Horizonte.** Revista de Saúde Pública, v. 44, p. 496 – 502, Junho 2010.

TELEP, C. W.; WEISBURD, D. **What is known about the effectiveness of police practices in reducing crime and disorder?** Police quarterly, v. 15, n. 4, p. 331 – 357, Maio 2012.

WEISBURD, D.; TELEP, C. W. **What is Known About the Effectiveness of Police Practices in Reducing Crime and Disorder?** Police quarterly, v. 15, n. 4, p. 331 – 357, 2012. Disponível em:
<<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1098611112447611?journalCode=pqxa>> Acesso em: 08 jun 2023.

WEISBURD, D.; TELEP, C. W.; LAWTON, B. A. **Could Innovations in Policing have Contributed to the New York City Crime Drop even in a Period of Declining Police Strength?** The Case of Stop, Question and Frisk as a Hot Spots Policing Strategy. Justice quarterly, v. 31, n. 1, p. 129 – 153, Janeiro 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/07418825.2012.754920>>. Acesso em: 08 jun 2023.

WELSH, B.; FARRINGTON, D. **Evidence-based crime prevention: conclusions and directions for a safer society.** Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, v. 47, n. 2, p. 337 – 354, Abril 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.3138/cjccj.47.2.337>>. Acesso em: 08 jun. 2023.

9

AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE POLÍTICAS DE SEGURANÇA: O CASO DO PROGRAMA DE SERVIÇO VOLUNTÁRIO REMUNERADO – FORÇA TAREFA NO ESTADO DE ALAGOAS

AUTORES:

**NATHÁLIA LAVÍNIA FARIAS DE ARAÚJO
KEULER HISSA TEIXEIRA**

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, ao longo das últimas décadas, apresentou elevadas taxas de homicídio, estando no ranking de países mais violentos do mundo. Segundo o Atlas da Violência (2023), nos anos 2000, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) registrou 45.433 mil mortes, evoluindo para 65.602 mil mortes, em 2017, tornando o Brasil o país onde a população mais teme a violência no mundo, segundo o *Global Peace Index – GPI* (2021), elaborado anualmente pelo Instituto para Economia e Paz.

Regionalmente, a partir de 2010, o Nordeste passou a liderar o número de homicídios, chegando a 27.815 mil mortes, em 2017, aproximadamente 11 mil mortes a mais que a região Sudeste, segunda região com maior número de homicídios. Nesse contexto, o Estado de Alagoas apresentava a mesma evolução crescente em relação ao número de homicídios, chegando a ser reconhecido como o estado com a maior taxa de homicídio por 100 mil habitantes no ano de 2010, liderando esse ranking até 2015, segundo dados do Atlas da Violência (2023).

Essa conjuntura fomentou o debate em torno da necessidade de integração entre as iniciativas público e privadas na tentativa de conter o avanço desses números que externavam impactos negativos à sociedade como um todo. A necessidade para um desenho de políticas de gestão com foco em resultado era recorrente, as unidades federativas estavam marcadas pela violência. Diante desse cenário, o Estado de Alagoas, sancionou, em 2014, a lei que instituiu o Programa de Serviço Voluntário Remunerado, popularmente conhecido como “Força Tarefa”, implementado como política de combate à violência e redução no número de homicídios em 2017, possuindo como foco aumentar o número de policiamento e redução de crimes violentos, letais e intencionais (CVLI). Dentre as principais ações do programa, destaca-se a integração entre as forças de policiamento e corpo de bombeiros do Estado, além da instituição de um acompanhamento gerencial dos casos em aberto e construção dos centros integrados de segurança pública – CIPS (ALAGOAS, 2014).

A instituição legal do programa se deu por meio da Lei de nº 7.581, de 7 de fevereiro de 2014, ficando conhecida como uma política decisiva para a promoção da cultura de paz no Estado e integração com outras medidas que trazem maior segurança à população. A partir de 2010, são observadas oscilações expressivas em seus números por todo o período observado, de 2010 a 2021, havendo uma redução acentuada a partir do ano de 2017. Gestores públicos associaram essa redução no número de homicídios à implementação do Programa Força Tarefa, integração das forças policiais e ao aumento nos investimentos destinados à segurança pública do estado (ALAGOAS, 2014).

Entretanto, nenhuma avaliação da eficácia desse programa foi de fato

realizada com a utilização de uma metodologia adequada para esse tipo de estudo. Apesar de reconhecida como uma política bem-sucedida, o efeito causal do Programa apenas poderia ser confirmado a partir de uma avaliação de impacto da política, estimando o quanto da redução no número de homicídios pode ser de fato atribuída à implementação do programa. Nesse sentido, pretende-se testar a hipótese de que política supracitada contribuiu para redução no número de homicídios no Estado de Alagoas após a sua implementação.

Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar o impacto do Programa Força Tarefa no número de homicídios do estado de Alagoas, através da metodologia de controle sintético proposta por Abadie, Diamond e Hainmueller (2015), estimando o contrafactual para o número de homicídios no estado, caso este não tivesse sido exposto a essa intervenção. Considerando o exposto, esse estudo busca contribuir com evidências que possam apresentar o impacto da política adotada para reduzir o número de homicídios no estado. Os dados utilizados nesse estudo são oriundos do Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), Pesquisa Nacional por Amostragem e Domicílios Contínua (PNADC) do Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Além desta introdução, na seção seguinte é apresentada a revisão da literatura, seguida pela apresentação da evolução dos homicídios no Brasil, nas regiões brasileiras e em Alagoas, além de uma apresentação do Programa Força Tarefa. Na terceira seção são apresentadas a metodologia e os dados utilizados na pesquisa e a estratégia empírica. A quarta seção traz os resultados e, por fim, na última seção serão expostas as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA E CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Uma breve revisão de literatura teórica e empírica

O debate em torno dos elevados índices de criminalidade no Brasil é recorrente. Acadêmicos e formuladores de políticas públicas vêm discutindo os impasses e desafios, dando ênfase à necessidade de uma estrutura administrativa alinhada às necessidades e particularidades de cada unidade federativa, em busca do benefício mútuo de redução da violência. Becker (1968), em seu estudo seminal "*Crime and punishment: An economic approach*", discorre sobre a teoria econômica do crime, em que considera que o crime é uma atividade econômica, ainda que ilegal. Para o referido autor, os recursos públicos e privados são geralmente gastos na tentativa de prevenir infrações e prender infratores, questionando quanto de recurso e quanta punição devem ser utilizadas para fazer cumprir diferentes tipos de legislação.

Existem diversos estudos na literatura econômica que tratam da criminalidade e os problemas causados por elevados índices de violência: Fagan *et al.* (1998); Karmen (2000); Rosenfeld *et al.* (2007); e Cerdá *et al.* (2010), investigam o declínio dos homicídios na cidade de Nova York relacionados a condicionantes que enfatizam a importância da força policial, ao declínio da epidemia de crack e taxas de encarceramento disparadas, além de tendências demográficas favoráveis.

No tocante à literatura internacional, Fagan *et al.* (1998) abordam a grande violência nos Estados Unidos, esforços de prevenção e aplicação da lei eram tentativas reativas para conter problemas cada vez maiores. O autor destaca a grande queda da taxa de homicídios no país, de 52% em cinco anos, associadas a ela estavam mudanças na mão de obra policial e em suas estratégias de combate à violência.

Fagan *et al.* (1998) buscaram examinar as mudanças nos padrões de homicídio, através da utilização de regressões estatísticas, identificando duas tendências. A primeira delas aponta que o declínio consistente nos homicídios tem início muito cedo e é contínuo ao longo do período para indicar qualquer ligação plausível com as mudanças que ocorrem na cidade. Por outro lado, a queda dos homicídios ocorreu paralela à redução dos homicídios com arma de fogo, produzidos pelas mudanças no padrão de policiamento da cidade.

Karmen (2000) aprofunda e corrobora com a análise, rastreando um quarto de século de assassinatos nos Estados Unidos, na cidade de Nova York. O autor evidencia a ação da força policial, eficaz por seus esforços, e para além disso, associa a redução das taxas de homicídio ao declínio da epidemia de crack e altas taxas de encarceramento, associadas a tendências demográficas e uma economia saudável.

Por outro lado, Rosenfeld *et al.* (2007) investigam os efeitos das prisões de manutenção da ordem em Nova York na década de 1990, relacionadas a tendências de roubo e homicídio através da análise de séries de tempo e controlando para a influência de outras variáveis. Os autores encontram efeitos estatisticamente significativos, mas pequenos, de redução do crime, concluindo que o impacto da aplicação agressiva de ordem através da força policial foi modesto. Em contraponto, Cerdá *et al.* (2010) analisam dados transversais de séries temporais para 74 delegacias de polícia da cidade de Nova York, de 1990 a 1999, estimando a partir de modelos hierárquicos bayesianos e conclui que as políticas de prevenção do uso de substância e a expansão da rede de segurança social podem causar grandes reduções nos homicídios entre as faixas etárias que impulsionam as tendências de homicídios nas cidades.

No Brasil, a literatura apresenta, resumidamente, dois focos: a análise sobre os determinantes da criminalidade, que possuem como referência o modelo descrito por Becker (1968), e um debate mais atual que trata da avaliação de

impacto de políticas que buscam a redução dos índices de criminalidade. Na literatura brasileira, os estudos sobre criminalidade desenvolveram uma análise na busca de identificar os fenômenos e fatores associados à criminalidade. Nesse sentido, Zaluar (1985); Paixão (1988); Coelho (1992); Pezzin (1986) e Cano e Santos (2001), buscaram a correlação entre variáveis como pobreza, desemprego, organização e outras variáveis socioeconômicas na determinação da criminalidade.

Autores como Lima & Sinhoretto (2011) e Sinhoretto (2011) abordaram a temática de segurança pública e criminalidade no contexto de desenvolvimento da democracia brasileira, em que são construídas as respostas frente ao crime, à violência e ao pressuposto de acesso à justiça e garantia dos direitos. Lima *et al.* (2016), apontam a violência urbana como um dos mais graves e persistentes problemas sociais no Brasil, onde o quadro de violência do país indica a convivência com taxas de crimes letais em muito superiores às de outros países, nos colocando no ranking das sociedades mais violentas do mundo.

No Brasil, entre o período de 1980 e 2003, as taxas de homicídio seguiam a contramão dos países desenvolvidos, que apresentavam reduções, após anos de crescimento. A segurança pública do país era marcada por uma elevação dos homicídios, que persistiu nas décadas seguintes, com um aumento da demanda por armas, expansão do narcotráfico e das facções criminosas (CERQUEIRA, 2014).

Para Saporì (2011, 2014), a sociedade brasileira progrediu no processo democrático na provisão de diversos bens coletivos pertinentes à saúde, educação e ao trabalho, o mesmo não pode ser dito em relação à ordem pública, pelo contrário, foi vista uma considerável deterioração da capacidade do poder público para controlar a criminalidade e a violência. Ao longo das décadas, houve uma mudança no debate político e nas questões socioeconômicas e demográficas, uma pressão para o aumento das despesas em segurança pública parece ter surtido efeito a partir dos anos 2000, o que fez com que as taxas de homicídio diminuíssem em alguns estados, conforme Cerqueira (2014).

Por outro lado, autores discorriam sobre a explicação para criminalidade estar relacionada à pobreza e desigualdade, além de proposições sobre a existência de uma cultura da violência que dificultavam a compreensão dos diversos conflitos que perfazem o tema na área social e política (ZALUAR, 2005). Em consequente, a literatura brasileira sobre criminalidade aponta o grave problema estrutural de violência enfrentado pelo país em que a emergência de organizações criminosas, milícias e a guerra do tráfico elevou consideravelmente os índices de violência nos últimos 20 anos (PRATES *et al.*, 2023).

Buscando compreender esse processo de violência urbana e concentração espacial de homicídios, autores ressaltam a importância de

considerar a esfera pública como promotora da organização social de lugares tradicionalmente violentos, promovendo ações que tenham por objetivo a redução da violência (SILVA *et al.*, 2018).

Em paralelo, a necessidade de construção de políticas com foco na redução desses índices era crescente, considerando as características dos entes federativos e principais causas do aumento da criminalidade. Programas inspirados em práticas internacionais, a partir da utilização de métodos de gestão com foco em resultado, como o Sistema de Informações Criminais – INFOCRIM, foram desenvolvidos e expandidos, buscando a informatização do registro de ocorrências criminais, que permitiam o mapeamento dos locais que apresentavam maior criminalidade e possibilitavam melhor alocação de recursos (CABRAL, 2016).

Unidades federativas implementaram políticas com foco em resultados, Pernambuco foi um dos primeiros estados a implementar um programa direcionado à redução do número de homicídios, o Pacto pela Vida, no ano de 2007, momento em que o estado apresentava uma das piores taxas de homicídio do país e em meio a um aumento da violência na região nordeste como um todo (SILVEIRA NETO *et al.*, 2022).

O Estado da Paraíba se tornou, em 2011, o terceiro estado com maior taxa de homicídios do Brasil, nesse mesmo ano, o estado lançou o Programa Paraíba Unida pela Paz, nos anos seguintes foi observada uma redução do número de homicídios de cerca de 30% (BRITO; ARAÚJO, 2019). Em outras regiões do país foram adotadas ações, como o Programa Fica Vivo na cidade de Belo Horizonte, na tentativa de reverter a tendência de crescimento das taxas de homicídio (SILVA *et al.*, 2018). Essa iniciativa também pôde ser observada através do Programa Estado Presente em Defesa da Vida, implementado no Espírito Santo, em que foram feitos investimentos no sistema prisional com foco na diminuição das mortes violentas e intencionais, os resultados da avaliação dessa política indicam que o número de homicídios aumentaria em 29% entre 2010 e 2014 caso a política não fosse adotada (CERQUEIRA *et al.*, 2020).

A segurança pública apresentava um quadro de elevada violência, o que por sua vez levantava a necessidade de tomada de decisão por parte dos agentes na tentativa de reverter esse quadro, o que antes era visto apenas como um problema de força policial, que não dialogava com os demais agentes, passa a sofrer pressões por uma mudança de comportamento no conceito de gestão pública e integração das forças (NÓBREGA JÚNIOR, 2010, 2014).

2.2 Programa Força Tarefa: Uma breve caracterização

As taxas de homicídio do Estado de Alagoas, que eram de 26,55 no ano de 2000, passaram para 53,71 em 2017, um aumento de 102% nos homicídios nesse

período, conforme o Atlas da Violência (2023). Em 2014, foi criado o programa de serviço voluntário remunerado, popularmente conhecido, como “Força Tarefa”, inicialmente, o programa era custeado por recursos da então Secretaria de Estado da Defesa Social – SEDS e possuía como principal objetivo a redução do número de homicídios. Entretanto, apesar da aprovação legislativa no ano de 2014, o programa foi colocado em prática e lançado apenas no ano de 2017, no mesmo ano em que a Lei sofre alteração.

O programa de serviço voluntário remunerado no Estado de Alagoas, é uma política pública de segurança implantada em Alagoas a partir da Lei de nº 7.581, de 7 de fevereiro de 2014, conhecido como uma política decisiva para a promoção da cultura de paz no Estado e integração com outras medidas que trazem maior segurança à população (ALAGOAS, 2017). O programa instituiu, no âmbito da Política Militar e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas, um serviço de atividade específica e natureza compensatória, destinado ao militar estadual. De caráter eventual e voluntário, destina o militar estadual, desde que em período de folga, o emprego em atividades ostensivas das unidades operacionais de suas respectivas corporações e possui como principais características (Lei nº 7.581):

a) O Serviço Voluntário Remunerado (SVR) tem caráter eventual, respeitando o quantitativo fixo de 6 (seis) horas diárias e o máximo de 4 (quatro) jornadas mensais por militar estadual.

b) A escala de Serviço Voluntário Remunerado não se confunde com a escala de serviço ordinário, e sua efetivação é condicionada à autorização dos respectivos comandantes gerais.

c) O Serviço Voluntário Remunerado (SVR) ocorrerá em eventos previsíveis, *que exijam reforço às escalas e em pontos e locais de elevado índice de ocorrências.*

d) A remuneração do Serviço Voluntário Remunerado (SVR) não será paga quando o militar estadual for escalado extraordinariamente e for compensado com dispensa do serviço ou com folga maior que a habitual.

Para concorrer à escala de Serviço Voluntário Remunerado (SVR), o militar estadual deverá: I – requerer a sua inclusão na escala de Serviço Voluntário Remunerado; II – estar apto para o serviço operacional; III – não estar agregado; IV – não estar em gozo de qualquer tipo de licença ou férias; V – ter usufruído folga correspondente à mesma quantidade de horas trabalhadas em atividade operacional ou administrativa, e não estar escalado para qualquer atividade no período de 12 (doze) horas seguintes à execução do Serviço Voluntário Remunerado; e VI – não estar cumprindo punição disciplinar.

e) A jornada do Serviço Voluntário Remunerado terá o valor de R\$ 120,00, em que, inicialmente, as despesas estavam vinculadas ao orçamento da Secretaria

de Estado da Defesa Social (SEDS).

A Lei sofreu alteração em 2017, aumentando a jornada do Serviço Voluntário Remunerado (SVR) e incluindo outros eventos de interesse da segurança pública, como evento de atuação dos militares em SVR e aumentando a remuneração a depender da jornada de 6 a 8 horas.

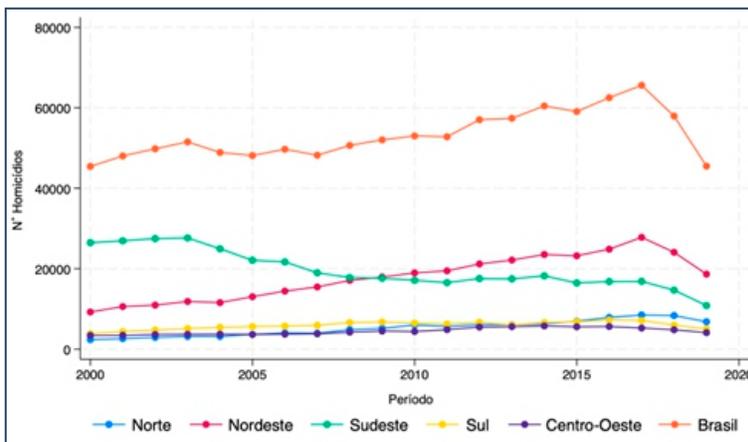
Com a publicação do Decreto 83.069/2022, o serviço voluntário de plantão passou a ter cada jornada de 06 (horas) o valor de R\$ 150,08 (cento e cinquenta reais e oito centavos), ou seja, R\$ 25,01 (vinte e cinco reais e um centavo) a hora trabalhada. O programa atuou em localidades com elevados índices de violência e esteve relacionado como uma das principais causas da redução desses indicadores, entretanto, nenhuma avaliação da eficácia desse programa foi de fato realizada com a utilização de uma metodologia adequada para esse tipo de estudo. Dessa forma, este trabalho busca preencher essa lacuna, utilizando a metodologia de controle sintético para construir uma contrafactual para o Estado de Alagoas na situação em que a política não houvesse sido implementada, servindo como uma unidade de comparação.

2.3 Fatos estilizados: Evolução dos homicídios no Brasil, Nordeste e Alagoas

Para entender o fenômeno da violência em Alagoas, faz-se necessário, primeiro, compreender como o referido estado se insere tanto no contexto nacional quanto regional. A Figura 1 apresenta a trajetória do número de homicídios no Brasil e em suas macrorregiões no período de 2000 a 2019. O Brasil registrou, no ano 2000, um total de 45.433 homicídios, chegando a 65.602, em 2017, representando um aumento de cerca de 44,4%. Contudo, esse crescimento em homicídios não se deu uniformemente nas regiões. Em 2000, por exemplo, o Sudeste detinha o primeiro lugar do *ranking* entre as regiões mais violentas, registrando 26.485 casos, enquanto o Nordeste ocupava a segunda posição, registrando 9.252 casos de homicídios.

Porém, enquanto o Sudeste reduziu progressivamente o número de homicídios diminuindo o número de casos em 44,5% no país, em 2018, o Nordeste viu sua participação aumentar em 200,6%, apresentando um total de casos de 27.815, segundo o Atlas da Violência (2023). Observa-se que, a partir de 2010, a região Nordeste passou a ter os maiores índices de homicídios entre as regiões brasileiras, seguindo uma trajetória crescente até o ano de 2017. Contudo, a partir de 2017, iniciou-se uma redução sistemática do número de homicídios no Brasil, representados, sobretudo pelas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do país, conforme Figura 1 a seguir.

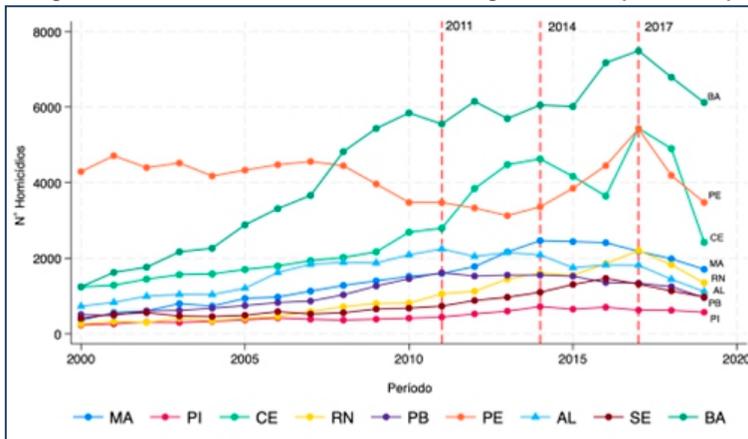
Figura 1: Número de Homicídio no Brasil e nas regiões brasileiras (2000 – 2019)



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Figura 2 apresenta o quantitativo de homicídios por estado da região Nordeste. A partir de 2000, os estados da Bahia, Pernambuco e Ceara lideram essa relação apresentando os maiores números de homicídios. Durante, praticamente, todo o período de 2000 a 2012, Alagoas se manteve em 4º lugar entre os estados do Nordeste por número de homicídios. A partir de 2011, todavia, inicia-se uma redução do número de homicídios no estado, enquanto os outros estados da mesma região, como Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará apresentaram uma trajetória crescente nos casos de homicídios, embora com níveis de crescimento distinto entre eles. Vale destacar que, a partir de 2017, todos os estados do Nordeste, apresentaram taxas decrescentes no número de homicídios.

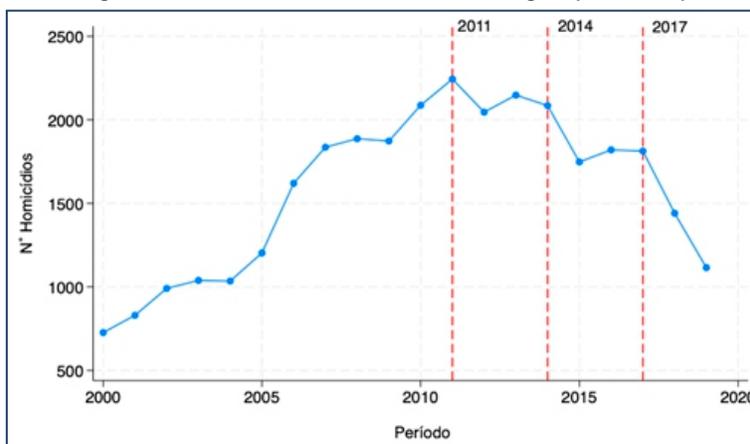
Figura 2: Número de homicídios nos Estados da região Nordeste (2000-2019)



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A partir de uma análise mais específica, o estado de Alagoas apresentou, claramente, duas fases em relação ao número de homicídios, como pode ser visto na Figura 3; um crescimento explosivo até 2011, quando a série registrou o recorde de 2.244 mortes e, a partir de então, uma trajetória de queda, chegando a 1.115 homicídios em 2019, uma redução de cerca de 50,3% quando comparado ao seu pico. Como dito acima, a partir de 2011, são observadas reduções expressivas em seus números por todo o período observado, de 2011 a 2019, conforme atlas da violência (2023). Contudo, essa redução torna-se ainda mais acentuada a partir do ano de 2017, ano em que a política de serviço voluntário remunerado é implementada buscando reduzir os índices de criminalidade do estado.

Figura 3: Número de homicídios no estado de Alagoas (2000-2019)



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

3 METODOLOGIA E BASE DE DADOS

3.1 Estratégia empírica

A partir do proposto por Abadie *et al.* (2010), esta pesquisa utiliza um Controle Sintético para obter um contrafactual para indicadores de segurança do Estado de Alagoas, buscando estimar o impacto do programa de serviço voluntário remunerado sobre esses indicadores. A metodologia aqui apresentada é bastante utilizada para avaliação de políticas públicas em diferentes contextos, na literatura internacional, seja para estudar os efeitos de um programa de controle de tabaco (ABADIE, DIAMOND e HAINMUELLER, 2015), na estimação do efeito da legislação sobre a participação eleitoral (XU, 2017), e na avaliação dos efeitos econômicos de reformas tributárias (ADHIKARI e ALM, 2016). Seja na literatura nacional, em termos educacionais (LEITE e LÚCIO, 2021), e relativas à pobreza, taxa de homicídio (SILVEIRA NETO *et al.*, 2022), avaliação de políticas

públicas dentro do setor agropecuário (PEIXOTO, 2020), estimação do impacto econômico dos desastres naturais (RIBEIRO *et al.*, 2022), e outras.

Para este estudo, a estratégia consiste em utilizar informações do estado de Alagoas como tratado, e os demais estados brasileiros como possíveis candidatos ao grupo de controle, em que o método estatístico irá simular o comportamento da unidade tratada em situação hipotética na qual não houvesse sido exposta ao tratamento (ABADIE; DIAMOND; HAINMUELLER, 2015; SILVEIRA NETO *et al.*, 2022; LEITE e LÚCIO, 2021).

O estudo parte de um processo que busca a máxima aproximação dos valores dos indicadores dos números de homicídio do referido estado no período pré-política. O método permite a obtenção de um grupo de controle representado por uma média ponderada de estados potencialmente comparáveis ao estado de Alagoas, o controle sintético, que tem seu desempenho quanto à variável de interesse utilizado como o contrafactual para obtenção do impacto da política pública. O contrafactual é, então, formado a partir das características das unidades de comparação em potencial, uma vez que o método reproduz melhor a unidade de interesse perante a utilização de apenas uma unidade comparativa, ou seja, o contrafactual é constituído de forma a se assemelhar a unidade tratada no período anterior ao tratamento (ABADIE e GARDEAZABAL, 2003; ABADIE *et al.*, 2010; SILVEIRA NETO *et al.*, 2022; LEITE e LÚCIO, 2021). Dito isso, os grupos de controle são definidos a partir de informações sobre a variável de interesse e sobre uma série de variáveis econômicas que exercem influência sobre tal variável.

Finalmente, as conclusões sobre os resultados são tiradas a partir de resultados de placebo que são consistentes com as evidências obtidas quando a metodologia é aplicada a regiões consideradas como potenciais controles. O objetivo é obter resultados de intervenção falsos para cada uma das regiões da amostra consideradas no mesmo ano da avaliação da política, em 2017, resultando numa coleção de trajetórias para as regiões relativas aos seus supostos controles sintéticos que servem como uma linha de base para a trajetória inicial obtida para a região que foi o foco da política (SILVEIRA NETO *et al.*, 2022).

A estratégia de utilização do controle sintético apresenta diversas vantagens em relação a outros métodos não experimentais, além de proporcionar um maior controle contra a influência de variáveis não observáveis, acima mencionadas. Dentre estes, é possível destacar a possibilidade de avaliação quando apenas uma unidade tratada está envolvida, bem como a capacidade de fazer inferências. Além disso, como a metodologia considera apenas dados do período pré-intervenção, a escolha do controle não tem correlação direta com os desfechos. Finalmente, há uma evidente transparência na seleção do controle, uma vez que o expediente compreende levar em conta semelhanças com base em variáveis do período pré-intervenção (SILVEIRA NETO *et al.*, 2022). O objetivo é, então, estimar o efeito do tratamento, na unidade tratada, durante o período pós-

tratamento, ao se replicar o comportamento da unidade tratada no período pré-tratamento e obter a estimativa de resultado na ausência de tratamento durante o período pós-intervenção (CERQUEIRA *et al.*, 2020).

3.2 Base de dados

Para a aplicação do método, utilizamos dados anuais das unidades federativas entre 2010 e 2021, isso porque o Programa de Serviço Voluntário Remunerado foi implementado no ano de 2017. Dessa forma, o período pré-intervenção é considerado de 2010 a 2016, utilizado na construção do controle sintético. Os anos de 2018 a 2021 são utilizados para aproximação do contrafactual pós-tratamento, buscando identificar a trajetória dos índices de homicídio na ausência do programa. O Programa de Serviço Voluntário Remunerado está orientado a ocorrer a partir da necessidade de reforço as escalas em eventos previsíveis e locais de elevado índice de ocorrência, orientado para redução da criminalidade, em específico dos índices de homicídio. Dessa forma, a variável de interesse evidencia o número de homicídios.

As características pré-intervenção da unidade tratada e das demais unidades federativas são percebidas através de previsores da criminalidade: a taxa de desocupação, o logaritmo da renda média, escolaridade média de pessoas de 25 anos ou mais, taxa de analfabetismo, o nível de desigualdade de renda dos estados (índice de Gini), a proporção de homens jovens (15 a 29 anos) e a densidade populacional. As variáveis selecionadas para a construção do controle sintético condizem com fatores sociais e econômicos relacionados aos determinantes da criminalidade (CERQUEIRA *et al.*, 2020).

Com o intuito de facilitar a compreensão e entendimentos das variáveis utilizadas, o Quadro 1 abaixo apresenta uma síntese sobre as variáveis.

Quadro 1: Descrição das variáveis

VARIÁVEIS DE INTERESSE	DESCRIÇÃO	FONTES
HOMICÍDIOS	NÚMERO DE CASOS DE MORTES VIOLENTAS.	SIM (DATA SUS)
PREDITORES		
ÍNDICE DE GINI	GRAU DE CONCENTRAÇÃO DE RENDA DOS ESTADOS BRASILEIROS PARA O PERÍODO PROPOSTO.	IPEADATA
LOG RENDA MÉDIA	RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR MÉDIO POR ESTADO, OBTIDO NA PNADC.	PNADC
MÉDIA DE ANOS DE ESTUDO		IPEADATA
HOMICÍDIO DE JOVENS HOMENS DE 19-25 ANOS	NÚMERO DE CASOS DE MORTES VIOLENTAS DE HOMENS JOVENS DE 19 A 25 ANOS.	SIM (DATA SUS)
TAXA DE DESEMPREGO	PERCENTUAL DE PESSOAS NA FORÇA DE TRABALHO QUE ESTÃO DESEMPREGADAS.	IPEADATA
DENSIDADE DEMOGRÁFICA	RELAÇÃO ENTRE A POPULAÇÃO TOTAL E A FAIXA CONTEMPLADA PELA POLÍTICA.	IPEADATA

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da metodologia utilizada, a unidade de comparação é construída atribuindo pesos aos estados e às variáveis, fazendo com que esta unidade seja o mais próximo de Alagoas no período pré-intervenção. A Tabela 1 expõe, inicialmente, o peso atribuído a cada estado na formação do contrafactual sintético, dos 27 entes da federação, os pesos mostram que Paraíba (0,878), Rio Grande do Norte (0,007), Bahia (0,005) e Rio de Janeiro (0,132) são os estados que melhor sintetizam Alagoas no período analisado, ou seja, esses estados representam a tendência da taxa de homicídios de Alagoas antes da implementação do Programa Força Tarefa. Todos os demais estados apresentam peso zero.

Tabela 1: Pesos atribuídos para cada estado do grupo de controle

ESTADOS	PESOS	ESTADOS	PESOS
ACRE	0	PARAÍBA	0,868
ALAGOAS	0	PARANÁ	0
AMAPÁ	0	PERNAMBUCO	0
AMAZONAS	0	PIAUÍRIO DE JANEIRO	0
BAHIA	0,005	RIO GRANDE DO NORTE	0,132
CEARÁ	0	RIO GRANDE DO SUL	0,007
ESPIRITO	0	RONDÔNIA	0
SANTO GOIÁS	0	RORAIMA	0
MARANHÃO	0	SANTA CATARINA	0
MATO GROSSO	0	SÃO PAULO	0
MATO GROSSO DO SUL	0	SERGIPE	0
MINAS GERAIS	0	TOCANTINS	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Tabela 2 traz as características de Alagoas e de seu controle sintético com base nos preditores das taxas de homicídios. A partir desse resultado, é possível observar que a metodologia aplicada construiu uma unidade de comparação adequada, apresentando coeficientes, em geral, semelhantes à unidade tratada. O resultado mostra que as variáveis índice de Gini, renda média e a taxa de homicídio no ano de 2014 são as mais importantes neste modelo, em que a Alagoas sintética apresenta valores similares aos de Alagoas, melhor representando o tratamento, ou seja, a implementação da política.

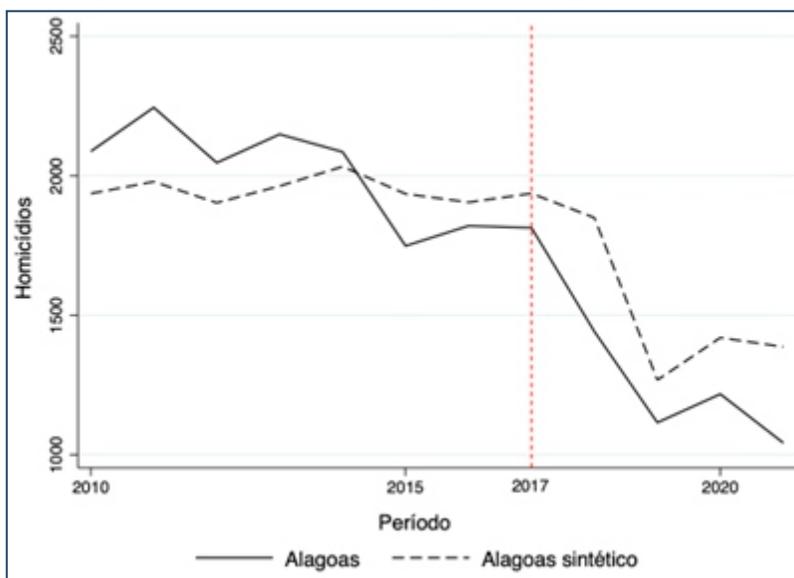
Tabela 2: Preditores da taxa de homicídio

PREDITORES	ALAGOAS	ALAGOAS SINTÉTICA
ÍNDICE DE GINI	0,51	0,52
MÉDIA DE ANOS DE ESTUDO	6,94	7,47
TAXA DE ANALFABETISMO	18,79	15,69
LN RENDA MÉDIA	7,46	7,50
TAXA DE DESEMPREGO	11,49	9,54
HOMICÍDIO DE JOVENS HOMENS DE 19-25 ANOS	439565	680965
DENSIDADE POPULACIONAL	116,59	102,91
HOMICÍDIO 2014	2085	2032
HOMICÍDIO 2015	1748	1934
HOMICÍDIO 2016	1820	1904

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Figura 4 apresenta a evolução do número de homicídios de Alagoas e seu controle sintético no período de 2010 a 2021. A trajetória expõe um bom ajustamento entre a unidade tratada e o controle no período pré-intervenção, ou seja, no período de 2010 a 2017, sugerindo que este é um bom contrafactual para o que aconteceria com o número de homicídios em Alagoas caso o Programa Força Tarefa não houvesse sido implementado.

Figura 4: Número de homicídios de Alagoas versus Alagoas Sintética



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nota-se que o número de homicídios vem apresentando oscilações a partir de 2014, ano em que a lei do Programa de Serviço Voluntário Remunerado é sancionada, entretanto, como posto, a implementação do programa ocorreu de fato a partir de 2017, ano em que a trajetória começa a reduzir de maneira mais acentuada, ainda maior que a do seu controle sintético. Esse resultado sugere efeitos positivos da implementação do Programa Força Tarefa em reduzir os números de homicídios no estado.

Em contraponto, unidades federativas que apresentavam elevados índices de homicídio para o mesmo período observado, e a partir dos anos 2000, lançaram políticas de combate à violência e redução dos números de homicídio. Dentre esses estados, temos a Paraíba, que lançou o programa “Paraíba Unida pela Paz”; no ano de 2011, Pernambuco, com o “Pacto pela Vida”, em 2007”; Espírito Santo, com o programa “Estado Presente em Defesa da Vida”, implementado em 2010; e o programa “Fica Vivo” na cidade de Belo Horizonte, instituído em 2003.

Apesar de apenas o estado da Paraíba ter apresentado peso na formação do controle sintético para o estado de Alagoas, os estados mencionados apresentam políticas que possuem o mesmo objetivo. Dessa forma, seus resultados podem influenciar a eficiência encontrada da política desenvolvida no estado de Alagoas. Dito isto, uma nova estimação foi realizada, sem a presença dos estados mencionados, em busca de identificar a persistência de um efeito da política de serviço voluntário remunerado na redução do número de homicídios do estado de Alagoas. Os estados de Piauí e Bahia apresentaram peso relevante na composição do controle sintético para o estado de Alagoas, (0,741) e (0,259) respectivamente, as demais unidades federativas apresentaram peso zero. Com relação ao balanceamento dos preditores, a tabela abaixo expõe os principais resultados.

Tabela 3: Preditores da taxa de homicídio sem os estados de PE, PB, ES e MG

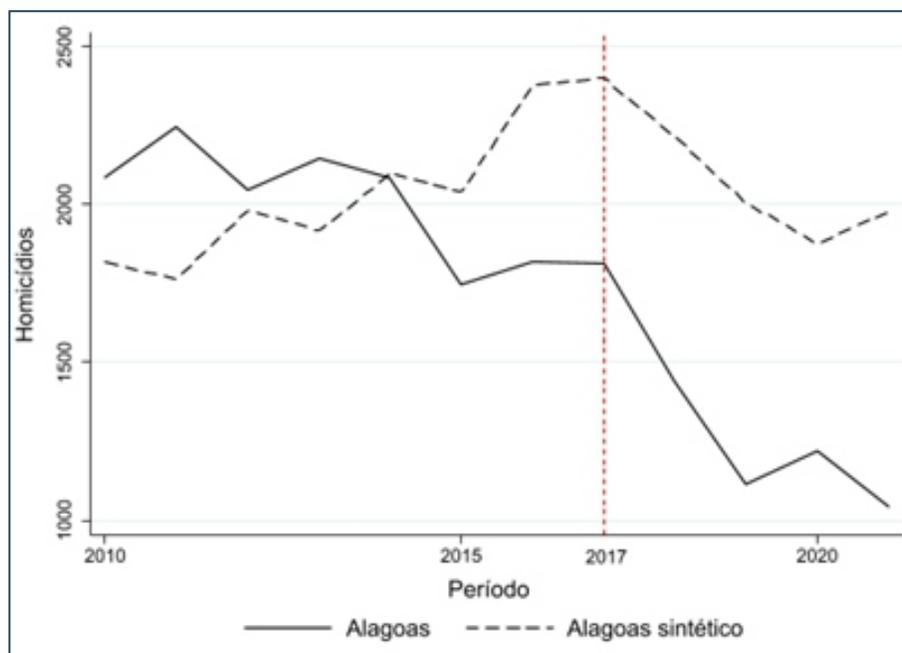
PREDITORES	ALAGOAS	ALAGOAS SINTÉTICA
ÍNDICE DE GINI	0,51	0,52
MÉDIA DE ANOS DE ESTUDO	6,94	7,16
TAXA DE ANALFABETISMO	18,79	17,3
LN RENDA MÉDIA	7,46	17,40
TAXA DE DESEMPREGO	11,49	8,87
HOMICÍDIO DE JOVENS HOMENS DE 19-25 ANOS	439565,11	828694,21
DENSIDADE POPULACIONAL	16,59	6,12
HOMICÍDIO 2014	2085	2098
HOMICÍDIO 2015	1748	2038
HOMICÍDIO 2016	1820	2376

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nota-se que o resultado apresenta um bom ajustamento, exibindo coeficientes semelhantes à unidade tratada, sobretudo para as variáveis índice de Gini, renda média e homicídio no ano de 2014. Para além disso, as variáveis anos médios de estudo e analfabetismo expõem um melhor ajustamento nesta estimação. A maior discrepância encontra-se na variável que representa a quantidade de homicídios em homens jovens de 19 a 25 e densidade demográfica, o que pode ser explicado pelas diferenças geográficas entre os estados analisados.

Dito isto, os resultados encontrados mostram uma redução acentuada na unidade tratada em comparação com seu controle sintético, demonstrando a discrepância entre as trajetórias da quantidade de homicídios caso a política não houvesse sido implementada.

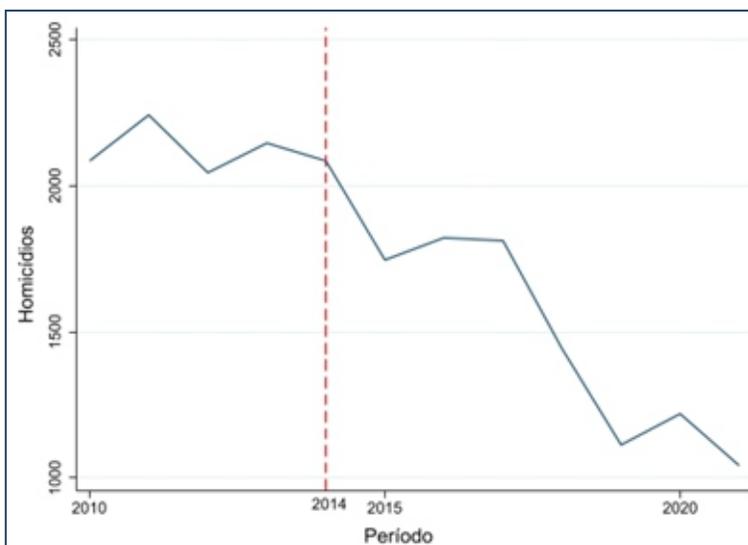
Figura 5: Número de homicídios de Alagoas versus Alagoas Sintética



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A Figura 5 também salienta que, apesar das oscilações, a quantidade de homicídios no estado vem apresentando reduções anteriores ao ano de 2017, de atuação do programa força tarefa. Essa trajetória do número de homicídios no estado de Alagoas é apresentada na Figura 6, com o intuito de buscar a relação entre os resultados identificados.

Figura 6: Trajetória do número de homicídios no estado de Alagoas de 2010 a 2021

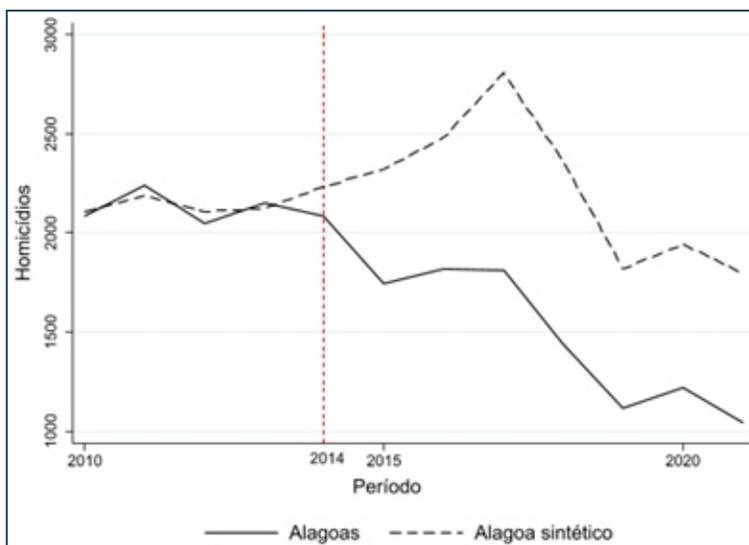


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

É em 2014 que ocorre a integração e atuação conjunta das forças policiais, buscando uma mudança no método de investigação e resolução dos crimes, aportando mais policiais nas iniciativas do estado. Considerando que o marco legislativo difere do início da iniciativa do programa em si, mas é atrelado a uma mudança de gestão quanto às atividades das forças policiais e a tentativa de redução dos índices de homicídio, estima-se uma nova equação tomando como ponto de implementação o ano de 2014, marco legal e institucional para as forças de segurança pública, polícia civil, militar, rodoviária federal, federal e força nacional no estado de Alagoas.

Para resultados iniciais, consideramos todas as unidades federativas como possíveis controles sintéticos para o estado de Alagoas. Os estados de Rio Grande do Norte (0,136), Paraíba (0,543), Pernambuco (0,28) e Rio de Janeiro (0,041) apresentam pesos diferentes de zero, compondo a Alagoas sintética. O balanceamento dos preditores apresenta um bom ajustamento das variáveis, principalmente índice de Gini, renda média, anos médios de estudo e taxa de analfabetismo. A trajetória contrafactual do controle sintético é apresentada na Figura a seguir.

Figura 7: Número de homicídios de Alagoas versus Alagoas Sintética



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

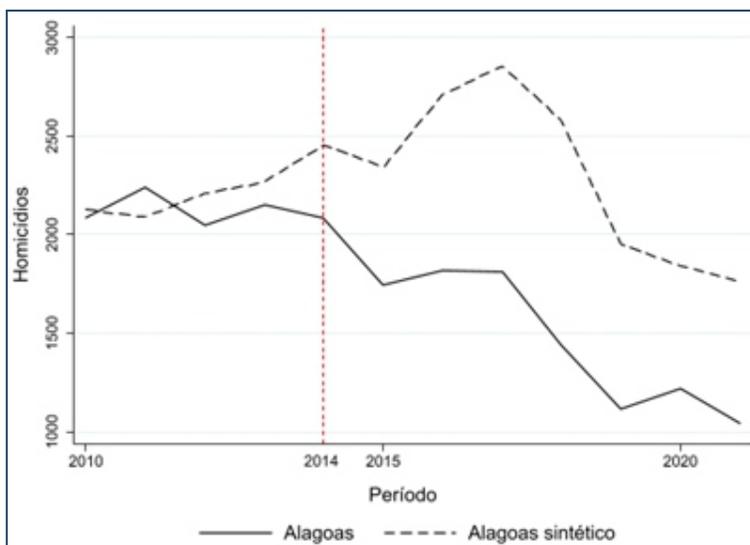
A Figura 7 mostra o bom ajustamento e trajetória praticamente sobreposta do período pré-intervenção das unidades de controle mencionadas e do estado de Alagoas, e a diminuição ainda mais acentuada entre Alagoas e Alagoas sintética no período posterior à mencionada integração das forças policiais no estado de Alagoas.

Posteriormente, e conforme mencionado que as unidades federativas Paraíba, Pernambuco, Espírito Santo e Minas Gerais adotaram políticas semelhantes, ainda que em intervalos de tempo anterior ou próximos da adoção da política por parte do estado de Alagoas, uma nova estimativa é realizada, excetuando tais estados para melhor observação da trajetória dos números de homicídio do estado e seu contrafactual.

Passam a formar a Alagoas sintética os estados de Piauí (0,206), Rio Grande do Norte (0,437), Bahia (0,088), Rio de Janeiro (0,099) e Paraná (0,171). Com um bom ajustamento e balanceamento dos preditores, principalmente das variáveis índice de Gini, renda média e para os números de homicídio nos anos de 2011, 2012 e 2013.

A Figura 8 mostra a trajetória que seria percorrida pelo estado de Alagoas, através da Alagoas sintética, caso a política aqui mencionada não houvesse sido sancionada em conjunto ao trabalho de atuação e integração das forças policiais do estado na tentativa de reduzir o número de homicídios do estado.

Figura 8: Número de homicídios de Alagoas versus Alagoas Sintética



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Apesar das trajetórias não estarem sobrepostas no período pré-intervenção, a partir de 2014, expõe-se uma redução ainda mais acentuada da unidade tratada comparativa ao seu controle sintético. Dito isso, em todos os resultados apresentados, nota-se o bom ajustamento das variáveis utilizadas como preditores neste modelo, ainda que em alguns casos a trajetória de Alagoas e seu controle sintético não estivessem sobrepostas no período pré-intervenção, a redução dessa trajetória pós-sanção e implementação da política pode ser vista em todos os casos apresentados.

5. CONCLUSÕES

De forma geral, ao longo da década de 2000, a taxa de homicídios apresentou tendência crescente em praticamente todos os estados do Nordeste brasileiro. Essa dinâmica diferiu significativamente da tendência observada na região Sudeste, onde houve declínio no mesmo período. Em 2012, o estado de Alagoas encontrava-se em posição bastante desfavorável no que diz respeito à taxa de homicídios, ocupando o primeiro lugar entre todas as unidades federativas. Em 2017, tem-se a implementação do Programa de Serviço Voluntário Remunerado, popularmente conhecido como “Força Tarefa”, uma iniciativa estadual que visa a reduzir os níveis de homicídios, porém, é ainda em 2014, juntamente com a sanção da lei que institui o referido programa, que ocorre

também uma mudança de gestão com integração e atuação conjunta das forças policiais, buscando uma mudança no método de investigação e resolução dos crimes, aportando mais policiais nas iniciativas do estado. E esse período coincide com a redução da taxa de homicídios no estado.

Esses acontecimentos levaram alguns pesquisadores e o próprio governo do estado a vincular as reduções observadas na taxa de homicídios no estado às ações desse programa. Porém, até o presente momento, nenhuma avaliação rigorosa foi realizada para validar tal associação, o que motivou a realização deste estudo.

Seguindo a abordagem proposta por Abadie *et al.* (2010) para avaliar os impactos das políticas em situações com apenas uma unidade tratada e desafios na definição de critérios contrafactuais, este estudo empregou um método de Controle Sintético. Esse método foi utilizado para gerar um contrafactual para o número de homicídios em Alagoas, comparando-o com um conjunto de 23 estados brasileiros. Portanto, comparando a situação real com a do Controle Sintético, obteve-se uma estimativa do impacto do programa 'Força Tarefa' nos números de homicídios no estado entre 2010 e 2021.

Com base nas evidências apresentadas neste estudo, pode-se concluir que o programa "Força Tarefa" implementado pelo Governo de Alagoas levou a uma redução significativa no número de homicídios no estado entre 2017 e 2021, tornando-a uma política pública bem-sucedida. No entanto, é importante observar as limitações inerentes deste estudo. Primeiro, é evidente que, embora o Controle Sintético forneça a melhor aproximação possível para os números contrafactuais de homicídios em Alagoas entre 2010 e 2016, está longe de fornecer uma representação perfeita do contrafactual. Portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, principalmente quando se consideram números absolutos.

REFERÊNCIAS:

ABADIE, A.; J. GARDEAZABAL. The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. **American Economic Review**, v. 93, n. 1, p. 113-132, mar. 2003.

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Synthetic control methods for comparative case studies: estimating the effect of California's tobacco control program. **Journal of the American Statistical Association**, v. 105, n. 490, p. 493-505, 2010.

ABADIE, A.; DIAMOND, A.; HAINMUELLER, J. Comparative politics and the synthetic control method. **American Journal of Political Science**, v. 59, n. 2, p. 495-510, 2015.

ADHIKARI, B.; ALM, J. Evaluating the economic effects of flat tax reforms using synthetic control methods. **Southern Economic Journal**, v. 83, n. 2, p. 437-463, 2016.

ALAGOAS. **Lei n.º 7.581**, de 7 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre a criação do serviço voluntário remunerado na polícia militar e no corpo de bombeiros militar do estado de Alagoas. Diário Oficial do estado de Alagoas. Disponível em: < https://sapl.al.al.br/media/sapl/public/normajuridica/2014/217/217_texto_integral.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

ALAGOAS. **Lei ordinária n.º 7.884**, de 25 de maio de 2017. Altera a Lei estadual n.º 7.581 de 7 de fevereiro de 2014, que dispõe sobre a criação do serviço voluntário remunerado na polícia militar e no corpo de bombeiros militar do estado de Alagoas e dá outras providências. Diário Oficial do estado de Alagoas. Disponível em: < <https://sapl.al.al.br/norma/217> >. Acesso em: 17 set. 2022.

BECKER, G. S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 2, p. 169-217, 1968.

CABRAL, M. V. d. F. **Avaliação do impacto do infocrim sobre as taxas de homicídios nos municípios paulistas: Uma aplicação do método de diferenças em diferenças espaciais**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

CANO, I.; SANTOS, W. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2001.

CERDÁ, M., MESSNER, S. F., TRACY, M., VLAHOV, D., GOLDMANN, E., TARDIFF, K. J. & GALEA, S. Investigating the effect of social changes on age-specific gun-related homicide rates in New York City during the 1990s. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 6, p. 1107–1115, 2010.

CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014. (Prêmio BNDES de Tese de doutorado).

CERQUEIRA, D. R. C.; SILVA NETO, D. R.; COELHO, D. S. C.; LINS, G. O. A. **Uma avaliação de impacto de política de segurança pública: o Programa Estado Presente do Espírito Santo**. Brasília: IPEA, 2020. (Texto para Discussão / IPEA)

COELHO, M. P. Crime organizado e pobreza: uma nova associação. **Política Militar, Estado e Sociedade: os desafios da modernidade**. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, 1992.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS). Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 14 abril 2023.

FAGAN, J.; ZIMRING, F. E.; KIM, J. Declining Homicide in New York City: A Tale of Two Trends. **Journal of Criminal Law and Criminology**, v. 88, n. 4, p. 1277-1324, 1998.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Atlas da Violência. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2023. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>>. Acessado em 02 de fevereiro de 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). IpeaData: Dados Regionais. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2023. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acessado em 02 de fevereiro de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostras e Domicílios Contínua. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 fevereiro 2023.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. Global Peace index 2021. Disponível em: <<https://www.economicsandpeace.org/>>. Acessado em 28 de abril de 2023.

KARMEN, A. Mistério do assassinato de Nova York: a verdadeira história por trás da crise do crime na década de 1990 Nova York, NY: New York University Press; 2000.

LEITE, N. S.; LUCIO, F.G.C. Educação no Estado do Ceará: Análises utilizando o método do controle sintético. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 57, p. 39-64, 2021.

LIMA, R. S. de; SINHORETTO, J. Qualidade da democracia e polícias no Brasil. In: LIMA, Renato Sérgio de. **Entre palavras e números: violência, democracia e segurança pública no Brasil**. São Paulo: Alameda Editorial, 2011.

LIMA, R. S.; BUENO, S.; MINGARDI, G. Estado, polícias e segurança pública no Brasil. **Revista Direito GV**, v. 12, p. 49-85, 2016.

NÓBREGA JÚNIOR, J. M. P. **Os homicídios no Brasil, no Nordeste e em Pernambuco: dinâmica, relações de causalidade e políticas públicas**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Ciência política, 2010.

NÓBREGA JÚNIOR, J. M. P. Políticas públicas e segurança pública em Pernambuco: o case pernambucano e a redução da violência homicida. **Latitude**, v. 8, p. 315-335, 2014.

PAIXÃO, A. L. Crimes, controle social e consolidação da cidadania, In: REIS, F. W. e O'DONNELL, G. **A democracia no Brasil: Dilemas e perspectivas**. São Paulo: Vértice, 1988.

PEIXOTO, E. V. **Avaliação de política pública no setor agropecuário de Pernambuco: o programa Leite de Todos**. 2020. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

PEZZIN, L. E. **Criminalidade urbana e crise econômica: o caso de São Paulo**. São Paulo, SP: Instituto de Pesquisas Econômicas da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (IPE-USP), 1986.

PRATES, T. M.; DA SILVA, R. K. C. S.; DOS SANTOS, A. M. Homicídios em Alagoas–Brasil: um análise espacial. **Estudios Económicos**, v. 40, n. 80, p. 1-41, 2023.

RIBEIRO, F. G., STEIN, G., CARRARO, A., & RAMOS, P. L. O impacto econômico dos desastres naturais: o caso das chuvas de 2008 em Santa Catarina. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 43, p. 299-322, 2022.

ROSENFELD, R; FORNANGO, R; RENGIFO, AF. The impact of order-maintenance policing on New York City homicide and robbery rates: 1988-2001. **Criminology**, v. 45, n. 2, p. 355-384, 2007.

SAPORI, L.F. A Segurança Pública no Brasil. **Em Debate**, v.3, n.1, p. 11-15, 2011.

SAPORI, L. F. Crack, Mercado Ilegal e Violência. In: LIMA, R. S.; RATTON, J. L.; AZEVEDO, R. G. (Org.). **Crime, Polícia e Justiça no Brasil**. 1ed. São Paulo: Contexto, 2014, v., p. 340-350.

SILVA, B. F. A.; QUEIROZ, B. L. ; MARINHO, F. C. ; PEREIRA, F. N. A. ; CISALPINO, P. Violência urbana e política pública de prevenção: avaliação do Programa Fica Vivo! no estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 35, p. 1-9, 2018.

SILVEIRA NETO, R. M.; RATTON, J. L. ; MENEZES, TATIANE A. ; MONTEIRO, C. . Políticas públicas e redução da criminalidade: uma avaliação do Programa Pacto pela Vida do Estado de Pernambuco. **Economia Aplicada**, v. 26, p. 175-202, 2022.

SINHORETTO, J. **A justiça perto do povo. Reforma e gestão de conflitos**. São Paulo: Alameda, 2011.

XU, Y. Generalized synthetic control method: Causal inference with interactive fixed effects models. **Political Analysis**, v.25, n.1, p.57-76, 2017.

ZALUAR, A. **A máquina e a revolta**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

ZALUAR, A. Dilemas da Segurança Pública no Brasil. In: Konrad Adenauer. (Org.). **Cadernos Adenaur VI** - Desarmamento, Segurança Pública e Cultura da Paz. 1ed.: Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v. 3, p. 11-23.

SOBRE OS ORGANIZADORES E AUTORES

Raumário Jerônimo Santos

Tenente Coronel da PMAL, atualmente lotado na Chefia Geral de Inteligência Integrada da Secretária de Segurança Pública de Alagoas. Possui as seguintes formações: Curso de Formação de Oficiais (2003) - CFO APMSAM. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (2015) - CAO APMSAM – Especialização. Curso Superior de Polícia (2022) - CSP APMSAM – Especialização. Pós Graduação MBA em Gestão e Inteligência em Segurança Pública UNINTER (2021). Cursando o Mestrado em Psicologia Criminal (FUNIBER). ORCID: 0000-0003-3772-3619. Email: raumariosantos@gmail.com

Karla de Oliveira Santos

Graduada em Pedagogia (CEDU/UFAL), Especialista em Gestão Escolar (UFAL), Mestre em Educação (PPGE/UFAL) e Doutora em Educação (PPGE/UFAL). É professora Adjunta da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), como também, atua como colaboradora e instrutora de Metodologia Científica da Academia de Polícia Militar Senador Arnon de Mello, da Polícia Militar de Alagoas (PMAL), desde 2014. Participou da assessoria para a implantação do 1º Curso de Formação de Oficiais (CFO) do Corpo de Bombeiro Militar do Estado de Alagoas, instituída através da Portaria conjunta UNEAL/CBMAL Nº 002/2022. Atualmente é Coordenadora Adjunta da Universidade Aberta do Brasil (UAB/UNEAL) e membro do Comitê Estadual em Educação e Direitos Humanos. Email: karla.oliveira@uneal.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4954-8184>

Vanessa Barbosa de Melo

Soldado da PMAL, atualmente lotada no setor Chefia Geral de Inteligência Integrada da Secretária de Segurança Pública de Alagoas. Possui formação no Curso de Formação de Praças 2018; Graduação em Administração de Empresas - UFAL (2013); Cursando Pós Graduação em Inteligência Policial – FAVENI. ORCID: 0000-0001-8479-4538. Email: vanessa_b.melo@hotmail.com

Danilo Rodrigues Lisboa de Souza Almeida

3ª Sargento PMAL, atualmente lotado na Assessoria de Inteligência da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas. Curso de Formação de Praças (2010); Graduação em Fisioterapia - FAA/IESA (2012); Pós-Graduado em Terapias Manuais com ênfase em Osteopatia CESMAC (2014). ORCID: 0009-0009-7175-0566. Email: danilorlsa@gmail.com

Karolinne Tenório Almeida Marques

3º Sargento da Polícia Militar de Alagoas, atualmente lotada na Chefia Geral de Inteligência Integrada da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas. Curso de Formação de Praças 2013. Cursando graduação em Educação Física - Bacharelado pela Universidade Estácio de Sá. Email: karolinnetenorio.sspal@gmail.com

Larissa Artemis Luna Monteiro

Soldado da PMAL atualmente lotada no setor Chefia Geral de Inteligência Integrada da Secretária de Segurança Pública de Alagoas. Curso de Formação de Praças (2018). Técnica em Informática - IFAL (2012). Graduação em Engenharia da Computação - UFAL (2022). ORCID: 0000-0001-8479-4538. Email: larissartemis@gmail.com

Tarcísio Anderson Lopes Silva

2º Sargento da PMAL, atualmente lotado na Diretoria de Inteligência da Polícia Militar de Alagoas. Curso de Formação de Praças (2006). Graduação em Matemática - UNEAL (2011); Pós-Graduação em Inteligência Policial – UNYLEYA (2018); Pós-Graduação em Cyber Forensics – UNINORTE (2022); Cursando Graduação em Cibersegurança – UNOPAR; Cursando Pós Graduação em Mobile Forensics – UNINORTE; Perito da Associação Nacional dos Peritos em Computação Forense – APECOF; ORCID: 0009-0008-8701-0354. Email: tarcisio10089@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6030310145372171>

Diego Mahatma de Moraes

Capitão QOC PM AL. Bacharel em Segurança Pública pela Academia de Polícia Militar Senador Arnon de Mello. Atualmente a área de atuação/estudos: Segurança Pública. Lattes: 6419811004976446. ORCID: 0000-0002-4938-5904. E-mail: diegomahatma01@gmail.com

Thais de Lima Santos

3º Sargento da PMAL, atualmente lotada no Batalhão de Operações Especiais – BOPE. Curso de Formação e Aperfeiçoamento de Praças (2013). Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado-UFAL (2018). ORCID: 0000-0003-4395-9927. Email: thaislima.mcz@hotmail.com

Jullyane Lavine Monteiro Silva

Capitã da Polícia Militar de Alagoas, atualmente lotada na Chefia Geral de Inteligência Integrada da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas. Curso de Formação de Oficiais (2007); Graduação em Direito – Universidade Cruzeiro do Sul (2021); Especialização em Ciências Jurídicas – Universidade Cruzeiro do Sul (2021). Especialização em Inteligência de Segurança Pública – Academia Nacional de Polícia (2022). Email: jullyane.jlms@gmail.com

Ricardo Matias Rodrigues

Agente Especial da Polícia Federal, atualmente lotado na DFC/CGI/DIP/PF. Bacharel em Ciências Econômicas, Especialista em Ciências Policiais, Pós-graduado em Inteligência Competitiva e Contraineligência Corporativa. Escritor e Articulista sobre Crimes Violentos contra o Patrimônio e Grupos Criminosos Violentos. Professor de Pós-graduação no curso de Ciências. Policiais e Segurança Multidimensional pela Escola da Magistratura Federal do Paraná (ESMAFE). Coautor do livro: Alpha Bravo Brasil - Crimes Violentos contra o Patrimônio. Email:agente_ceba@hotmail.com

Gerard de Oliveira Deokaran

Perito Criminal da Polícia Científica do Estado de Alagoas. Mestre em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas. Área de atuação: Perícias de Explosões e Química dos Materiais. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9545497217701621>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7195-1485>. E-mail: gerardeokaran@gmail.com

Alexandro Mangueira Lima de Assis

Perito Criminal Federal da Polícia Federal - Setor Técnico-Científico da Superintendência Regional em Alagoas. Doutor em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas. Área de atuação: pesquisa de materiais avançados com aplicação inovadora em Ciências Forenses. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4184234863416619>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6608-5946>. E-mail: alex.aml@pf.gov.br

Adriana Santos Ribeiro

Professora Titular da Universidade Federal de Alagoas. Atua no Programa de Pós-graduação em Materiais, Laboratório de Eletroquímica, Polímeros e Ciência Forense. Possui Pós-doutorado em Química pela Universidade de Loughborough, Inglaterra. Área de atuação: eletrocromismo, dispositivos eletroquímicos e

aplicação de polímeros conjugados em Química Forense. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2753110936126480>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6109-9428>. E-mail: aribeiro@qui.ufal.br

Carlos Roberto dos Santos Silva

Capitão da PM AL, atualmente lotado na Assessoria de Inteligência da Secretaria de Segurança Pública de Alagoas. Curso de Formação de Oficiais (2009) - CFO APMSAM. Pós Graduação MBA em Projetos de Cloud Computing (2021) SUPERA. Cursando o Mestrado em Engenharia de Software- FUNIBER. ORCID: 0000-0003-3772-3619. Email: carlosrobertodevops@gmail.com

Josué dos Santos Souza Eliziário

Major da PM AL. Atualmente lotado na Diretoria de Inteligência da Polícia Militar de Alagoas. Pós-graduação em Gestão Pública pela UFAL, Gestão Pública e Inteligência de Segurança Pública. Lattes: 0414094394233273. Email: cadcuque@hotmail.com

Nathália Lavínia Farias de Araújo

Graduada em Ciências Econômica pela Universidade Federal de Alagoas (FEAC/UFAL), Mestranda em Economia da Universidade Federal de Alagoas (PPGE/UFAL). Atualmente, é Secretária Especial de Planejamento, Orçamento e Governo Digital da Secretaria de Planejamento, Gestão e Patrimônio do Estado de Alagoas (Seplag/AL). Email: nathalia.lavinia@hotmail.com

Keuler Hissa Teixeira

Graduada em Ciências Econômica pela Universidade Federal do Ceará (FEAC/UFC), Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará (PPGER/UFC) e Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (PIMES/UFPE). É professor Associado da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e professor efetivo do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Alagoas (PPGE/UFAL). Email: keuler.teixeira@feac.ufal.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8385-9480>.

