

# CRIME E TERRITÓRIO:

ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS  
EM POLÍTICAS DE  
SEGURANÇA PÚBLICA

ORGANIZADORES

SILAS NOGUEIRA MELO  
YATA ANDERSON GONZAGA MASULLO  
DIONATAN SILVA CARVALHO



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

IMESC SEPE



Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos Cartográficos-IMESC

Crime e território: estudos e experiências em políticas de segurança pública e análise criminal. Silas Nogueira Melo, Yata Anderson Gonzaga Masullo, Dionatan Silva Carvalho (organizadores). São Luís: IMESC, 2021.

256 p.

ISBN 978-65-87226-10-1

1. Segurança pública. 2. Criminalidade 3. Território. I. Título

CDU: 343.232

Catálogo na fonte elaborada pela bibliotecária  
Dyana Paula Pereira Rodrigues - CRB 13-861

# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

### (i) Crime e Território

#### **ROUBOS E QUALIDADE DE VIDA: uma análise a partir da realidade de Belo Horizonte**

Alexandre M A Diniz  
Rafael Augusto Reis da Mata

#### **VIOÊNCIA DOMÉSTICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM JUIZ DE FORA – MG**

Wagner Batella  
Marcelo Aleixo Mascarenhas  
Rafael de Castro Catão

#### **A COCAÍNA COMO MERCADORIA-DINHEIRO: notas sobre uma geografia econômica do tráfico de drogas**

Roberto Magno Reis Netto  
Clay Anderson Nunes Chagas



## **A VIOLÊNCIA NO CAMPO DA AMAZÔNIA: análise de dados sobre assassinatos, ameaças e perfis dos assassinados**

José Sobreiro Filho  
Ronaldo Barros Sodré

## **DINÂMICA ESPACIAL DOS ASSALTOS A COLETIVOS EM SÃO LUÍS, MARANHÃO**

Yata Anderson Gonzaga Masullo  
Janderson Rocha Silva  
Hyllon Fernando de Souza da Silva

## **A INFLUÊNCIA DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-ESPACIAIS NA OCORRÊNCIA DE CRIMES E NA PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA EM ÁREAS VERDES: o caso da Praça Coronel Pedro Osório em Pelotas/RS**

Cintia Helenice Löper Aires  
Erika Collischonn

### **(ii) Políticas de Segurança Pública**

## **CIDADES INTELIGENTES E SEGURANÇA PÚBLICA: uma análise do cerco inteligente de segurança no município de Vitória entre os anos 2018 e 2019**

Bruno Medeiros Loureiro  
Pablo Lira

## **EDUCAÇÃO FORMAL COMO POLÍTICA DE REDUÇÃO DA CRIMINALIDADE**

Telesforo Rodrigues Martins Filho  
Silas Nogueira de Melo

## **POLÍTICAS PENITENCIÁRIAS PARA SUPERAÇÃO DE CRISES: A reestruturação e reinvenção do Sistema Penitenciário Maranhense como condição para o sucesso das ações ressocializadoras**

Murilo Andrade de Oliveira

## **INFLUÊNCIA DO PROGRAMA PACTO PELA PAZ SOBRE A LONGEVIDADE DAS PESSOAS DO SEXO MASCULINO RESIDENTES NO ESTADO DO MARANHÃO, ENTRE OS ANOS 2014 E 2018**

Dionatan Silva Carvalho  
Talita de Sousa Nascimento Carvalho  
Leonardo Vinícius Cruz Moraes  
José Cláudio Almada Lima Cabral Marques

## **CAMINHOS TRILHADOS NO COMBATE À VIOLÊNCIA DE GÊNERO E A CONSTRUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM SÃO LUÍS-MA**

Amanda Ribeiro Bezerra  
Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues  
Wenney Jorban N. do Nascimento

### **(iii) Técnicas de análise criminal**

## **CRIMES COMO REDES: as contribuições da Análise de Redes Sociais para a compreensão e o combate da criminalidade violenta**

Gabriel Patriarca  
Cleber da Silva Lopes  
Anderson Alexandre Ferreira

## **AMOSTRAS BIOLÓGICAS EM INVESTIGAÇÕES FORENSES: evolução dos métodos de análise**

Jennifer Fadoni  
Mariana Cunha  
Laura Cainé

## **ANÁLISE DE AGRUPAMENTO DE CRIMES AMBIENTAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Saulo de Oliveira Folharini

## **AUTORES**

# APRESENTAÇÃO

Durante as últimas décadas, o Brasil vem atravessando um momento crítico nas questões relacionadas ao debate da segurança pública. Fatores como o maior número absoluto de homicídios do planeta, corrupção latente na política, crescimento vertiginoso da população carcerária, controle do território pelo crime organizado, entre outros elementos fornecem insumo para que esse debate esteja constantemente em pauta. Nesse sentido, o presente livro contribui com a discussão sobre a criminalidade e segurança pública, enfocando a perspectiva territorial. Seja nas especificidades de um determinado território ou nas contribuições do referencial teórico do espaço para o entendimento do crime.

Importante frisar que, embora a maioria dos autores sejam geógrafos, o livro não é somente para a comunidade geográfica. É uma obra interdisciplinar, com contribuição de economistas, membros do judiciário, cientistas políticos, policiais, gestores públicos e arquitetos de diferentes partes do Brasil (e Europa). Todos convergindo para a máxima de que o planejamento e a gestão território importam no debate sobre segurança pública ou na aplicação de técnicas de análise criminal.

Tirando essa breve apresentação, o livro contém 14 capítulos que estão organizados em três grandes partes. Primeiramente, os capítulos enfocam as questões territoriais vinculadas ao crime e violência. Na segunda parte, os capítulos estão mais relacionados ao debate das políticas de segurança pública. Na terceira e última seção, são apresentados artigos com inovações metodológicas focadas na análise criminal. Embora haja essas três divisões, os temas dos capítulos do livro possuem sobreposições devido ao grau de complexidade e singularidades da temática.

Diniz e Mata (2021), examinam a relação entre a infraestrutura urbana e as condições materiais de vida na cidade de Belo

Horizonte, mensuradas pelo Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) e os crimes de roubo registrados em 2016, além de utilizar as Unidades de Planejamento (UPs) como unidades espaciais. Baseado nos pressupostos da Teoria das Atividades Rotineiras, consideram a hipótese de que maiores oportunidades para a incidência de roubos encontram-se associadas às áreas da cidade com maior oferta de equipamentos e serviços urbanos. Utilizando as análises de correlação, constataram uma relação direta entre a incidência de roubos e o IQVU, bem como a grande maioria dos subíndices correlatos, confirmando as expectativas dos autores.

Batella, Mascarenhas e Catão (2021), abordam a violência doméstica juntamente com o assunto mais comentado no ano de 2020: COVID-19. A partir do estudo de caso de Juiz de Fora, uma cidade de porte médio do estado de Minas Gerais, os autores discutem acerca das relações entre quarentena e a violência doméstica, problematizando a dimensão espacial do fenômeno e oferecendo elementos que possam subsidiar os gestores responsáveis pela segurança pública no enfrentamento do problema.

Reis Netto e Chagas (2021), realizaram uma análise crítica do tráfico de drogas enquanto atividade econômica, levantando a seguinte hipótese: o uso da cocaína, enquanto mercadoria-dinheiro, permite a inserção no mercado desta droga, sem, no entanto, ocasionar transformações locais, recondicionando as próprias relações territoriais de poder local e regional.

Sobreiro Filho e Sodré (2021), apresentam um debate sobre a violência na zona rural, com o intuito de ofertar uma leitura mais ampla sobre o tema. Em uma perspectiva crítica, os autores discorrem sobre a questão agrária e utilizam dados de violência no Campo da Comissão Pastoral da Terra (CPT). Tratam dos assassinatos, ameaças no campo e dos perfis dos sujeitos focando nos recortes nacional, Amazônia, Amazônia Oriental, Amazônia Ocidental, Pará e Maranhão.

Masullo, Silva e Silva (2021), identificam áreas de risco das ocorrências de assalto em coletivos, problema que aflige grande parte dos trabalhadores e estudantes brasileiros que são usuários

de transporte público. Aplicam métodos e procedimento técnicos baseados em geoprocessamento e geoestatística, utilizadas para tratamento dos dados, elaboração de mapas temáticos e análise espacial para caracterização e identificação das áreas de risco a esse crime na capital maranhense.

Aires e Collischonn (2021), tratam da relação entre áreas verdes e segurança. Se baseiam teoricamente em estudos que relacionam ambientes e comportamento, segundo os quais, atributos físico-espaciais podem favorecer ou dificultar a ocorrência de crimes e contribuir na percepção de segurança. O objetivo do capítulo foi analisar a influência desses aspectos na distribuição geográfica de crimes e na percepção de segurança na Praça Coronel Pedro Osório/Pelotas (RS). Em uma abordagem Hermenêutica-Fenomenológica, as autoras coletaram os dados através de levantamentos físicos e questionários. Os principais resultados confirmam o efeito de determinadas características das áreas verdes, relacionadas à acessibilidade e à vigilância natural, na ocorrência de furtos e roubos. As observações realizadas permitiram inferir o impacto negativo produzido pela presença de barreiras físicas e visuais para a segurança. Assim como a influência da falta de iluminação adequada e vigilância.

Loureiro e Lira (2021), analisam o conceito de Cidades Inteligentes e o protagonismo que a tecnologia vem ganhando na gestão da segurança pública nas cidades brasileiras. Através do exemplo da cidade de Vitória, capital do Espírito Santo, que adotou em 2018 uma ferramenta tecnológica de estruturação do sistema inteligente de reconhecimento óptico de caracteres (OCR) e impulsionou a maior efetividade do trabalho das agências de segurança pública no município. O objetivo do artigo foi avaliar a eficiência e a eficácia do sistema OCR e a sua relevância para os trabalhos das polícias e da Guarda Municipal, assim como verificar a contribuição dessa ferramenta para a redução da criminalidade em Vitória.

Martins Filho e Melo (2021), refletem sobre como a educação formal interage socialmente no enfrentamento do problema da criminalidade. Abordam duas esferas de percepção em que a educação atua como instrumento de contenção da criminalidade.

A primeira delas se refere a educação instituída, a escola em si, e como a sua presença, quando bem articulada e ofertada de forma eficaz pode colaborar para diminuição das taxas de infrações violentas. A segunda delas se refere ao acúmulo de capital cultural e a qualificação profissional possibilitada pela educação formal e sua relação com oferta de ganho financeiro por meio de atividades legais.

Oliveira (2021), enquanto gestor com ampla experiência ligada ao sistema carcerário, analisa como as políticas penitenciárias podem ser efetivadas para a superação de crises. Como exemplo, analisa a reestruturação e reinvenção do Sistema Penitenciário Maranhense e o sucesso das ações ressocializadoras.

Carvalho, Carvalho, Moraes e Marques (2021), demonstram como o Programa Pacto pela Paz, implementado no Maranhão, teve impacto na saúde e na expectativa de vida da população. Para tanto, os autores realizaram o cálculo da expectativa de vida a partir do somatório dos tipos de mortes que são alvo do Programa. O período utilizado para o cálculo do índice foi de 2014 (antes da implementação do Programa) até 2018 (ano com últimos dados disponíveis para o cálculo da expectativa). Com base na metodologia adotada, foi mensurado um aumento de 0,9 ano da expectativa de vida de pessoas do sexo masculino, do qual 0,5 ano deve-se à redução das mortes por agressão.

Bezerra, Rodrigues e Nascimento (2021), levantam a discussão sobre como as políticas públicas podem ser criadas e desenvolvidas com vistas a combater a violência de gênero e as desigualdades socioculturais presentes na atualidade. Neste sentido, a argumentação proposta pelos autores é que o fenômeno desse tipo de violência tornou-se tão expressivo e banalizado ao longo das últimas décadas no Brasil e especificamente em São Luís, capital do Maranhão; que as políticas públicas para o enfrentamento foram criadas, por pressões dos movimentos feministas na escala internacional e nacional. Para isso, analisaram como as diversas formas de violência influenciaram a criação de leis e projetos de segurança pública, expondo os conceitos de gênero e patriarcado como fundantes da violência contra a



mulher, bem como a naturalização de papéis sociais na influência da submissão e subordinação da mulher ao homem.

Patriarca, Lopes e Ferreira (2021), defendem as contribuições da análise de redes sociais (ARS) para a compreensão da criminalidade violenta e para a elaboração de políticas públicas de segurança dentro da realidade brasileira. Para isso, descrevem as premissas teóricas e as técnicas metodológicas da ARS. Os autores revisaram a nascente literatura nacional sobre o tema e apresentaram algumas tendências internacionais de seu uso em pesquisas e intervenções com foco no problema das gangues de rua.

Fadoni, Cunha e Cané (2021), trabalham com a temática de Genética Forense é a obtenção de perfis genéticos através da caracterização de marcadores moleculares localizados no DNA. A utilização das técnicas de Biologia e Genética Forenses para a definição dos perfis genéticos permite a realização de perícias de criminalística biológica (e.g. crimes sexuais e homicídios), perícias de investigação de parentesco e de identificação de desconhecidos. No contexto da criminalística biológica, é possível identificar o transgressor através da comparação do perfil genético do suspeito com o perfil genético obtido a partir de amostras biológicas recolhidas no local do crime e/ou no corpo e peças de vestuário da vítima. Nesse sentido, o espaço mais uma vez é reforçado para o entendimento do crime. A análise de amostras biológicas envolve uma série de procedimentos laboratoriais que incluem, usualmente, a extração, quantificação, amplificação e sequenciamento do DNA. Não obstante, é importante destacar que nos últimos anos, a Genética Forense exibiu avanços notáveis assim como as suas metodologias e tecnologias utilizadas, que serão por esse motivo descritas neste capítulo.

Por fim, Folharini (2021), analisa os crimes ambientais registrados no estado de São Paulo no período de 2008 a 2018, propondo uma análise de agrupamento para as categorias de crimes ambientais. Desta forma, o autor contribui para a discussão sobre a distribuição espacial e temporal dos crimes e auxilia órgãos reguladores propondo medidas que auxiliem na redução dos crimes ambientais com uma nova metodologia.



**CRIME E  
TERRITÓRIO**

## Roubos e qualidade de vida, uma análise a partir da realidade de Belo Horizonte

Alexandre M A Diniz

Rafael Augusto Reis da Mata

Apesar da redução nos principais indicadores de criminalidade em 2019, o Brasil permanece uma das nações mais violentas do mundo contabilizando significativo número de registros criminais. Dentre os crimes violentos, o roubo é, de longe, o que vitima o maior número de indivíduos, apresentando significativo impacto na sensação de segurança dos cidadãos atingidos direta ou indiretamente (Porcino, 2015: 92), por envolver grave ameaça ou violência na subtração de bens patrimoniais. Para se ter a real dimensão dos roubos, o Sistema Nacional de Informações da Segurança Pública (2019), foram registrados, em 2019, 182.031 roubos de veículos, 17.155 roubos de cargas e 452 roubos a banco no Brasil.

A cidade de Belo Horizonte é palco de significativo número de roubos, espacialmente concentrados no entorno de suas principais centralidades (hipercentro, Barreiro e Venda Nova), onde a coexistência de múltiplas atividades comerciais e prestadoras de serviço, juntamente com expressiva população flutuante, gera oportunidades para o crime.

DINIZ, NAHAS E MOSCOVITCH (2003) exploraram a relação entre os crimes contra o patrimônio na cidade, nos quais figuram roubos e furtos, e a vulnerabilidade social. O referido estudo encontrou relações estatísticas negativas, sugerindo que contextos marcados por precariedades sociais não apresentam taxas expressivas de roubos e furtos. Também se debruçando sobre a realidade de Belo Horizonte Faria, Alves e Abreu (2018) revelam a relação espacial entre certos equipamentos urbanos e a ocorrência de roubos na cidade. Especificamente, os autores identificaram uma correlação espacial positiva entre a incidência de roubos e a presença de instituições bancárias e educacionais, estações de transporte público e estabelecimentos comerciais. Por sua vez, Hausemer (2017) relaciona a incidência de crimes contra o patrimônio na área central de Belo Horizonte à atuação do poder público, identificando hot spots em áreas negligenciadas pela prefeitura local, marcadas pela presença de edificações em precário estado de conservação, elevadas taxas de vacância, forte presença de população marginalizada, atividades ilegais e/ou prostituição e baixa vigilância.

Mas, dada a complexa manifestação espacial do crime de roubo em Belo Horizonte, haveria outros elementos associados à infraestrutura urbana além dos equipamentos identificados por Faria, Alves e Abreu (2018), a vulnerabilidade social apontada por Diniz, Nahas e Moscovitch (2003) e a atuação do poder público sugerida por Hausemer (2017).

Inspirado pela Teoria das Atividades Rotineiras, este capítulo examina a relação entre a infraestrutura urbana e as condições materiais de vida na cidade de Belo Horizonte, mensuradas pelo Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), e os crimes de roubo registrados em 2016.

O IQVU é constituído por indicadores que analisam a oferta de serviços e recursos urbanos nas regiões chamadas de Unidades de Planejamento (UPs). Ele expressa uma ampla diversidade de temas que propiciam um diagnóstico no âmbito espacial e multidimensional da qualidade de vida na cidade. Os temas que compõem o IQVU são: Abastecimento, Assistência Social, Cultura, Educação, Esportes, Habitação, Infraestrutura Urbana, Meio Ambiente, Saúde, Serviços Urbanos e Segurança Urbana. O índice final é obtido por meio de um cálculo capaz de apontar “onde” na cidade é necessário investir com prioridade. Concomitantemente, o valor por de trás das variáveis elucida “em que” é importante investir para se desenvolver a qualidade de vida em determinados lugares de risco (NAHAS et al., 1997).

Originalmente lançado em 1996, o IQVU passou por diversas atualizações, sendo a mais recente publicada em 2016. O presente estudo estabelece um conjunto de correlações de Pearson entre o IQVU e os seus diversos subíndices e as taxas de roubo, utilizando as Unidades de Planejamento desenhadas pela Prefeitura de Belo Horizonte como referência. As informações criminais foram obtidas junto ao sistema REDS – Registro de Eventos de Defesa Social, implantado nas Polícias Civil e Militar no município de Belo Horizonte em 2005. Trata-se de ferramenta estratégica e operacional onde os boletins de ocorrência são registrados, permitindo o monitoramento dos indicadores de criminalidade, e, conseqüentemente, a definição de políticas de Segurança Pública. As ocorrências de roubo foram georreferenciadas e agrupadas na escala das UPs.

Visando minimizar a variação aleatória associada à manifestação criminal, trabalhou-se com a média móvel das ocorrências de roubo nas Unidades de Planejamento (UP) de Belo Horizonte para a geração da taxa de roubos por 1.000 habitantes para o ano de 2016. O cômputo da referida taxa baseou-se na média das ocorrências de roubo registradas em cada UP em 2015, 2016 e 2017, dívida pela população das UPs em 2010.

Este capítulo encontra-se organizado em três seções, além desta introdução. Inicialmente, apresenta-se a essência da Teoria das Atividades Rotineiras; seguida de uma discussão sobre o Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte; os resultados da relação entre a qualidade de vida e a incidência de roubos; e, por fim, as conclusões deste estudo.



## As atividades rotineiras e o crime

A teoria das Atividades Rotineiras é uma derivação da Teoria da Escolha Racional, originalmente proposta por Cohen e Felson (1979), sendo atualmente uma das mais amplamente citadas e aplicadas nos estudos de crime no mundo. Rompendo com uma tradição então vigente, a teoria aborda o crime como um evento, relacionando-o ao seu ambiente e enfatizando o seu processo ecológico, desviando a atenção dos infratores, como a ortodoxia então vigente estabelecida.

A teoria assume que para que os crimes ocorram é necessária uma convergência no tempo e espaço de três elementos mínimos: um provável infrator, um alvo adequado e ausência de um guardião capaz. A abordagem trata o provável infrator de forma secundária, focando nos outros elementos da equação criminal. O guardião não deve ser encarado necessariamente como um policial ou segurança, mas qualquer pessoa cuja presença ou proximidade seria capaz de desencorajar a prática criminal. Assim, uma dona de casa ou porteiro, um vizinho ou um colega de trabalho tenderia, simplesmente por estar presente, a servir como guardião. O mais importante é reconhecer que na ausência de vigilância, um determinado alvo estará especialmente sujeito ao risco de ataque (FELSON, 2002; 2008).

Nesta abordagem, o termo alvo é preferível à vítima, que pode estar completamente ausente da cena do crime. Desta forma, os alvos do crime podem ser tanto pessoas como objetos, cuja posição no espaço ou no tempo o coloca em maior ou menor risco de ataque criminoso. Quatro elementos principais influenciam o risco de um alvo de ataques criminoso: valor, inércia, visibilidade e acesso. Todas essas quatro dimensões são consideradas do ponto de vista do ofensor. Para que o crime ocorra, um provável infrator deve encontrar um alvo adequado na ausência de um guardião capaz. Isso significa que o crime pode aumentar sem mais infratores se houver mais alvos, ou se os infratores puderem atingir alvos sem guardiões presentes. Isso também significa que a vida da comunidade pode mudar para produzir mais oportunidades de crime sem qualquer aumento na motivação criminal (CLARKE e FELSOM, 2004). A atividade de rotina, na sua forma mais simples, implica que o crime seja perpetrado ou concebido durante o curso das rotinas diárias normais de casa e trabalho.

Nesta teoria, a paisagem geográfica é um componente determinante da prática criminal, uma vez que os elementos correlatos à presença ou ausência de 'guardião capaz' são passíveis de serem depreendidos da sua avaliação (i.e. câmeras de segurança, seguranças privados, presença de pichações, prédios abandonados ou invadidos, etc.).



## Mensurando a qualidade de vida em Belo Horizonte:

Podemos afirmar que o desenvolvimento de indicadores com a função de subsidiar o planejamento urbano surgiu exatamente da grande preocupação das esferas institucionais e governamentais, além de organismos internacionais, relacionada a qualidade de vida das populações mundiais concentradas nas metrópoles. O crescente processo de exclusão social, miséria e violência urbana, atrelado aos eminentes problemas de habitação, deslocamento, infraestrutura, disponibilidade de serviço e, posteriormente, a degradação ambiental referente aos impactos da intensa urbanização, influenciam diretamente na crise da sustentabilidade e do desenvolvimento humano. (CORRÊA, 1997).

É interessante em relação ao planejamento interno de cada município, sobretudo nas metrópoles, o desenvolvimento de indicadores capazes de sinalizar as distintas características socioeconômicas existentes no interior das cidades para proporcionar uma visualização adequada dos locais mais carentes de políticas, recursos e investimentos públicos. Quando realizado da maneira correta, este processo georreferencia os indicadores dentro de unidades espaciais intraurbanas, facilitando a análise espacial e setorial do problema in loco. Essa é a situação do Sistema de Indicadores Urbanos de Belo Horizonte, que, não obstante, enquadra o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) como forte instrumento dedicado a atividades administrativas no planejamento da cidade (DINIZ, NAHAS e MOSCOVITCH, 2003).

O ano de 1996 marcou significativamente o desenvolvimento do IQVU, pois, desde então, ele vem sendo paulatinamente utilizado para fins de planificação e gestão pública. A criação do indicador urbano de Belo Horizonte foi colocada em pauta, pela primeira vez, no Plano Diretor (Lei 7.165/1996), onde, no Capítulo III, são abordadas as diretrizes de monitoramento da política urbana e estabelecidos os parâmetros da criação do índice de qualidade de vida municipal. Doravante, o artigo 83º da Lei 7.265/1996 também determina o desenvolvimento de um índice regionalizado com o objetivo de superintender e avaliar a qualidade de vida dos habitantes da cidade. Contudo, da maneira como foi colocado por Nahas (2002), a viabilização do objetivo proposto pela Lei Municipal somente aconteceu devido à sincronia dos interesses entre dois grupos: o primeiro era representado por alguns pesquisadores da PUC Minas, envolvidos, naquela época, com o Núcleo de Estudos e Pesquisa Multidisciplinares e preocupados com o financiamento das suas pesquisas relacionadas aos indicadores urbanos; o segundo grupo era formado pelos técnicos e gestores da Secretaria Municipal de Planejamento (SMPL) da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), que, por sua vez, estavam à procura de instrumentos viabilizadores de uma distribuição mais equilibrada das verbas públicas destinadas ao Orçamento Participativo.

O índice de Qualidade de Vida Urbana surgiu desse elo de interesses, propondo uma crítica aos tradicionais índices sintéticos, como o IDH, muito questionado entre os pesquisadores, devido a sua construção permeada por um grande somatório de variáveis, sendo assim, naturalmente vago e genérico. Tautócrono à elaboração do novo índice, o seu respectivo desenvolvimento metodológico e teórico aconteceu entre os anos de 1993 e 1996 (PBH, 2018).

Os vinte anos que se passaram no decorrer das aferições foram marcados pelas grandes mudanças relacionadas a oferta de bens e serviços aos habitantes de Belo Horizonte, fenômeno propício para uma evolução do IQVU. Durante o ano de 2006, houve um grande esforço relativo à atualização dos indicadores e diversos estudos sobre a existência de variáveis mais consistentes e modernas foram realizados. Esse processo excluiu inconsistências e desatualizações relacionadas aos indicadores estabelecidos em 1994, entretanto, foi possível preservar a sua respectiva análise temporal. A reestruturação dos indicadores do IQVU possibilitou a elaboração de uma nova série de dados, além daquela preservada e conhecida como Série Histórica. Podemos dizer que a Série Histórica permitiu conservar o histórico de cálculos desde a sua constituição, durante 1994, sendo ainda possível acessá-la e observar a sua evolução, apesar dos seus indicadores ultrapassados (PBH, 2018). Destarte, desde 2006, o cálculo do índice divide-se em duas séries distintas:

I. a Série Histórica (SH), com resultados comparáveis entre os anos de 1994, 1996, 2000, 2006, 2010 e 2012, 2014 e 2016; II. A Nova Série (NS), com resultados comparáveis entre os anos de 2006, 2010, 2012, 2014 e 2016 (PBH, 2018).

A definição e o cálculo dos indicadores são apenas uma parte do processo que envolve diversas etapas. Torna-se necessária a realização de toda uma metodologia realizada da seguinte forma:

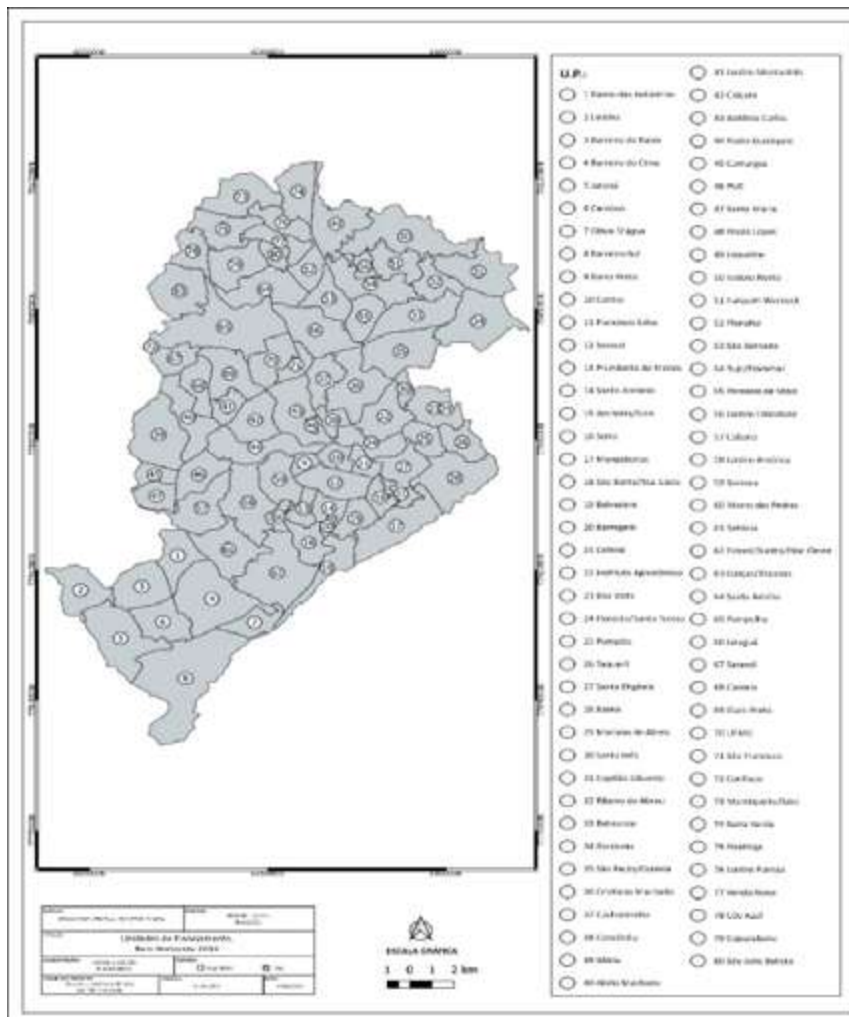
I. coleta e georreferenciamento dos dados; II. cálculo dos indicadores; III. padronização dos indicadores (conversão de escala); IV. agregação dos indicadores em componentes; V. agregação dos componentes em variáveis; VI. agregação das variáveis para cálculo do Índice de Oferta Local (IOL); VII. cálculo do IQVU por meio da aplicação do modelo de acessibilidade (PBH, 2018).

Viabilizar o cálculo e a divulgação dos resultados obtidos pelo IQVU-BH requer a adoção de uma base territorial expressa pelo conjunto das Unidades de Planejamento (UP) (Figura 1). Essa malha territorial foi desenvolvida pela Prefeitura de Belo Horizonte durante a elaboração do Plano Diretor da Cidade, em 1990. As nove regionais conhecidas pela administração municipal desde a década de 1980 foram desagregadas nas Unidades de

Planejamento, cunhadas como subunidades, no intuito de subsidiar as estratégias de descentralização das atividades e dos serviços (PBH 2018). Amaral (1999 apud PBH, 2018) descreve os critérios que foram colocados durante a delimitação das UPs:

inserção total em determinada Regional; facilidade de identificação pela população local (priorizando agregação de bairros); homogeneidade das características de ocupação, padrão das construções e perfil socioeconômico da população; inexistência de elementos seccionadores (barreiras artificiais ou naturais); existência de elementos polarizadores; compatibilidade com os setores censitários do IBGE e número reduzido de unidades para evitar a fragmentação excessiva da leitura em relação ao setor censitário.

**Figura 1 - Unidades de Planejamento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte**



Ambas as séries do IQVU, a Histórica e a Nova Série, são constituídas de indicadores calculados por meio de uma conversão na escala neperiana (Lemos et al., 1995) e apresentam no valor de referência a quantidade da oferta de serviços, que, segundo Esteves et. Al. (2004 apud PBH 2018), correspondem a casa do 95º percentil. As séries são relativas ao arranjo

dos indicadores por Unidade de Planejamento e enquadradas no ano-base, além de poderem ser equivalentes a um valor externo igual ao máximo desejável. A opção de escolher o valor externo desejável devido a conversão de escalas é realizada quando algum indicador equivale a um serviço de oferta universal, como o fornecimento de energia elétrica, por exemplo, ou quando necessita-se utilizar uma recomendação externa, como as Áreas Verdes, onde existe um mínimo de 12 m<sup>2</sup> por habitantes, convencionalmente estabelecidos de acordo com a Organização Mundial de Saúde. A Nova Série do IQVU, em pauta neste trabalho, utiliza o ano de 2006 nos valores de referência (PBH, 2018).

O Índice de Qualidade de Vida Urbana apresenta uma lógica positiva na sua interpretação, onde níveis elevados representam bons resultados para cada UP. Em corolário, é importante ressaltar que, os indicadores análogos ao índice necessariamente devem compartilhar da mesma lógica. Doravante, o IQVU pode ser dividido entre indicadores quantitativos e qualitativos. A saber, os valores do primeiro grupo são calculados

**Figura 2**

$$\begin{aligned} &\text{Componente agregado} \\ &= \\ &(\text{indicador de quantidade}) \\ &\times \\ &(\text{indicador de qualidade}) \end{aligned}$$

(Fonte: PBH 2018).

junto a uma média aritmética simples, enquanto o segundo grupo passa por um processo de cálculo geométrico ponderado. Logo, utiliza-se o indicador quantitativo para ponderar o indicador de qualidade, como apresentamos ao lado, na Figura 2. A agregação do componente "Ensino médio" é um exemplo da realização deste cálculo, pois o número de matrículas fornece o indicador de quantidade, enquanto o de qualidade utiliza o Índice de Aproveitamento do Ensino Médio (PBH 2018).

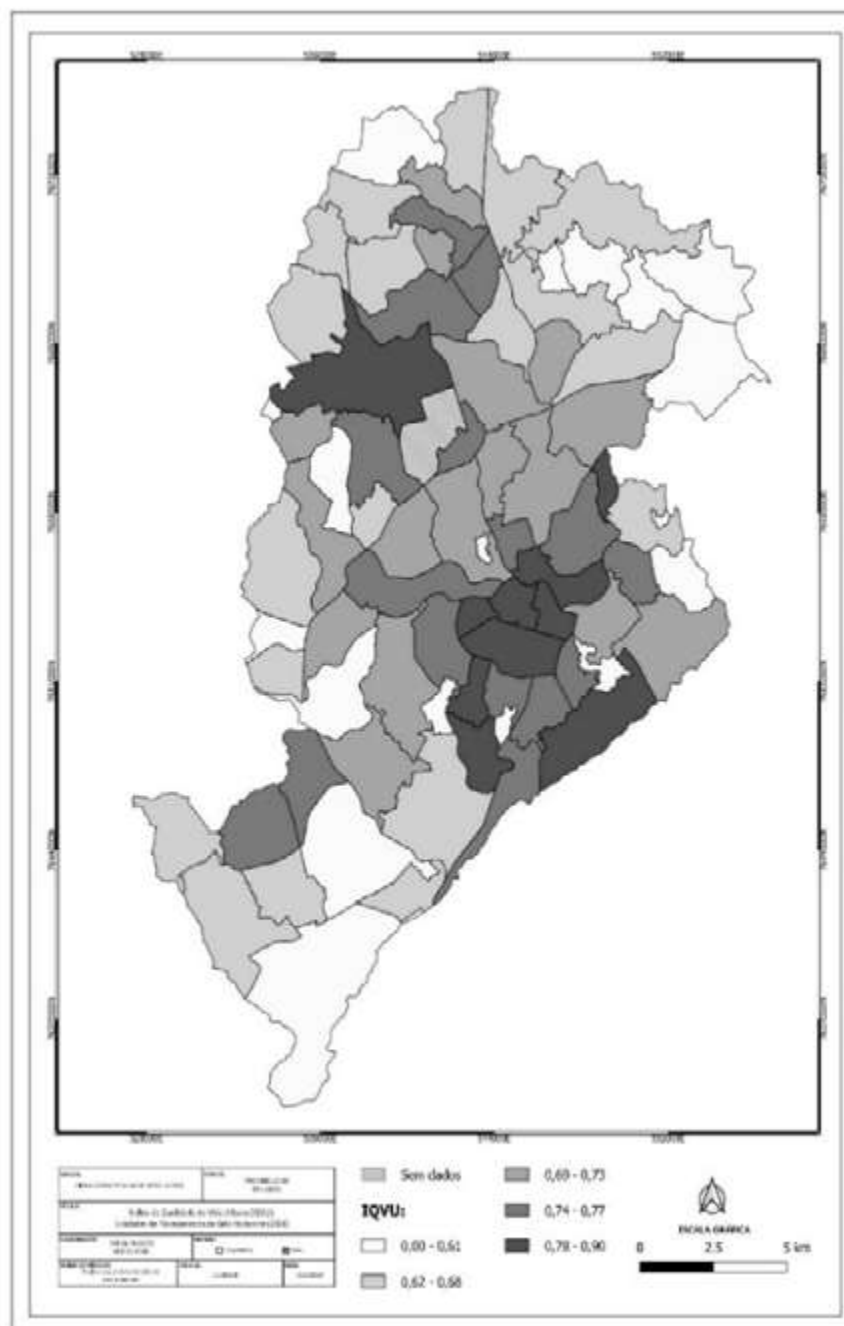
Após realizada a agregação dos indicadores, como componentes, ocorre a respectiva transformação desses valores em variáveis, utilizando-se de uma média simples para a obtenção do Índice de Oferta Local (IOL). A função deste índice é mensurar a oferta de serviços urbanos em cada UP, sempre levando em consideração que toda a demanda esteja exclusivamente relacionada a população residente de cada unidade territorial (PBH, 2018).

Como consequente ao cálculo do IOL, a próxima etapa consiste em quantificar o IQVU, processo que se dá por meio da correção dos valores anteriores junto à matriz de acessibilidade. O objetivo central desta matriz baseia-se em considerar os deslocamentos da população no momento de acessar cada serviço, o que pode variar conforme a necessidade e a distância do tipo de atendimento ofertado. Assim, em função da matriz de acessibilidade, as UPs tornam-se "cedentes" ou "receptoras" de acordo com o tipo e a disponibilidade dos recursos presentes em cada região. Por fim, após quantificadas, as variáveis do IQVU recebem um peso relativo,

proveniente de uma média aritmética ponderada, pela qual é obtido o valor final.

Cabe ressaltar que os pesos das variáveis estão inalterados desde 1996. As Figuras 3 e 4 apresentam os resultados do IQVU e do IOL, evidenciando a forte segregação socioespacial da cidade de Belo Horizonte. Note-se um claro padrão centro-periférico na distribuição espacial da qualidade de vida e da acessibilidade a bens e serviços na cidade, que beneficia desproporcionalmente as porções centro-sul e a região da Pampulha, no noroeste da cidade. Este padrão espacial foi também identificado por Mendonça (2002), Miranda-Ribeiro e Garcia (2005) e Maas, Faria e Fernandes (2019) com base em metodologias e indicadores distintos, atestando a consistência dos padrões espaciais presentes nas Figuras 3 e 4.

**Figura 3- Índice de Qualidade de Vida Urbana - Belo Horizonte (2016)**





## Resultados

Sobre a distribuição espacial dos roubos podemos observar que a taxa de crimes segue um padrão ascendente do centro da cidade rumo ao norte (Figura 5). Devemos destacar a condição da UP Centro como outlier, enquadrando-se na categoria de maior incidência de roubos e fugindo ao padrão do restante das unidades territoriais. Também é possível notar a região ao entorno da unidade Pampulha com elevadas taxas de crimes. Ainda na porção setentrional da cidade, existe uma leve queda da taxa no entorno das UPs Furquim Werneck e Capital Eduardo, onde um dégraté entre os percentuais de 0,7 a 8,0 e 8,1 a 13,0 realçam contrastantes com o restante daquela região. Ao Sul, as únicas unidades que aparecem em níveis elevados de crime são Barreiro das Indústrias e o Barreiro de Baixo, destacando-se o primeiro na casa dos 23,1 a 52,0 roubos por 1.000 habitantes. A UP Belvedere também apresenta elevada quantidade de crimes, quando comparada à região ao seu redor. Mais à Leste, Taquaril e Baleia demonstram baixa incidência de roubos, contrastando com o seu entorno. As unidades à oeste, Abílio Machado, Camargos e PUC, também aparecem com uma incidência bastante elevada do fenômeno em questão.

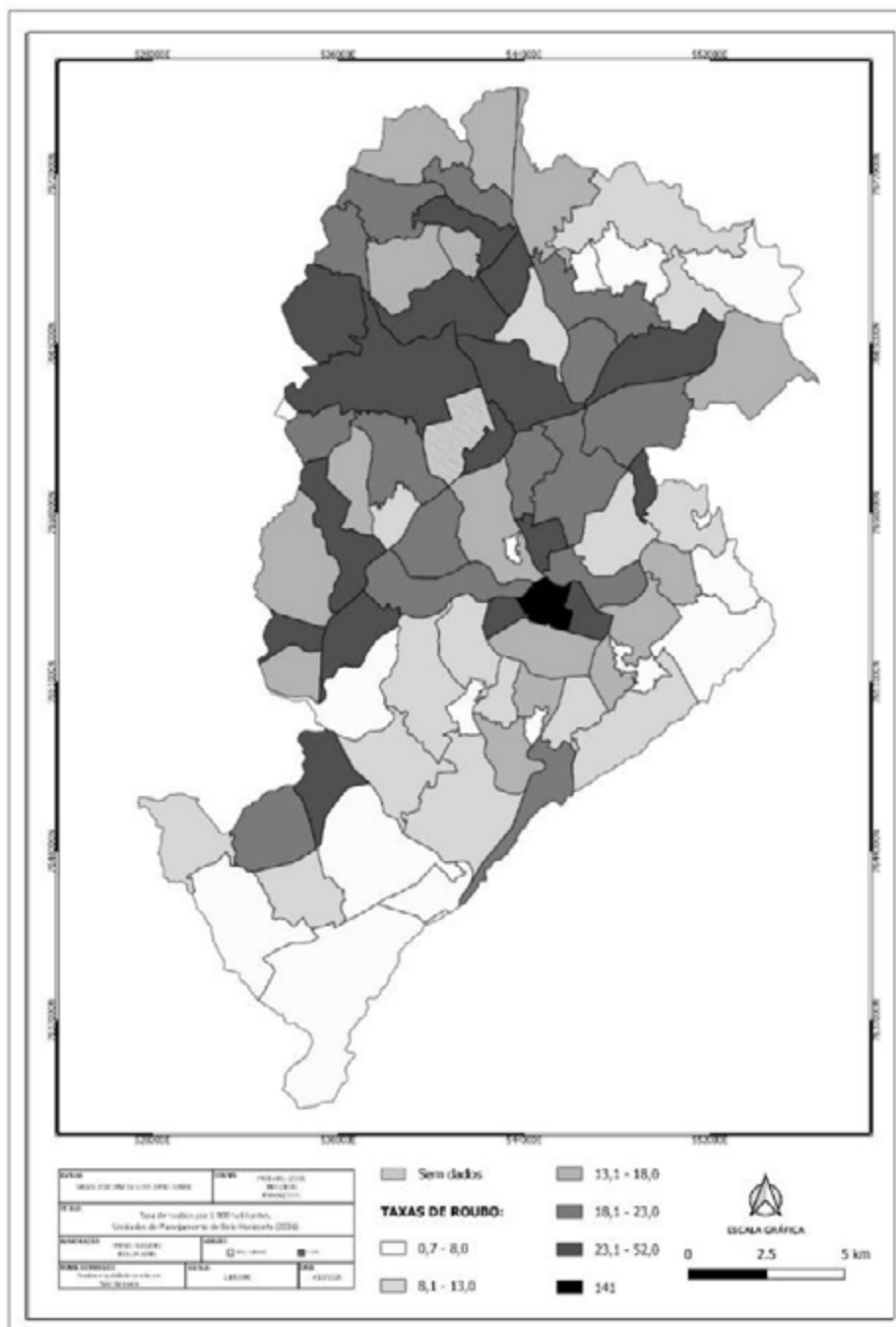
**Tabela 1 - Resultados da análise de correlação de Pearson**

Índice/Subíndice	Correlação de Pearson com Taxas de Roubo/1.000 hab	Sig. Estatística 0,05
Abastecimento	0,33	*
Cultura	0,41	*
Educação	0,30	*
Esportes	-0,08	
Habitação	0,43	*
Infraestrutura urbana	0,48	*
Meio Ambiente	0,10	*
Saúde	0,36	*
Serviços Urbanos	0,52	*
Segurança Pública	-0,20	*
IOL	0,53	*
IQVU	0,50	*

Como se viu nas Figuras 3 e 4, a qualidade de vida e a oferta local de bens e serviços urbanos são assimetricamente distribuídos entre as UPs da cidade de Belo Horizonte. Como os referidos índices e seus subíndices (Abastecimento, Cultura, Educação, Esportes, Habitação, Infraestrutura urbana, Meio Ambiente, Saúde, Serviços Urbanos e Segurança Pública) são calculados utilizando-se a presença e a acessibilidade de equipamentos e serviços urbanos seria plausível esperar uma relação positiva entre os índices e subíndices e a incidência de roubos. Afinal, segundo os pressupostos da Teoria das Atividades Rotineiras a ocorrência de crimes é resultante da

convergência espaço-temporal de infratores motivados, alvos disponíveis e ausência de guardiões. Como as áreas marcadas por melhores condições de vida material tendem a ser aquelas que apresentam o maior número de alvos disponíveis e as maiores oportunidades para o cometimento de crimes contra o patrimônio, espera-se uma relação positiva entre esses índices e subíndices e a taxa de roubo.

**Figura 5 - Taxa de Roubos por 1.000 habitantes  
Belo Horizonte (2016)**



Os resultados da análise de correlação, confirmam em linhas gerais, os pressupostos da Teoria das Atividades Rotineiras e as relações estatísticas

esperadas. Nota-se que a taxa de roubo em 2016 apresenta correlações positivas com o IQVU e o IOL (0.50 e 0.53, respectivamente), bem como a maioria dos subíndices empregados. As correlações indicam que UPs com melhor disponibilidade e acesso a equipamentos e serviços de abastecimento (0,33), cultura (0,41), educação (0,30), habitação (0,43), infraestrutura urbana (0,48), saúde (0,36), meio ambiente (0,10) e serviços urbanos (0,52) tendem a apresentar maior incidência de roubos.

Por outro lado, o coeficiente de correlação entre a presença de equipamentos e serviços de esporte e a taxa de roubos foi negativa, porém não estatisticamente significativa. Felson e Clarke (1998) asseveram que a incidência criminal é controlada pela convergência entre alvos disponíveis, indivíduos motivados e pela ausência de vigilância. Nota-se que a vigilância não deve ser encarada como aquela exercida exclusivamente por policiais ou seguranças profissionais, mas por qualquer pessoa, cuja presença ou proximidade seja, desencorajadora da prática criminal. Nesse sentido, a presença de equipamentos esportivos utilizados de forma contínua e com grande presença e movimentação de pessoas gera constante vigilância, dissuadindo a atuação de criminosos. Trata-se de um resultado que tem potencialmente importantes implicações para as políticas públicas municipais, uma vez que o combate à criminalidade patrimonial poderia ser facilitado por uma maior distribuição e manutenção de equipamentos desportivos.

A contraintuitiva relação negativa entre a taxa de roubos e o subíndice segurança pública é fruto de um artifício metodológico empregado no cálculo do IQVU. Por se tratar de um índice que busca identificar a qualidade de vida, os indicadores de segurança pública apresentam lógica inversa, representando não a presença, mas a ausência de crimes (ver PBH (2018) para uma discussão pormenorizada dos procedimentos de cálculo do subíndice). Logo, a correlação negativa encontrada (- 0,20) é consistente com a natureza do subíndice produzido pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

## Conclusões

A Teoria das Atividades Rotineiras auxilia na compreensão dos determinantes macroespaciais da criminalidade, pois prevê como as mudanças nas condições sociais e econômicas influenciam a incidência de crimes. A teoria parte do pressuposto de que as violações não são eventos aleatórios, sendo determinadas pelas atividades desempenhadas pelas pessoas ao longo de suas jornadas diurnas e/ou noturnas. Nesse contexto, alguns indivíduos ou objetos são mais suscetíveis a serem percebidos como alvos disponíveis e adequados por criminosos que calculam racionalmente as suas chances de sucesso com a empreitada criminal.

O presente estudo apresenta um importante teste empírico para os pressupostos da teoria, examinando a relação entre a infraestrutura urbana e as condições materiais de vida na cidade de Belo Horizonte, mensuradas pelo Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), e os crimes de roubo registrados em 2016. Como a mensuração da qualidade de vida leva em consideração a oferta de bens e serviços urbanos, esses encontram-se intrinsecamente associados à oferta de um conjunto de oportunidades para a materialização dos crimes de roubo. Em outras palavras, nas Unidades de Planejamento onde estão presentes as melhores condições de vida material, existem importantes centralidades urbanas, onde se concentram agências bancárias, intensa atividade comercial e prestadora de serviços gerais, centros de entretenimento, bares e restaurantes, constituindo-se áreas por onde circula expressivo número de pessoas.

Retomando os pressupostos da Teoria das Atividades Rotineiras, diante de alvos interessantes e desprotegidos, passíveis de gerar resultados vantajosos, os criminosos motivados cometerão crimes. Nas centralidades urbanas acima mencionadas existe uma profusão de alvos interessantes e muitas vezes desprotegidos, favorecendo a ocorrência criminal.

Os resultados deste estudo e a orientação teórica que o embasou sugerem importantes lições e fornecem valiosos subsídios para a construção de políticas públicas de segurança pública, especialmente relacionadas ao combate aos crimes de roubos. Este estudo reforça a necessidade de se ampliar as rotinas de monitoramento formais e informais, especialmente sobre as áreas com elevado IQVU onde as oportunidades são mais profusas. Nesses locais, a implementação de vigilância eletrônica, policiamento comunitário, redes de vizinhos protegidos, policiamento orientado por hot spots, dentre outras ações, poderá reduzir significativamente a incidência de roubos.

## REFERÊNCIAS

- COHEN, L. E., and M. Felson. 1979. Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review* 44:588–608.
- CORRÊA, S. 1997. A perspectiva de desenvolvimento, o ciclo social de conferências da Nações Unidas e a iniciativa do observatório da cidadania. *Proposta*. Ver. FASE n. 73, na 26, jun./ago.
- DINIZ, A. M., Nahas, M. I., & Moscovitch, S. K. (2003). Geografia da violência urbana em Belo Horizonte. *Caderno de Geografia*, 39-56.
- FARIA, A. H. P., Alves, D. F. C., & Abreu, J. F. (2018). Análise espacial aplicada ao estudo do crime: uma abordagem exploratória da distribuição dos atrativos para o crime no espaço urbano de Belo Horizonte/Spatial analysis applied to study of crime: an exploratory approach to the distribution of

- attractions for crime in the urban space of Belo Horizonte. *Caderno de Geografia*, 28(55), 1006-1020.
- FELSON, Marcus. 2002. *Crime and everyday life*, 3d ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- FELSON, Marcus. 2006. *Crime and nature*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- CLARKE, R. & M. Felson (Eds.) (2004). *Routine activity and rational choice*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- HAUSEMER, B. (2017). *Criminalidade hipercentral um estudo sobre o hipercentro de Belo Horizonte e os impactos das ações de requalificação do espaço urbano sobre os crimes de roubo consumado entre 1998 e 2015*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B87HCG>. Acesso em 21/08/2020
- LEMOS, M. B; Esteves, O. A.; Simões, R. F. Uma metodologia para construção de um índice de qualidade de vida urbana. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v.5, n.2, dez./1995.
- MAAS, L. W. D., Faria, E. D. O., & Fernandes, J. L. D. C. (2019). Segregação socioespacial e oferta de serviços de saúde na Região Metropolitana de Belo Horizonte em 2010. *Cadernos Metrópole*, 21(45), 597-618.
- Mendonça, J. G. (2002). *Mobilidade residencial e segregação sócio-espacial na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Anais do X Seminário de Economia Mineira.
- MIRANDA-RIBEIRO, A., & Garcia, R. A. (2005). Segregação socioespacial em Belo Horizonte: uma aplicação de modelos difusos. *Revista Geografias*, 86-97.
- NAHAS, M. I. 2002. *Bases teóricas, metodologia de elaboração e aplicabilidade de indicadores intra-urbanos na gestão municipal da qualidade de vida urbana em grandes cidades: o caso de Belo Horizonte*.
- PORCINO, W. C. (2015). Análise Espaço-Temporal dos Roubos de Veículos ocorridos durante o ano de 2013 nas regiões das Áreas de Segurança Pública Integrada 4 e 6 no Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, 6(1), 87-115.
- Prefeitura Municipal De Belo Horizonte. 2018. *Relatório Geral sobre o C culo do  ndice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte para 2016*.
- Sistema Nacional de Estatísticas em Segurança Pública. (2019) *Ocorrências Criminais – Sinesp*. Disponível em: <http://dados.mj.gov.br/dataset/sistema-nacional-de-estatisticas-de-seguranca-publica>. Acesso em 21/08/2020



# VIOLÊNCIA DOMÉSTICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 EM JUIZ DE FORA – MG

Wagner Batella  
Marcelo Aleixo Mascarenhas  
Rafael de Castro Catão

A primeira grande pandemia do século XXI trouxe consequências atroz para a maior parte das pessoas ao redor do mundo. Perdas de vidas, desemprego, medo e insegurança se configuram entre as tragédias mais visíveis e cotidianamente discutidas nos meios de comunicação. O declínio de indicadores econômicos ou o crescimento acelerado das estatísticas de mortes e da doença têm assolado as pessoas diariamente. A doença que tem causado tamanha calamidade se chama COVID-19, patologia infecciosa causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2.

A disseminação desse vírus ao redor do mundo fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarasse Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). No Brasil, a Emergência Sanitária foi declarada oficialmente no dia 04 de fevereiro de 2020, apontando medidas que incluem, dentre outras coisas, a realização de quarentena e a restrição de movimentação de pessoas em todo território nacional.

Para diversos indivíduos, a experiência de reclusão tem sido interpretada como um exercício necessário, mas que acarreta uma série de consequências à saúde mental e à economia. Cenas de cidades vazias ao redor do mundo têm contrastado com a própria essência da vida urbana, qual seja, o encontro que se dá por meio da aglomeração espacial e das interações.

A concentração de pessoas em cidades vem sendo interpretada em diversas disciplinas científicas, ao longo da história, como um dos fatores explicativos para o desencadeamento de conflitos diversos, incluindo aí a criminalidade. Tal correlação, entre a concentração de pessoas na cidade e a ocorrência de crimes, leva a construção de uma hipótese nesse período de quarentena, qual seja, a de que haverá significativa redução dos índices criminais em função da menor circulação de pessoas nas ruas. Isso tem sido comprovado em diversas estatísticas oficiais, tanto para crimes contra o patrimônio quanto para os crimes contra a pessoa. Por outro lado, uma segunda hipótese, que desdobra desta primeira, pode ser lançada. Trata-se da compreensão de que a permanência de pessoas em casa enseja uma série de conflitos pessoais que desembocariam no incremento das estatísticas de violência doméstica.

Esse tipo de violência contém duas características muito bem demarcadas.

Primeiro, agressor e vítima possuem alguma relação de proximidade, muitas vezes integrando um mesmo núcleo familiar. Em segundo lugar, há um predomínio de vítimas mulheres, crianças, adolescentes e idosos, denotando se tratar de um processo intimamente associado ao machismo estrutural na sociedade e à vulnerabilidade social. Soma-se a isso, o fato de que tal fenômeno, da violência doméstica, ainda hoje, é marcado por diversos tabus que contribuem para dificultar não apenas o registro, o que gera a subnotificação, mas também a adoção de políticas públicas preventivas e a ação repressiva.

Conhecer melhor a dinâmica dessa tipologia criminal se faz urgente, sobretudo, em tempos de pandemia, quando as famílias ao redor do mundo se encontram na situação de um confinamento forçado para redução dos riscos de contaminação pelo vírus causador da COVID-19, mas em função disso, ficam mais vulneráveis à violência doméstica.

O presente trabalho visa contribuir com a discussão da violência doméstica durante a pandemia da COVID-19 no contexto de Juiz de Fora, uma cidade de porte médio do estado de Minas Gerais. Além da discussão acerca das relações entre quarentena e este tipo de violência, pretende-se problematizar a dimensão espacial do fenômeno, visando oferecer elementos que possam subsidiar os gestores responsáveis pela segurança pública no enfrentamento do problema.

### **Violência doméstica**

A revisão teórica sobre a criminalidade é reveladora de um desafio amplo e diversificado. Segundo Batella (2008, p.31)

Na literatura especializada há inúmeras teorias e condicionantes clássicos, nos mais diversos campos do saber e com diferentes orientações filosóficas, que procuram dar conta desta empreitada. Qualquer busca por causas gerais do comportamento criminoso resultaria em menos teorias explicativas sobre criminalidade e mais em panaceias, pois, abraçar explicações singulares para situações tão díspares, seria negar a complexidade inerente ao fenômeno. Menos ingênuo seria interpretar a riqueza de construções teóricas sobre a criminalidade como matizes, que podem ajudar a compor um quadro que possibilite uma melhor compreensão do problema.

O autor segue dizendo que

sobre as teorias acerca das causas dos crimes, Cerqueira e Lobão (2004) chamam a atenção para o fato de que, desde meados do século XX, este arcabouço teórico tem se desenvolvido em duas direções principais, quais sejam: aquelas focadas nas motivações individuais, bem como nos processos que levariam as pessoas

a se tornarem criminosas; e nas tentativas de se compreender as relações entre taxas de criminalidade e suas variações entre diferentes culturas e organizações sociais. Em períodos anteriores, os estudos sobre o tema buscavam tão somente causas gerais para explicar o comportamento criminoso, acreditando que sua extirpação seria a solução para a criminalidade. No entanto, nos estudos atuais as propostas são mais abrangentes, sendo as maiores contribuições creditadas aos sociólogos, embora há muito conta-se com as colaborações de psicólogos, economistas, médicos e, mais recentemente, de geógrafos, dentre outros (BATELLA, 2008, p.31).

Pensar a violência doméstica, aquela que acontece no âmbito da casa e que pode ocorrer entre diversos sujeitos, é adentrar um terreno ainda mais árduo. A complexidade desse fenômeno é reforçada pela condição da mulher, ainda hoje, em grande parte do mundo ocidental. A concepção fragmentária, que alimenta o sexismo, baseia-se na crença de que o sexo masculino se sobrepõe ao feminino, reforçando condutas machistas, em si uma violência, que não raro descampam para o ato criminoso.

De acordo com a Lei 11.340 de 07 de agosto de 2006 (BRASIL, 2006, s/p.)<sup>1</sup>,

a violência doméstica é qualquer ação ou omissão baseada no gênero que cause à mulher morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial no âmbito da unidade doméstica, no âmbito da família ou em qualquer relação íntima de afeto, na qual o agressor conviva ou tenha convivido com a ofendida, independentemente de coabitação.

Antes dessa lei, o conceito de violência envolvendo mulheres evoluiu de diversas maneiras ao longo da história. A título de exemplo, num primeiro momento, a concepção dessa modalidade de violência, envolvendo as mulheres como vítimas, era tipificado no rol dos crimes contra a pessoa, assim como outras modalidades de crimes que integram esta categoria. Posteriormente, fruto da mobilização de diversos movimentos sociais com foco nas mulheres, esses crimes passaram a ser interpretados como atos discriminatórios (SANTOS, 2011).

A partir da atuação do movimento de mulheres, comportamentos considerados “naturais” passaram a ser classificados como violência – impedir a mulher de trabalhar fora de casa, negar-lhe a possibilidade de sair só ou de ter amigas, impedi-la de escolher o tipo de roupa que deseja usar, impedir sua participação em atividades sociais, agressões domésticas de pequena monta ou desqualificação e humilhações privadas ou em público, as relações sexuais forçadas dentro do casamento. A violência contra a

<sup>1</sup> A Lei Maria da Penha foi sancionada em 7 de agosto de 2006 pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Com 46 artigos distribuídos em sete títulos, ela cria mecanismos para prevenir e coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher em conformidade com a Constituição Federal (art. 226, § 8º) e os tratados internacionais ratificados pelo Estado brasileiro (Convenção de Belém do Pará, Pacto de San José da Costa Rica, Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem e Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher).

mulher é uma expressão abrangente, incluindo diferentes formas de agressão à integridade corporal, psicológica e sexual (SILVA; 2016).

A já mencionada Lei Maria da Penha (Lei 11.340/2006) foi uma importante conquista na luta pelos direitos das mulheres e no combate à violência contra a mulher. Deve-se frisar a abrangência da lei, pois ela detalha diversas tipologias que atentam contra as mulheres: violência contra a mulher, violência de gênero, violência doméstica, violência física, violência psicológica, violência sexual, violência patrimonial e violência moral. Tal abrangência não se limita às definições de tipos criminais, mas também por aprofundar um conjunto de medidas protetivas visando resguardar as mulheres vítimas de violência. Apesar dessa conquista, ainda há muito pelo que lutar. Segundo o IMP – Instituto Maria da Penha –, a violência doméstica reveste-se de maior complexidade, ainda, pelos diversos tabus que a sociedade produz acerca da violência de gênero. Questões como “as mulheres apanham porque gostam ou porque provocam”, “a violência doméstica só acontece em famílias de baixa renda e pouca instrução”, “em briga de marido e mulher não se mete a colher”, “a violência doméstica não ocorre com frequência” e tantos outros pensamentos, apenas contribuem para perpetuação da condição de subordinação da mulher e de uma tentativa de justificar a violência doméstica.

Refletindo sobre esses tabus, pode-se dizer que, não raro, a vítima de violência doméstica possui um histórico longo de se tentar evitar o conflito para assegurar sua própria proteção e a de seus filhos. Muitas vezes, segundo o IMP, as mulheres seguem ao lado dos agressores por medo, vergonha ou falta de recursos financeiros, sempre esperando que a violência acabe, mas isso jamais deve ser entendido como iniciativa deliberada da vítima para se manter a violência. Outro equívoco é a tentativa de se criminalizar a pobreza, baseando-se em concepções de que ela seria o elemento responsável não apenas por gerar criminosos como também justificar suas vítimas. Segundo Batella (2008, p. 42):

existem vários sociólogos que contestam veemente a tese da associação entre pobreza e criminalidade. Coelho (1980, p.378), por exemplo, afirma que “a despeito das aparências em contrário, a tese é metodologicamente frágil, politicamente reacionária e sociologicamente perversa”.

Diante disso, afirma-se que a violência doméstica é um fenômeno que não distingue classe social, raça, etnia, religião, orientação sexual, idade e grau de escolaridade, como atesta o trabalho de Silva (2007).

Deve-se frisar, ainda, com base no IMP (2020), que a violência contra a

## mulher

se configura como um problema social e público na medida em que impacta a economia do país e absorve recursos e esforços substanciais tanto do Estado quanto do setor privado: aposentadorias precoces, pensões por morte, auxílios-doença, afastamentos do trabalho, consultas médicas, internações etc. De acordo com o § 2º do art. 3º da Lei Maria da Penha, é de responsabilidade da família, da sociedade e do poder público assegurar às mulheres o exercício dos “direitos à vida, à segurança, à educação, à cultura, à moradia, ao acesso à justiça, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária”. Além disso, desde 2012, por decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), a Lei Maria da Penha é passível de ser aplicada mesmo sem queixa da vítima, o que significa que qualquer pessoa pode fazer a denúncia contra o agressor, inclusive de forma anônima. Achar que o companheiro da vítima “sabe o que está fazendo” é ser condescendente e legitimar a violência num contexto cultural machista e patriarcal. Quando a violência existe em uma relação, ninguém pode se calar (IMP, 2020, s/p.).

Por fim, sobre o argumento de que a violência doméstica é um fato pouco recorrente, o IMP (2020) afirma que:

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2013 o Brasil já ocupava o 5º lugar, num ranking de 83 países onde mais se matam mulheres. São 4,8 homicídios por 100 mil mulheres, em que quase 30% dos crimes ocorrem nos domicílios. Além disso, uma pesquisa do DataSenado (2013) revelou que 1 em cada 5 brasileiras assumiu que já foi vítima de violência doméstica e familiar provocada por um homem. Os resultados da Fundação Perseu Abramo, com base em estudo realizado em 2010, também reforçam esses dados – para se ter uma ideia, a cada 2 minutos 5 mulheres são violentamente agredidas. Outra confirmação da frequência da violência de gênero é o ciclo que se estabelece e é constantemente repetido: aumento da tensão, ato de violência e lua de mel. Nessas três fases, a mulher sofre vários tipos de violência (física, moral, psicológica, sexual e patrimonial), que podem ser praticadas de maneira isolada ou não (IMP, 2020, s.p.).

Interpretar a violência doméstica é um exercício complexo, mas urgente, sobretudo diante da perpetuação de um crime tão cruel, multifacetado e que enfrenta tantos tabus ainda hoje, em pleno século XXI.

## Metodologia

Para realização deste trabalho, utilizou-se dados fornecidos pela Polícia Civil do Estado de Minas Gerais, solicitados por meio da Lei de Acesso à Informação, obtidos do banco de dados Armazém SIDS através do Sistema Business Objects (SIDS), no qual as informações extraídas foram baseadas



nos campos: município do fato, ano do fato, mês do fato, natureza do crime, relação entre vítima e autor e sexo da vítima constantes no Evento de Defesa Social (REDS) no momento de sua lavratura. Isso significa que, possíveis alterações nos campos de filtragem, bem como nas tipificações dos delitos realizadas no momento de aceite ou carga no Sistema de Informatização e Gerenciamento dos Atos de Polícia Judiciária (PCnet), ou mesmo de validação posterior de ocorrências, não serão captadas pelo banco de dados utilizado para o relatório gerado.

No levantamento de dados considerando o recorte espacial, utilizou-se como filtro, no critério município: Juiz de Fora. Nos demais critérios, considerou-se: “tipo de envolvimento” = Vítima; “critério sexo do envolvido” = Feminino; critério “ano do fato” = 2018, 2019 e 2020; critério “mês do fato” = Janeiro, fevereiro, março, abril, maio e junho; “critério “relação vítima e autor” = avós, bisavós, tataravós, cônjuge, companheiro, ex-cônjuge, ex-companheiro, filho, enteado, irmão, namorado(a), netos, bisnetos, tataranetos, pais, responsável legal, passional (namoro/caso/companheiro(a)), relacionamento extra-conjugal, coabitação, hospitalidade, relações domésticas; critério “descrição da natureza” = lesão corporal, estupro de vulnerável, estupro, vias de fato, agressão, homicídio, sequestro e cárcere privado, ameaça e atrito verbal. Na pesquisa com dados para o estado de Minas Gerais, utilizou-se os mesmos filtros considerando este recorte espacial. Após a extração, os dados brutos foram submetidos a compilações e tratamento no software Excel. Os dados apresentados referem-se, portanto, ao quantitativo de vítimas do sexo feminino, cuja relação entre vítima e autor se aproxime das definições inerentes à Lei Maria da Penha (Lei 11.340).

Além dos dados levantados junto à Polícia Civil de Minas Gerais, utilizou-se duas notas técnicas elaboradas pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2020a; 2020b), visando iniciar as análises com um panorama inicial para o Brasil realizado nos primeiros meses da quarentena.

Para o mapeamento dos eventos utilizou-se as coordenadas geográficas oriundas dos próprios dados. Elas foram adicionadas como uma camada de pontos em um software de Sistema de Informações Geográfica – SIG. Para este mapeamento utilizou-se o ArcGIS 10.3. Para a análise do padrão de pontos na escala do espaço urbano de Juiz de Fora foram selecionadas algumas técnicas de análise espacial exploratória de dados, com enfoque em crimes, recomendadas por Anselin e colaboradores (2000). A análise espacial exploratória de dados consiste em um conjunto de técnicas de exploração que permite a visualização do fenômeno espacialmente, compreendendo sua distribuição, estrutura e padrão. Focamos apenas nos padrões de ponto, não realizando a análise ecológica dos dados.

Para se garantir a confidencialidade dos dados foi utilizado uma

técnica de análise e apresentação da informação denominada estimador de densidade Kernel. Esse estimador tem como objetivo possibilitar a visualização de como a densidade de pontos varia em determinada área, criando uma superfície contínua ao invés de dados discretos, evidenciando 'pontos quentes' (hot spots) e 'pontos frios' (cold spots). A técnica é elaborada a partir da inserção dos pontos em uma grade regular (raster) de eventos em que o valor de cada célula (pixel) dessa grade é delimitado a partir do tamanho da célula, do raio de abrangência da janela móvel e a função de intensidade. Para este trabalho foi delimitado o raio de 800 metros de abrangência e o pixel de 50 metros, o que permitiu, para esse caso, um nível intermediário de suavização, evidenciando pontos quentes maiores no interior da mancha urbana. As densidades foram padronizadas para se comparar os três anos e utilizou-se uma palheta de cores que vai do azul mais escuro (menor intensidade) para o vermelho mais escuro (maior intensidade), sendo os tons mais claros de azul, o amarelo e os tons mais claros de vermelho as intensidades médias.

### Contextualização da cidade de Juiz de Fora

Juiz de Fora é um importante município de Minas Gerais, configurando-se como o quarto mais populoso desse estado. Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE –, a projeção da população total deste município para o ano de 2020 será de 573.285 pessoas. A cidade de Juiz de Fora encontra-se no sudeste mineiro (Figura 01), na região da Zona da Mata, e pode ser classificada como cidade média, concordando assim com as características apontadas por Amorim Filho e Sena Filho (2005) nos âmbitos funcional, dimensional e hierárquico. Apresenta fatores como alta conectividade com cidades maiores, exerce forte centralidade sobre os espaços urbanos e rurais de uma ampla região, incluindo municípios de outros estados, como o Rio de Janeiro, melhor desenvolvimento da infraestrutura de acesso e um setor terciário pujante. A cidade eleva sua posição, em grande medida, por se localizar no principal eixo econômico do Brasil, entre as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

A cidade teve seu crescimento atrelado, desde a colônia, a grandes vias regionais, tanto rodoviárias como ferroviárias, associadas aos ciclos econômicos do ouro e do café, bem como da consequente necessidade de escoar a produção do interior, e mais tarde com a indústria, determinante para a reestruturação da cidade (BARBOSA, 2017) (Figura 01).

Essa centralização, histórica e localmente influenciada primeiro pelos processos industriais, depois por um setor terciário dinâmico, tem como principais funções a atração de pessoas por meio da convergência de



alvo.

Juiz de Fora é marcada ainda por uma clássica estrutura centro periferia no que diz respeito ao tecido social, sendo a periferia constituída pelos mais baixos indicadores sociais, de infraestrutura e renda. Menezes (2008) detalha esta estrutura destacando a existência de uma divisão social do trabalho que se materializa no espaço urbano de Juiz de Fora em duas porções, Norte e Sul. No eixo Sul está a população mais rica da cidade, com maior acesso aos equipamentos públicos e privados e a valorização imobiliária, com empreendimentos residenciais e implementação de novos negócios relacionados ao setor terciário superior, como hospitais, faculdades, empresas de pesquisa, além de uma diversidade de lojas. Já no eixo Norte, está a maioria da classe trabalhadora, carente de infraestruturas e morando nas ocupações, programas de habitação e bairros populares, convivendo diariamente com diversas atividades industriais.

### **Quarentena e violência doméstica em Juiz de Fora: análises e interpretações**

A pandemia, indubitavelmente, tem sido o assunto mais recorrente nas diversas rodas de conversas, formais e informais, desde que foi declarado o Estado de Emergência Sanitária em março de 2020. Há mobilizações na imprensa, em trocas de mensagens pessoais e em comunicados oficiais de alguns governos de diversas esferas para que as pessoas fiquem em casa. Somente dessa maneira será possível enfrentar o atual momento de emergência sanitária.

Uma questão intrinsecamente atrelada ao fato de ficarmos mais em casa e que vem sendo noticiada pelos meios de comunicação é a relação entre quarentena e violência doméstica. Os dados oficiais mostram o declínio do registro de crimes correlacionados às diversas agressões domésticas durante o período de quarentena no Brasil. Apesar disso,

diferentes países do mundo verificaram crescimento dos números de violência contra meninas e mulheres, em especial a doméstica, durante a pandemia de COVID-19, tal como França, Itália, Espanha, Portugal, China, Estados Unidos, dentre outros (FBSP, 2020a, p.01).

Mensurar essa violência, no entanto, tem se colocado como um desafio na medida em que muitas das mulheres estão confinadas com seus agressores e têm enorme dificuldade de fazer a denúncia em um órgão público (FBSP, 2020a).

O Fórum Brasileiro de Segurança Pública – FBSP – realizou estudos

que resultaram em duas notas técnicas sobre o tema. Segundo um desses estudos (FBSP, 2020a, p. 2), realizado no começo do período de quarentena, mais precisamente em abril de 2020, “os registros de boletins de ocorrência apresentaram queda nos primeiros dias de isolamento nos crimes que, em geral, exigem a presença das vítimas”. Tal situação se justifica pela dificuldade inerente ao fato da vítima precisar se expor à uma provável contaminação ao sair de casa, bem como às restrições de atendimentos em órgãos do Estado e de suporte aos serviços de segurança pública.

O mesmo foi observado ao se considerar os Boletins de ocorrências sobre agressões domésticas no país. Deve-se considerar que, neste caso, o primeiro estudo trabalhou apenas alguns estados, uma vez que cada Unidade da Federação decretou medidas de emergência e isolamento social para o enfrentamento à pandemia em diferentes datas, bem como pelo fato da primeira Nota Técnica ter sido realizada ainda no mês de abril, no início do período de quarentena, com tempo exíguo para resposta. A segunda Nota Técnica do FBSP (2020b), publicada no mês de maio e baseando-se em dados de março e abril, incluindo mais estados, manteve a tendência de redução dos registros oficiais de violência doméstica, em grande medida associada à maior dificuldade de se denunciar as agressões.

Por outro lado, os dois estudos evidenciaram o aumento dos chamados para a Polícia Militar no telefone 190<sup>2</sup> nos casos de violência doméstica. No estado de São Paulo, por exemplo, esse incremento foi da ordem de aproximadamente 45%, considerando o mesmo período (março e abril) do ano de 2019 (FBSP, 2020b). Um dos motivos para essa discrepância entre o declínio dos registros e o incremento do acionamento às polícias via telefone reside no fato de que:

Infelizmente as Polícias Militares de vários Estados ainda registram casos de violência doméstica sob a nomenclatura “desinteligência”, geralmente utilizada para classificar episódios que entendem não serem problemas de polícia, mas que acabam acionadas a intervir, tal como som alto (perturbação do sossego) e “brigas de marido e mulher” (FBSP, 2020b, p.12).

A mesma tendência pode ser observada no serviço “Ligue 180”<sup>3</sup>. O gráfico 01 mostra o registro de denúncias por meio desse serviço durante os meses de março e abril dos anos de 2018, 2019 e 2020 em todo Brasil. Observa-se o crescimento contínuo dos casos denunciados durante o período analisado, mas já durante a quarentena houve expressivo

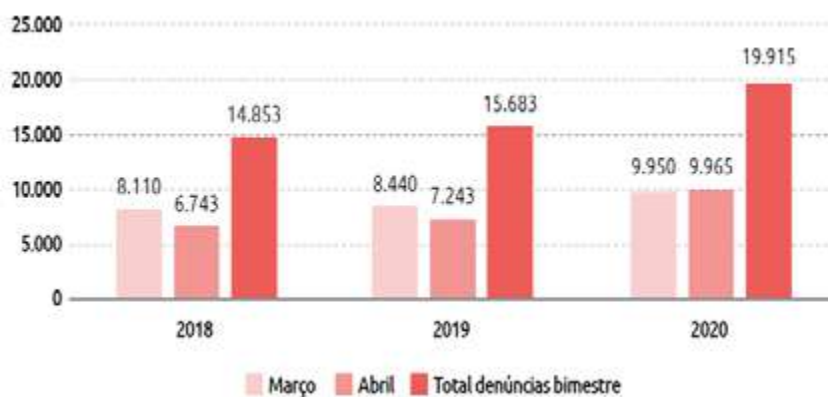
2 O 190 é o número de telefone da Polícia Militar, disponível 24h por dia em todo o território nacional. Um dos chamados mais comuns na central diz respeito justamente ao pedido de socorro ou denúncia de alguma agressão em andamento envolvendo conflitos domésticos. O acionamento da Polícia Militar pode ser feito pela vítima, por vizinhos ou qualquer cidadão que avaliar necessário e funciona como um bom termômetro da violência contra a mulher.

3 O Ligue 180 – Central de Atendimento à Mulher em Situação de Violência – é um serviço criado em 2005, atualmente oferecido pelo Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH), cujo objetivo é receber denúncias de violência contra a mulher, além de fornecer orientação às mulheres sobre seus direitos e sobre a rede de atendimento à mulher.



incremento, da ordem de 27%, entre 2019 e 2020. Os registros referem-se aos crimes de ameaça, cárcere privado, feminicídio, tentativa de feminicídio, homicídio, tentativa de homicídio, trabalho escravo, tráfico de mulheres, violência no esporte, violência contra diversidade e religiosa, violência doméstica e familiar, violência física, violência moral, violência obstétrica, violência policial, violência patrimonial, violência psicológica, violência sexual e violência virtual.

**Gráfico 1- Total de denúncias de violência contra a mulher registradas no Ligue-180**



Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2020b. Dados do Ligue-180.

Por fim, enquanto os registros oficiais demonstram declínio dos casos de violência doméstica, situação que deve ser vista com muita cautela, uma vez que, como já fora discutido, há maior dificuldade de se realizar as denúncias durante a quarentena, observou-se o incremento dos casos de feminicídios. Essa tipologia criminal diz respeito ao assassinato de uma mulher pela condição de ser mulher, motivado geralmente por ódio, desprezo ou o sentimento de perda do controle e da propriedade sobre as mulheres.

A Nota Técnica (FBSP, 2020b) mostrou que houve crescimento no número de feminicídios registrados nos 12 estados analisados na ordem de 22,2%, saltando de 117 vítimas em março/abril de 2019 para 143 vítimas em março/abril de 2020. O estudo em questão faz um importante alerta para o fato de que os dados considerados foram extraídos dos Boletins de Ocorrência lavrados pela Polícia Civil, ou seja, trata-se apenas dos casos imediatamente registrados como feminicídio. Sabe-se que durante o inquérito policial, outros casos podem ser assim classificados após investigação, evidenciando ser ainda maior o número de vítimas.

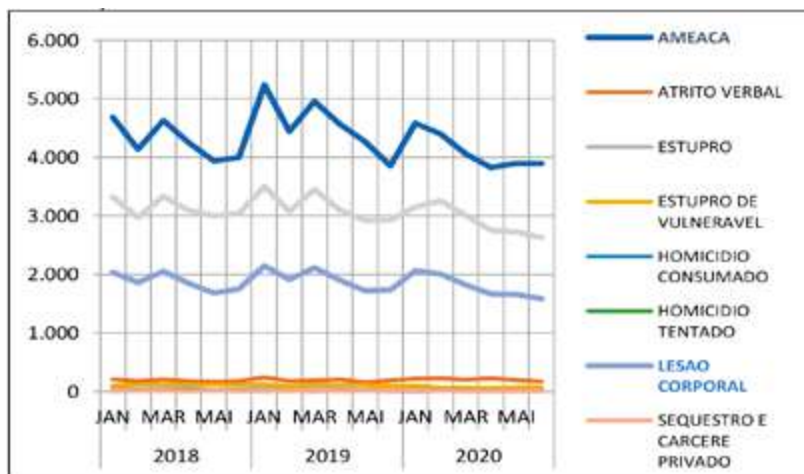
Os dados para o estado de Minas Gerais (gráfico 02) levantados junto à Polícia Civil mostram um comportamento semelhante ao observado nas Notas Técnicas do Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Em primeiro lugar,

chama atenção o declínio dos dados nos meses referentes ao primeiro semestre de 2020. Faz-se importante mencionar que esses dados são oriundos dos Boletins de Ocorrência oficializados junto à polícia, bem como o contexto de maior dificuldade das vítimas registrarem as denúncias nos órgãos de segurança pública durante o período de quarentena. Destacam-se, nos três períodos analisados, as categorias criminais, ameaça, vias de fato/agressão e lesão corporal.

Deve-se mencionar, ainda, que os três semestres se iniciam com valores mais elevados nas ocorrências criminais, sobretudo, no mês de janeiro. Tal fato também foi observado em 2020, mas a emergência sanitária somente foi decretada em março do mesmo ano.

**Gráfico 2 - Variação mensal dos crimes representativos de violência doméstica no estado de Minas Gerais durante os primeiros semestres dos anos 2018, 2019 e 2020**

Fonte: Polícia Civil de Minas Gerais



Sobre isso, Mendonça (2001) chamou atenção para a importância de se compreender a sazonalidade da dinâmica criminal. Para esse autor, os períodos mais quentes influenciam no aumento das taxas criminais. Tal relação, entre clima e criminalidade, não deve ser interpretada como alusiva ao determinismo ambiental, mas ao fato de que o verão brasileiro coincide com algumas particularidades socioeconômicas, tais como remunerações extras, principalmente o 13º salário, e período de férias. Isso ocorre numa época onde os dias são mais longos e quentes, o que influencia numa maior socialização, bem como no aumento do consumo de bebidas alcóolicas. Essa combinação de fatores tem forte relação com o aumento de crimes.

O estado de Minas Gerais agrupa 853 municípios. Quando a análise considera os dados desagregados, nota-se o destaque de Juiz de Fora nas ocorrências de violência doméstica em relação aos demais municípios, alguns desses, de porte demográfico semelhante ou superior.

Juiz de Fora é o quarto município mais populoso do estado, mas é o

segundo em ocorrências dos crimes em tela, sendo a capital, Belo Horizonte, aquela que apresentou os maiores quantitativos nos períodos analisados (tabela 01). Esses dados justificam a necessidade de um olhar mais atento para a dinâmica da violência doméstica no município de Juiz de Fora.

**Tabela 1 - Municípios selecionados em Minas Gerais com maior número de registros de violência doméstica nos primeiros semestres dos anos de 2018, 2019 e 2020**

MUNICÍPIO	2018	2019	2020
Belo Horizonte	7.059	7.207	6.271
Juiz de Fora	2.042	2.057	1.748
Uberlândia	1.464	1.738	1.671
Contagem	1.543	1.767	1.505
Montes Claros	1.173	1.170	1.173

Fonte: Polícia Civil de Minas Gerais.

No município de Juiz de Fora, quando analisados os primeiros semestres de 2018, 2019 e 2020 (tabela 02), percebe-se que, tal como observado no estado de Minas Gerais, os crimes de ameaça, lesão corporal e vias de fato representam respectivamente 49,6%, 17,7% e 30,3% de todas as ocorrências computadas nos três semestres analisados. Apenas a categoria estupro de vulnerável apresentou variação ascendente, aumentando 450% no período de 2020 em relação ao ano anterior. As demais categorias apresentaram uma redução de 15% no mesmo período.

**Tabela 2 - Ocorrências de crimes representativos da violência doméstica registrados no município de Juiz de Fora – MG durante os primeiros semestres de 2018, 2019 e 2020**

CRIME	2018	2019	2020
Ameaça	982	1.017	900
Atrito verbal	41	41	24
Estupro	4	4	2
Estupro de vulnerável	2	2	9
Homicídio tentado	2	1	2
Homicídio consumado	0	1	0
Lesão corporal	380	371	282
Sequestro e cárcere privado	2	5	4
Vias de fato / agressão	629	615	525
<b>Soma:</b>	<b>2.042</b>	<b>2.057</b>	<b>1.748</b>

Fonte: Polícia Civil de Minas Gerais

Pensar quem são essas vítimas é uma tarefa importante, mas que demandaria empenho maior e mais específico do que o despendido para esse texto. Ainda assim, pretende-se apresentar algumas características visando uma caracterização dessas vítimas, mesmo que não se avance uma análise de vitimologia.

A tabela 03 mostra os casos de violência doméstica registrados no período em análise, organizados pela cor da pele da vítima. Com exceção de 5% das vítimas cuja cor de pele fora ignorada ou não classificada, nota-se que os casos registrados envolvendo vítimas de pele negra reduziram cerca de 34,5% no primeiro semestre durante o ano de 2020 em relação ao mesmo período do ano de 2019, ao passo que as vítimas de pele parda reduziram 41,5%. No que se refere às vítimas de pele branca, a redução se deu na ordem de 14,5%. Esses dados precisam ser interpretados com maior acurácia, pois se faz necessário incluir nessa reflexão as condições das mulheres negras, numa sociedade marcada pelo racismo estrutural, principalmente em período de maior restrição da mobilidade.

Há inúmeras pesquisas destacando a necessidade de se reconhecer as hierarquias e as desigualdades sociais, as diferenças e as desigualdades entre as mulheres ao longo da história (CARNEIRO, 2017). Em grande medida, essas mulheres padecem de piores condições de renda, moradia e acesso à infraestrutura, o que contribui para um ambiente de maior desorganização social, agravado pelas medidas inerentes à quarentena.

**Tabela 3 - Ocorrências de casos de violência doméstica registrados no município de Juiz de Fora – MG por cor da pele da vítima durante os primeiros semestres de 2018, 2019 e 2020**

COR DA PELE	2018	2019	2020
Albina	2	2	7
Amarela	5	2	0
Branca	794	778	665
Negra	504	549	359
Parda	664	615	533
Ignorada/Opcional	73	101	184
<b>Soma:</b>	<b>2.042</b>	<b>2.057</b>	<b>1.748</b>

Fonte: Polícia Civil de Minas Gerais

Os dados sobre grau de instrução das vítimas de violência doméstica no município de Juiz de Fora mostram que houve redução em todas as classes durante o primeiro semestre de 2020 em relação ao de 2019, exceto entre as vítimas declaradas como analfabetas (tabela 04). Entre essas, houve aumento de casos registrados na ordem de 57%. Dos valores registrados no período de 2020, as vítimas que se declararam com ensino médio completo e alfabetizadas representam, respectivamente, 22,3% e 20,5%. Nota-se que as mulheres com ensino superior completo e com pós-graduação, juntas, representam menos que 5% de todas as vítimas no primeiro semestre de 2020, sobre estas também se deram os maiores percentuais de redução quando comparados aos anos de 2019 e 2020.

**Tabela 4 - Ocorrências de casos de violência doméstica registrados no município de Juiz de Fora – MG por grau de instrução da vítima durante os primeiros semestres de 2018, 2019 e 2020**

Fonte: Polícia Civil de Minas Gerais.

GRAU DE INSTRUÇÃO DECLARADO	2018	2019	2020
Analfabeto	15	14	22
Alfabetizado	546	495	359
Ensino fundamental incompleto (8 anos estudo)	372	365	283
Ensino fundamental completo (8 anos estudo)	174	180	138
Ensino médio incompleto	194	190	168
Ensino médio completo	417	439	390
Superior incompleto	87	80	67
Superior completo	97	124	75
Pós-graduação	14	18	12
Outros - escolaridade	126	152	234
<b>Soma:</b>	<b>2.042</b>	<b>2.057</b>	<b>1.748</b>

Por fim, nessa análise de caracterização, olhando-se para quem são os agressores e a relação que mantém com as vítimas, os dados evidenciam que autores classificados como cônjuge ou companheiro e ex-cônjuge ou ex-companheiro são responsáveis, respectivamente, por 34,3% e 32,5% do total de vítimas, ou seja, os homens que mantém ou mantiveram relações de maior proximidade com essas mulheres vítimas são responsáveis por 66,8% da vitimização feminina em Juiz de Fora.

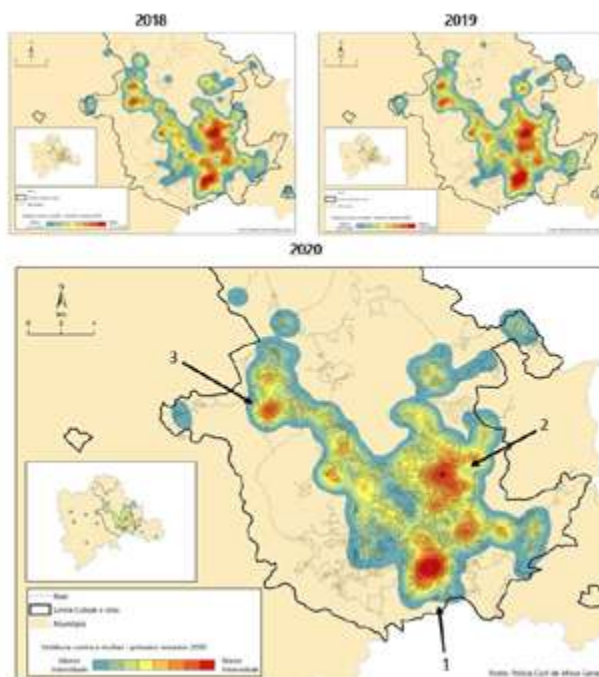
Ao proceder a análise espacial da violência doméstica no município de Juiz de fora, representada por meio dos mapas que compõem a figura 02, nota-se a permanência de um padrão espacial nos três semestres analisados, referente aos anos de 2018, 2019 e 2020. Há três concentrações espaciais principais de ocorrências dos crimes contra mulheres em Juiz de Fora, sinalizadas no mapa de 2020 para orientar a análise. A primeira concentração, na porção sul, apresenta os bairros Ipiranga e Santa Luzia como os destaques, sendo o primeiro aquele que concentrou as maiores ocorrências de todo município nos três períodos analisados. A segunda concentração, próxima ao centro, possui o bairro Linhares como maior destaque na concentração de ocorrências. A terceira concentração, localizada na região norte da cidade, é formada principalmente pelos bairros Santa Cruz, Benfica e Milho Branco.

Olhando para os mapas, bem como para estrutura urbana de Juiz de Fora, nota-se que, salvo a última concentração, da região norte, as outras duas se destacam pela proximidade com a área central, permitindo que sua população acesse com menor dificuldade esta importante parte da cidade. O próprio bairro centro aparece em destaque (entre as concentrações 1 e 2) nos anos de 2018 e 2019, sendo o segundo bairro com maior incidência das modalidades de crime em discussão, mas perdendo esta pujança no mapa de 2020. Notoriamente, essa redução encontra-se intrinsecamente



correlacionada com os efeitos da quarentena, quando o comércio da cidade foi obrigado a se manter fechado desde o mês de março até o mês de agosto, ou seja, cobrindo uma parte do período em estudo.

**Figura 2 - mapas da violência doméstica registrada no município de Juiz de Fora – MG durante os primeiros semestres de 2018, 2019 e 2020**



Os bairros destacados nas concentrações descritas são fortemente marcados pelas condições mais precárias de infraestrutura e por indicadores sociais mais baixos, evidenciando a relação entre fragilidade das condições sociais e violência doméstica. Apesar disso, os mapas de 2018 e 2019 mostram algumas outras manchas representativas de concentrações, que podem ser classificadas como concentrações secundárias.

Um bairro chama atenção dentre essas, e está mais próximo da mancha que foi classificada nessa análise como concentração 1, trata-se do bairro São Mateus. Esse bairro é tipicamente marcado por ser um local de residência de uma população classe média, sobretudo, em função de sua proximidade com a área central, e apresenta uma importante gama de serviços, principalmente, de bares e restaurantes, o que o dota de uma expressiva animação noturna. Nos primeiros semestres de 2018 e 2019, esse bairro apresentou um número de registros expressivo, configurando entre um dos dez bairros com maiores ocorrências. No ano de 2020, sob efeito das restrições inerentes às medidas sanitárias, incluindo aí o fechamento dos comércios, os registros caíram 45% em relação ao ano anterior.

O caso do bairro São Mateus é representativo do quanto é um equívoco o tabu que associa a violência doméstica meramente às precárias condições socioeconômicas. Outros fatores, como características ecológicas do

local, principalmente, a concentração de bares e restaurantes fortemente frequentados pela juventude de classe média, merecem uma análise pormenorizada.

Por fim, a análise comparativa do mapa de 2020 com os demais, evidencia uma retração espacial do fenômeno. Como já mencionado, nota-se a permanência do padrão de distribuição espacial em todos os períodos analisados, mas durante o período de quarentena houve diminuição da intensidade do fenômeno em todos os bairros mencionados anteriormente (exceto os bairros Santa Cruz e Linhares).

## Conclusões

A temática da violência doméstica é complexa e multifacetada. A pandemia de COVID-19, que levou governos ao redor do mundo a decretarem Estado de Emergência Sanitária, agravou o cenário, principalmente por incorporar a realização de quarentena e a restrição de movimentação de pessoas em todo território nacional como medidas de combate à doença. Sabe-se da importância e necessidade dessas ações, mas tal situação aumentou a vulnerabilidade das vítimas, uma vez que essas foram forçadas ao isolamento domiciliar, muitas vezes com seus próprios agressores.

Apesar desse cenário, houve retração do registro oficial de casos envolvendo violência doméstica no município em análise, bem como em todo o Brasil. Esse cenário não deve ser visto como representativo de um recuo do fenômeno. Ao contrário, ele é alusivo de como a situação das vítimas foi agravada, pois elas enfrentaram maiores dificuldades de pedir ajuda ou mesmo registrar as ocorrências. O aumento do número de chamadas por meio dos telefones das polícias militares, bem como do Ligue 180 – Central de Atendimento à Mulher em Situação de Violência – corrobora tal argumento.

No caso de Juiz de Fora, o fechamento da Casa da Mulher entre março e junho de 2020, em função da pandemia, dificultou ainda mais o registro das ocorrências. Este órgão da prefeitura é formado por uma equipe interdisciplinar e oferece serviços e proteção às mulheres, com maior rigor na punição a cinco tipos de violência nos âmbitos doméstico e familiar: física, sexual, patrimonial, moral e psicológica. Conta também com profissionais para atendimento psicológico, social e orientação jurídica. O atendimento das polícias civil e militar, quanto à violência contra a mulher, também é realizado no local.

As análises dos dados levantados junto à Polícia Civil de Minas Gerais para Juiz de Fora evidenciaram o destaque desse município no cenário estadual, no que diz respeito à violência doméstica. Embora seja o quarto município mais populoso, foi o segundo com maior incidência de crimes

contra as mulheres nos primeiros semestres dos anos de 2018, 2019 e 2020. Os mapas mostraram a permanência do padrão de distribuição espacial nos períodos analisados, mas evidenciaram a retração da intensidade do fenômeno, em função da diminuição do quantitativo de ocorrências durante o Estado de Emergência Sanitária. As áreas que apresentaram maiores ocorrências nos dois primeiros anos e são caracterizadas pelas condições de vida mais precárias permaneceram em destaque durante a quarentena.

Por sua vez, os bairros de classe média que se destacaram em 2018 e 2019 nas ocorrências de violência doméstica, em grande medida em função de uma animação noturna, vida boêmia e de maior concentração de bares e restaurantes, experimentaram expressivas reduções do quantitativo de crimes contra as mulheres durante o período em que o comércio ficou proibido de funcionar devido à pandemia. Tal situação evidencia a permanência e o agravamento da vulnerabilidade das mulheres que vivem em condições de vida mais precárias.

## REFERÊNCIAS

- ANSELIN, L.; COHEN, J.; COOK, D.; GORR, W.; TITA, G. Spatial analyzes of crime. In: Duffee David (Eds). Criminal Justice [vol. 4], Measurement and Analysis of Crime and Justice, Washington, DC: National Institute of Justice, pp. 213-262, 2000
- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; SENA FILHO, Nelson. A morfologia das cidades médias. Goiânia: Editora Vieira, 2005.
- BARBOSA, Yuri. Pequena geografia histórica de Juiz de Fora: o processo urbano do caminho novo ao início do século XX. Juiz de Fora: Funalfa, 2017.
- CARNEIRO, Suelaine. Mulheres Negras e Violência Doméstica: decodificando os números. São Paulo: Geledés Instituto da Mulher Negra, 2017.
- CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir. Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos. Dados – Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, vol.47, n.2, p.233-269, 2004.
- COELHO, Edmundo C. Sobre sociólogos, pobreza e crime. Dados – Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, Vol.23, n.3, p.377-383, 1980.
- CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. Editora Ática, 1989.
- FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, Violência Doméstica Durante a Pandemia de COVID-19 – Nota Técnica, 2020a.
- FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, Violência Doméstica Durante a Pandemia de COVID-19 – Nota Técnica (Ed.2), 2020b.

INSTITUTO MARIA DA PENHA. Mitos da Violência Doméstica. 2020. Disponível em: < <<https://www.institutomariadapenha.org.br/violencia-domestica/o-que-e-violencia-domestica.html>>. Acesso em 01 de set. 2020.

MENDONÇA, Francisco. Clima e Criminalidade: ensaio analítico da correlação entre a temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana. Curitiba: Ed. da UFPR, 2001. 182p.

MENEZES, Maria Lúcia Pires. Trajetórias Urbanas: ser e estar na Cidade (Alta de Juiz de Fora. Humboldt (Ed. en Español), v. x, p. 1-15, 2008.

SANTOS, Fernando Henrique dos. Uma análise estatístico espacial da violência doméstica e familiar contra a mulher em Belo Horizonte/Minas Gerais. 2011, 122 páginas. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte.

SILVA, Bárbara Garcia Ribeiro Soares da. A violência conjugal contra mulheres das classes médias do município de São Paulo. 2007, 142 páginas. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Sociologia, São Paulo.

SILVA, Marcelle Barroso Mozer da. Lei 11.340/2006 e seus mecanismos de enfrentamento à violência contra a mulher. 2016. Disponível em <<https://jus.com.br/artigos/52355/lei-11-340-2006-e-seus-mecanismos-de-enfrentamento-a-violencia-contra-a-mulher>>. Acesso em 01 de set. 2020.

## A COCAÍNA COMO MERCADORIA-DINHEIRO: notas sobre uma geografia econômica do tráfico de drogas

Roberto Magno Reis Netto  
Clay Anderson Nunes Chagas

Há tempos, mesmo diante da reconhecida incapacidade de enunciação de números exatos, a comunidade internacional admite a lucratividade do comércio de entorpecentes ou, conforme uma terminologia mais comum, do tráfico de drogas.

Trata-se, aliás, de uma constatação relativamente contraditória: a mesma humanidade que se declarou precursora de uma modernidade que prometia reduzir as acidentalidades que a assombravam ao longo dos séculos (BAUMAN, 2008), por meio da racionalidade científica, de outro lado, se afigurou como o mesmo agrupamento que concebeu 275 milhões de indivíduos consumidores de entorpecentes no ano de 2016 (UNODOC, 2018), a despeito de se saber a influência que este comércio ilegal exerce nas taxas criminais e dos potenciais danos à saúde (decorrentes do uso indiscriminado de algumas destas substâncias).

De acordo com Labrousse (2010) e Campos (2014), em razão desse considerável número de consumidores, os lucros provenientes do comércio internacional de drogas teriam atingido cifras anuais em torno de 200 *bilhões de dólares* americanos, ainda na primeira década do século XXI. Esta cifra, de outro lado, pode ser muito maior ainda, de acordo com as críticas levantadas por Saviano (2011) – a respeito da variabilidade do valor da cocaína de acordo com a localização da mesma na rede internacional (ou seja, o ponto no globo em que a droga se encontre) ou, ainda, de acordo com pureza para venda no mercado – que aumentariam ainda mais os números em questão. Mas, a principal questão que talvez se possa opor ao tratamento econômico do comércio de entorpecentes diz respeito à generalidade e arbitrariedade das cifras destacadas, como se o tráfico fosse um fenômeno uníssono e que repartisse igualitariamente os lucros, em uma cadeia de enriquecimento da qual todo criminoso extrairia vantagens, indistintamente, em detrimento da população em geral.

Em verdade, analisando os dados oriundos de pesquisas como a de D'élia Filho (2014), por exemplo, constata-se que a maior parte dos indivíduos encarcerados pelos delitos relativos à lei brasileira de drogas – Lei nº 11.343/06 (BRASIL, 2006), estavam vinculados a uma parcela populacional alijada do mercado formal de trabalho (pertencente, assim, a um baixo estrato social e econômico, com baixa escolaridade, jovem e

de cor predominantemente parda ou preta, normalmente, moradora de áreas precarizadas das cidades). Representavam, portanto, uma parcela da população nacional em relação de dependência direta com as atividades ilícitas para autoinserção no mercado e aquisição dos gêneros mais simples de nossa sociedade de consumo, e que, obviamente, não demonstrava deter qualquer capacidade de organização e mobilização de um mercado transnacional.

Há que se falar, portanto, numa distribuição diferenciada de funções e, portanto, dos lucros, nas organizações do tráfico. Analisando dados do World Drug Report (2018a) e de pesquisas como as de Campos (2014) e Couto (2014), por exemplo, verifica-se que muitas regiões e pontos atravessados pelos vetores do tráfico de drogas (fluxos dos produtos ilegais pelo globo), simplesmente, ainda se denotam como áreas economicamente inexpressivas e, em muitos casos, precarizadas, onde os bilhões de dólares do tráfico, simplesmente, não parecem (re)pousar ou gerar maiores frutos, demonstrando que a distribuição desigual, além de hierárquica, também é potencialmente geográfica.

É de se questionar, a partir destas constatações, como esta grande empresa do tráfico de drogas (CHAGAS, 2014) conseguiria mobilizar uma máquina de empresários e trabalhadores, ocasionando o surgimento do que D'élia Filho (2014) denomina respectivamente de *oligopólio do tráfico* e *acionistas do nada*, sem, no entanto, gerar movimentações financeiras significativamente visíveis e, assim, passíveis de identificação pelos órgãos nacionais de controle e vigilância (polícias, órgãos de inteligência, etc.) ou ocasionar o surgimento de aportes econômicos sensíveis a partir da transformação dos espaços onde a droga perpassa.

Sob esta instigação, o presente estudo se dignou ao levantamento de uma hipótese que poderia explicar a contradição em questão, tomando por base, para tanto, o comércio de um tipo específico de entorpecente: a cocaína. Questionou-se, assim, se a cocaína poderia constituir uma mercadoria-dinheiro (MARX, 2020; HARVEY, 2015) capaz de movimentar (ao menos em parte) seu próprio mercado nas redes de tráfico? Em termos práticos, buscou-se o levantamento de uma hipótese capaz de explicar como o uso da cocaína, enquanto mercadoria-dinheiro, poderia ser relevante à inserção, no mercado desta droga, de cidades com papel econômico menos expressivo às redes internacionais do tráfico, sem, no entanto, ocasionar transformações locais incompatíveis com suas respectivas realidades.

A relevância do tema, portanto, residiu em quebrar o paradigma de que o tráfico enriquece de forma indistinta os participantes envolvidos em suas atividades, bem como desfazer a noção de que o comércio de entorpecentes, ao contrário do que se observa nas relações comerciais em geral, não buscaria uma concentração de riquezas e a adoção de formas alternativas de manter o lucro obtido pelos comerciantes transnacionais.



## O TRÁFICO DE DROGAS COMO EMPRESA

Primeiramente, pode-se afirmar, a partir da literatura, que não há nada de recente quanto à declaração de que o tráfico de drogas funcionaria à imagem e semelhança de uma empresa (CHAGAS, 2014), inclusive, de caráter multinacional (D'ÉLIA FILHO, 2014).

Há tempos, autores como Labrousse (2010), Saviano (2011) e Campos (2014), indicaram um recrudescimento transnacional de grupos criminosos surgidos em escalas locais ou regionais, com a celebração de alianças que permitiram a circulação de drogas em uma escala global e sob uma lucratividade, como dito acima, concretamente inestimável.

Percebeu-se que o que é chamado genericamente de tráfico de drogas, em verdade, releva uma estrutura formada por diversos grupos que exercem diferentes atividades na cadeia produtiva e de distribuição dos entorpecentes, sob uma forte divisão multiescalar de funções, que se inicia com a produção intensiva da matéria prima para a manufatura produtiva, até, ao fim, com a escolha das estratégias de venda empreendidas para garantir que o produto atinja as mãos de seu destinatário final: o consumidor comum.

É claro que se deve ponderar, de outro lado, a afirmação de Feltran (2018) de que as atividades individualmente firmadas no mundo do tráfico não giram somente em torno do dinheiro ou lucro. No mesmo sentido, Harvey (2013, p. 67) definiu um “[...] ‘capitalista’ como um agente econômico que coloca dinheiro e valores de uso em circulação para produzir mais dinheiro [...]”, asseverando “[...] podem ser pessoas boas ou más”. O discurso produtivo (inclusive no tráfico) pode estar aliado a promessas de desenvolvimento individual ou de classe, o que pode ser exemplificado pelo papel ideológico que as facções exercem sobre os faccionados nos dias de hoje, ao prometer sua defesa como classe (REIS NETTO; CHAGAS, 2018). Ao fim, o propósito econômico se alia à necessidade humana de se encontrar uma identidade num mundo onde se é conforme o que se tem (BAUMAN, 2001).

No entanto, por outro lado, deve-se lembrar o incontestável papel que as práticas econômicas exercem sobre o comportamento individual, particularizando-o, individualizando-o de uma maneira excessiva dentro da lógica da competição do mercado e da sobrevivência, a ponto de reconstruir identidades, éticas e compreensões de justiça (BAUMAN, 1998). Com isso, a competição e a exploração institucionalizada pelas grandes empresas (e, até mesmo, pelas organizações criminosas) são ocultadas pelas propagandas de progresso conjunto, missões institucionais, visões empresariais – ou, igualmente, pela disseminação da ideia de pertencimento ao crime e combate ao estado opressor (MARQUES, 2014) – de modo a estimular os indivíduos à aplicação de um maior empenho em seu trabalho, estimular

o crescimento de uma taxa de lucro desigualmente distribuída ao final do ciclo do capital (HARVEY, 2013).

Não obstante, a questão ideológica ou o aspecto simbólico do tráfico representam temática importante. Eles não devem ter sua análise desvinculada de um elemento central a qualquer análise científica: a forte razão econômica que a atividade representa àqueles que dela participam em qualquer nível, o que, de fato, o confirma enquanto algo análogo a uma empresa (CHAGAS, 2014), voltado à obtenção de lucro (mesmo que pequeno, como se observa em relação aos varejistas).

Compreender o “ciclo econômico” do tráfico, portanto, representa um esforço científico extremamente relevante ao entendimento de qualquer outro aspecto (político, ideológico, simbólico etc.) correlato ao seu funcionamento. Faz-se necessário ir além da simples afirmação de que o tráfico trabalha como empresa, revelando como se daria o desenrolar desta atividade empresarial, não em termos meramente hipotéticos, mas, considerando questões materiais como o volume de dinheiro movimentado internacionalmente, a necessidade do estabelecimento de redes transnacionais de circulação de produtos e, obviamente, as razões pelas quais os atingidos pelas ações de repressão, em sua maioria, representam indivíduos sem qualquer capacidade econômica para movimentação da engrenagem internacional do tráfico. Nesse sentido, a partir de uma análise extensiva das elaborações de Marx (2020), pode-se afirmar que a droga, enquanto uma “mercadoria” colocada à venda no mercado, engloba dentro de si um valor, um “valor de troca” (representado pelo preço mediado pelo dinheiro de cada país) e um “valor de uso” (vinculado ao desejo humano por seu consumo), que tornam sua produção interessante àqueles que, tendo recursos para investir, podem ingressar em uma relação produtiva capaz de gerar uma quantia ampliada de dinheiro (HARVEY, 2013, 2018).

Tomando por base, inicialmente, as relações comuns (lícitas) de produção e consumo, pode-se afirmar que um capitalista individual, munido de uma quantia em dinheiro, buscará a aquisição de força de trabalho (a partir de trabalhadores contratados conforme as leis de cada país, para o exercício de uma atividade produtiva) e meios de produção (que compreendem o capital fixo – representado pelas máquinas e instrumentos de trabalho – capital constante, bem como, demais insumos) que serão empregados num processo produtivo de maior ou menor duração, ocasionando o surgimento de uma mercadoria final (MARX, 2020; HARVEY, 2013, 2018), diante do consumo produtivo destes segundos, pela atividade criativa realizada pelos primeiros.

Essa mercadoria final (que ocultará toda a relação de trabalho e relações sociais que a precedem), por conseguinte, será submetida a uma relação de troca que renderá dinheiro ampliado àquele que empreendeu, numa fórmula definida resumidamente como:  $D$  (dinheiro) –  $M$  (mercadoria produzida) –  $D'$

(dinheiro ampliado) (MARX, 2020). O dinheiro ampliado, nessa perspectiva decorreria do lucro obtido ao fim do processo de circulação do capital, que, por sua vez, seria extraído da exploração do trabalho (com a extração de mais-valor, representado por cada mercadoria comercializável, produzida além dos níveis normais de uma jornada de trabalho fixamente remunerada), bem como, da capacidade tecnológica de ampliação produtiva ou de vantagens locacionais de cada capitalista individual, além de outros fatores, como redução da competição entre os capitalistas, por exemplo (HARVEY, 2013).

Essa relação social define o valor de troca da mercadoria de maneira dissociada do valor necessário para sua produção e esse, por sua vez, será expresso em uma quantia em dinheiro que ocultará todas as relações de produção necessárias ao seu surgimento (o que se denomina como fetiche da mercadoria) (MARX, 2020).

Assim, pelo investimento de capital seguido de um processo produtivo, que resulta na fabricação de mercadorias e, ao fim, na comercialização dessas, obtém-se uma quantidade ampliada de dinheiro em relação ao aporte original, que, por conseguinte, será repartida (desigualmente) entre os diversos sujeitos envolvidos no processo (trabalhadores, fornecedores, componentes do sistema financeiro – que eventualmente adiantaram crédito, comerciantes, facilitando o processo de venda dos produtos - etc.), de acordo com o que Harvey (2018) conceitua como trajetórias do valor em movimento.

É de se afirmar, ao longo de todo o ciclo em análise, a importância da chamada mercadoria-dinheiro (ou, simplesmente, dinheiro) enquanto elemento que permite a mediação e troca de diferentes mercadorias envolvidas no processo (força de trabalho, insumos, preços para comercialização etc.), funcionando, ao mesmo tempo, como uma medida de valor e como facilitador “da circulação de todas as outras mercadorias. Assim, ele atua como um meio de circulação” (HARVEY, 2013, p. 55). Desde o início (como dito, não obstante até se afirme a existência de elementos ideológicos vinculados ao processo), o dinheiro se constitui como o verdadeiro motor do processo produtivo, afinal, a “única motivação possível para colocar o dinheiro em circulação em uma base repetida é obter mais dele ao no fim do que foi possuído no começo” (HARVEY, 2013, p. 57).

Contudo, para que o capital circule e, ao fim, gere uma quantia ampliada de dinheiro, é necessário que ele se consubstancie não só enquanto dinheiro, mas também, se transforme em mercadorias que, contendo um valor decorrente do processo produtivo, materializam a categoria do capital-mercadoria (HARVEY, 2013). Essas mercadorias, por sua vez, que carregam em si um valor social de uso, são transferidas geograficamente das fábricas para cada localidade onde haja (ou seja gerada) a necessidade de seu

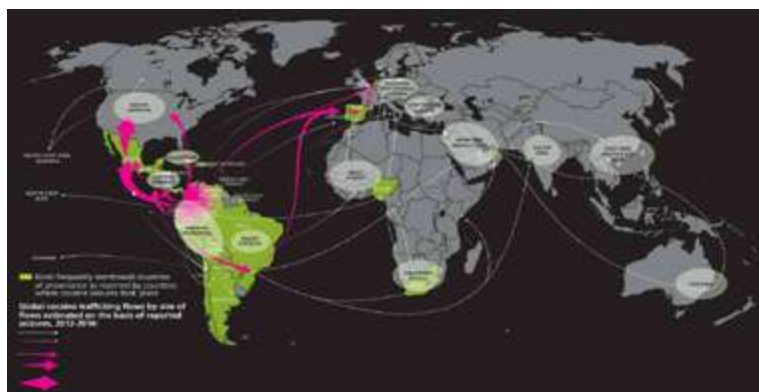
consumo, o que, igualmente, amplia seu respectivo valor de troca (HARVEY, 2013), demonstrando que a localização geográfica de uma mercadoria é diretamente influente em seu respectivo valor final – ideia determinante para esse trabalho.

Em tempo, deve-se destacar que a presente análise não pretende qualquer aprofundamento em torno de questões centrais das discussões marxistas, como a exploração da classe trabalhadora ou a equalização das taxas de lucro e suas tendências decrescentes, não obstante sua importância.

O processo produtivo das mercadorias, o lucro e sua distribuição entre os envolvidos em um determinado processo produtivo, por sua vez, constituem-se como elementos de interesse, sobretudo, no que pode se aplicar à economia de trocas ilícitas. Nesse sentido, pode-se afirmar que o ciclo produtivo da droga adotada como paradigma do estudo – a cocaína – se inicia com a produção intensiva da folha de coca, atividade agrícola (primária) que, segundo o UNODC (2018a), atingiu uma área equivalente a 213,000 hectares em 2016, distribuída em países como a Bolívia, Colômbia e Peru, permitindo uma manufatura de cocaína pura estimada em 1.129 toneladas no mesmo ano.

Ainda segundo a UNODC (2018a), a manufatura desta cocaína ocorreria ainda no território dos mesmos países, após o que, seguiria por dois principais vetores (não obstante a existência de vários outros de menor potencial de escoamento): 1) em direção aos Estados Unidos da América, via México e América Central; 2) em direção à Europa (e daí para Ásia e Oceania), via América do Sul (com destaque para o Brasil) e África. Essas rotas, por sua vez, representam o processo de transporte, ou seja, deslocamento da cocaína aos seus principais mercados (os países do norte global, com destaque para os países da Europa ocidental, Estados Unidos – não obstante, o destaque de países como a Austrália, por exemplo, substancialmente rica. Igualmente, ao longo desse deslocamento, outros mercados de menor relevância comercial são abastecidos pela droga em fluxo, porém, sob uma lógica bastante diferenciada, como será discutido na próxima seção.

**Figura 1 - Mapa de vetores do fluxo de cocaína produzida na América do Sul, entre 2012 e 2016, no mundo**



Fonte: UNODC (2018a)

Em termos de valor-geográfico, ao longo desse processo de deslocamento, tem-se que “os preços no atacado de cocaína nos Estados Unidos variaram de US\$ 4.000,00 a US\$ 50.000,00 por quilo em 2016 [...]” (de acordo com o grau de pureza apresentado), “[...] e no Canadá de US\$ 41.000,00 a US\$ 59.000,00, enquanto na Austrália variaram entre US\$ 137.000,00 e US\$ 222.000,00 por quilo” (UNODC, 2018a, p. 33, tradução livre). Nota-se uma considerável variação geográfica dos valores da cocaína, que podem atingir a cifra, a partir de suas menores importâncias, de US\$50 (cinquenta dólares americanos) o grama nos EUA – mais de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), e que, no mesmo período (2016), também poderiam chegar ao valor de US\$ 137,00 (cento e trinta e sete dólares americanos) o grama, na Austrália – mais de 411 reais, à época.

Quanto à distribuição dos lucros desta atividade, Araújo (2012) apontou que no mercado norte-americano de cocaína, a divisão de receitas retribuiria valores em torno de 1,5% aos agricultores da coca, 1% aos traficantes andinos, 13% aos traficantes internacionais, 15% aos traficantes atacadistas norte-americanos e 70% pulverizado entre os milhares de varejistas locais, na venda direta ao cliente, onde o “valor” de troca da mercadoria atingiria seu máximo patamar monetário (dentro do país de referência), demonstrando dois importantes elementos: 1) a concentração de lucro nos países destinatários; 2) uma suposta transferência de valores à ordem de 14% a produtores de coca e traficantes andinos, o que, por exemplo, tomando por base os dados de Labrousse (2010) e Campos (2014), destacados ao início, corresponderia à transferência de um valor médio de 26 milhões ao ano, a países como Colômbia, Peru e Bolívia, remetentes da droga.

Contudo, ainda assim, algumas questões podem ser apontadas em relação aos dados acima destacados e das análises comuns relativas ao mercado de cocaína.

Primeiramente, os números em questão não explicam como, a despeito da suposta transferência maciça de dólares aos países produtores ao ano, não se observou um crescimento direto do produto interno bruto dos países apontados como produtores (Colômbia, Peru e Bolívia), que decorreria do investimento (mínimo que fosse), por parte dos traficantes (ou capitalistas individuais do tráfico), em insumos adquiridos a nível local para a atividade agrícola (capital fixo) ou na aquisição de bens de consumo em geral (como consequência do enriquecimento apontado em relação aos mesmos). Afinal, seria inevitável, em primeiro lugar, o que o dinheiro “ilegal” das drogas não fosse revertido em mínimos insumos, ou seja, mercadorias primárias (sobretudo agrícolas) lícitas, adquiridas nos mercados regulares destes países, para a produção agrícola da folha de coca e sua primeira etapa de manufatura em produtos ilícitos. Isso, certamente, repercutiria nos números da economia legal daqueles países (o que não parece ocorrer).



Além disso, o lucro do tráfico (enquanto capital), seria reinvestido em bens de consumo destinados à sobrevivência (luxuosa ou não) dos envolvidos nesta atividade, sendo reinsertos na economia oficial por intermédio da lavagem de dinheiro e reaquisição de bens lícitos em geral. Afinal, como aponta o *World Drug Report* (2018a), com a redução das pulverizações das plantações de coca, ao final do ano de 2016, teria ocorrido um aumento da produção de cocaína (que, seria acompanhado pelo aumento da lucratividade dos produtores). Porém, de outro lado, esse fenômeno não parece ter gerado reflexo algum em relação à taxa de crescimento do Produto Interno Bruto dos países produtores (que, conforme a Figura 2, a seguir, apresentam tendência decrescente).

**Figura 2 - Oscilações na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) da Colômbia, Bolívia e Peru, entre 2010 e 2015, a partir de dados do Banco Mundial**



Fonte: Gráfico Produzido pelo Public Data do Google.com (2019), a partir de dados obtidos do Banco Mundial.

É de se questionar se os níveis de lucro destinados aos países responsáveis pela produção agrícola dos produtos primários do mercado de cocaína, de fato, seriam tão lucrativos quanto apontam os relatórios oficiais e estimativas, ao menos, em relação aos países incumbidos das fases primárias da atividade, uma vez que não se observa um reflexo financeiro nesses países, ao menos, tão assente quanto referido pelos discursos oficiais.

Em segundo lugar, constata-se que, não obstante a reputada lucratividade do tráfico de drogas, os números não explicam, por exemplo, como a cocaína, de valor tão considerável no mercado, encontraria consumidores em diversos países da América Latina, com especial destaque ao Brasil, sobretudo, em cidades notadamente pobres. Como visto acima, apesar do acúmulo maximizado da cocaína nos EUA, Europa e Oceania, era comum, de outro lado, se constatar a existência de estudos apontando a comercialização da droga, no Brasil, à preços médios de £\$ 12,5 (cerca de R\$ 50,00, no ano de 2018) (GDS, 2019), em um valor bem mais barato que o considerado em relação aos países acima citados em igual período.

Aliás, há relatos em notícias apontando a comercialização de cocaína, no varejo, por valores inferiores àquela média, como, por exemplo, na cifra de R\$ 15,00 (em 2017) o papelote de cocaína (que costuma ter muito mais que um grama da droga) referido na cidade de Caraguatatuba-SP (LITORAL, 2017), e, de R\$ 50,00 o papelote, na capital Belém-PA, no ano de 2018 (REDE PARÁ, 2018). Mais ainda, se encontram relatos da comercialização de cocaína em pequenas cidades, sem nenhum expoente enquanto mercado consumidor de cocaína, como em Bannach (ESTADO DO PARÁ, 2019), no interior do Pará.

A constatação chama a atenção, primeiramente, pelo fato de existirem efetivos comércios de cocaínas em cidades que, a rigor, não representam grandes metrópoles ou grandes mercados consumidores, o que faz pensar a respeito do porquê a cocaína, a despeito dos altos rendimentos na escala destinatária, acima destacada, acabaria por ser comercializada nessas cidades menores ou em determinadas regiões específicas. Em segundo lugar, também é possível se questionar a respeito do como a droga em questão acabaria por atingir valores substancialmente mais baratos em determinados locais, novamente, levando-se em conta sua potencial lucratividade.

O fato é que, certamente, os traficantes internacionais de cocaína (capitalistas individuais [MARX, 2020]), buscam a maximização de lucros, o que, obviamente, importa na construção de redes que propiciem seu fluxo, enquanto mercadoria, a partir dos países produtores até sua chegada aos países onde sua venda se tornará mais rentável.

Porém, paralelamente a isso, a droga acaba por surgir também em países com mercados consumidores bem menores e menos rentáveis, e, como visto, até mesmo em cidades sem muita expressão econômica ou um efetivo mercado consumidor. Isso mostra que, conforme a hipótese que se construirá adiante, a economia da droga permite que esta, mesmo que de maneira residual e em uma espécie de mercado secundário ou circuito econômico inferior (SILVEIRA, 2009), passe a criar necessidades comerciais (MARX, 2020; HARVEY, 2013) em diferentes locais ligados à rede onde circula, fomentando o surgimento de mercados menores, com papéis mais secundários, embora, ainda assim lucrativos aos envolvidos em seu fomento (sobretudo, quando se trata de uma população relativamente pobre e desprovida de maiores opções sociais).

Assim, a rede de tráfico de cocaína (situação aplicável, com particularidades, às demais espécies de drogas), cria um conjunto de territórios-rede (RAFFESTIN, 1993) que permitem o escoamento desta mercadoria por vetores principais, de fato, coincidentes com aqueles apontados pela ONU (UNODC, 2018a), fazendo surgir, no entanto, vetores

secundários que gestam a cocaína nesses circuitos econômicos inferiores (SILVEIRA, 2009).

Com isso, constatam-se nós (representados por cidades) nessa rede que adquirem papéis e importâncias diferenciadas nesse contexto, em que a cocaína parece repousar por determinadas razões, passando a ser comercializada a partir de então (questão que é central na hipótese que será levantada no tópico a seguir).

Essa realidade é evidenciada, em escalas locais, justamente pela qualidade das pessoas encarceradas por tráfico de drogas no mundo e, igualmente, no Brasil, as quais não detêm qualquer representatividade política ou social para serem classificadas como “traficante internacional”. Do contrário, são pessoas vinculadas, em sua maioria, a estratos sociais mais pobres, de baixa escolaridade, sem acesso a serviços ou ao mercado formal de trabalho e que, nessa qualidade, não demonstram qualquer capacidade de organização de redes regionais, nacionais ou internacionais de tráfico (SAVIANO, 2011). Mas, ainda assim, são pessoas que, presas ao comercializar cocaína (como varejistas), estavam em contato com essa bilionária rede mercantil, de alguma forma.

Observa-se, portanto, que a dinâmica do tráfico, a despeito de seu claro comportamento empresarial, parece deter dinâmicas relativamente diferenciadas em relação ao comércio comum, dignas de aprofundamento e reflexão (obviamente, em razão do caráter ilícito deste comércio na maioria dos países do globo).

Nesse sentido, torna-se necessário o lançamento de um olhar crítico sobre as contradições do tráfico, de modo a se compreender as reais funções de cada grupo específico dentro da cadeia internacional das drogas, da mesma forma que se dá o fluxo de capitais dentro desta atividade, o que, obviamente, não é uma atividade simples e presumível. Afinal, o segredo é a alma do negócio do tráfico.

Sob esse intento, o tópico a seguir buscou levantar uma hipótese a respeito do modus de circulação da cocaína nas redes comerciais. O intento consistiu em lançar luzes ao debate a respeito do tráfico e sua circulação, buscando bases (des) constitutivas a respeito de que todos lucram com a atividade em questão assim como a mesma gera necessariamente a perda de dinheiro de um mercado em detrimento ao outro.

## A COCAÍNA COMO MERCADORIA-DINHEIRO

Para compreensão da hipótese levantada neste estudo, primeiramente, torna-se necessário retornar à origem do processo comercial da cocaína (paradigma do estudo), ou seja, aos países produtores, estabelecendo-os

como “ponto de partida”.

A título de exemplo, toma-se a Colômbia. De acordo com McDermott (2018), após a produção agrícola intensiva, manufatura inicial e obtenção da cocaína pura, ainda em terras colombianas, o valor da droga atingiria o importe de US\$ 2.000,00 a US\$ 3.000,00 (dois a três mil dólares americanos) o quilo, o equivalente, em 2018, a no mínimo US\$ 200,00 (duzentos dólares americanos o grama – ou, no mesmo mês e ano de publicação de seu estudo, em maio de 2018, R\$ 760,00 – setecentos e sessenta reais – o grama de cocaína pura).

Segundo o mesmo autor, a principal destinação seria a Europa, onde a droga poderia atingir um importe acima de US\$ 60.000,00 o quilo, ou seja, US\$ 600,00 o grama (mais de R\$ 2.310,00 – dois mil trezentos e dez reais - o grama), no mesmo período, sem prejuízo de sua destinação ao mercado norte-americano, e, atualmente, da expansão do mercado deste entorpecente para a Ásia e Oceania.

Observa-se, nos dados destacados, uma variação geográfica do preço (em dinheiro) da cocaína, o que, a princípio, seria um fenômeno comum a qualquer outra atividade de transporte de um produto no mercado mundial, em razão da incorporação do valor decorrente do deslocamento e distribuição (HARVEY, 2013). Contudo, é necessário lançar um olhar mais atento às transformações que ocorrem ao longo deste deslocamento da droga, de modo a alinhar o processo de transporte a todas as demais contradições apontadas.

Em primeiro lugar, pode-se afirmar que o processo de comercialização de cocaína não segue à risca a fórmula comum (D) Dinheiro – (M) Mercadoria – (D') Dinheiro Ampliado, anteriormente destacada, uma vez que, para tanto, dependeria de um significativo deslocamento de riquezas (ou seja, dinheiro propriamente dito) entre os países, bem como, de problemáticos câmbios de moeda entre os Estados-nação, os quais, por sua vez, poderiam ser detectados pelos sistemas de controle bancário e financeiro dos mesmos.

A incorporação do valor de distribuição ao preço final da cocaína, decerto, deve, de um lado, prever um aumento que compense a remuneração dos agentes responsáveis pelo transporte e logística (sobretudo, em razão dos riscos que esses correm para burlar os órgãos de controle e repressão ao tráfico) e, de outro, manter o comércio de drogas sob valores comercialmente praticáveis, sob pena de inexistirem clientes para aquisição de cocaína nos destinos finais. Tudo isto, sem circular quantias passíveis de serem facilmente detectáveis pelas redes de fiscalização bancária e financeira.

Em termos práticos, caberá aos traficantes organizar uma rede onde se promoverá a exploração de uma mão de obra para transporte da cocaína de um ponto a outro destes territórios-rede (normalmente, valendo-se de um conjunto populacional pauperizado, apto a realizar atividades

desta natureza), o que gera sua valorização enquanto mercadoria (como exemplificado acima), sem, contudo, promover grandes fluxos financeiros detectáveis pelos órgãos de segurança pública para efetivo pagamento de todos os sujeitos envolvidos no processo (embaladores, atravessadores, responsáveis pela ocultação da mercadoria, agentes territoriais envolvidos em redes de corrupção eventualmente existentes, etc.). Essa própria dificuldade para transporte da cocaína, aliás, é determinante para ampliação de seu valor de ponto a ponto (nó a nó) nas redes comerciais.

É claro, que, nessa perspectiva, os mecanismos de lavagem de dinheiro representam “trunfos de poder” (RAFFESTIN, 1993) no estabelecimento das redes territoriais do tráfico de drogas nas suas diversas escalas. Porém, ainda assim, essa lavagem de capitais representaria a inserção de valores no mercado, que, na esfera dos bilhões apontados, ainda assim, seria facilmente detectável, sobretudo, quando as negociatas atingissem locais marcados por uma pobreza histórica, onde o aporte de valores seria rapidamente sensível ao controle financeiro.

Portanto, o sucesso do empreendimento de distribuição de drogas na escala mundial, depende da satisfação (economicamente equilibrada) dos responsáveis pelo transporte do entorpecente, sem tornar possível a detecção dos capitais em fluxo, e, com isso, dos reais responsáveis pela atividade de gerenciamento do tráfico de drogas – que sequer tocam na droga, conforme destacou Abreu (2017) - e, em todo o caso, sem prejudicar a taxa de lucro, que, como dito, é o que torna o empreendimento rentável.

Para compreensão deste complicado mecanismo, deve-se lembrar, a partir de Harvey (2013, 2018), que a circulação de capitais, em qualquer empreendimento, não se dá somente na forma de dinheiro. “O capital pode se mover como mercadoria, como dinheiro ou como um processo de trabalho que emprega capital constate ou variável de diferentes tempos de rotação” (HARVEY, 2013, p. 481), pelo que a realização de um negócio e a obtenção de lucro também se dá ao longo do processo produtivo (como, por exemplo, quando a folha de coca é agregada a outros insumos, dando origem à cocaína de alto grau de pureza, valorizada em relação às mercadorias de consumo produtivo) ou ao longo do deslocamento geográfico da mercadoria, como visualizado pacificamente a partir dos já referidos. A mercadoria, portanto, é capital em circulação ao longo do empreendimento do tráfico.

Em segundo lugar, deve-se lembrar, também, que “[...] a troca de mercadorias é uma condição necessária, e também o é a disponibilidade de um ‘equivalente universal’ (por exemplo o ouro) como base monetária do intercâmbio mundial” (HARVEY, 2013, p. 480). Essa foi, historicamente, a origem do próprio dinheiro: servir como equivalente universal para a troca, e, ao passo, permitir o câmbio de diferentes unidades monetárias,



sobretudo atualmente, momento em que o sistema financeiro permite sua ampla circulação enquanto crédito (MARX, 2020; HARVEY, 2018). Contudo, o dinheiro só adquire essa característica diante de um certo grau de regulamentação de desenvolvimento dos mercados e, conseqüentemente, dos Estados e instituições, o que, obviamente, depende de legislações.

Permanecendo o tráfico de drogas em uma situação de ilegalidade na maioria dos países do globo, é obvio que a troca de dinheiro ao longo do processo de distribuição do entorpecente se revelaria bastante problemática e facilmente detectável (como já afirmado acima). Torna-se necessária, assim, a adoção de um outro equivalente universal, que permita a circulação do capital investido no tráfico, movimentando o mercado, e, sobretudo, gerando uma substancial taxa de lucro ao fim do processo, sem envolver grandes fluxos de dinheiro (material ou em crédito) – que ficaria reservado a situações mais específicas ou a importes bem menores que os correspondentes ao valor do produto em comercialização ou transporte.

Ademais, como última premissa, deve-se destacar que o mercado de bens de consumo não só serve as mercadorias aos locais onde há sua demanda, mas, como bem adverte Marx (2020), produz necessidades de consumo. O tráfico, obviamente, não age de maneira diferente. Aliás, em razão da impossibilidade prática de propaganda, o tráfico apenas preencheria lacunas reais nas almas dos cidadãos, oriundas, do problema da construção da identidade numa sociedade de consumo massivo do Século XXI (BAUMAN, 2001), diante da qual as drogas se apresentariam como símbolos do gozo e da erotização, dentre vários outros ídolos desenfreadamente construídos e apresentados pela indústria e seus estímulos sinópticos ao entorpecimento e fuga do real (WEIGERT, 2010). O fato é onde a droga surge o desejo de entorpecimento parece guiar seu consumo e, conseqüentemente, fazer surgir seu mercado.

É nesse contexto que se defende a ideia da droga enquanto mercadoria-dinheiro. Como afirma Harvey (2016, p. 38), explicando a teoria desenvolvida por Marx (2020) em *O Capital*, no processo de expansão do capitalismo, ainda diante da inexistência das moedas, “a maneira mais simples de criar uma representação para o valor é escolher uma mercadoria como valor que representa todo o resto”, acrescentando, a seguir que “[...] por essas razões o ouro e a prata surgiram historicamente como os mais apropriados para desempenhar esse papel”, arrematando que a razão da escolha era o fato de que estes metais “eram escassos e sua oferta acumulada é praticamente constante [...]” pelo que “[...] mantém seu valor relativo diante de outras mercadorias ao longo do tempo”.

Embora considerável como um bem facilmente perecível, há que se ressaltar que não há, no geral, qualquer fiscalização quanto à qualidade da cocaína comercializada pelos varejistas e consumida pelos usuários, senão, quanto as suas qualidades de “entorpecimento do consumidor.” Ou seja,

a droga pode ser adulterada e, ainda assim, manter seu valor de troca em patamares comerciais consideráveis.

Assim, embora a droga seja inicialmente produzida com altos índices de pureza, conforme bem destacou Saviano (2011), sua versão de consumo final possivelmente não conservará esta característica, uma vez que, mesmo nos mercados consumidores prioritários, como os Estados Unidos, a cocaína deteria uma pureza de somente 85% a 73% (conforme dados oficiais), sendo assente a adição de outras substâncias para ampliar o rendimento da mercadoria. Esse percentual, aliás, é a causa da oscilação do valor do quilo da cocaína nos mercados consumidores finais, anteriormente apontada, admitindo-se preços diferenciados conforme o grau de pureza.

Mas a questão é: a cocaína pode ser sujeita a novos processos de manufatura que a tomem como mercadoria de consumo produtivo, gerando mais cocaína de menor grau de pureza a partir da mistura com outros produtos (tais como analgésicos, sais, açúcares e outros). De outro lado, está cocaína ainda será comercializável por valores consideráveis (haja vista sua escassez enquanto bem de consumo) (ARAÚJO, 2012). Além disso, os restos do processo de refino da pasta-base em cocaína podem muito bem ser utilizados para a manufatura do Crack, com alto poder viciante e baixo custo de produção, portanto, de fácil venda em ambientes pobres e vulneráveis.

Portanto, um único quilo de cocaína pura, após nova manufatura, pode se tornar um quilo e meio de droga de razoável qualidade, para fins de revenda em mercados menos exigentes (e, certamente, precários e vulneráveis), ainda assim, conservando um preço capaz de gerar uma taxa de lucro ao traficante local (sem se considerar a possibilidade de produção de Crack).

Portanto, aos que são capazes de criar demandas de consumo (afora o que já é incentivado pelos bombardeios sinópticos diários da sociedade de consumo atual) (BAUMAN, 2001), certamente, é mais interessante ficar com certa quantidade de drogas, após prestação de serviços de transporte entre os nós da rede internacional do que se arriscar com movimentações financeiras que permitiriam sua identificação (como elo mais fraco da relação internacional), reduzindo assim os (já altos) riscos da atividade. Afinal, como afirma Rodrigues (2004), após o ápice da guerra internacional às drogas e queda dos grandes cartéis colombianos, os traficantes perceberam que a principal estratégia a ser adotada seria a busca por uma invisibilidade material (MCDERMOTT, 2018).

A hipótese que se levanta, diante de todas as questões então relatadas, é: diante da modificação postural acima, o contato direto com o entorpecente passou a ser relegado aos distribuidores das drogas em cada escala regional, os quais, por sua vez, não receberiam milionárias quantias em dinheiro para

o transporte da droga. Pelo contrário, estes últimos, além de uma quantia razoável de dinheiro facilmente lavável na escala local, correspondente à atividade de atravessamento da cocaína, estes distribuidores receberiam de uma determinada quantidade da própria droga (resíduo da cocaína traficada), capaz de ser ampliada em termos quantitativos pelos processos de mistura e redução de pureza e, assim, gerar lucros comerciais pela exploração dos comércios locais (maiores até do que a própria quantia em dinheiro que seria simplesmente paga).

A droga, à imagem e semelhança do ouro e da prata, se torna um dinheiro-mercadoria, que balizaria muitas das relações de troca nas redes internacionais do tráfico de drogas, e, ao mesmo tempo, constituiria um bem de consumo de potencial alienabilidade mesmo em zonas precarizadas dos continentes. Aliás, o uso da droga enquanto representativa de um símbolo semelhante ao do dinheiro, foi identificada por Reis Netto e Chagas (2018), nas relações estabelecidas pelas facções criminosas dentro dos presídios do Brasil, onde a moeda de troca que balizava muitas relações no cárcere, era representada por drogas ilícitas (notadamente, cocaína e maconha) ou lícitas (como bebida, cigarro e remédios). Para muito além disso, como bem afirma Harvey (2013) deter dinheiro é deter poder, pelo que a obtenção da droga, mesmo de forma residual nas redes internacionais, é uma forma de obtenção de poderes econômicos capazes de influenciar a posição social do traficante local nas relações de territorialidade em que o mesmo se encontra.

A partir disso, caberá ao traficante local, o estabelecimento de relações de territorialidade específicas que comporão sua rede comercial de venda do entorpecente por um valor de troca condicionado pelas peculiaridades locais e concorrência eventualmente existente, se munindo de um exército de varejistas que, de forma pré-consignada ou sob a forma de promessa, receberão uma quantidade de entorpecentes para revenda nas ruas, assumindo o maior risco da atividade e se sujeitando ao contato direto com os órgãos de repressão ao ilícito (D'ÉLIA FILHO, 2014). A esta parcela populacional restará a menor porcentagem da distribuição dos lucros do tráfico, o que, ainda assim, pode representar uma oportunidade social de inserção econômica, considerando a pauperização de muitas das regiões atravessadas pelo tráfico, o que explica a presença de indivíduos de classes vulneráveis e precarizadas na atividade de venda direta deste empreendimento. Desse modo, explica-se o surgimento dos circuitos inferiores da economia do tráfico de drogas, problematizadas no tópico anterior.

A lógica ganha contornos mais assentes ao se pensar que é justamente nas áreas mais vulneráveis do globo, nas quais os estados se mostram mais ausentes, que se constituem as localidades menos servidas por instâncias e instituições públicas e privadas promotoras de desenvolvimento social (e

controle da criminalidade), ocasionando o surgimento de bolsões de pobreza onde o tráfico pode se apresentar como uma oportunidade social premente. Assim, faz sentido que os nós das redes internacionais se estabeleçam em cidades atravessadas por malhas urbanas, rios ou áreas costeiras com pouca ou nenhuma fiscalização prática, permitindo um transporte mais barato e menos arriscado do produto ilegal.

Ademais, deve-se afirmar que o uso da cocaína como mercadoria-dinheiro, além de burlar os mecanismos oficiais de fiscalização financeira, de outro lado, permite que os transportadores dos entorpecentes adquiram sua margem de lucro pela negociação dos resíduos de drogas dados como pagamento pelo transporte (para além de quantias menores e mais facilmente laváveis), a partir de recursos de compradores locais e regionais, sem, a princípio, envolver a necessidade de uso de moedas estrangeiras ou maiores recursos dos traficantes internacionais. Isso, obviamente, gera uma reconfiguração das relações de poder na escala local, afinal, se o dinheiro é poder (HARVEY, 2013), decerto, a droga também o será, e, assim, permitirá ao seu detentor a formação de um “poder de classe” (MARX, 2020; HARVEY, 2016), capaz de ditar uma série de relações territoriais a favor dos traficantes, sobretudo, diante do uso de mecanismos de lavagem de dinheiro, que importarão atos de consumo de mercadorias locais e regionais em geral. Porém, a reconfiguração econômica não partirá de grandes aportes externos que invadem a escala local, senão, a partir de mecanismos comerciais que exploram a própria economia em que se instala a rede de tráfico residual da cocaína empregada como mercadoria-dinheiro.

Nesse sentido, evidências do uso das drogas enquanto mecanismos de poder econômico foram identificados em diversas menções literárias nacionais relativas ao cárcere (REIS NETTO; CHAGAS, 2018). Igualmente, tem-se que a reconfiguração das relações territoriais de poder por traficantes que exploram a economia local é apontada, segundo Amorim (2011, 2013) e Dias (2013), como condição determinante para a consolidação das facções criminosas, em suas análises sobre o surgimento do Comando Vermelho e do Primeiro Comando da Capital. Aliás, o intento de expansão das facções pelo Brasil, sua coligação com outros grupos locais, e, sobretudo, seu intento de domínio das rotas da cocaína (ABREU, 2017; FELTRAN, 2018), expressa um interesse de inserção das organizações numa rede que, prioritariamente, se destina ao transporte de drogas à Europa via América Latina, mas que, desde a década de 1980 (AMORIM, 2011, 2013) tem gerado uma expansão de um mercado de consumo de cocaína em diversas capitais do país.

Ademais, as temporárias quebras do fluxo nas redes do tráfico, promovidas pelas ações repressivas locais, decerto, embora capazes de causar temporárias situações de desabastecimento de cocaína nas capitais mundiais, por outro lado, podem ser minimizadas pelo processo de redução

da pureza da droga, sem afetar significativamente a taxa final de lucro, ou, mais ainda, ampliando o preço final, em razão de questões de oferta-demanda, reforçando novamente a hipótese então levantada.

### Conclusões

O presente artigo teve como objetivo levantar hipótese relativa ao uso da cocaína enquanto mercadoria-dinheiro, ou seja, uma mercadoria que carrega em si um valor (socialmente construído), cujo preço se amplia pelo deslocamento espacial e conforme processos de manufatura, capazes, ao fim, de manter seu valor relativo (à custa da redução da pureza) e torna-la um mediador econômico de trocas no comércio ilegal.

Sob esta conjectura, buscou-se explicar o surgimento de drogas em áreas que não se justificam como mercados do entorpecente, bem como, outras contradições relativas a este comércio bilionário que, no entanto, não promove o desenvolvimento dos nós de sua respectiva rede internacional. Em suma, o uso da própria droga em transporte como moeda de troca pelas relações comerciais necessárias ao atingimento dos consumidores finais das regiões mais ricas do planeta, em última instância, recondiciona as próprias relações territoriais de poder local e regional, com isso, ampliando as desigualdades.

Obviamente, trata-se de construção teórica que ainda depende de maiores aprofundamentos práticos e análises mais detidas sobre os dados oficiais, inclusive, em torno de questões não consideradas pelos próprios órgãos de segurança pública, como níveis de pureza da droga e detalhamentos quanto ao volume real das apreensões. Ainda assim, o trabalho se apresenta como um esforço de superação do senso comum a respeito do tráfico de drogas e sua relação com o tempo-espço e economia, buscando uma conformação da realidade às constatações sobre os fluxos da droga em suas redes internacionais, de modo a, adiante, permitir a revelação de dinâmicas muito mais profundas entre esta economia ilícita e as relações oficiais que a ocultam, e, sobretudo, sua relação com a consolidação de poderes econômicos e políticos nas relações de territorialidade.

Afinal, seria "estupidez entender o mundo do capital sem levar em conta os cartéis de drogas, os traficantes de armas e outras formas criminosas de organização que desempenham um papel tão significativo no mercado mundial" (HARVEY, 2016, p. 59), de modo que o poder relacional do tráfico pode, ao fim e ao cabo, gerar consequências tão nocivas às sociedades, no que toca à consolidação de estruturas exploratórias, quanto o causam o uso inveterado de drogas (sobretudo, de qualidade mitigada em nome do lucro).



## REFERÊNCIAS

- AMORIM, C. Comando Vermelho: a história do crime organizado. Rio de Janeiro: BestBolso, 2011.
- AMORIM. CV-PCC: A Irmandade do Crime. 13. ed., Rio de Janeiro: Record, 2013.
- ABREU, A. Cocaína - A rota caipira: O narcotráfico no principal corredor de drogas do Brasil. 1. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2017.
- BARBOSA, O. O tráfico de entorpecentes, o plantio de coca e as mentiras. Consultor Jurídico. Disponível em: <[https://www.conjur.com.br/2003-mai-06/trafico\\_entorpecentes\\_mentiras\\_contadas](https://www.conjur.com.br/2003-mai-06/trafico_entorpecentes_mentiras_contadas)>. Acesso em: 11.08.2019. 2003.
- BAUMAN, Z. Medo Líquido. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- \_\_\_\_\_. Modernidade Líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- \_\_\_\_\_. O mal-estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- CAMPOS, R. R. Geografia Política das Drogas Ilegais. Leme: J. H. Mizuno, 2014.
- CARVALHO, S. A política Criminal de Drogas no Brasil: Estudo Criminológico e Dogmático da Lei 11.343/06. 8. Ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- COUTO, A. C. O. A geografia do Crime na MetrÓpole: das redes ilegais à "territorialização perversa" na periferia de Belém. Belém: EDUEPA, 2014.
- DIAS, C. C. N. PCC: Hegemonia nas Prisões e Monopólio da Violência. São Paulo: Saraiva, 2013.
- ESTADO DO PARA. Polícia Civil do Estado do Pará. Polícia Civil prende mulher por tráfico de drogas na cidade de Bannach no Pará. Disponível em: <<http://www.policiacivil.pa.gov.br/pol%ADcia-civil-prende-mulher-por-tr%AF1fico-de-drogas-na-cidade-de-bannach-no-par%AF1>>. Acesso em: 25.04.2020. 2019.
- GDS. Global Drug Survey. Global Drug Survey 2019. Disponível em: <https://www.globaldrugsurvey.com>. Acesso em: 01.06.2020. 2019.
- MCDERMOTT, J. La nueva generaci3n de narcotraficantes colombianos post-FARC: "Los Invisibles". InSight Crime. Disponível em: < <https://es.insightcrime.org>>. Acesso em: 15.09.2019. 2018.
- FELTRAN, G. Irmãos: Uma história do PCC. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- GOOGLE.COM. Public Data. Indicadores de Desenvolvimento Mundial. Disponível em: <https://www.google.com/publicdata/>>. Acesso em: 15.09.2019. 2019.
- HARVEY, D. 17 contradições e o fim do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2016.

\_\_\_\_\_. Os limites do capital. São Paulo: Boitempo, 2013.

\_\_\_\_\_. A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.

LABROUSSE, A. Geopolítica das Drogas. São Paulo: Desatino, 2010.

LITORAL. Repórter on line. Sem crise: Papelote de cocaína está sendo vendido a R\$ 25 reais para viciados em Caraguá. Disponível em: <<http://www.reporteronlinelitoral.com.br/press/2017/10/07/sem-crise-papelote-de-cocaina-esta-sedo-vendido-a-r-25-reais-para-viciados-em-caragua/>>. Acesso em: 02.06 2020. 2017.

MARX, K. O capital. Livro 1: O processo de produção do capital. 37. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2020.

RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática, 1993.

REDE PARÁ. Militares apreendem quase mil papelotes de pasta base de cocaína. Disponível em: <<https://redepara.com.br/Noticia/168561/militares-apreendem-quase-mil-papelotes-de-pasta-base-de-cocaina>>. Acesso em: 03.06.2020. 2018.

REIS NETTO, R. M. CHAGAS, C. A. N. Estratégias e Mediatos Utilizados pelo Tráfico de Drogas para Integração dos Presídios às Redes Territoriais Externas: uma Revisão da Literatura. *Opinião Jurídica*, v. 16, n. 23, p. 110-139. 2018.

RODRIGUES, T. Política e Drogas nas Américas. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2004.

UNODC. United Nations Office for Drug and Crime. World Drug Report – Analysis of Drug markets. Viena: ONU, 2018a.

UNODC. United Nations Office for Drug and Crime. World Drug Report – Executive Summary: Conclusion and Policy Implications. Viena: ONU, 2018b.

WEIGERT, M. A. B. Uso de Drogas e o Sistema Penal: Entre o Proibicionismo e a Redução de Danos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

## A VIOLÊNCIA NO CAMPO DA AMAZÔNIA: análise de dados sobre assassinatos, ameaças e perfis dos assassinados

José Sobreiro Filho  
Ronaldo Barros Sodré

A Questão Agrária capitalista é caracterizada por diferentes formas de violência. Embora as contribuições clássicas de Kautsky e Lênin apresentem-nas como fenômeno corriqueiramente manifesto sob a forma da concentração, da desigualdade, da exploração, do poder político, da propriedade privada, da penosidade, da exploração do mercado, da espoliação etc., subjugar os corpos têm sido fato ainda presente na realidade do Brasil e, em especial, em sua porção amazônica. Aliás, a permanência da violência acompanha a história da colonização e das experiências capitalistas.

Portanto, analisar os assassinatos e ameaças como importantes fenômenos que dão as notas da violência não é apenas pertinente aos estudos da Geografia Agrária e temas do campo que compreendem à Questão Agrária, mas também um estudo imprescindível para a leitura das contradições da produção de espaços rurais de modo desigual e violento. Isso quer dizer que a compreensão dos aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais instanciados nos fenômenos territoriais do espaço e vice-versa nos permitem disputar formas de conferir significados geográficos aos conflitos e violências no campo. Nos modos de vida e ainda mais diante do latifúndio e do agronegócio, a palavra território é inteligível, algo que povoa com significados todas as ações da vida até a morte.

Mediante a intensidade, a concentração e a permanência da tensão, do conflito e das conflitualidades sui generis que conferem também significados particulares à questão agrária no Brasil e na Amazônia, a relevância de uma leitura cartográfica e estatística justificou a necessidade das respectivas instrumentalizações enquanto caminhos para a contribuição ao estudo das disputas territoriais “mediadas” pela violência no campo. Esses atributos que conformam diferentes conflitualidades que se relacionam se sobrepõem, se solidarizam, se complementam e se contradizem, mas não são capazes de esconder nem a violência brutal e tampouco a concentração.

Por exemplo, é de se reconhecer que há acerca da Amazônia uma tímida literatura geográfica a respeito dos conflitos no campo ao passo em que diversos objetos, escalas, fenômenos e processos apresentam vasto potencial de análise.

A violência atinge o posseiro, o ribeirinho, o religioso, o sindicalista, o dirigente, o garimpeiro, o quilombola, as lideranças de movimentos, os ambientalistas, os funcionários públicos, seringueiros, familiares e muitos outros que representam a diversidade no campo amazônica. Cada um desses sujeitos confere significados particulares aos respectivos territórios e lugares, algo que toca suas existências e seus modos de vida. Sabendo das existências cujas identidades territoriais são mais assassinadas e ameaçadas, bem como os espaços onde isso mais ocorre e em favor de qual território se fala, não é difícil reconhecer a necessidade de mais estudos para a composição de políticas públicas.

A Comissão Pastoral da Terra (CPT) dispõe de um vasto banco de dados sobre os assassinatos no campo. Isso nos permitiu, após sistematização, realizar diferentes recortes geográficos e, portanto, foi um importante recurso para a produção dos mapas e as análises aqui contidas. A relevância da região Amazônica diante dos estudos, por exemplo, ainda carece do trato acurado ao significado territorial e espacial em relação ao estudo do fenômeno da violência no campo.

Do inócuo discurso do “vazio demográfico” na Amazônia aos mais afeitos ao desenvolvimentismo, populismo e pós-fascismo, todos apresentaram a capacidade de invisibilizar a morte dos “humildes da fronteira”, realidade que convida a pensar quais aspectos socioespaciais e socioterritoriais que contribuem para explicar esse tema. Tratam-se, em sua maioria, de pessoas que ainda têm suas mortes silenciadas. Cidadãos comuns cujos assassinatos e violências sofridas conferem significados ao modo de produção capitalista e às disputas territoriais em cada um dos espaços e, não obstante do que vem afirmando Sobreiro Filho (2019), o assassinato de pessoas significa também o assassinato de territórios.

Embora o fenômeno esteja presente no cotidiano de quilombolas e indígenas até sem-terra em todo o país e de modo mais intenso na Amazônia, algumas análises referentes aos estados do Maranhão e do Pará evidenciaram que mesmo em terras amazônicas ainda existem concentrações de ameaças e assassinatos em certos estados.

O foco dos recortes nos estados mostrou que as distorções são grandes, ou seja, que o fenômeno da violência no campo se manifesta com maior intensidade nos estados do Pará e do Maranhão. Tampouco, não foi difícil notar a existência de massacres e assassinatos coletivos em ambos os estados.

A análise geográfica mais acurada permitiu demonstrar as concentrações de alguns fenômenos pertinentes à conflitualidade estrutural no campo. Permite entender, também, que há uma forma violenta de se conciliar o avanço da fronteira. Portanto, os assassinatos não ocorrem sob qualquer tipo de sujeito e nem por motivos indiscriminados. Trata-se de um processo

focado naqueles que lutam para conseguirem acesso ou resistirem na terra, tendo também como nexos causais a incompatibilidade dos modos de vida e trabalho face à razão dos modos de produção e de vida.

Assim, apresenta-se inicialmente um debate sobre a violência com o intuito de ofertar uma leitura mais ampla sobre o tema. Em seguida, trata-se dos assassinatos e ameaças no campo e, por fim, dos perfis dos sujeitos focando nos recortes nacional, Amazônia, Amazônia Oriental, Amazônia Ocidental, Pará e Maranhão.

Sabe-se que muitas reflexões são necessárias para a melhor compreensão do tema e, portanto, busca-se aqui apresentar uma contribuição tendo como foco a análise de dados.

### **Breves aportes sobre a violência**

As questões sociais, de onde se parte com essas análises, são antes globais e complexas, pois muitas são as dimensões do espacial que passam a ser questionadas no campo da conflitualidade, como é o caso das relações de poder e da multiplicidade das formas de violência que compreendem a produção do espaço. Essas questões estão imbricadas nas relações espaciais, mas acabam sendo negligenciadas e/ou atropeladas por associações vocabulares que empregam a má utilização das análises e, assim, terminam por rebaixar assuntos caros e delicados.

Minayo e Souza (1998, p. 5140) são assertivas ao dissertarem:

[...] qualquer reflexão teórico-metodológica sobre a violência pressupõe o reconhecimento da complexidade, polissemia e controvérsia do objeto. Por isso mesmo, gera muitas teorias, todas parciais.

A violência é um tema que apresenta pluricausalidade, o que demonstra sua complexidade. Há quem sustente suas causas nas necessidades biológicas, psicológicas ou sociais; mas há quem as toma como uma causalidade social, provocada quer pela dissolução da ordem; pela vingança ou fraqueza do Estado.

Sobre cada um desses elementos, recorre-se às autoras que melhor explicam o que é levado em conta nas sustentações de quem atribui determinado fator as causas da violência, assim, elas iniciam sobre as questões de natureza biológica:

“Entendemos que as descobertas da biologia, psicologia, genética e neurofisiologia são fundamentais para se obter uma compreensão sócio-filosófica do humano. Igualmente importante é conhecer os mecanismos que resultam não apenas na transformação do biológico pelo social como na afirmação do

biológico como dimensão constituinte do social, sobretudo agora que correntes modernas das ciências naturais têm mostrado que a consciência humana possui potenciais praticamente ilimitados para se desenvolver e conhecer o mundo. Da mesma forma, não se pode negar que as peculiaridades individuais mediatizam as reações dos seres humanos aos estímulos externos. Nada disso, porém, justifica a demarche tendenciosa de se tomar cor, raça e outros atributos biológicos como determinantes da violência” (MINAYO; SOUZA, 1998, p. 517).

As razões que levam estudiosos a explicarem a violência a partir de fatores sociais é abordada de forma detalhada por Minayo e Souza (1998, p. 518):

[...] uma delas explica o fenômeno como resultante dos efeitos disruptivos dos acelerados processos de mudança social, provocados, sobretudo, pela industrialização e urbanização. Seus teóricos — principalmente Merton (1968) e Huntington (1968) — fundamentam-se em análises de transições sociais e sustentam, basicamente, a ideia de que os movimentos de industrialização provocam fortes correntes migratórias com destino às periferias dos grandes centros urbanos, onde as populações passam a viver sob condições de extrema pobreza, desorganização social, expostas a novos comportamentos e sem condições econômicas de realizarem suas aspirações. Dessa forma, a violência encontraria clima propício para seu incremento nas grandes metrópoles, sacudidas por essas bruscas mudanças. Variáveis como o tamanho das cidades, a aglomeração de pessoas, a perda de referências familiares e de raízes culturais favoreceriam a formação de subculturas periféricas, à margem das normas e leis sociais, produzindo-se as chamadas “classes perigosas”. As grandes cidades não seriam, então, o foco gerador da violência, como crê o senso comum, e sim o locus privilegiado da dissociação entre aspirações culturalmente criadas e ‘possíveis sociais’, daí se originando a delinquência e o crime”.

Na página seguinte, as autoras completam:

“Um terceiro grupo de teorias tende a compreender os processos e as condutas violentas como estratégias de sobrevivência das camadas populares vitimadas pelas contradições gritantes do capitalismo no país. As desigualdades sociais, o contraste brutal entre opulência e indigência, as poucas oportunidades de emprego, de ascensão social e remuneração condignas levariam os pobres a se rebelar e a tentar recuperar o excedente de que foram expropriados. Tais ideias inspiram-se basicamente em Sorel (1970), o primeiro teórico da explicação da violência como revolta dos despossuídos, e em Engels (1974), que situa o fenômeno da delinquência no início da industrialização da Inglaterra como nível elementar da luta de classes.

Uma outra argumentação ainda considerada se refere à ausência do Estado ou a presença de um Estado fraco como fator motivador para as manifestações da violência, segundo um grupo de estudiosos dessa questão,



as autoras resumem seus argumentos a seguir:

[...] a violência e o crescimento dos índices de criminalidade no país, [também é explicada] pela falta de autoridade do Estado, entendendo esta como poder repressivo e dissuasivo dos aparatos jurídicos e policiais. Tal concepção tende a omitir o papel da violência como importante instrumento de domínio econômico e político das classes dominantes. Veicula a crença num Estado neutro, árbitro dos conflitos e mantenedor da ordem em benefício de todos, à margem da questão das classes, dos interesses econômicos e políticos, Estado meramente funcional em relação ao bem-estar social. Os adeptos da força repressiva do Estado, tergiversando sobre as complexas causas da violência, reduzem sua concepção desse fenômeno à delinquência e tendem a interpretá-la como fruto da conduta patológica dos indivíduos. Ao mesmo tempo, absolutizam o papel autoritário do Estado no desenvolvimento sócio-econômico das sociedades. As ideias desses intelectuais combinam com o senso comum, que advoga a força repressiva como condição de "ordem e progresso". Entre nós, Campos Coelho (1987) representa essa visão da delinquência como fruto anômalo que se desenvolve à sombra da conivência e apatia das autoridades e dos aparelhos repressivos" (MINAYO & SOUZA, 1998, p. 520).

Algumas definições elaboradas por Chauí (1998) se fazem oportunas quando tratamos sobre a violência: ela significa tudo que age utilizando força para ir contra a natureza de algum ser; é todo ato de força contra a espontaneidade, à vontade e a liberdade do outro, ou seja, é coação, constrangimento, tortura; é a violação a natureza de alguém ou de alguma coisa; é ato de transgressão contra coisas ou mesmos ações que são tidas como justas e como um direito; por último, a violência é lida como um ato de brutalidade, sevícia e abuso físico e/ou psíquico contra alguém. Por último, ela pode ser também identificada por suas relações intersubjetivas e sociais definidas pela opressão, intimidação, tanto pelo medo quanto pelo terror.

Essas definições mostram um lado da conflitualidade que deve ser evitado. Se em até certo ponto os outros processos resguardaram aspectos negativos, com a conflitualidade é diferente, ela é, no todo, negativa. Trata-se da expressão aguda da conflitualidade e dentro de uma organização socialmente justa e que preze pelas estruturas sólidas da democracia, não há pontos positivos a serem encontrados com a violência que sejam interessantes para a sociedade. Ainda que ela exista em suas múltiplas formas, se busca evitá-la a partir de diversos mecanismos, como é o caso das instituições que administram a conflitualidade.

Nesse sentido, Chauí (1998) entende a violência se opondo à ética, pois, pelo conceito de ética se entende que o homem é provido de razão, vontade, liberdade e responsabilidade. Por outro lado, a violência trata os seres que por natureza são racionais e sensíveis, dotados de linguagem e

de liberdade como se fossem apenas coisas, isto é, reduzem os homens ao conjunto de formas irracionais, insensíveis, mudos, inertes ou passivos.

Para Arendt (1970, p. 35), a violência é mais um desses processos presentes na conflitualidade que, segundo Hanna Arendt, é oposta ao poder, pois onde um domina absolutamente o outro está ausente. A violência irá aparecer aonde o poder estiver em risco, ameaçado a desaparecer.

Embora sejam fenômenos distintos, poder e violência estão sempre juntos, é pelo poder que muitas vezes se justifica a violência e sua diminuição pode vir a ser um convite à violência. Arendt (1970, p. 50) considera que a violência não pode se originar do poder, sua natureza instrumental é racional até alcançar finalidade que busca justificá-la (a violência só é racional até atingir certos objetivos).

Uma distinção entre poder e violência é desenvolvida por Mario Stoppino (1998, p. 1292), ele compreende que o poder é a modificação da conduta do indivíduo ou grupo. Dotada de um mínimo de vontade própria, o poder muda a vontade do outro. Por outro lado, a violência é a alteração danosa do estado físico de indivíduos ou grupos. Ela, invade o estado do corpo ou de suas possibilidades ambientais e instrumentais. É verdade também que as intervenções físicas podem ser empregadas como um meio para exercer o poder ou para aumentá-lo no futuro.

Se faz notar em Stoppino (1998) uma distinção necessária entre poder e violência que contribui para situarmos e relacionarmos a violência com outros processos da conflitualidade. A ameaça de violência é um tipo de poder coercitivo que pode vir a ser interrompido pela violência em ato, é uma intervenção como forma de punição. O poder coercitivo se baseia em sanções diferentes da força, podemos citar como exemplo, um prejuízo econômico, a retirada do afeto de uma pessoa, a destituição de um cargo, a retirada do respeito de um grupo de amigos, entre outros.

Trazidos esses esclarecimentos, Stoppino chama atenção para que as relações de poder e as intervenções físicas não venham a ser utilizadas de forma indiscriminada na mesma categoria, a da violência. A propósito de uma definição, ele escreve:

Por violência entende-se a intervenção física de um indivíduo ou grupo contra outro indivíduo ou grupo (ou também contra si mesmo). Para que haja Violência é preciso que a intervenção física seja voluntária: o motorista implicado num acidente de trânsito não exerce a Violência contra as pessoas que ficaram feridas, enquanto exerce Violência quem atropela intencionalmente uma pessoa odiada. Além disso, a intervenção física, na qual a Violência consiste, tem por finalidade destruir, ofender e coagir. É Violência a intervenção do torturador que mutila sua vítima; não é Violência a operação do cirurgião que busca salvar a vida de seu paciente. Exerce Violência quem tortura, fere ou mata; quem, não obstante a resistência, imobiliza ou manipula o corpo de outro; quem impede materialmente outro de cumprir

determinada ação. Geralmente a Violência é exercida contra a vontade da vítima. Existem, porém, exceções notáveis, como o suicídio ou os atos de Violência provocados pela vítima com finalidade propagandística ou de outro tipo (STOPPINO, 1998, p. 1291).

A violência é processo e ação que nasce na conflitualidade, assim como no caso do confronto, a violência é forma de tentar solucionar um conflito. Na sua conformação, ela é sempre antecedida pelo confronto. Embora caracterizada pelo uso da intervenção física sobre o outro, ela também é dotada de uma composição imaterial, afinal, a violência psicológica existe em diversas formas e muitas vezes elas desencadeiam em violências físicas.

Miguel (2014) chama atenção para o fato de que muitas das correntes predominantes atualmente na teoria política preferem explorar suas questões sob a ótica da produção dos consensos e do reconhecimento, dessa forma, preterem os conflitos e o poder. Nesse meio ao qual a violência está inserida, ela é marcada pela excepcionalidade, mesmo fazendo parte do cotidiano. É tratada como um desvio, por isso é ignorada. Não é incorporada na política, mas ainda assim está presente de forma aberta ou velada.

Ainda para Miguel (2014), a violência pode ser analisada sobre dois prismas: a violência aberta e a violência estrutural. A violência aberta é aquela reconhecida de forma imediata, isto é, a violência socialmente reconhecida, aquela que pode ser identificada enquanto tal (uma agressão, uma tortura, um assassinato, etc.). Por sua vez, a violência estrutural (ou sistêmica) diz respeito às formas de dominação e opressão vigentes, ela é deixada de lado, pois muitos não conseguem interpretá-la enquanto violência.

Esse tipo de violência está diretamente soldado ao aumento dos processos estruturais de exclusão social e pode vir gerar a expansão das práticas violentas como norma social particular, vigente em vários grupos sociais enquanto forma de levar a resolução de conflitos. Ou seja, se faz necessário superar as concepções soberanas de violência para buscar a construção de outras racionalidades específicas (SANTOS, 1999, p. 11). Nesse sentido, Miguel traz um caso concreto da dita violência estrutural:

O funcionamento combinado das estruturas do mercado e do Estado leva muitas pessoas a privações que anulam a possibilidade de exercício da autonomia individual, que as impedem de perseguir ou mesmo de formular suas próprias concepções de bem, que por vezes as condenam à desnutrição, à doença e à morte. Tais privações estão na base de muitas manifestações de violência aberta, na medida em que promovem a frustração e mesmo o desespero daqueles que a sofrem. Levam também, como reação a tais ações à violência aberta legitimada, das forças repressivas que têm a obrigação de manter a ordem excludente. Não se trata, porém, de ver apenas Estado e mercado gerando violência. É necessário entender que a violência sistêmica e estrutural é em si mesma violência, na medida em que impede formas de ação e acesso a bens e espaços, por meio da coerção

física ou da ameaça de seu uso. Seus efeitos são talvez menos espetaculares, mas certamente mais disseminados, profundos e duradouros [...] (MIGUEL, 2014, p. 7, grifos do autor).

A violência desvela as desigualdades espaciais presentes nas sociedades, nesse sentido, as questões econômicas e sociais levam os grupos (a partir de suas posicionalidades) a experimentarem diferentes tipos de violência. Decerto, as formas de violências que vivenciam determinados grupos que produzem as cidades brasileiras é diferente daqueles que estão no campo. Quando analisada desde uma perspectiva de classes, a violência também se manifesta de forma desigual, ela é o meio pelo qual algumas classes utilizam para se manter enquanto dominantes e isso não se faz apenas através da violência estrutural, mas também na violência aberta.

No capitalismo, a violência é considerada uma das expressões das lutas de classes, isso é evidenciado quando os números mostram que as classes populares são o escopo principal da violência que subjaz as ações das classes dominantes e do Estado. Por esse ponto de vista, a violência tem classe, sexo, cor, identidade e etc. Nesse plano, não se quer dizer que a violência não atinge os demais sujeitos que estão fora de grupos específicos, mas que ela atinge com mais impetuosidade outros que fazem parte de suas intersubjetividades e das suas sociabilidades estruturais da violência.

Sofrem violências os pobres, os moradores de ruas, os desempregados, os subempregados, os favelados, os camponeses e os trabalhadores rurais, também são alvos os negros, as mulheres, os LGBTQIA+ e todos aqueles que contrariam as construções históricas alicerçadas nas estruturais desigualdades espaciais, incrementadas pelas violências que persistem nos preconceitos, nos racismos, nos machismos, nas agressões físicas e morais. Esses sujeitos são punidos pela violência estrutural e pela associação de parte desses grupos à violência, ou seja, da estigmatização que carregam, sendo considerados violentos.

A violência tem a ver com as vulnerabilidades sociais e econômicas, somadas às questões conjunturais e estruturais, a ineficiência e o descrédito das instituições face ao empoderamento dos capitais, bem como a carência do Estado e a gestão do território. Nas democracias, a violência é reproduzida quando as instituições estão enfraquecidas ou inoperantes. Nas autocracias, a violência é meio para o funcionamento das instituições. Por certo, a violência é parte da conflitualidade que escancara como uma sociedade produz o espaço geográfico e os seus territórios. A Geografia garante essa leitura por meio de seus conceitos e categorias e por isso não deve se furtar do debate.

Ferreira e Penna (2005) lembram que a tradição da produção geográfica no assunto da violência se restringe na maioria das vezes à preocupação com a espacialização do fenômeno e chamam atenção para a espacialidade

como categoria geográfica usada como uma primeira apreensão do fenômeno. Propõe-se considerar o olhar geográfico além da localização e espacialização, pois, as categorias geográficas também fornecem contribuições para se pensar a violência no espaço.

A violência “se trata de uma realidade plural, diferenciada, cujas especificidades necessitam ser conhecidas” (MINAYO e SOUZA, 1998, p. 514). Essa realidade que abarca todos os sujeitos sociais é parte da conflitualidade e pode surgir em diferentes momentos de uma situação conflituosa. Ela não está apenas na materialidade, mas também se apresenta enquanto violência psicológica.

### **ASSASSINATOS NO CAMPO: a Amazônia Oriental como o foco dos conflitos**

Não é de hoje que a literatura tem abordado a questão da violência na Amazônia. Martins (1980, 1981) e Hébette (2004) são exemplos de trabalhos que contribuem para a compreensão geográfica sobre o tema. Não obstante da literatura, os dados também reforçam a expressão da violência.

Os estados que conformam o bioma amazônico somam 1.202 assassinatos no campo durante o período de 1985 a 2019 (Figura 1). Isso significa que somente a Amazônia convergiu 66,22% de todas as 1.815 mortes relacionadas a luta pela e na terra do campo brasileiro. Contudo, há uma explícita desigualdade nesse processo. Enquanto a Amazônia Ocidental concentrou 273 assassinatos, representando pouco mais de 15,04% das mortes em âmbito nacional, a Amazônia Oriental somou 929 assassinatos no campo, ou seja, fração superior a 51% do total nacional de assassinatos no campo. Em outras palavras pode-se dizer que há significativa concentração dos assassinatos no campo amazônico.

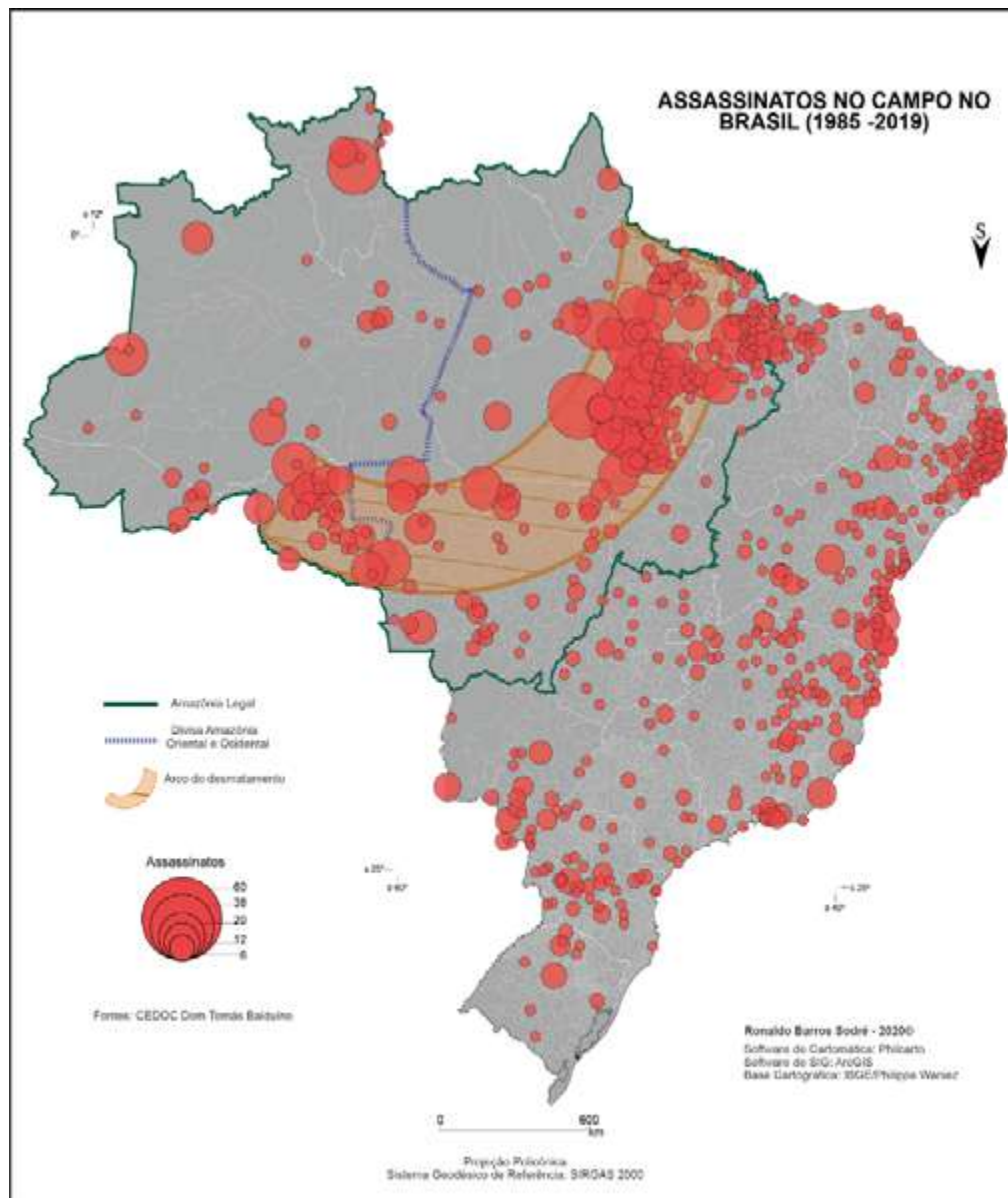
Tanto o acúmulo quanto a especialização dos assassinatos no campo da Amazônia se dão em estados onde há maior expressão da fronteira, manifesta através da concentração de terras, da extração de recursos, da grilagem de terras, do avanço do agronegócio e de outras expressões da razão capitalista que forjam determinados espaços. Olhando para a Amazônia Ocidental, o estado de Rondônia concentrou 151 (8,3%) dos assassinatos no campo, seguidos do Amazonas com 64 (3,52%), Roraima com 39 (2,14%) e o Acre com 19 (1,04%). Doutro lado, a Amazônia Oriental tem no centro de suas atenções os estados do Pará, com 565 (31,12%) dos assassinatos, seguido do Maranhão com 169 (9,31%), do Mato Grosso com 147 (8,09%), do Tocantins com 41 (2,25%) e do Amapá com 7 (0,38%) dos assassinatos.

Enquanto o estado do Pará concentrou pouco mais de 31% e o Maranhão 9,31% dos assassinatos, estados como Sergipe (0,2%), Rio Grande do Norte (0,3%), Amapá (0,38%), Santa Catarina (0,66%), Piauí (0,82%), Espírito Santos



(0,88%) e São Paulo (0,88%) não superaram 1% cada. Somente um estado da Amazônia (Amapá) compôs a lista de expressão inferior a 1%, bem como apenas dois (somando o Acre com 1,04%) estiveram entre os quatorze primeiros que somaram menos de 2%. Douro de que a região conta com amplo número de unidades federativas, nota-se uma baixa presença de seus representantes entre os estados com a menor quantidade de assassinatos. Isso nos permite pensar que o fenômeno se manifesta de modo desigual nas terras da Amazônia.

**Figura 1 - Assassinatos no campo no Brasil (1985-2019)**



Embora isso não signifique necessariamente que certos estados não possuam formas de violência, pode-se dizer que o risco à morte e os assassinatos no campo brasileiro não se apresentam de modo tão concentrado no resto do país como esta realidade está historicamente posta para a Amazônia Oriental e mais especificamente no Pará e Maranhão.



Outro fato relevante é que o Amazonas (3,52%), o Pará (31,12%), o Mato Grosso (8,09%), as Minas Gerais (4,57%) e a Bahia (7,43%), que são os cinco estados com maior dimensão espacial, concentram 54,76% dos assassinatos e mantêm viva a velha história entre grandes extensões e conflitos.

Ainda é notável como a escolha da prática da violência em determinados espaços da Amazônia tem sido um mecanismo da disputa territorial de modo desigual e desumano. Somente o estado do Pará concentrou 565 assassinatos no campo, ou seja, 31,12% dos assassinados no campo em escala nacional. Para se ter uma ideia da expressão desta ordem numérica, sabe-se que é maior do que das regiões Sudeste com 145 (7,98%), Sul com 83 (4,57%), e Nordeste com 487 (26,83%). A desproporcionalidade é tamanha que somente a região Norte, com 886 (48,81%) dos assassinatos, equivale a dez vezes a soma da região Sul e quase sete do Sudeste, fato que evidencia a desproporcionalidade.

A concentração dos números de assassinatos no estado do Pará e Maranhão são tão expressivas que apenas ambos os estados chegaram a concentrar entre 50 e 63% do total de mortes ao longo de nove anos, sendo 1994 com 63,2%, 1996 com 66%, 2006 em 66,7%, 2010 com 61,3%, 2011 com 65,5%, 2019 com 57,1%, em 2015 com 50%, em 2003 com 51,4% e 1985 com 52,5%.

Ao verificarmos o fenômeno pelos seus comportamentos particulares e desiguais, verificamos a presença mais acirrada da violência também em momentos em que houveram maiores incidências durante a reabertura democrática, os anos eleitorais e subsequentes ao golpe de 2015. Pode-se dizer que os demais anos mais intensos coincidiram com momentos em que as oportunidades políticas e as lutas democráticas em diferentes escalas estiveram em fase de transformação ou de risco.

Não é somente a quantidade de assassinados que interessa ao estudo deste fenômeno, mas também o princípio da repetição. Isso quer dizer que a Amazônia já chegou a concentrar em um ano 94% dos assassinatos, por seis anos expressões superiores a 80%, por 13 anos acima dos 70%, por 23 anos além dos 60% e por 31 anos acima dos 50%, ou seja, são mais três décadas acima da metade nacional caracterizando-a como um espaço povoado pela tensão. Os anos dos massacres de Corumbiara (1995) e Eldorado dos Carajás (1996) se destacaram com mais de 80% e o ano do Golpe contra Dilma Rousseff (2015) representou 94% do total nacional.

Ao olhar para a Amazônia Oriental, verifica-se que por três anos obteve margem superior a 70%, bem como por dez vezes superior a 60% e 22 vezes superior a 50% das mortes nacionais. Enquanto isso a Amazônia Ocidental registrou, apenas em 2015, margem superior a 40% e acima de 30% também em 2016, sendo que na maioria dos foram números de menor expressão comparada, girando entre zero e pouco acima de 20%. Ainda

nesse quesito é fundamental reconhecer o nítido enlace entre a Amazônia e as conflitualidades postas pelos agentes que confeccionam a fronteira mais agressiva da produção do espaço, dentre eles: Mato Grosso, Pará, Rondônia e Maranhão.

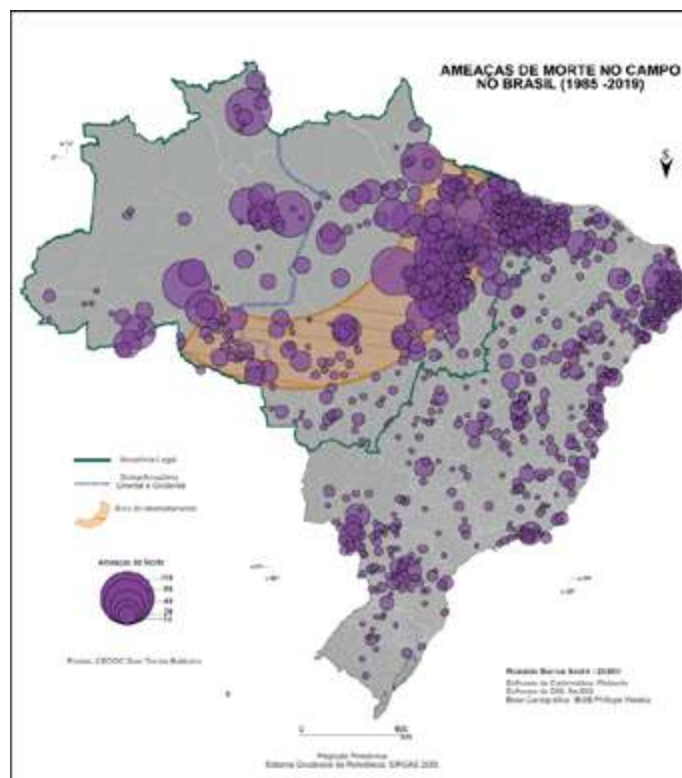
Por fim, ao analisar os dados do estado do Pará, nota-se que por dois anos representou mais 60% dos assassinatos no campo em todo o país ao passo em que por quatro anos também representou mais de 50%, por doze anos mais de 40%, por dezenove mais de 30% e por vinte e nove anos mais de 20%. Momentos de repressão e violência no campo contribuíram para essas cifras uma vez que os anos de 1996 e 2018 estiveram entre os que compuseram o grupo acima dos 50%. Enquanto isso, o Maranhão chegou a ser responsável por 24,1% do total nacional em 2011, 21,3% em 2016, 18,4% em 1991 e 17,4% em 1994.

### **AMEAÇAS: a tensão no campo**

As ameaças são um dos principais fatos que corroboram ou estabelecem espaços de tensão. Das 5.781 ameaças ocorridas no Brasil, 3.993 (69,07%) correspondem aos estados com o bioma amazônico. Mas a desigualdade e a concentração se evidenciam quando passamos a mudar de escala. Enquanto a Amazônia Ocidental soma 15,60% das ameaças, a Amazônia Oriental concentrou 53,46% dos casos, ou seja, pouco mais do que a metade do total nacional.

Os recortes por unidades federativas evidenciam ainda mais a concentração na região amazônica, afinal os estados do Pará com 1.504 (26,01%), do Maranhão com 1.021 (17,66), do Amazonas com 426 (7,36%) e do Mato Grosso com 324 (5,60%), todos pertencentes a Amazônia, são os quatro primeiros que mais somam casos de ameaças e representam pouco mais que 56,6% do total nacional.

As ameaças estiveram presentes na escala nacional (Figura 2). O ano de 2011 destacou-se com 347 ameaças, sendo que 13 outros anos registraram soma superior a 200 ameaças. Períodos de transição de governos, anos eleitorais e questões democráticas apresentaram relações. Os anos de 1991, 2004, 2005, 2007, 2011, 2012 se destacaram por concentrarem mais de 200 e 500 ameaças por ano, ao passo em que mais 14 anos (mais 1990, 1994, 2002, 2013, 2016, 2017, 2019) atingiram a soma de 200.

**Figura 2 - Ameaças de morte no campo (1985-2019)**

Nesse cenário, a Amazônia chegou em 2001 a concentrar 95,38% dos assassinatos no campo, ao passo em que somou oito anos acima dos 80%, 15 anos acima dos 70%, 20 acima dos 60% e 22 acima dos 50% dos ameaçados em todo o país. Em outras palavras, pode-se dizer que tanto no caso dos assassinatos quanto no caso das ameaças, a Amazônia concentra números expressivos fortemente atrelados à fronteira agrícola.

A Amazônia Oriental concentrou 89% no ano de 2001 e 80% em 2006 ao passo em que somou 71,89% em 1995. Foram 11 os anos em que a porção oriental da Amazônia representou mais de 60% e 20 em que representaram mais de 50% das ameaças em todo o país. Enquanto isso, a Amazônia Ocidental teve expressão relevante também, sendo de 35,32% em 2019, 31,92% em 2007, 31,5% em 2016, 31,2% em 2010, 29,49% em 2012, 28,57% em 2014, 23,91% em 2011, 21,12% em 2004, 20,27% em 2009 e 21,57% em 2013, ou seja, dez anos acima dos 20% do total nacional de ameaçados.

Ao focar somente na Região Norte, ainda é destacável que ela representa 13 vezes o equivalente a Região Sul, quase oito vezes o Sudeste e mais do que o dobro do Sudeste do país em casos de ameaças. Somente no caso do Pará, os números de ameaças são equivalentes a quatro vezes os do Mato Grosso, cinco vezes da Bahia, oito vezes de Minas Gerais, 39 vezes de São Paulo, 60 vezes do Rio Grande do Sul e 75 vezes de Santa Catarina. Embora o Pará tenha expressiva dimensão geográfica, ainda assim, não há outra justificativa que não seja a utilização da violência como instrumento político da disputa territorial no campo amazônico.

Os destaques aos estados do Pará e Maranhão também são pertinentes no que se referem às ameaças. Somente o estado do Pará somou 60,51% das ameaças no campo em 2006 e o Maranhão 47,13% no ano de 2017. O Pará conseguiu manter médias anuais superiores a 30% em onze anos e 20% em vinte e quatro anos ao passo em que o Maranhão manteve os índices acima dos 30% em quatro anos e 20% em seis anos. Somando a representação de ambos os estados se encontra que em 2001 somou 83,07%, 69,23% em 2006, 65,19% em 2017, 55,90% em 2011, 59,37% em 1999, 58,33 em 1997 e 52,19% em 1987, ou seja, representaram por sete anos mais do que a metade nacional. Isso quer dizer que ambos os estados concentram violência que se manifesta desigualmente e de modo recorrente.

### QUEM MORRE?

Os 1.815 assassinatos no campo brasileiro tiveram como vítimas os mais diversos sujeitos, cuja soma ultrapassam os setenta perfis. Dentre eles, há uma diversidade envolvendo advogados, ambientalistas, arrendatários, atingidos por barragem, camponeses, boia-fria, crianças, dirigentes e lideranças sindicais, familiares, funcionários públicos, sem terras, posseiros, religiosos, trabalhadores etc. São sujeitos que de uma maneira ou outra tiveram suas histórias unidas pela disputa por terras e, tão logo, encerrada através dos assassinatos. Entre os perfis nota-se o destaque para o assassinato de 373 (20,55%) posseiros, 281 (15,48%) Sem Terra, 187 (10,30%) lideranças, 160 (8,81%) trabalhadores rurais, 159 (8,76%) e indígenas, 105 (5,78%) assentados e 99 (5,45%) lavradores.

A violência tem envolvido diferentes esferas dos espaços e territórios em disputa. Dos advogados que articulam a luta e resistência na esfera jurídica aos padres, pastores e outros religiosos. Dos ambientalistas e ecologistas aos trabalhadores do dia a dia como o açougueiro, o comerciante, a doméstica e o boia-fria. Dos envolvidos no garimpo até a imprensa e os assentados da reforma agrária. Sempre vista por conta da expressiva quantidade de assassinatos contra sindicalistas, indígenas, posseiros e sem terras até aquela relação cuja política de extermínio alcança o âmbito familiar com o assassinato da esposa, do filho e da filha. Quando não muito, também o assassinato de crianças. Sem perdoar até os religiosos, a luta pela terra envolve o que há de mais perverso e problemático na questão agrária brasileira.

Embora o número de perfis esteja acima de 70, a concentração ainda permanece face à diversidade. Nota-se que o assassinato de lideranças, trabalhadores rurais, indígenas, lavradores e assentados somam pouco mais que 75% dos assassinatos em todo o país. Isso reforça o que outrora fora apresentado por Sobreiro Filho (2019), ao apresentar que há uma

especialização na ocorrência das mortes. Isso quer dizer que se mata uma grande diversidade de perfis de sujeitos que se relacionam com o tema da terra, mas mata-se em maior quantidade determinados tipos de sujeitos.

Os estados pertencentes a Amazônia têm o perfil dos assassinatos concentrados em 298 (24,79%) posseiros, 192 (15,97%) dos Sem Terra, 124 (10,31%) dos líderes, 91 (7,57%) de indígenas, 91 (7,57%) de trabalhadores rurais e 76 (6,32%) dos assentados, ou seja, embora existam mais de 50 perfis, apenas seis concentram pouco mais de 72,5% do total. No entanto, alguns perfis de assassinados, se relacionados com a representação ao total nacional, apresentam dados expressivos de concentração de violência como 96,07% dos peões, 91% dos envolvidos no garimpo, 79,89% dos posseiros, 72,38 dos assentados, 68,32% dos Sem Terra, 67,39% dos líderes, 57,23% dos indígenas e 56,87% dos trabalhadores rurais, ou seja, a Amazônia representa a maior parte dos assassinatos destes perfis no país. Sujeitos cujas mortes e identidades são também expressões da fronteira.

Na Amazônia Ocidental, pouco mais de 69% dos assassinatos estão concentrados em quatro dos mais de vinte perfis, sendo eles 56 (20,51%) Indígenas, 52 (19,04%) Sem Terra, 42 (15,38%) posseiros e 41 (15,01%) lideranças. Além disso, os assassinatos chegaram a envolver sujeitos do garimpo, religiosos, funcionários públicos, dirigentes sindicais etc.

Enquanto isso, na Amazônia oriental 59% dos casos estão concentrados em quatro perfis diferenciados, sendo eles 256 (27,52%) os posseiros, 140 (15,05%) os Sem Terra, 83 (8,92%) os líderes e 75 (8,06%) os trabalhadores rurais. Embora concentrado, os perfis ainda foram diversos, dentre eles: atingido por barragem, sindicalista, político, ribeirinho, quilombola, religioso, indígena, funcionário público, dirigente sindical, criança, imprensa, agente pastoral, ambientalista, esposa de sindicalista, etc. Além da ampla diversidade, também é notável os requintes de crueldade na eleição de determinados perfis, bem como na ampliação dos laços que podem envolver interesses das hegemonias na Amazônia. Certas profissões como advogados, funcionários públicos, agrimensores e outras convivem com a tensão perante a morte.

Os 565 assassinatos ocorridos no estado do Pará representaram mais de 30 perfis diferenciados, embora unidos à causa da terra. No entanto, saltam aos olhos o fato de que 143 (25,30%) dos assassinados correspondem aos posseiros, 109 (19,29%) aos Sem Terra, 59 (10,44%) aos trabalhadores rurais, 47 (8,31%) aos assentados, ou seja, apenas quatro perfis concentraram cerca de 63,34% dos assassinatos no estado. Contudo, nesse cenário, é fundamental entender que outro modelo de recorte também nos permite identificar que o assassinato de 143 posseiros e de 109 Sem Terra no Pará correspondem a 38% cada diante do total nacional deste perfil. Os 47 assentados assassinados representam 44,76% e o de 30 peões é de

58% do total nacional. Dentre a diversidade, pode-se encontrar também prefeito, dirigentes sindicais e sindicalistas, lideranças, religiosos, crianças, funcionários públicos, garimpeiros e familiar de presidente de sindicato.

## Conclusões

Os aportes teóricos e metodológicos da Geografia contribuem para a realização de uma leitura crítica que evidencie e denuncie questões atinentes à produção de espaços tão complexos como é o caso da Amazônia. Uma abordagem geográfica não se resume apenas em representar a espacialização de determinados fenômenos, mas acima de tudo, mostrar suas espacialidades. Desde esse ponto de vista, a Questão Agrária revela as desigualdades e contradições que se fazem na concentração, na exploração, na espoliação e dentre tantas outras, nas diversas formas de violências no campo. Na Amazônia, elas continuam a se manifestarem em suas formas agudas, isto é, nos ataques aos corpos e as vidas – e por extensão, aos territórios – de camponeses, indígenas e trabalhadores do campo.

A Questão Agrária brasileira continua a ter como uma de suas principais particularidades o emprego de violências como as ameaças de morte e a sua consecução, a partir dos assassinatos. Esses crimes podem ser lidos enquanto práticas residuais de outros modos de produção, mas ao mesmo tempo como parte de uma razão capitalista que tem forjado formas de expropriação, apropriação e de extração de recursos naturais para transformá-los em mercadorias. Conforme demonstrado pelos dados da CPT, ao longo de mais de três décadas, a violência na Amazônia tem se expressado, principalmente, em áreas com extensas concentrações de terras e de recursos naturais, como é o caso dos estados da Amazônia Oriental, onde o avanço da fronteira agrícola tem se realizado por meios bárbaros, contradizendo os sujeitos que se portam como arautos da modernidade do campo. Destacam-se os estados do Pará e do Maranhão, como espaços que se fazem necessários pensar políticas públicas como forma de combate às violências no campo e indispensáveis para se efetivar a devida proteção à vida.



## REFERÊNCIAS

- ARENDDT, Hannah. Da violência. Tradução de Maria Claudia Drummond. Editora Sabotagem, 1970.
- CHAUÍ, Marilena. Ética e Violência. Teoria e Debate, 2020.
- HÉBETTE, J. Cruzando a Fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Belém: EDUFPA, 2004.
- MARTINS, José de Souza. Expropriação e Violência. São Paulo: Editora Hucitec, 1980.
- \_\_\_\_\_. Os camponeses e a Política no Brasil. Petrópolis: Vozes, 1981.
- MIGUEL, Luís Filipe. Violência e Política. Revista Brasileira de Ciências sociais - VOL. 30 N° 88, 2014.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza & SOUZA, Edinilsa Ramos de. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. História, Ciências, Saúde Manguinhos, IV (3): 513-531, nov. 1997-fev. 1998.
- SANTOS, José Tavares dos. As conflitualidades como um problema sociológico contemporâneo. Sociologias. Porto Alegre, ano 1, N.1, jan/jun, 1999, p.10 - 13.
- SOBREIRO FILHO, José. A Amazônia Paraense no Tabuleiro dos latifundiários e do Agronegócio: do Eldorado das concentrações ao extermínio no campo. Boletim Dataluta. Presidente Prudente, n 142, 2019, p. 2-8.
- STOPPINO, Mario. Violência. In: BOBBIO, Noberto; MATTEUCCI, Nicola e PASQUINO, Gianfranco. Dicionário de Política. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1 ed., 1998. p. 1291-1298.

## DINÂMICA ESPACIAL DOS ASSALTOS A COLETIVOS EM SÃO LUÍS, MARANHÃO

Yata Anderson Gonzaga Masullo  
Janderson Rocha Silva  
Hyllon Fernando de Souza da Silva

A sociedade, possui direitos e deveres constituídos por lei no decorrer da história da humanidade, entre esses está a mobilidade. O usuário do transporte público está assegurado pela Constituição Federal de 1988 e o Código de Defesa do Consumidor, no que diz respeito ao “consumo”. Sendo assim, este é um serviço considerado essencial, por promover a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas no solo urbano (Clark e Souza, 2017).

Nesse contexto, destaca-se, os grandes centros urbanos por concentrarem a maior quantidade de serviços, fluxos e rotas viárias essenciais para a sociedade (comércio, escolas, universidades, bancos e áreas de lazer). Contudo, os indivíduos que compartilham dos transportes públicos coletivos, acabam sendo expostos às demais circunstâncias do dia a dia, sejam elas decorrentes das diferenças sociais, questões trabalhistas, fatores econômicos, conflitos emocionais, que muitas das vezes culminam nos mais diferentes tipos de violência (furtos, assaltos, agressões física ou verbal, homicídios, feminicídio e assédio sexual) (Sousa, 2013). Essas diferentes formas de violência no transporte coletivo, intensifica a pressão psicológica e ansiedade do usuário e trabalhadores, criando uma dinâmica perversa, cujo combate demanda medidas de curto, médio e longo alcance (Machado e Levenstein, 2002).

A dinâmica crescente dos assaltos a coletivos nas capitais brasileiras, indica que esse é um problema ligado não apenas à segurança pública, mas, cotidianamente, a diferentes setores da economia, mobilidade e saúde pública. De acordo com os sindicatos de transporte público, as capitais brasileiras registram cerca de 50 mil assaltos a coletivos por ano. Isso, contribui para a ampliação de um contexto de insegurança e a sensação de perigo constante. Reconhecer que esse tipo de violência, se concentra em determinadas classes sociais, torna-se simbólico, por trazer à tona a necessidade de redirecionar não só a política de segurança, mas o modelo de transporte público vigente nos centros urbanos brasileiros.

Estrato dessa realidade, São Luís – MA registra 97% das ocorrências de assaltos a coletivos da região metropolitana da Grande São Luís - RMGSL. Com 1.101.884 habitantes, a capital maranhense, é considerada a 15º maior

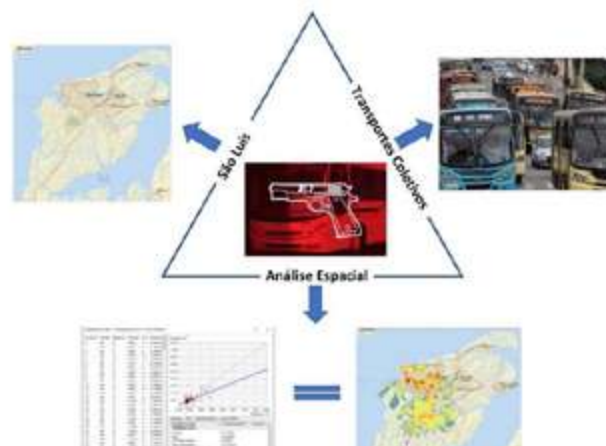
cidade do Brasil (IBGE, 2019). Segundo a Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte - SMTT, o sistema integrado de transporte da capital maranhense possui 171 linhas de ônibus, em que operam 830 veículos, o que corresponde há 81% da frota da RMGSL (DETRAN, 2017). Estima-se, que cerca de 550 mil pessoas utilizem o serviço diariamente (SMTT, 2016).

Considerando o panorama apresentado, o presente estudo, tem como finalidade analisar a dinâmica espacial dos assaltos a coletivo, bem como identificar áreas de risco as ocorrências desse tipo de crime em São Luís. O presente estudo, inicialmente, descreve os métodos e procedimentos técnicos baseados em técnicas de geoprocessamento e geoestatísticas, utilizadas para tratamento dos dados, elaboração de mapas temáticos e análise espacial, posteriormente apresenta-se a caracterização e identificação das áreas de risco a ocorrências de assaltos a coletivos na capital maranhense.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Com o propósito de alcançar os objetivos propostos, estrutura-se a pesquisa com base no método de análise de superfície de tendência<sup>4</sup> conforme Ferreira (2014), e em técnicas de geoprocessamento (Figura 01).

**Figura 1 - Modelo Conceitual**



A seguir, apresenta-se as etapas de estruturação do estudo, considerando a execução das etapas **A.** Banco de dados espacial dos assaltos a coletivo; **B.** Mapas Temáticos e **C.** Análise Espacial.

<sup>4</sup> Essa forma de organização dos dados, foi consolidada na reunião realizada em 2018 pelo BT e SET, por intermédio do Ministério Público Estadual e IMESC. A partir deste momento, estabeleceu-se o alinhamento entre as instituições para organização da base de dados e proposição de políticas públicas de forma consociada. Ressalta-se que esse procedimento, foi adotado a partir de 2018, o que justifica a série histórica do presente estudo.

## A. Banco de dados espacial dos assaltos a coletivo

Os dados referentes aos assaltos a coletivo em São Luís, com série histórica de 2018 e 2019 em nível municipal e de bairros, foram fornecidos pelo Batalhão Tiradentes - BT (Quantitativo de ocorrências em assaltos a coletivo; Endereço (Município e Bairro) e Data e Horário).

A base de dados utilizada, se refere ao evento do assalto ao coletivo, e não aos boletins de ocorrência – B.O, que por ventura, podem ser motivados pelo roubo de pertences dos passageiros e dos funcionários da empresa, que fornece o serviço de transporte.

A questão metodológica<sup>5</sup> supracitada, motivou a seleção do banco de dados do BT e Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos – IMESC<sup>6</sup>. Esse formato, fornece maior confiabilidade a análise dos dados, mesmo com a reduzida série histórica disponível, considerando que os dados ligados a esse tipo de crime não eram computados separadamente pela Polícia Militar, e as bases de dados disponibilizados pelo Sindicato das Empresas de Transportes – SET, correspondiam ao B.O dos usuários assaltados.

## B. Mapas Temáticos

A espacialização dos dados e posterior confecção dos mapas temáticos, exigiu inicialmente a consolidação da base cartográfica, haja vista a inexistência da Lei de Bairros que delimita seus limites nos municípios da Ilha do Maranhão. Para a confecção dos mapas temáticos, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento por meio dos softwares ArcGis 10.8. Essas técnicas, possibilitaram a sobreposição e agregação dos dados em diferentes escalas, fontes e unidades de análise.

A partir do tratamento de dados, foram elaborados os mapas temáticos com base em inferências espaciais (assaltos a coletivos/km<sup>2</sup>), e análises estatísticas. Isso possibilitou o mapeamento da dinâmica espacial, a partir do emprego de inferências espaciais e geoestatística, direcionadas ao estabelecimento da complementaridade entre fenômenos e análise globalizada da dimensão espaço-temporal dos assaltos a coletivo.

Para fins de replicação do presente estudo, os mapas temáticos produzidos estão disponibilizados na plataforma do ArcGis online do

<sup>5</sup> Essa forma de organização dos dados, foi consolidada na reunião realizada em 2018 pelo BT e SET, por intermédio do Ministério Público Estadual e IMESC. A partir deste momento, estabeleceu-se o alinhamento entre as instituições para organização da base de dados e proposição de políticas públicas de forma consociada. Ressalta-se que esse procedimento, foi adotado a partir de 2018, o que justifica a série histórica do presente estudo

<sup>6</sup> O IMESC é a instituição do Governo do Estado, responsável por monitorar a dinâmica criminal e subsidiar as políticas públicas ligadas a Segurança Pública do Maranhão, conforme a Lei Estadual Nº 10. 387/2015.

IMESC, no link: <https://imesc.maps.arcgis.com/apps/Compare/index.html?appid=d7c1d813d1ff4789a64613f383401c81>.

### C. Análise Espacial

Entre as técnicas utilizadas para o desenvolvimento do estudo, está a interpolação de pontos, com o intuito de identificar locais que possuem maior probabilidade de ocorrência de crimes, com base na incidência de ocorrências, alinhado a data e horário. Essa técnica, obtém dados do evento com valores em cada ponto, e produz áreas classificadas com valores preditos. Como suporte, utilizou-se a técnica geoestatística conhecida como Krigagem.

A Krigagem Bayesiana Empírica (EBK), foi o estimador utilizado para análise espacial. Esse método geoestatístico, é um método de interpolação geoestatística que automatiza os aspectos mais difíceis da construção de um modelo de krigagem válido, este também difere de outros métodos de krigagem ao considerar o erro introduzido pela estimativa do semivariograma subjacente. Ressalta-se, que na operação de krigagem, os coeficientes do semivariograma são fornecidos para o controle da interpolação com o conjunto de amostras, onde cada ponto calculado dentro de um raio de busca é ponderado de acordo com a função de sua distância em relação ao ponto calculado (Camargo et al., 2004).

Nesse estágio do procedimento, utilizou-se a ferramenta Geostatistic Analyst do ArcGIS 10.8, utilizando a função Krigagem Ordinária<sup>7</sup>, sem nenhuma transformação nos dados e sem remover nenhum tipo de tendência. Em relação ao semivariograma, este foi selecionado como tipo de vizinhança a função de suavização.

Visando a sobreposição e correlação dos dados (ocorrências de assaltos a coletivo, data e horário), utilizou-se o procedimento da Cokrigagem<sup>8</sup>. Desse modo, foi possível calcular o desvio padrão entre os diferentes níveis de ocorrências, o que definiu clusters com maior probabilidade de ocorrer assaltos a coletivo, considerando para tanto a localização, data, horário, distância e a semivariância. No caso específico foram estabelecidos 5 níveis, como mostra o quadro 1.

7 Conforme Camargo et al. (2004) o semivariograma é reconhecido como uma ferramenta de suporte às técnicas de Krigagem, por permitir a representação quantitativa da dinâmica de um fenômeno regionalizado no espaço.

8 Segundo Camargo (1997), a função Ordinária é a mais usada dos métodos de krigagem. Essa técnica é utilizada quando se pretende estimar um determinado local, assumindo que resultados possuem significativa variabilidade e a constante média é desconhecida.

**Quadro 1 - Escala de valoração ao risco de assaltos a coletivos.**

NÍVEL	RISCO	DESCRIÇÃO
<b>Mínimo</b>	0 – 5%	Áreas com reduzida probabilidade de ocorrências de assaltos a coletivo.
<b>Baixo</b>	6 – 10%	Áreas com incidência de assaltos a coletivo, porém com baixa probabilidade de ocorrências durante o dia.
<b>Moderado</b>	11 – 20%	Áreas com significativa ocorrências de assaltos a coletivo no período noturno, porém com risco moderado de assaltos durante o dia.
<b>Alto</b>	21 – 40%	Áreas com significativa incidência de assaltos a coletivo e com alta probabilidade de ocorrências em diferentes períodos do dia, com a necessidade de ações estratégicas em horários específicos.
<b>Crítico</b>	Acima de 40%	Áreas com elevadas taxas de ocorrências de assaltos a coletivo em diferentes períodos do dia, caracterizadas por fluxos intensos, com a necessidade de ações estratégicas constantes.

Após a delimitação dos clusters, aplicou-se a reclassificação do raster e posterior transformação do arquivo para o formato SHP, visando a obtenção do percentual da área por nível de risco. A partir dos métodos e procedimentos técnicos aplicados, analisa-se a seguir a dinâmica espacial dos assaltos a coletivos em São Luís.

**ASSALTOS A COLETIVOS EM SÃO LUÍS**

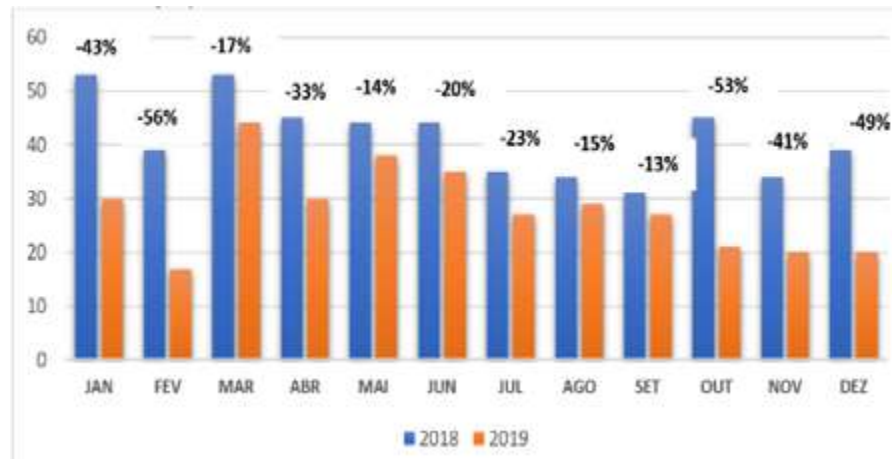
Como reflexo da grande concentração econômica e populacional na capital maranhense, amplia-se rapidamente a demanda por serviços públicos, entre esses, destacamos o transporte coletivo. Isso exige por parte do poder público, ações específicas no âmbito da segurança pública e situa a violência e sua dinâmica espacial, como parte integrante da macrocefalia urbana.

Por concentrar a maior parcela da frota da Região Metropolitana da Grande São Luís (81%), a capital maranhense também absorve a esmagadora incidência de assaltos a coletivos da região, aproximadamente 97% das ocorrências. Esse percentual de concentração e o aumento



sucessivo das ocorrências de assaltos a coletivos, vem nos últimos anos ampliando a sensação de insegurança e os impactos sociais. No entanto, verifica-se redução de 31,8% das ocorrências, no período de 2018 e 2019, resultado parcialmente influenciado pelo aumento das abordagens e blitz programadas pelo Batalhão Tiradentes (unidade especializada no combate a esse tipo de crime) em áreas com alta incidência de assaltos a coletivos (Gráfico 01).

**Gráfico 01 - Variação por mês de assaltos a coletivos em São Luís (2018-2019).**



Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

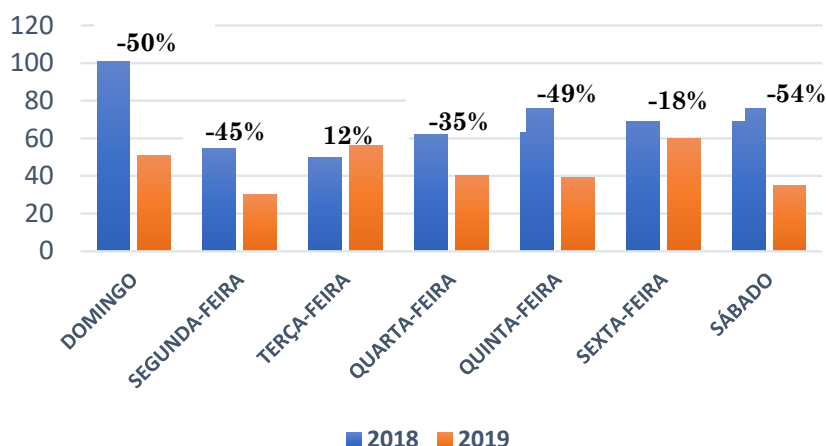
De acordo com os registros do Batalhão Tiradentes, observa-se que a maior parcela das ocorrências de assaltos a coletivos registrados, ocorrem no primeiro semestre do ano, que em média, registra 56,7% dos casos. No período analisado, verifica-se ampliação de 1,4 pontos percentuais nas ocorrências entre janeiro e junho, mesmo com a redução de 30% dos casos registrados em 2018 e 2019 nos 6 primeiros meses do ano, com destaque para os meses de janeiro e março. Ao mesmo tempo, identifica-se redução de 34% das ocorrências no segundo semestre do ano, com maior variação entre os meses de outubro e dezembro.

Outro aspecto a se destacar, é a influência direta dos feriados na dinâmica dos casos em determinados meses do ano. Considerando que, nos meses com a maior presença de feriados nacionais, estaduais e municipais, ou mesmo eventos prolongados como o Carnaval, festas juninas e férias escolares, verifica-se maior variação negativa das ocorrências. Desse modo, observa-se que a redução ou o redirecionamento do fluxo de pessoas para determinadas áreas, motivado por feriados ou festas tradicionais, possui relação positiva com a maior redução dos casos em meses como janeiro, março, abril, julho e outubro. Ressalta-se, que tanto a redução do fluxo de pessoas e transporte coletivos, quanto a maior presença da Polícia Militar durante as festividades, influencia esse sistema evidenciado.

Esse panorama, nos mostra como as ocorrências de assaltos a coletivos

possuem uma intensa dinâmica influenciada por eventos sazonais. Isso, se torna ainda mais evidente, quando analisamos a incidência dos casos por dia da semana (Gráfico 02). Observa-se, que os finais de semana (sábado e domingo), registram em média 32,7% dos casos, contudo, no período analisado, verifica-se nesses dias decréscimo de 51,2% das ocorrências.

**Gráfico 2 - Variação por dia da semana de assaltos a coletivos em São Luís (2018-2019).**



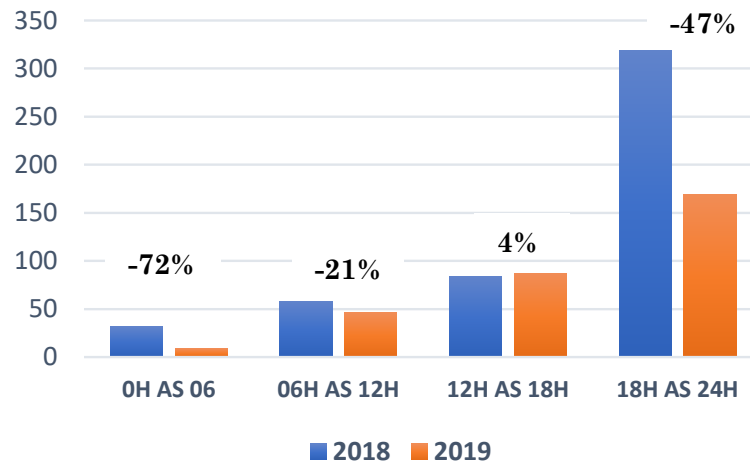
Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

O gráfico 02, nos mostra diminuição de 11% das ocorrências nos dias úteis (segunda a sexta). No entanto, observa-se ampliação de 8 pontos percentuais nos registros nesses dias, alcançando 72% das ocorrências. Destaca-se a sexta-feira, que passou a ser o dia com maior quantidade de assaltos a coletivo em São Luís (60 casos registrados em 2019), e a terça-feira, por ser o único dia da semana que registrou ampliação dos casos (12%), no período analisado.

Em relação à incidências de assaltos a coletivo por horário, verifica-se que os registros das ocorrências aumentam com o avançar do dia. Percebe-se que para cometer crimes, aspectos como horário e o local estão diretamente correlacionados, a oportunidade de cometer a atividade ilícita (Becker, 1968). Para o autor, o crime decorre do resultado da interação de três fatores: o custo moral da ação criminosa, a chance de punição e os incentivos econômicos dos indivíduos envolvidos nesta ação. A realização de assaltos a ônibus, ocorre principalmente em determinados horários, onde existe uma fragilidade no policiamento e em áreas com movimento constante de pessoas nas ruas. Importante frisar, que a maior utilização dos cartões de transporte, transformaram os usuários e seus pertences nos alvos principais desses criminosos.

Em São Luís, observa-se que 18% dos casos ocorrem entre das 0h às 12h00, enquanto que 82% das ocorrências, concentram-se no período das 12h01 às 24h. Essa dinâmica, se perpetua em 2019, mesmo com a redução de 36,5% dos casos durante o período noturno (Gráfico 03).

**Gráfico 03 - Variação por dia da semana de assaltos a coletivos em São Luís (2018-2019).**



Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

De acordo com o Gráfico 3, em 2019, houve aumento de 4% das ocorrências no período de 12h às 18h e redução de 47% dos registros entre 18h às 24h (horário de maior fluxo no trânsito da capital). Ressalta-se que mesmo com a considerável diminuição citada, verifica-se, que 60,6% dos assaltos a coletivo, continuam a ser perpetrados no período noturno.

Conforme relatos obtidos por policiais do Batalhão Tiradentes, no horário das 18h às 20h, são comuns os assaltos a ônibus, facilitado pelo trânsito intenso, o que deixa as vítimas indefesas. Por outro lado, identifica-se que em horários com fluxo menor, mas presença constante de pessoas nos coletivos, entre as 20h e 23h, mais de um terço dos casos ocorre.

Considerando os aspectos apresentados, observa-se que a dinâmica espacial das ocorrências de assaltos a coletivos, apresenta grande capacidade de concentração entre as linhas de ônibus e em bairros com características específicas. Sob essa perspectiva, a seguir, analisa-se a dinâmica espacial dos assaltos a coletivo em São Luís.

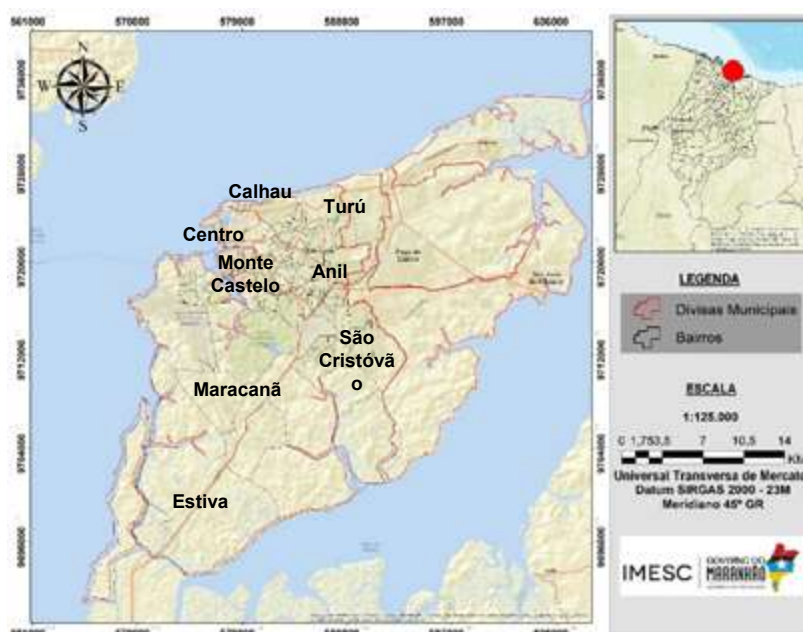
## DINÂMICA ESPACIAL DOS ASSALTOS A COLETIVOS

A dinâmica espaço-temporal dos assaltos a coletivo, apresenta relação positiva em regiões com características de grande movimentação de pessoas, maior frequência de ônibus, ausência de policiamento, locais de fuga e pontos de tráfico de drogas (Sousa et al., 2017). Para Felson (1994), isso nos mostra um novo padrão de criminalidade, que surge com o crescimento das cidades.

Em regiões metropolitanas como a Grande São Luís (Lei Estadual Nº 174/2015), a dinâmica evidenciada possui relação direta com o processo recente de reorganização espacial do sistema urbano, acelerado a partir da

década de 1980, com a instalação de grandes projetos industriais na capital maranhense (MASULLO e LOPES, 2017). Isso, propiciou à revitalização da estrutura viária e expansão de zonas e territórios com características singulares em São Luís (Figura 02). Notadamente, o vetor na faixa central e litorânea, se tornou o eixo administrativo do poder executivo do Maranhão, com centralidades que polarizam os fluxos de toda a região produtiva e econômica, influenciando o comércio e setores como a saúde, educação e segurança pública.

**Figura 2 - Mapa de Localização de São Luís.**

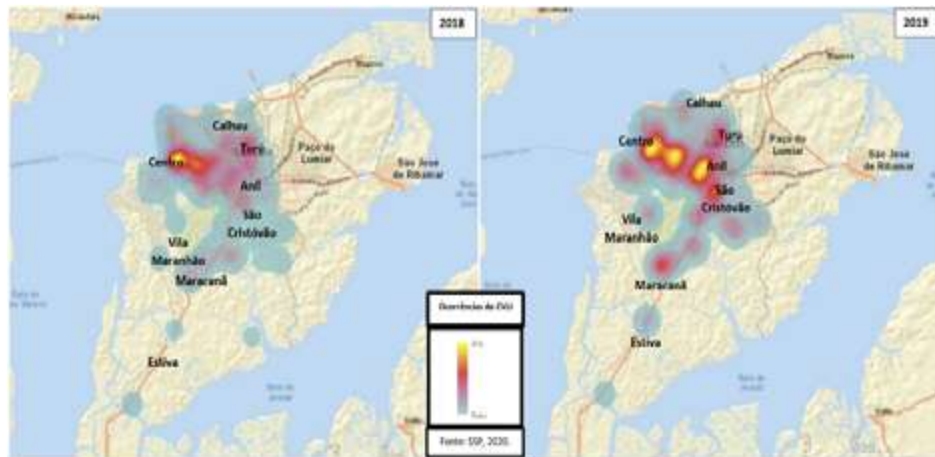


O modelo urbano adotado em São Luís, se materializa de diferentes formas e caracteriza as singularidades territoriais em escala intra-urbana. Esse sistema, pode ser visualizado por meio da dinâmica espacial dos assaltos a coletivos no município, considerando que os hotspots dessa modalidade criminosa, estão comumente localizados (Jean, 2009) nos centros econômicos que envolvem considerável circulação de recursos financeiros, originando atrativos criminais e lugares reconhecidos como geradores de crimes (Brantingham e Brantingham, 1998; Hewitt et al., 2018). Esses territórios, com atrativos criminais (centros comerciais, escolas, igrejas, bancos e terminais de ônibus), oferecem oportunidades a geração de crimes, por produzir aglomerações de pessoas, o que possibilita ações criminosas, bem como reduz os riscos a punição (FARIA et al., 2018).

Seguindo essas perspectivas, identifica-se a partir dos dados fornecidos pelo Batalhão Tiradentes, 3 principais eixos de assaltos a coletivos em São Luís (Figura 3). O primeiro eixo apresenta a significativa incidência entre os bairros do Centro, Monte Castelo, Anil, São Cristóvão e João Paulo. Por

outro lado, percebe-se que juntamente à redução sucessiva das ocorrências, ampliou-se a dispersão dos casos em bairros que anteriormente não registravam esse tipo de violência, formando o segundo eixo composto por bairros localizados na zona rural, como Maracanã e Vila Maranhão e por fim, o terceiro vetor abrange bairros limítrofes do município de São José de Ribamar como Turú e Forquilha.

**Figura 3 – Mapa de concentração de assaltos a coletivo em São Luís (2018-2019).**



Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

Na capital maranhense, é possível observar que de maneira geral, há um padrão espacial de distribuição dos assaltos a ônibus. Mesmo com uma série histórica reduzida, observa-se que a maior concentração de ocorrências (assaltos a coletivos/km<sup>2</sup>), ocorre em determinadas localidades na área urbana, com destaque para a faixa central. Considera-se, que há uma polarização dos fluxos do espaço intra-urbano, com um vetor de expansão guiado pela urbanização crescente nas divisas municipais com São José de Ribamar, onde há uma tendência de avanço e valorização do tecido urbano. Por outro lado, identifica-se em 2019, dispersão das ocorrências em direção aos bairros localizados na zona rural.

Em 2019, além da redução significativa das ocorrências, alicerçado pelo aumento de operações estratégicas coordenada pela Secretaria de Segurança Pública e operacionalizada pelo Batalhão Tiradentes, também se percebe um processo de descentralização das ocorrências, capitaneada pela ampliação da frota de ônibus na zona rural e de linhas metropolitanas que operam com rotas intermunicipais.

Apesar de se identificar, uma tendência de redução da concentração e aumento da dispersão dos casos, em áreas onde esses tipos de crime apresentavam baixa incidência, verifica-se, de maneira sistemática, que os assaltos a coletivos ocorrem em vias de acesso radiais conectando o Centro ao vetor norte (Avenidas Franceses, Presidente Médici e São Sebastião), bem como nos bairros ligados pela BR 135 e Av. Guajajaras. Com essa dinâmica,

cria-se um vetor que interliga o bairro do Centro, aos bairros João Paulo, Alemanha, Vila Palmeira, Anil e São Cristóvão.

Em relação ao movimento de dispersão dos casos para a zona rural, de maneira secundária, observa-se o avanço das ocorrências para a porção a Sul da cidade, seguindo a BR-135 (único acesso terrestre entre o continente e os municípios da Ilha do Maranhão) e interligando a zona central ao setor industrial e área rural de São Luís.

O terceiro eixo de destaque na distribuição espacial dos assaltos a ônibus em São Luís, abrange bairros localizados na divisa municipal entre a capital maranhense e São José de Ribamar. No local, a concentração dos assaltos, ocorre principalmente entre os bairros do Turú e Parque Vitória, interligados pela avenida São Luís Rei de França. Nessa região, observa-se considerável evolução da estrutura urbana, com grande concentração de condomínios e um crescente movimento pendular entre os municípios da Ilha (São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa).

Em paralelo ao contexto apresentado, identifica-se que os 10 bairros com maior quantidade de registros de assaltos a coletivos, concentram 51,3% das ocorrências registradas. Ressalta-se, que mesmo esses bairros apresentando significativa incidência, como Centro, Turú e Monte Castelo, observa-se redução acima de 70% nas ocorrências (Quadro 01).

**Quadro 01 - Rank de bairros com maior quantidade de assaltos a coletivos em São Luís (2019)**

RANK 2019	BAIRROS
1	ANIL
2	CENTRO
3	ALEMANHA
4	SANTO ANTÔNIO
5	JARDIM SÃO CRISTÓVÃO
6	CAMBOA
7	MARACANÃ
8	TURU
9	JOÃO PAULO
10	MONTE CASTELO

Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

Destaca-se, que os bairros listados no quadro acima, apresentam grande concentração de centros comerciais, escolas, bancos, igrejas e condomínios populares. Essa perspectiva é corroborada por Faria et al. (2018), em sua análise espacial sobre os crimes em Belo Horizonte. Os autores identificaram no estudo, que 72% dos crimes de roubo ocorreram em um ponto até 100



metros de um estabelecimento comercial, 95% até 250 metros e 99% dos eventos ocorreram até 500 metros.

Esse contexto, possui como alicerces os fluxos conectados pela grande quantidade de linhas de ônibus, destinadas a atender a demanda da população (Quadro 02). Desse modo, verifica-se que nas 10 linhas mais assaltadas, houve concentração de 21,2% dos registros, representando redução de 13,5 pontos percentuais, em relação a 2018.

**Quadro 2 – Rank de linhas de ônibus com maior quantidade de assaltos a coletivos em São Luís (2019).**

RANK 2019	LINHA DE ÔNIBUS
1	BR 135
2	SAO RAIMUNDO/BANDEIRA TRIBUZZI
3	SANTA CLARA
4	TIBIRI/TERMINAL
5	VICENTE FIALHO
6	ESTIVA
7	GAPARA
8	HABITACIONAL TURU
9	MAIOBÃO/JOÃO PAULO
10	RAPOSA/ARAÇAGY

Fonte: Batalhão Tiradentes, 2019.

Como demonstrado, os assaltos a coletivos concentram-se principalmente, onde há predominância de atividades econômicas atrativas. O significativo volume de pessoas, sobretudo durante o deslocamento diário das pessoas, possibilita uma grande demanda por transportes coletivos, e conseqüentemente um número de vítimas potenciais. Essa dinâmica, se aplica a teoria das Atividades Rotineiras<sup>9</sup> (COHEN e FELSON, 1979), bem como apresenta características que aumentam a quantidade de pessoas circulando pelo local, incrementando a possibilidade de ocorrências (BERNASCO e BLOCK, 2011) e transformando esses territórios em áreas de risco, como apresentaremos a seguir.

### ÁREAS DE RISCO A ASSALTOS A COLETIVOS

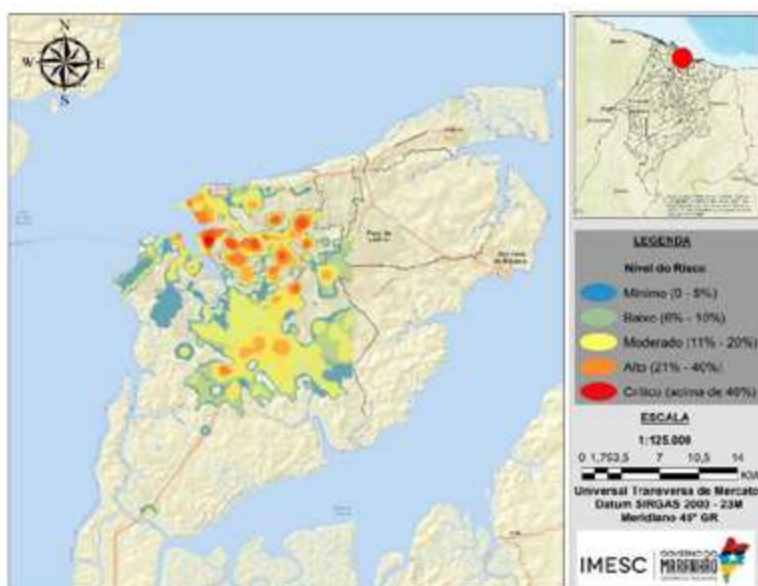
As cidades, apresentam territórios com diferentes níveis de violência no transporte público, influenciados pelas características envolvidas por trás dos assaltos a coletivos, que vão desde a sua localização, horário, número de passageiros e perfil dos agressores. A identificação desses padrões, possibilita a implementação de modelos matemáticos para quantificar e espacializar estes dados (SOUSA, 2013).

9 A teoria das Atividades Rotineiras (Cohen e Felson, 1979), objetiva explicar a ocorrência dos crimes por meio das circunstâncias em que os crimes ocorrem. Ou seja, para que um crime ocorra é necessário que haja uma convergência entre três elementos: ofensor motivado; vítima; e ausência de policiais.

A proposta de delimitação das áreas de risco a assaltos a coletivo em São Luís (Figura 04), passa pela representação do grau de dependência espacial entre os elementos que compõem o fenômeno, bem como define-se os parâmetros para a estimativa de valores em locais não amostrados, ou seja, delimita-se regiões onde as variáveis tornam-se independentes (ISAAKS; SRIVASTAVA, 1989; MARQUES et al., 2012).

O procedimento aplicado, reflete a relação entre os elementos e os fenômenos espaciais, considerando a existência de dependência entre as variáveis utilizadas e a formação dos múltiplos territórios identificados. Busca-se, ampliar o conhecimento em escala intra-urbana, para se determinar até onde espacialmente esta correlação é relevante, regionalmente e em âmbito local (CAMARGO et al., 2004).

**Figura 4 - Mapa das áreas de risco a ocorrências de assaltos a coletivo em São Luís.**



Com base nos resultados obtidos, verifica-se a formação de 5 clusters. O primeiro, apresenta nível classificado como **mínimo** (áreas com reduzida probabilidade de ocorrências de assaltos a coletivo), com 0 a 5% de risco. Entre os bairros com essa classificação estão a Vila Nova, Vila Embratel, Itaqui, Pindorama, Salinas Sacavêm e Mato Grosso, alcançando 84,2% da área de município. Referente a faixa classificada com nível **baixo** (áreas com incidência de assaltos a coletivo, porém com baixa probabilidade de ocorrências durante o dia), variando de 6% a 10% de risco, identifica-se que 12,3% da capital possui essas características, abarcando bairros como Cohatrac, Cidade Operária, Olho d'Água e Tajaçuaba.

Ao mesmo tempo, identifica-se que 2,6% do município possui risco **moderado** (áreas com significativa ocorrências de assaltos a coletivo no período noturno, porém com risco moderado de assaltos durante o dia), observa-se com esse nível, os bairros do Calhau, Renascença, Cohama, Anjo da Guarda, São Raimundo, Angelim e Maracanã.

Em relação às áreas com maior grau de risco, verifica-se que 0,8% da área de São Luís possui clusters com nível **alto** (áreas com significativa incidência de assaltos a coletivo e com alta probabilidade de ocorrências em diferentes períodos do dia). Com o risco variando entre 21% e 40%, destaca-se os bairros do São Francisco, Turú, João Paulo, São Cristóvão, Ipase e Alemanha. Referente ao clusters com nível **crítico** (áreas com elevadas taxas de ocorrências de assaltos a coletivo em diferentes períodos do dia, caracterizadas por fluxos intensos, com a necessidade de alertas e ações estratégicas constantes), observa-se risco superior a 40%, abrangendo 0,1% do território da capital, entre os bairros do Centro, Monte Castelo e Camboa.

Os resultados obtidos, corroboram com informações do Batalhão Tiradentes, e demonstram vetores com maior nível de risco a assaltos coletivo em São Luís. Abaixo na figura 05, apresenta-se pontos vulneráveis (grande movimentação de pessoas, fluxo constante de ônibus, locais de fuga e pontos de tráfico de drogas) identificados por operações policiais e validados pelo presente estudo.

**Figura 5 - Pontos vulneráveis a assaltos coletivos em São Luís.**



Fonte: Batalhão Tiradentes, 2020. Imagens obtidas do Google Earth, 2019.

Esses e outros pontos vulneráveis, nos mostram o significativo risco de assaltos em áreas próximas a centros comerciais e locais com diversos pontos de fugas. Desse modo, observa-se como a definição das áreas de risco e identificação de locais vulneráveis, com base em técnicas de análise espacial, possuem extrema importância no desenvolvimento de ações estratégicas, considerando que devemos reconhecer as práticas criminais como ecologicamente concentradas no espaço (WEISBURD et al., 2015),

com a existência de territórios com características singulares.

Nesse contexto, segue-se a perspectiva que a prevenção dessa modalidade criminosa deve ser realizada em dois níveis. O primeiro, conta com a presença ostensiva e preventiva da polícia militar com blitz e abordagens em pontos e horários específicos, com o objetivo de reduzir as oportunidades de crime, e em paralelo implementar políticas públicas para a diminuição da desorganização social, a partir do direcionamento de programas sociais ligados a ampliação de empregos e renda (Brantingham e BRANTINGHAM, 1998; WEISBURD et al., 2014; JONES e PRIDEMORE, 2018). Em suma, ressalta-se que essa lógica socioespacial, passa então a representar uma complexificação das ações estratégicas ligadas a segurança e a qualidade de vida das pessoas, associadas aos múltiplos territórios das cidades.

### Conclusões

O presente estudo, analisou a dinâmica espacial dos assaltos a coletivo em São Luís, visando a identificação das áreas de risco a esse tipo de crime. A partir das técnicas de geoprocessamento aplicadas, foi possível verificar que 84,2% do território de São Luís, apresenta risco mínimo, enquanto 15,8%, está classificado com grau de moderado a crítico. Esse padrão de concentração, segue a polarização e centralidade de estabelecimentos de bens e serviços, nas zonas centrais e dispersão dos casos na zona rural do município.

Os resultados obtidos, demonstram significativa redução das ocorrências. Ressalta-se, neste processo, o trabalho desenvolvido pelo Batalhão Tiradentes, que realiza estratégias específicas de combate a esse tipo de crime em São Luís. Contudo, a prática de assaltos a coletivos apresenta-se como um fenômeno fluido, que se complexifica pela crescente demanda por transporte coletivo na capital maranhense, o que reforça a necessidade de se ampliar as ações e estratégias de combate a esse tipo de crime. Acima de tudo, devem ser combatidas as desigualdades socioeconômicas e culturais que favorecem o ingresso de jovens em atividades criminosas, considerando, que a prática de assaltos a coletivo é somente uma das facetas do caos social que vivenciamos.

Destaca-se, que os dados de assaltos a coletivo não nos mostram o nível de violência no transporte coletivo da capital maranhense, mas sim, nos apresenta eventos criminosos acontecidos no interior dos veículos, que originaram boletins de ocorrência por parte de usuários e empresas de transporte coletivo. Isso, exclui uma série de eventos violentos e criminosos deflagrados contra trabalhadores do transporte e usuários, que causam transtornos psicológicos como assédio moral e sexual, além de casos de racismo, homofobia e agressões físicas.

Entre os fatores limitantes, que merece atenção no desenvolvimento de proposta metodológica semelhante, destaca-se a série histórica em estudo, que poderá ser ampliada nas próximas pesquisas científicas. Na região Metropolitana da Grande São Luís, isso será possível com a disponibilização e organização sistemática dos dados, por meio da parceria entre o IMESC e Batalhão Tiradentes. Outro ponto que deve ser considerado em novos modelos de predição a assaltos a coletivos, é a inserção de indicadores que possam mensurar os fluxos do transporte coletivos, como a quantidade de ônibus e vans, bem como o número de assaltos nas linhas por bairros. Isso, possibilitará a construção de um modelo com maior acurácia e mais próximo da realidade.

## REFERÊNCIAS

- BECKER, G. S. Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*. 76, 169. p. 1 – 54. 1968.
- BERNASCO, W.; BLOCK, R. Robberies in Chicago: a block-level analysis of the influence of crime generators, crime attractors, and offender anchor points. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 48, n. 1, p. 33-57, 2011.
- BRANTINGHAM, P. J.; BRANTINGHAM, P. L. Environmental criminology: From theory to urban planning practice. *Studies on Crime and Crime Prevention*, 7(1), p. 31–60. 1998.
- BTLD, Batalhão Tiradentes. Base de Dados de Assaltos a Coletivos no município de São Luís. 2020.
- CAMARGO, E.C.G. Desenvolvimento, Implementação e Teste de Procedimentos Geoestatísticos (Krigagem) no Sistema de Processamento de Informações Georeferenciadas (SPRING). Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto) - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos. 1997. 105p.
- CAMARGO, E.C.G.; FUCKS, S.D.; CÂMARA, G. Análise espacial de superfície Brasília: Embrapa, 2004.
- CLARK, S.F.P; SOUZA, P.R.M.R. O transporte público de qualidade como um direito previsto no código de defesa do consumidor. VIII Jornada internacional políticas públicas. Maranhão. p. 1 – 11. 2017.
- COHEN, L.; FELSON, M. Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Approach. *American Sociological Review*, v. 44, n.4, p. 588-608. 1979.
- DETRAN, Departamento de Trânsito do Maranhão. Disponível em: <<http://servicos.detran.ma.gov.br/estatisticas/veiculos>>. Acesso em: 25 fev. 2020.
- FARIA, A. H. P. et al. Análise espacial aplicada ao estudo do crime: uma



abordagem exploratória da distribuição dos atrativos para o crime no espaço urbano de Belo Horizonte. *Caderno de Geografia*. v.28, n. 55, p. 1006 - 1020. 2018.

FERREIRA, M. C. Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento. Editora Unesp. 1º ed. São Paulo. 2014. 343p.

HEWITT. A. N. Identifying the nature of risky places for sexual crime: The applicability of crime pattern and social disorganization theories in a Canadian contexto. *Journal of Criminal Justice*, V 57. p. 35–46. 2018.

IMESC; SECID; AGEM. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (Eixo Mobilidade). Governo do Maranhão, 2019, 173p.

JEAN, P K.B St. Pockets of crime: Broken windows, collective efficacy, and the criminal point of view. University of Chicago Press, 2008. 256p.

JONES, R. W. PRIDEMORE. W. A. Toward an Integrated Multilevel Theory of Crime at Place: Routine Activities, Social Disorganization, and The Law of Crime Concentration. Springer Nature. p. 1 – 30. 2018

MACHADO. E. P.; E LEVENSTEIN. C. Assaltantes a bordo: violência, insegurança e saúde no trabalho em transporte coletivo de Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 18(5). p.1215-1227. 2002.

MASULLO, Y. A. G.; LOPES, J. A. V. Indicadores Econômicos da Região Metropolitana da Grande São Luís. *Geografia, Ensino & Pesquisa*. Vol. 21, n.1, p. 30-40. 2017.

SOUSA, B. L. M. de. Transporte coletivo público na cidade de São Luís – MA: comparações pré e pós implantação do SIT – Sistema Integrado de Transportes. 2013. 112f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Universidade Federal de São Carlos, UFSCar. 2013.

SOUSA, D. C. B et al. Violência em transporte público: uma abordagem baseada em análise espacial. *Revista de saúde pública*. 51. 127. p. 1-10. 2017.

SMTT, Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte. Disponível em: <<https://www.saoluis.ma.gov.br/smtt>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

YAMAMOTO, J. K.; LANDIM, P. M. B. Geoestatística: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 1.ed., 2013. 215p.

WEISBURD D. et al. The Importance of Both Opportunity and Social Disorganization Theory in a Future Research Agenda to Advance Criminological Theory and Crime Prevention at Places. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. Vol. 51(4). p. 499-508. 2014.

WEISBURD D. The law of crime concentration and the criminology of place. *Criminology*. Vol. 53 N. 2. p. 133–157. 2015.



## **A INFLUÊNCIA DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-ESPACIAIS NA OCORRÊNCIA DE CRIMES E NA PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA EM ÁREAS VERDES: o caso da Praça Coronel Pedro Osório em Pelotas/RS**

Cintia Helenice Löper Aires  
Erika Collischonn

A pesquisa faz parte do estudo relacionado à possível correlação de oportunidade de crimes patrimoniais e áreas verdes. Embasa-se teórica e conceitualmente em estudos que relacionam características espaciais e comportamento, segundo os quais aspectos do espaço e de seu uso podem colaborar para a manifestação de comportamentos dos seus usuários, podendo criar oportunidade ou dificultar a ocorrência de determinados tipos de crime, bem como influenciar na percepção de segurança.

O estudo foi realizado em virtude do grande número de casos de roubos no interior e entorno da Praça Coronel Pedro Osório, principalmente no que se refere a roubos a pedestres. As análises serão realizadas em relação a crimes patrimoniais que ocorreram durante o período de janeiro a outubro de 2019, sendo eles roubos a pedestres, roubos de veículos e furtos de veículos.

Deste modo discute-se inicialmente as relações entre espaço e lugar, na sequência, analisam-se as teorias sobre espaços seguros para confrontá-las com as ocorrências criminais e a percepção de moradores de Pelotas em relação à Praça Coronel Pedro Osório e os atos criminais que geram insegurança.

Portanto, o objetivo geral é identificar e avaliar a influência de características físico-espaciais na ocorrência de crimes e na percepção de (In) segurança em áreas verdes.

Como objetivos específicos: (i) analisar os indicadores criminais de roubo a pedestre, furto de veículos e roubo de veículos na região administrativa do centro comparando com a Praça Coronel Pedro Osório; (ii) identificar se os níveis de iluminação da praça, caso de estudo, interferem na percepção de segurança; (iii) comparar o comportamento do usuário na praça durante o dia e durante a noite; (iv) identificar se a partir da percepção de insegurança o usuário deixa ou evita o uso ao local.

Este artigo apresenta a distribuição das ocorrências de crimes patrimoniais de janeiro a outubro de 2019, analisa a percepção de (In) segurança e, ainda, fatores que de acordo com os participantes de pesquisa podem estar interferindo de alguma maneira no cometimento dos crimes patrimoniais analisados.

## Espaço e lugar

O espaço para Santos (2006) é composto por um conjunto inseparável, solidário e da mesma forma contraditório, de sistema de objetos e sistema de ações, não podendo esses ser analisados de forma isolada. De acordo com o autor, o espaço encontra sua dinâmica e se transforma. É um composto que interage onde o sistema de objetos direciona o modo como acontecem às ações, ou ainda, se dá de forma que o sistema de ações ocorra sobre os objetos existentes ou mesmo permitindo a criação de novos. Seguindo a concepção do autor, para uma leitura mais crítica das relações que permeiam os objetos e as ações deve-se observar a noção de intencionalidade. Essa é eficaz na apreciação do processo de produção das coisas, é o resultado da relação entre o mundo e o indivíduo, e entre esse e seu entorno. Da mesma forma, Santos (2006) traz a questão da técnica e do tempo, diz que o espaço é composto de objetos técnicos, que são capazes de realizar coisas em ritmos diferentes fazendo sua relação com o tempo.

O espaço também é dotado de métricas de formas espaciais, formas de localização, orientação e distribuição, inclusão e exclusão, interseção e sobreposição que podem ser mapeadas, propiciando, desta forma, uma medida de proximidade e distância, amplitude e a densidade das ações e atos humanos. Em sendo também produto e produtor das relações sociais, pode-se inferir que as práticas sociais de uso, apropriação e percepção enunciam representações do mesmo (PELLEGRINO, 2002). Nesta perspectiva se conecta com a noção de lugar "... o que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor". (TUAN, 1983, p. 6)

Na relação deste entendimento do espaço, a identidade do lugar não nasce do solo deste lugar, mas da relação que ele mantém com o resto do mundo. Segundo Massey (2012, p. 2), "um lugar não é uma coisa fechada, com uma identidade essencial, é uma articulação específica de relações globais, e é esta articulação de relações mais amplas que apresenta a sua particularidade".

Dessa forma, a segurança passa pela questão da percepção, a qual foi concebida originalmente e publicada em 1974 na obra intitulada Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Apresenta um novo paradigma para os estudos geográficos, valoriza a relação entre o espaço e as pessoas, envolvendo as questões de percepção, cultura e relações sociais. Para o autor, estilos de vida diferentes promovem padrões espaciais diversos e também formas diferenciadas de respostas ao ambiente urbano. Nas palavras do autor "A imagem urbana é uma para o executivo pendular e outra bem diferente para a criança sentada na escada de entrada de um bairro pobre ou para o sem-teto que dispõe de tempo, mas de quase

mais nada." (TUAN, 1980, p. 259).

### **Concepções e teorias sobre espaços urbanos seguros**

Parte-se, primeiramente, do problema da insegurança quanto ao crime nas cidades, das suas consequências no uso e configuração dos espaços urbanos, principalmente no que se refere às áreas verdes. A insegurança está diretamente ligada ao medo de ser vítima de algum tipo de violência e está atrelada de acordo com Tuan (2005), à fase da vida adulta e ao mundo moderno. Para o autor o medo vem acompanhando o ser humano por toda sua existência e é sentido de forma singular por cada indivíduo, entretanto nessa etapa da vida o medo à violência aparece como um dos principais temores.

A insegurança relacionada ao crime pode estar atrelada a diversas causas, sendo ela mais frequentemente associada a questões de ordem social e econômica. Além dessa relação causal mais profunda da violência, outro fator que contribui para uma maior ou menor percepção de segurança, pode estar relacionada a aspectos físicos dos ambientes em que estes acontecem.

Teorias sobre espaços urbanos seguros começaram a surgir após a II Guerra Mundial nas ações conjuntas de reconstrução das cidades europeias. Segundo Melo (1991), nesse processo de reconstrução, no esforço coletivo e de implantação de programas habitacionais, vários profissionais entre eles arquitetos, planejadores urbanos e cientistas de comportamentos perceberam que o ambiente construído deveria ir além das concepções de construção e estética, carecia de levar em consideração outros fatores como as necessidades psicológicas e comportamentais dos envolvidos.

A proposição dos anos 1960 denominada "Olhos na rua" de Jane Jacobs defendia que, quanto maior o número de pessoas nas ruas, mesmo que desconhecidas, menor seria o número de atos criminais. Para Jacobs (2011) gente usando o espaço público permitiria a vigilância natural e por consequência o aumento da segurança. Ela salienta, ainda, a importância da mescla de usos e usuários para garantir a vitalidade urbana.

Na sequência, seguiram-se algumas teorias ligadas a intervenções arquitetônico-urbanísticas, dentre as quais se destaca: a Teoria do Espaço defensável, a Teoria situacional do crime e Sintaxe espacial. As duas primeiras são dos anos 1970 e tem elementos em comum. São as propostas de Oscar Newman e C. Ray Jeffery; os quais, segundo Gärtner (2018), encontram as bases das suas teorias nas obras prévias de Elizabeth Wood, Jane Jacobs e Shlomo Angel. Completam ainda esta revisão às perspectivas da Sintaxe Espacial e que também se relacionam a teorização sobre espaços urbanos seguros.

Um espaço defensável, para o arquiteto Oscar Newman (1972), é composto por um grupo de estratégias com capacidade de reestruturar ambientes urbanos transformando-os em lugares controlados pela comunidade, tais como barreiras reais ou simbólicas, áreas definidas e aumento da vigilância. Assim, pela teoria do Espaço Defensável, é preciso primeiramente analisar as regras e os padrões que regem determinados lugares para que seja possível entender como podem ou não possibilitar certos tipos de comportamento humano. Esta teoria foi pensada, principalmente para conjuntos residenciais.

O ponto chave do sucesso da teoria está na habilidade dos moradores ou usuários de determinados espaços em controlar o acesso de estranhos, diminuindo as chances e oportunidades para o cometimento de crimes. A teoria aborda a concepção e ordenamento do espaço físico para a prevenção de crimes, uma forma de entender a relação dos agentes sociais, suas intencionalidades no espaço-tempo, possibilitando a construção de espaços urbanos mais seguros. Nesta concepção, o desenho urbano pode proporcionar o que chamou vigilância natural, ou seja, posicionar as janelas dos apartamentos e casas de tal maneira que os moradores possam observar seu entorno público de forma natural. Ainda que esta teoria tenha, segundo Gärtner (2008), uma abordagem exclusivamente física e espacial, ela nos aponta a necessidade de analisar as regras e os padrões que regem determinados espaços e do efeito de intervenções urbanísticas.

Uma teoria similar mais aplicada foi a da Prevenção do Crime através do desenho ambiental (CPTED), utilizada de maneiras diversas por pesquisadores e gestores e sofreu vários ajustes, adaptações e mudanças desde os anos 1970. Em linhas gerais, cinco princípios servem como orientação para a formulação de estratégias de prevenção através do desenho ambiental, segundo Gärtner (2008) e Souza (2009): vigilância natural e visibilidade; imagem e estética; territorialização e vigilância de rotas de acesso e de fuga.

O aspecto da vigilância natural e de visibilidade dos espaços públicos deveria se realizar por meio de um planejamento adequado. Segundo este princípio, promover a oportunidade de ver e ser visto, aumenta a possibilidade de controle. Um segundo princípio é a manutenção e recuperação dos elementos estéticos de um determinado espaço público e eliminação de imagens negativas de uma área ou prédio. Ou seja, é fundamental a definição de planos e realização de manutenção dos espaços públicos, como limpezas e jardinagens. Um terceiro princípio se relaciona ao fortalecimento de laços afetivos com os lugares. O desenho ambiental pode contribuir como facilitador de relações sociais e gerador de sentimentos de apropriação. Este reforço territorial se refere ao sentimento de afeto, quando os residentes se identificam com o espaço. Por fim, a vigilância de rotas de acesso e de fuga, entradas e saídas, em pontos estratégicos para reduzir a vulnerabilidade ou atratividade para um possível agressor. O desenho ambiental pode criar maneiras para direcionar a circulação por

determinados locais, utilizando para isso passeios, iluminação, árvores entre outros.

A teoria Prevenção do Crime através do desenho ambiental (CPTED), traz na sua gênese dois elementos importantes para prevenção criminal por meio do espaço, sendo eles: a pessoa que comete o crime e o lugar onde o crime ocorre. Nesse modelo, os autores levam em consideração a sua percepção sobre a possibilidade de cometimento de tal delito, visto que, esse processo de decisão depende do sentimento de risco e tomada de decisão. Quando o autor do delito conclui que os riscos do cometimento superam os lucros derivados da ação, esta será abortada.

Nessa mesma linha, seguem as formulações que focam sua atenção no ato delinquente e nas decisões que levam o agressor a ação de Cohen e Felson (1979). Na concepção sobre a oportunidade ao crime, segundo os autores, existe uma "oportunidade" criminosa quando três elementos convergem no espaço e no tempo: potencial delinquente, um alvo interessante e, a ausência de controle capaz de prever ou impedir a passagem ao ato. A convergência desses elementos demonstra que qualquer condição que aproxime o agressor da vítima em potencial aumentará o risco de vitimização.

O infrator em potencial é um indivíduo com motivação suficiente para agir e seus resultados de tomada de decisão se constroem a partir de uma certa racionalidade, levando em consideração a avaliação de riscos, custos e benefícios. Primeiramente, o alvo representa um valor e deve estar visível ou acessível. Em contrapartida, há os fatores de controle sobre a ação, como as pessoas que possuem influência sobre o agressor, pais, amigos, professores, etc. Assim como também há os protetores dos alvos, sejam eles instrumentos (iluminação, vídeo segurança, etc.), ou pessoa envolvida com a segurança (polícia, moradores, segurança privada, entre outros) e gestores das instalações (proprietário).

Segundo Cuntty, Fussy e Perez (2007), o que o criminologista francês Cusson denominou "Prevenção situacional", se refere a mudanças nas circunstâncias dos locais em que os delitos poderiam ser cometidos de modo que pareçam mais difíceis, arriscadas ou desinteressantes para aqueles que seriam tentados a cometê-los, diminuindo assim, as oportunidades criminais. A teoria propõe uma análise de fatores pelos quais algumas instalações ou infraestruturas urbanas propiciem delitos. E sugerem uma reconfiguração do local e do seu entorno, seja do ponto de vista dos controles, ou mesmo da arquitetura (recantos, visibilidade, iluminação e brechas), de forma que torne mais fácil a vigilância natural, ou seja, o controle pelas pessoas que moram ou convivem neste lugar. Por isso, nessa proposta também é fundamental a territorialização das pessoas que moram ou convivem nestes entornos, buscando a ideia de pertencimento a uma área.

Nos anos recentes, o exercício de uso da cidade está sendo influenciado pela questão da insegurança. As características arquitetônicas das cidades sob o medo, como observou Caldeira (2000), ampliaram os espaços entre muros; estes, porém acabam facilitando o cometimento de furtos e roubos. Essa concepção é compartilhada em Lira (2017), que diz que a violência tem influência na construção, composição e organização espacial das cidades contemporâneas, assim, o urbano influencia a consumação ou não de determinados crimes. Na atualidade, segundo Carvalho (2016) a tônica da requalificação ambiental para a promoção de espaços mais seguros passa pela iluminação; a luz passa a desempenhar o papel que seria do Estado, de garantir segurança e bem-estar aos cidadãos.

O conceito da prevenção situacional continua sendo ampliado e modificado através de um intercâmbio frequente entre criminologistas, levando em conta os resultados de pesquisas recentes. Esse tipo de prevenção baseia-se na análise estratégica de um território específico, identificando as oportunidades para ocorrência de atos criminosos. Assim, a prevenção situacional considera a violência dentro de um marco analítico em que atos criminosos estão sendo avaliados em um contexto maior e como resultado de uma sequência de decisões humanas.

A teoria da sintaxe espacial trata da segurança urbana relacionando-a ao fluxo do movimento das cidades. Segundo Souza (2009), o conceito foi desenvolvido pelo professor da Universidade de Londres, Bill Hillier, em meados de 1970. A sintaxe espacial entende a integração como o grau de acessibilidade por pedestres e veículos, assim como a conexão do lugar com outras áreas da cidade, é condicionante para o movimento de pessoas e atividades. Tal linha de reflexão tem por prioridade os espaços de encontros, vinculando espaços, corpos, movimento e potencial comunicação.

A sintaxe espacial é definida como um conjunto de técnicas computacionais para modelação de desenhos arquitetônicos e conjuntos urbanos que buscam avançar no conhecimento da relação entre fenômenos sociais e variáveis espaciais. A trama urbana se apresenta como um sistema de elementos vinculados: linhas, no caso do estudo dos movimentos; elementos convexos, no caso de estudos de integração; e campos de visão, quanto se examinam padrões mais complexos de comportamento, como o crime, por exemplo. (SOUZA, 2009, p 17) A sintaxe espacial é uma ferramenta para investigar a influência do espaço nos padrões de criminalidade, comparando os efeitos do espaço e das variáveis socioeconômicas associadas ao problema (HILLIER, 2004, p. 32-33).



## Metodologia

Para alcançar os objetivos deste estudo os seguintes métodos e técnicas de investigação foram adotados: análise documental sobre a Praça Coronel Pedro Osório e suas reformas urbanísticas recentes, análise de fontes primárias e secundárias sobre a percepção, espaço e sua relação com determinados crimes, levantamentos físicos sobre os registros criminais no interior e entorno da Praça, construção de mapas, uso de fotografias e aplicação de questionários.

Como objeto de estudo foi selecionada a Praça Coronel Pedro Osório na cidade de Pelotas (RS), por ser um importante ponto de referência para os moradores e turistas. Em função disso, existe uma série de estudos desenvolvidos na área do Patrimônio Histórico e Arquitetônico de Morfologia Urbana Arquitetura com potencial informativo para auxiliar no entendimento da distribuição das ocorrências criminais.

Na sequência, buscou-se, por meio da concepção dos moradores de Pelotas em relação à percepção de (in) segurança na Praça Coronel Pedro Osório, entender a possível relação entre determinados crimes e áreas verdes. O método de análise utilizado nessa parte da pesquisa foi o Hermenêutico-Fenomenológico, visando à análise das características do objeto eleito para o estudo de caso a fim de verificar a experiência e percepção de moradores de Pelotas e dos usuários da Praça Coronel Pedro Osório. A técnica investigativa utilizada está pautada no questionário estruturado com perguntas fechadas e o método utilizado está vinculado à abordagem quali-quantitativa.

Os questionários foram construídos no aplicativo Google Docs, parte integrante do pacote do google e disponibilizados por mídias sociais como: facebook, e-mail e whatsApp. Primeiramente, foi realizado um piloto com cinco pessoas, após foram realizados os ajustes necessários para uma melhor compreensão do público, onde foi transformado para a forma digital e disponibilizado na plataforma, que em dez dias teve um alcance de 107 pessoas.

No que tange aos dados das ocorrências criminais foi utilizado o banco de dados disponibilizados pelo Observatório de Segurança Pública de Pelotas. Este banco de dados, além do endereço da ocorrência disponibiliza atributos como horário da ocorrência. Estes dados foram processados no software ArcGis versão 10.3 (licença do Laboratório de Geografia Física Aplicada da UFPel). Foi realizada a geocodificação dos registros e realizada a interpolação das feições vetoriais pelo método de Kernel, isso se deu em razão de tal método proporcionar que as áreas sejam apresentadas em classes de maior ou menor intensidade de casos, organizando-as em cores quentes (hotSpot). O método trabalha com densidade de ocorrência por área. Estas análises dispostas em conjunto com outros planos de informação

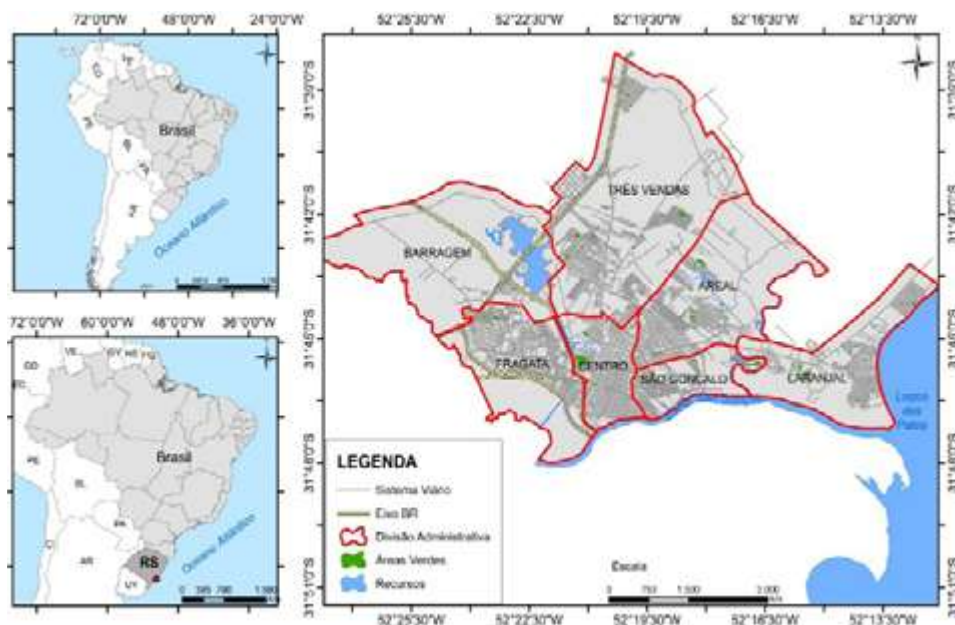
(áreas verdes, arruamento, regiões administrativas) resultaram diferentes mapas temáticos que representam os crimes patrimoniais avaliados na área em análise.

Neste artigo também serão apresentados os resultados a partir do cruzamento de técnicas, representação cartográfica dos crimes registrados e a quantificação das respostas obtidas nos questionários que se referem à percepção de uma amostra da população que utilizam ou transitam pela Praça Coronel Pedro Osório, fazendo sua correlação com bibliografias que tratam das relações entre espaço e crime.

### A Praça Coronel Pedro Osório no contexto da cidade

O município de Pelotas está localizado no estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. É considerado uma das capitais regionais do País, tendo em 2019 conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, uma população estimada de 342.405 habitantes. A área urbana de Pelotas é composta, de acordo com III plano diretor (2008), por sete regiões administrativas (Figura 1).

**Figura 1 - Mapa de localização de Pelotas com destaque para sua área urbana e a divisão administrativa.**



Fonte: III Plano Diretor de Pelotas (2008), organizado pelas autoras (2019).

A Praça Coronel Pedro Osório (Figura 6 e 7) é um importante ponto de referência tanto para a cidade de Pelotas, quanto para a região sul do estado do Rio Grande do Sul. Ela está localizada na zona central e comercial da cidade que atrai pessoas de outras áreas da cidade, da zona rural e de municípios próximos, devido a sua função comercial, de serviços e a concentração de terminais de transportes intraurbanos e interurbanos. Apesar do surgimento de outras centralidades na cidade de Pelotas, a dinâmica da economia de mercado ainda se materializa, principalmente, neste espaço da cidade.

A praça edificada entre fins do século XIX e início do XX, está localizada no seio da região administrativa Centro, local classificado como centro histórico. Em seu entorno encontram-se, a Prefeitura Municipal de Pelotas, Grande Hotel, Teatro Sete de Abril, Casarões Históricos, Mercado Central, Teatro Guarani e Calçadão. Devido a sua localização e importância histórica é considerada a principal praça da cidade, sendo utilizada como ponto de encontro para os jovens. Ela ocupa uma área de aproximadamente 22 mil metros quadrados, sendo seu espaço composto por diversas espécies vegetais, tendo como predominância árvores de grande porte. No seu interior está instalado um imponente chafariz "Fonte das Nereidas" e várias esculturas em bronze que homenageiam personalidades que fizeram parte da cidade de Pelotas.

As Figuras 2, 3, 4 e 5 apresentam imagens da Praça Coronel Pedro Osório exibindo os fluxos de pessoas em dias e horários distintos. Para compreensão de acesso e uso da praça foi feito o registro fotográfico do movimento de transeuntes em diferentes momentos. Nas figuras 2 e 3 o registro numa manhã de terça-feira, na Figura 4 o registro do fluxo de pessoas em uma sexta-feira no turno da tarde e na figura 5 o registro da praça durante a noite de sexta-feira. Em função da posição latitudinal de Pelotas (31,75°S), durante cinco ou mais meses do ano às 17h30min horas da tarde já há uma redução significativa da luz natural, sendo noite das 18h00min às 07h00min horas. Portanto, como bem lembrou Quintanilha (2015), nos períodos de chegada e saída do trabalho, das universidades ou escolas do entorno, há a necessidade da iluminação pública.

**Figura 2: Foto da Praça Coronel Pedro Osório, em uma terça-feira às 9h**



**Figura 3: Foto da Praça Coronel Pedro Osório, em uma terça-feira às 10h**



**Figura 4: Foto da Praça Coronel Pedro Osório, em uma sexta-feira às 17h**



**Figura 5: Foto da Praça Coronel Pedro Osório, em uma sexta-feira às 21h**



Fonte: Fonte: Elaborado pelas autoras, 2019.

Através de convênio firmado entre a Prefeitura Municipal de Pelotas (PMP) o Ministério da Cultura (MinC) financiado pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento (IPHAN/Programa Monumenta, 2007), desenvolveu-se, a partir de 2001, Projeto de Recuperação do centro histórico de Pelotas/RS, cuja área selecionada para intervenção foi a Praça Coronel Pedro Osório e seu entorno. Inserido na categoria de Conjunto Urbano de Monumentos Nacionais (CUMNs).

Na tentativa de ocupação do espaço algumas atividades culturais são realizadas na praça. Nela acontece anualmente a feira do livro, um festival de jazz, e iluminação especial durante o mês de dezembro em comemoração as festas Natalinas. No seu entorno acontece, anualmente no mês de janeiro, o Festival Internacional de Música SESC. Com o projeto de Reestruturação e Expansão da Universidade (Reuni), a partir de 2007, aumentou significativamente o número de estudantes na cidade, que buscam esta área verde para encontros nos finais de semana. Em 2016, quando do lançamento do jogo Pokémon Go no Brasil, no interior da praça central de Pelotas existiam cinco Pokéstops e outras duas no seu entorno; além disso, havia também um Ginásio para os torneios entre os usuários do aplicativo (AIRES, OLIVEIRA, ALMEIDA, COLLISCHONN, 2016) o que atraiu a população jovem para a praça.

## Resultados e Discussão

Os registros dos crimes obtidos junto ao Observatório de Segurança Pública de Pelotas permitiram a análise de 1777 ocorrências de roubos a pedestres, 368 de furtos de veículos e 88 de roubos de veículos. (Tabela 1).

**Tabela 1 - Indicadores criminais distribuídos por Região Administrativa e Praça.**

Crimes	Indicadores analisados_Janeiro à Outubro de 2019									
	Areal	Barragem	Centro	Fragata	Laranjal	São Gonçalo	Três Vendas	Outros	Total	Praça
Roubo a Pedestre	222	3	900	256	15	90	284	7	1777	44
Furto de Veículos	37	0	190	60	5	17	52	7	368	2
Roubo de Veículos	15	2	16	14	2	4	32	3	88	0

Fonte: Observatório Municipal de Segurança Pública de Pelotas, organizado pela autora.

De acordo com os dados criminais, a região administrativa do Centro apresenta maior concentração de ocorrências, salientando os casos de roubos a pedestres e furto de veículos. Os roubos de veículos ocorreram em maior frequência na região administrativa Três Vendas.

Dos registros de roubos a pedestres, 900 casos ocorreram na região administrativa do Centro, abarcando 49% dos casos. E desses, 44 (5%) ocorreram na Praça Coronel Pedro Osório. Nesse contexto, salientamos para as dimensões territoriais da análise, visto que, a região administrativa Centro é composta por aproximadamente 11.700,000m<sup>2</sup> e a Praça Coronel Pedro Osório por aproximadamente 22.000m<sup>2</sup>, fator que demarca dois crimes a cada 1.000m<sup>2</sup> na praça e aproximadamente 0,2 crimes por 1.000m<sup>2</sup> no Centro.

No que se refere aos outros indicadores, nos furtos de veículos dos 368 casos, (48%) ocorreram no centro e desses, 1% na praça. No roubo de veículos dos 88 casos registrados, (18%) ocorreram na região do centro e desses, nenhum caso ocorreu no entorno da praça. Devido ao baixo ou nulo número desses crimes na área de análise, não se detém na construção de mapas para tais.

Observa-se que a distribuição espacial do crime não acontece de forma homogênea na área de estudo, havendo maior concentração de roubo a pedestre (Figuras 6 e 7). Assim como também se nota que os crimes analisados se distribuem distintamente no espaço-tempo (Tabelas 1.2 e 2). Fator esse explicado por Santos (2006), quando trata das relações dinâmicas e transformações que ocorrem no espaço, relacionando-as com as interações dos objetos, ações e suas intenções.

As tabelas 1.2 e 2 demonstram a relação dos dias e horários que os crimes se distribuem no tempo. A tabela 1.2 apresenta os casos de roubos a pedestres que ocorreram na Praça Coronel Pedro Osório, sendo possível observar que neste período o domingo e a segunda-feira foram os dias que

apresentaram maior número de casos e o horário de maior frequência se deu às 18 horas e seguido pelas 16 horas.

**Tabela 1.2 - Distribuição de roubos a pedestres de acordo com dia da semana e horário na Praça Coronel Pedro Osório.**

Dia x Hora	0	1	3	4	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Domingo		1	1		2	2		1			1	1					1	1	11
Segunda-Feira					1						2	1	1	3	1				9
Terça-Feira												1		3		1			5
Quarta-Feira	1	1												2		1			5
Quinta-Feira				1			1	1	1			1		1					6
Sexta-Feira												2							2
Sábado								1		1	2		2						6
Total	1	2	1	1	2	3	1	3	1	1	5	6	3	9	1	2	1	1	44

Fonte: Observatório Municipal de Segurança Pública de Pelotas, organizado pela autora, 2019.

Ao acompanharmos o fluxo de pessoas na praça e analisarmos as (Figuras 2, 3, 4 e 5) e a Tabela 1.2 percebe-se que o período da tarde apresenta maior índice do crime de roubo a pedestre, também o maior movimento de pessoas, assim como apresenta maior diversidade no uso do espaço, com pessoas circulando, sentadas nos bancos e no gramado. Já no período da noite não houve registro de movimento no interior da praça, fator este que além de sugerir alto índice de insegurança, também demonstra que apesar do nulo ou pouco fluxo de pessoas, ainda assim há registros do crime, porém, em menor escala.

A Tabela 2 apresenta os dois casos registrados de furto de veículos, sendo um deles ocorrido em uma segunda-feira às 10h e o outro em uma quinta-feira às 6h. Neste crime pode-se fazer outra avaliação, pois, apesar de 48% do total dos casos registrados estarem situados na região administrativa do centro, apenas 1% ocorreu no local de estudo, não tendo neste caso como área quente a Praça Coronel Pedro Osório.

**Tabela 2 - Distribuição de Furto de Veículos de acordo com dia da semana e horário na Praça Coronel Pedro Osório.**

Furto de Veículos	Hora
Segunda-Feira	10h
Quinta-Feira	6h

Fonte: Observatório Municipal de Segurança Pública de Pelotas, organizado pela autora, 2019.

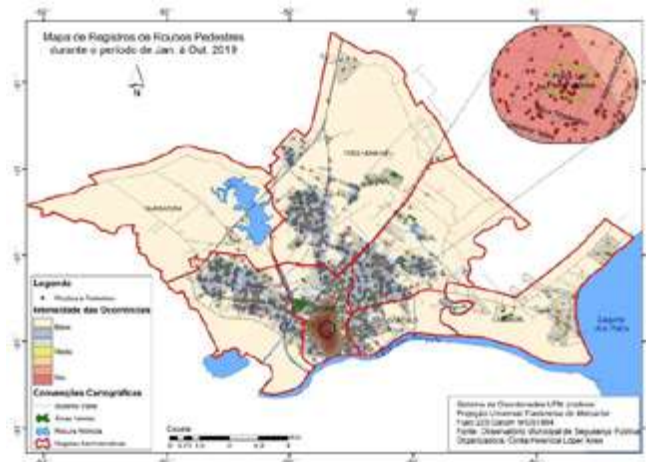
Essa distribuição heterogênea dos crimes no segmento analisado pode ser explicada pelo fato de que cada tipo de crime tem suas especificidades favorecidas por determinadas características físicas que compõe o espaço urbano, ou ainda segundo Beato (2012) podem estar relacionadas a um número pequeno de pessoas e de lugares.

O mapa representado pela Figura 6 exhibe os casos registrados de roubos a pedestre no período de janeiro a outubro de 2019, cada ponto



representa uma ocorrência deste indicador, sendo no centro, por apresentar maior densidade de casos gerou uma área quente "hotSpot". Tal mancha foi representada em um zoom na (figura 7).

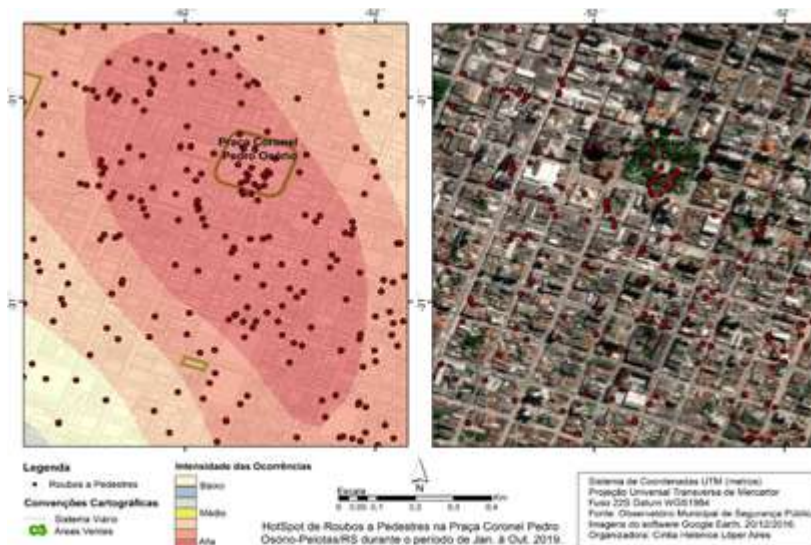
**Figura 6 - Representação dos registros de roubos a pedestres na área urbana de Pelotas.**



Fonte: III Plano Diretor de Pelotas (2008) e Observatório Municipal de Segurança, organizado pelas autoras, 2020.

A Figura 7 exibe além do zoom da principal área quente, um mosaico de imagens de satélites representando o mesmo espaço, possibilitando comparação dos casos representados no mapa e seu contexto ambiental apresentado na imagem, que possuem como foco a Praça Coronel Pedro Osório. Nota-se que, a praça se encontra na área na qual teve maior intensidade das ocorrências no ano de 2019. Além disso, evidencia que na própria praça há áreas de maior e menor concentração de ocorrências registradas (pontos vermelhos). As ocorrências foram mais frequentes no interior da praça voltado para o lado sul.

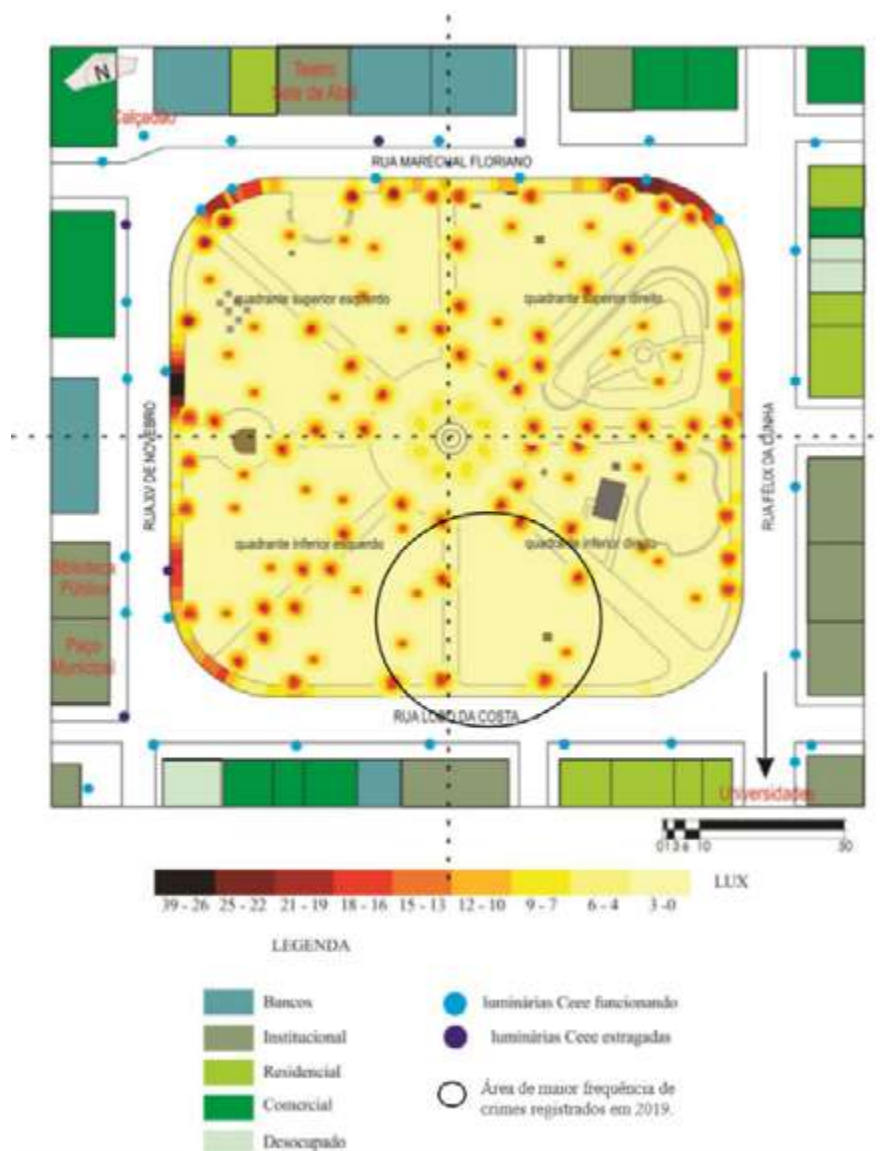
**Figura 7: Representação Cartográfica evidenciando a Praça Cel. Pedro Osório e pontos de ocorrências de roubos a pedestres.**



Fonte: III Plano Diretor de Pelotas (2008) e Observatório Municipal de Segurança, organizado pelas autoras, 2020.

Quintanilha (2015) realizou um estudo sobre a iluminação nesta praça e o comportamento das pessoas, primeiramente, fez um levantamento de todas as luminárias existentes na praça e no seu entorno e, em abril de 2014, ainda fez um levantamento das luminâncias internas da praça com luxímetro modelo LUTRON LX 1108 no período das 19hs às 20hs. O resultado deste levantamento, que foca na iluminação das calçadas que bordeiam a praça e do interior da mesma (figura 8), numa escala de 0 a 39 lux. Constatou-se que as áreas de menor iluminação por ela registradas em 2014, corresponderam aos locais em que ocorreu o maior número de registros criminais em 2019, (figura 7).

**Figura 8 - Croqui lumínico da Praça Cel. Pedro Osório destacando a área de ocorrências de roubos a pedestres em 2019.**



Fonte: Quintanilha (2015) modificado pelas autoras, 2020.

O estudo desenvolvido pela arquiteta constatou que a Praça Coronel Pedro Osório não atende aos níveis mínimos exigidos pela "NBR 5101 –

2012 – Iluminação pública” e que os níveis de iluminância identificados na praça interferem na apropriação e no uso do espaço nas primeiras horas da noite, as pessoas se concentram predominantemente nos locais onde há proximidade com atividades comerciais, ao calçadão de pedestres e às calçadas adjacentes mais iluminadas. Embora em alguns trechos do percurso haja pouca iluminação, as pessoas percorrem estes caminhos pelo seu grau de integração com o entorno e a presença de atratores que estimulam seu uso tanto durante o dia, como durante a noite. Identificam-se, nestes trechos as oportunidades para ocorrência de atos criminosos.

O questionário desenvolvido no intuito de avaliar a percepção de (In) segurança foi respondido por 107 moradores de Pelotas, com pessoas de todas as regiões administrativas, tendo como requisito serem maiores de idade. Essa amostra é formada por 61,7% de mulheres (66 respondentes) e 38,3% de homens (41 respondentes). A faixa etária com maior participação foi a dos 18 a 34 anos com (50,5%), posterior com (38,3%) os entre 35 a 49 anos, (9,3%) entre 50 a 59 anos e (1,9%) acima de 60 anos.

Os participantes da pesquisa têm grau de instrução desde o fundamental incompleto até superior completo, sendo que a maioria (50,5%) possui nível superior completo, (31,8%) superior incompleto, (11,2%) ensino médio e (6,5%) outros níveis. Quanto ao tempo de uso da praça (42,1%) circulam por ela a mais de 20 anos, (21,5%) entre 10 e 20 anos, (16,8%) entre 1 e 2 anos, (11,2%) entre 5 e 10 anos e (8,4%) entre 2 e 5 anos).

As respostas do questionário apontam que das 107 pessoas que fizeram parte da pesquisa, 30% foi ou teve alguém da família ou conhecido como vítima dos crimes apresentados. Dessas, relataram que, no que se refere ao roubo a pedestre, o período da tarde compreendido entre (12h01min as 18h00min) apresenta-se como horário de maior incidência, representando 46% dos registros. O mesmo ocorre para o Roubo de veículos com 42% de percepção de maior incidência no turno da tarde, diferentemente do furto de veículos que a percepção dos colaboradores apontou para a madrugada (00h01min as 06h00min) como sendo o período de maior ocorrência do crime, apresentando-se com 60%.

Pode-se ponderar que, no que tange aos registros dos crimes de roubos a pedestres o turno da tarde tem como maior frequência às 16h e posterior às 15h. Sendo que o horário mais quente se apresenta entre as 18h01min às 18h59min. Dado esse que corrobora com a percepção dos colaboradores da pesquisa, tendo uma pequena extensão de uma hora a mais no que se refere aos registros de fato.

Em relação ao roubo de veículos não houve registro no período avaliado, porém, tal percepção pode estar relacionada ao ato criminal anterior ao período avaliado. Já no que está relacionado aos furtos de

veículos a percepção contempla 50% dos casos, sendo que, dos dois crimes registrados, um está compreendido na faixa horária citada como crítica.

Quando analisada a percepção de segurança durante o dia, das 107 pessoas que responderam ao questionário, 56 (52,3%) consideram a praça nem segura nem insegura, seguindo de 14 (13,3%) insegura, 18 (16,8%) muito insegura, 15 (14%) segura e apenas 4 (3,7%) consideram a praça um ambiente muito seguro. Ao analisar a percepção no turno da noite pode-se perceber que 76 (71%) das pessoas percebem a praça como sendo muito insegura, 18 (16,8%) insegura, 8 (7,5%) nem segura nem insegura, 3 (2,8%) muito segura e 2 (1,9%) consideram o local seguro (Tabela 3).

**Tabela 3 - Percepção de Segurança na Praça Coronel Pedro Osório**

Percepção de Segurança	Período do dia		Período da noite	
	Nº de Respondentes	(%)	Nº de Respondentes	(%)
Muito segura	4	3,7%	3	1,9(%)
Segura	15	14%	2	2,8(%)
Nem segura nem insegura	56	52,3%	8	7,5%
Insegura	14	13,3%	18	16,8%
Muito insegura	18	16,8%	76	71%
<b>Total respondentes</b>	<b>107</b>			

Fonte: questionário, organizado pelas autoras, 2019.

Ao serem questionados se a percepção de segurança ou insegurança os impede ou reduz o uso da praça durante o dia, das 107 respostas, 56 delas (52,3%) responderam que sim e 51 (47,7%) responderam que sua percepção não os impede. Ao fazer o mesmo questionamento em relação ao uso a noite 101 (94,4%) respondeu que sim e apenas 6 (5,6%) responderam que não.

Quando avaliada a questão da iluminação na praça durante a noite registra-se que 43 (40,2%) avaliam como muito mal iluminada, 30 (28%) percebe como mal iluminada, 26 (24,3%) nem mal nem bem iluminada, 6 (5,6%) consideram bem iluminada e apenas duas pessoas representando (1,9%) consideram o local muito bem iluminado.

No que tange aos fatores que podem estar contribuindo para a insegurança na praça durante o dia, diz a pesquisa, que a inexistência de guaritas e de câmeras de vigilância são os principais fatores citados como contribuintes para essa sensação, com 66,4% e 57% respectivamente. Já no turno da noite outros elementos surgiram como falta de iluminação, inexistência de guaritas, falta de movimento das pessoas, inexistência de câmeras e falta de visibilidade entre a praça e as ruas surgem, respectivamente, com 78%, 69,2% 67,3%, 57% e 56,1% (Tabela 4).

**Tabela 4 - Fatores que contribuem para Insegurança**

Fatores	Respostas (DIA)	Respostas (NOITE)
Existência de visibilidade entre a praça e a rua	5	3
Falta de visibilidade entre a praça e a rua	29	60
Existência de muros e/ou paredes cegas	8	8
Presença de vegetação	24	38
Ausência de vegetação	0	0
Movimento intenso de pessoas	19	1
Falta de movimento de pessoas	23	72
Existência de locais para fugir	22	21
Ausência de locais para fugir	1	6
Existência de guaritas de segurança	6	0
Inexistência de guaritas de segurança	71	74
Existência de câmeras de vigilância	4	1
Inexistência de câmeras de vigilância	61	61
Boa iluminação	0	1
Falta de iluminação	0	78
Nenhum destes fatores	0	2

Fonte: questionário, organizado pelas autoras, 2019.

Percebe-se que a falta de visibilidade entre a praça e rua aparece com o dobro de importância na percepção de insegurança durante a noite, assim como há um aumento em relação a influência da presença da vegetação no mesmo turno, fatores esses que estão diretamente ligados.

No que se refere ao movimento de pessoas, o resultado da percepção dos entrevistados vai ao encontro com a teoria “olhos nas ruas” de Jacobs (2011), segundo a qual quanto mais pessoas circulando menor será o número de atos criminais e que a esvaziamento por si só não garante segurança contra os crimes. Já a questão do monitoramento por câmeras citado como fator deficitário na praça estaria ligada a teoria de Newman (1972) onde diz que um espaço defensável estaria relacionado ao aumento das oportunidades de vigilâncias.

A iluminação aparece como fator mais citado entre os entrevistados no que está relacionado à deficiência deste, o que corrobora com os autores Carvalho (2016) e Lira (2017) quando relacionam a falta de iluminação e estruturas deficitárias com a influência e consumação de determinados crimes, assim como, o fator iluminação tem peso na questão da percepção de espaços seguros.



## Conclusões

Este trabalho inicia com uma aproximação aos conceitos de espaço e lugar, que foi considerado fundamental, considerando que, nas teorias sobre espaços urbanos seguros posteriormente apresentados, os autores abordam, além dos objetos e ações, a necessidade de as pessoas dotarem de valor esses espaços.

Além disso, a segurança passa pela questão da percepção, ou seja, nem sempre é preciso haver muitos casos de crimes para que as pessoas se sintam inseguras. E, o esvaziamento de determinados locais ou ruas, não evita que crimes aconteçam e muito menos diminui a sensação de insegurança. De acordo com a psicologia ambiental às pessoas, além de uma existência social possui também uma existência física o que exige determinadas condições para que ocupem determinados espaços. E na impossibilidade dos seus objetivos serem atendidos a tendência natural será a modificação a fim de torná-lo plausível para dar conta das suas necessidades.

O estudo de Quintanilha (2015), reforçado pelo aqui realizado, demonstraram que, durante a noite, a praça não possui determinadas propriedades básicas pertinentes à segurança, como iluminação adequada e visibilidade, o que acaba criando barreiras físicas e visuais.

Do mesmo modo, na Praça Coronel Pedro Osório deveria existir cotidianamente atividades diversificadas, que possibilitariam o acesso e uso do espaço por pessoas com diferentes interesses. Essa carência e percepção de insegurança gera menos circulação de pessoas o que também não se torna atrativa para atividades que dependam de público. Sendo assim, acaba não sendo vista como um espaço acessível e seguro para os transeuntes.

É perceptível a intervenção do poder público de reestruturação deste espaço, procurando transformá-lo em um local acessível e controlado pela comunidade. No entanto, melhorias quanto a segurança, além de passarem pela vigilância natural citada pelas teorias de espaços urbanos seguros, também poderiam passar pelo investimento e manutenção em iluminação adequada, pelo aumento do policiamento e pelo aumento da vigilância por câmeras, visto que no local há apenas uma câmera na parte externa. Sob esse ângulo, devido ao grande porte de árvores, a praça impede a visualização interna, ou seja, as imagens do interior dela.

Finalizamos este estudo na ciência de que, como diz Menezes (2000, p.156) produzir conhecimento sobre a cidade é um processo de “descosturar” e “costurar” de uma enorme “colcha de retalhos” que, entretanto, se constitui a partir de uma lógica mais abrangente e que não se limita à (s) peça (s) que visualizamos.



## REFERÊNCIAS

- AIRES, A.; ALMEIDA, J.; OLIVEIRA, M. A.; COLLISCHONN, E. Alterações de usos e rotinas dos espaços públicos na cidade de pelotas a partir do aplicativo Pokémon go. In: Anais do III Seminário do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas. (9 a 11 de novembro de 2016): UFPel : PPGGeo,2016. p. 95-105. Disponível em < [https://wp.ufpel.edu.br/ppgeo/files/2017/12/ANAIS\\_III\\_SEMPGEO.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/ppgeo/files/2017/12/ANAIS_III_SEMPGEO.pdf)> Acesso em jun.2020.
- BEATO FILHO, C.C. Crimes e Cidades. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012. 291p.
- CARVALHO, Ladjane Barros de. Poluição Luminosa x Poluição Urbana: O desperdício gerado pela Cultura do Medo. 2016. p. 140. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Recife, PE.
- CALDEIRA, Teresa P. do Rio. 2000. Cidade de Muros: Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo. São Paulo: Editora 34/Edusp. 399 pp.
- COHEN L.E.; FELSON M., 1979. Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach, American Sociological Review, vol. 44, n.4, p. 588-608. [https://www.jstor.org/stable/2094589?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2094589?seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso em 10 de jun. 2019.
- CUNTY, Claire; FUSSY, Fabrice; PEREZ, Pascale. Géocriminologie, quand la cartographie permet aux géographes d'investir la criminologie », Cybergeo: European Journal of Geography, Cartographie, Imagerie, SIG, document 378, 2007. <https://journals.openedition.org/cybergeo/7058>. Acesso em 25 de fev. 2019.
- GÄRTNER, Anika. Desenho do espaço público como ferramenta para a prevenção da violência. Revista Brasileira de Segurança Pública, Ano 2, Edição 3, Jul/Ago 2008. P. 56-69.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Acessado 02 nov. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>.
- IPHAN / Programa Monumenta, Patrimônio vivo- 7. Brasília, DF: IPHAN / Programa Monumenta, 2007. 116 p. : il. color ; 15 cm. (Preservação e Desenvolvimento ; 7)
- JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades/Jane Jacobs: tradução Carlos S. Mendes Rosa; revisão de tradução Estela Heider Cavalheiro; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. – 3 ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. – (Coleção cidades)
- LIRA, Pablo Silva. Geografia do Crime e Arquitetura do Medo [recurso eletrônico]: uma análise dialética da criminalidade violenta e das instâncias urbanas / Pablo Silva Lira. - 2. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital : Observatório das Metrôpoles, 2017. p. 184.

MASSEY, Doreen. Superando a visão romântica sobre o lugar. Entrevista revista

Unissinos. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/515130-superando-avisao-romantica-sobre-o-lugar-entrevista-com-a-geografa-doreen-barbara-massey>. Acesso: em 17 de outubro de 2019

MELO, R. G. C. Psicologia ambiental: uma nova abordagem da psicologia. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 2 n. 1-2 p. 85-103, 1991.

MENEZES, M. Do espaço ao lugar. Do lugar às remodelações Sócio-espaciais. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 6, n. 13, p. 155-175, jun. 2000. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/ha/v6n13/v6n13a08.pdf>. Acesso em jul. 2020.

NEWMAN, Oscar. *Defensible Space*. New York: Macmillan Publishing CO., inc. ThirdPrinting, 1972.

PELLEGRINO, Pierre. Espace social, representations collectives et transformatis du territoire. In: *La Theorie de l'espace humain: transformations globales et structures locales*. Genève: CRAAL-FNSRS: UNESCO, 1986.

QUINTANILHA, Inês C. A influência da iluminação artificial no comportamento de usuários de praças públicas: O caso da Praça Coronel Pedro Osório. 2015. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. – 4. Ed. 2. Reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SOUZA, M. J. N.; COMPANS, R. Espaços urbanos seguros – a temática da segurança no desenho da cidade. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 11, n. 1, maio 2009, (p. 9-24).

TUAN, Yi – Fu, 1930- *Paisagem do medo*/Yi-Fu Tuan; tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

TUAN, Yi – Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo, Difel, 1983. 250 p.

TUAN, Yi- Fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.



**POLÍTICAS DE  
SEGURANÇA  
PÚBLICA**

## CIDADES INTELIGENTES E SEGURANÇA PÚBLICA: uma análise do cerco inteligente de segurança no município de vitória entre os anos 2018 e 2019

Bruno Medeiros Loureiro

Pablo Lira

Recentemente o conceito de Smart Cities ou Cidades Inteligentes vem ganhando destaque no cenário nacional no que se refere à gestão pública das cidades. O termo, na verdade, ainda que pouco difundido, busca definir esse novo lugar no qual os cidadãos se beneficiam de serviços públicos mais eficientes e assumem protagonismo na gestão pública da cidade. Podemos dizer então, segundo definição do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que:

“Uma Cidade Inteligente é aquela que coloca as pessoas no centro do desenvolvimento, incorpora tecnologias da informação e comunicação na gestão urbana e utiliza esses elementos como ferramentas que estimulam a formação de um governo eficiente, que engloba o planejamento colaborativo e a participação cidadã. Smart Cities favorecem o desenvolvimento integrado e sustentável tornando-se mais inovadoras, competitivas, atrativas e resilientes, melhorando vidas” (BID, 2016, pg. 32).

Nesse sentido, percebe-se que o uso das novas tecnologias no sistema de segurança pública, tornou-se, de fato, uma realidade e tem transformado a gestão da segurança pública em cidades brasileiras. A implementação de sistemas de tecnologia da informação e inteligência artificial tem proporcionado maior efetividade e capacidade de resposta para as agências de segurança pública e fomentado o trabalho integrado entre elas, seja no âmbito municipal ou estadual.

Na cidade de Vitória, capital do Espírito Santo, o Cerco Inteligente de Segurança (CIS), que utiliza a tecnologia do sistema de reconhecimento óptico de caracteres (OCR), é uma iniciativa que adotou o uso de ferramentas tecnológicas a serviço da segurança urbana do município a partir do trabalho integrado principalmente da Guarda Civil Municipal de Vitória (GCMV) e da Polícia Militar do Espírito Santo (PMES). Essa ferramenta inovadora tem proporcionado como resultado prático da sua utilização a redução do número de furtos e roubos de veículos entre os anos de 2018 e 2019 se comparado ao ano anterior.

O município de Vitória, além de investir em soluções tecnológicas de inovação para aumentar a eficácia do serviço público municipal, como se vislumbra o funcionamento de uma Smart City, no campo da segurança pública, por sua vez, pauta a sua filosofia de trabalho na perspectiva da segurança cidadã.

Conceitualmente o pressuposto da segurança cidadã preconiza o esforço conjunto da sociedade e da gestão pública no intuito de se estabelecer a manutenção da paz social. A violência é compreendida enquanto fenômeno de origem social e multicausal, assim o município tem função primordial no enfrentamento à criminalidade e a violência a partir da promoção de políticas públicas.

Desse modo, a atuação intersetorial e integrada da Prefeitura de Vitória junto aos demais órgãos de segurança pública do Estado do Espírito Santo, principalmente através da Secretaria Municipal de Segurança Urbana (SEMSU), por intermédio da Guarda Civil Municipal de Vitória, vem demonstrando que o uso de tecnologias como o Cerco Inteligente de Segurança (CIS) consolida o protagonismo da atuação dos municípios no sistema de segurança pública brasileiro, balizado na perspectiva da segurança cidadã, ao mesmo tempo em que ratifica a importância de investimentos em soluções de tecnologia e inteligência artificial que possibilitem a modernização do processo de gestão pública e que proporcionem melhores serviços públicos ofertados à sociedade. Nesse aspecto, o investimento na implementação do CIS, em abril de 2018, vem corroborando para que a cidade de Vitória, no âmbito da gestão pública municipal da segurança, se torne mais rápida, inteligente, eficaz, segura e sustentável para seus moradores a partir da aplicação de recursos públicos em novas tecnologias inteligentes na seara da segurança pública municipal, ou seja, perceptivelmente o que se conceitua como uma Smart City.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo está estruturado em quatro partes, sendo a primeira uma abordagem ao tema que contextualiza o cenário das cidades inteligentes e a perspectiva da segurança cidadã na contemporaneidade, mais objetivamente, no Brasil e no município de Vitória.

Na segunda parte, discorre-se sobre a experiência do CIS na cidade de Vitória, descrevendo o histórico de sua implantação, tecnologia, funcionamento e competências associado aos pressupostos dos conceitos de cidades inteligentes e segurança cidadã.

A terceira parte deste trabalho inicia-se com uma análise de resultados do funcionamento do CIS nos seus dois primeiros anos de implantação

– abril de 2018 a dezembro de 2019 - e utilização do serviço do Optical Character Recognition System (OCR) acoplado ao sistema de inteligência artificial e análises da central de monitoramento da Secretaria Municipal de Segurança Urbana da cidade de Vitória, cotejando o padrão de eficácia do algoritmo de análise e inteligência artificial do sistema com base nos resultados estatísticos de redução de roubo/furto de veículos no período mencionado e comparado ao mesmo período do ano de 2017.

Na quarta e última parte, traz-se a conclusão da pesquisa de análise estatística, documental e de revisão bibliográfica apresentando o resultado do estudo realizado que pode ser objetos de criação de um banco de informações institucionais capazes de direcionar as ações da Secretaria Municipal de Segurança Urbana no sentido de subsidiar o planejamento estratégico e operacional da Guarda Civil Municipal de Vitória em busca de maior eficácia do uso dessas novas tecnologias adquiridas pela municipalidade.

Na estratégia de pesquisa, utilizamos como base de dados e informações, uma biblioteca digital (Banco de Teses da CAPES), um buscador acadêmico (Google Scholar<sup>10</sup>), um acervo de artigos digitais cedido pelo professor Dr. Roberto dos Santos Rabello, diretor da Rede Brasileira de Cidades Inteligentes, Humanas e Sustentáveis (RBCIH), bibliografia especializada sobre o tema, além da base de dados estatísticos fornecidos pela Gerência do Observatório de Segurança Pública do Estado do Espírito Santo (GEOSP/SESP) e dos relatórios de ocorrências produzidos pela Coordenação do Observatório de Segurança Pública da Gerência de Integração da Secretaria Municipal de Segurança Urbana de Vitória (SEMSU/GI/COSP).

Inicialmente, realizamos um levantamento sobre artigos e publicações vinculados ao tema no buscador acadêmico utilizando os descritores para pesquisa controlada “reconhecimento ótico de caracteres” e “segurança pública”, sendo selecionados 4 (quatro) documentos dentre os 42 (quarenta e dois) resultados disponíveis, pois atenderam aos critérios estabelecidos para a pesquisa.

Em seguida, no intuito de averiguarmos mais detidamente sobre outras publicações com pertinência temática, verificamos no catálogo de teses e dissertações da CAPES a existência de estudos relacionados ao tema replicando os mesmos descritores usados no buscador acadêmico anteriormente. Não se obtiveram resultados na primeira verificação. Em um segundo momento, adicionamos os descritores “reconhecimento ótico de caracteres”, “segurança pública”, “guarda municipal” e “cerco inteligente” e teve-se 1 (um) resultado relacionado ao tema.

Após a identificação de todo o material pertinente à temática do artigo, baseado em títulos e resumos dos documentos, avaliamos os trechos de

10 Google Acadêmico, em português.



cada material adquirido que possuía correlação com o assunto e excluíram-se aqueles que não detinham pertinência à revisão bibliográfica.

## CIDADES INTELIGENTES

O termo Cidades Inteligentes tem sido utilizado nos últimos anos associado à gestão pública, mas afinal, o que é verdadeiramente uma Cidade Inteligente? “Uma Smart City é um lugar onde a tecnologia se torna viva”, disse Peter Sany, CEO do TM Fórum (BID, 2016, pg. 33). Em outras palavras, de acordo com o SEBRAE,

“Entende-se por “Cidade Inteligente” aquele espaço urbano inovador que utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência das operações e serviços urbanos e a competitividade, atendendo as necessidades das gerações atuais e futuras nos aspectos econômico, social e ambiental; deve ser atrativa para cidadãos, empreendedores e trabalhadores, gerando empregos e reduzindo as desigualdades” (SEBRAE, 2017).

A ideia de Cidades Inteligentes não se limita apenas ao uso de tecnologia para melhorar a eficiência dos serviços prestados à população, uma Smart City na verdade conecta cidadãos, serviços públicos e empresas criando um sistema amplo de atores participativos da gestão da cidade reduzindo os possíveis impactos negativos com a distribuição inteligente dos recursos. Em outras palavras, uma cidade inteligente torna-se uma cidade mais justa e humana, permitindo que as pessoas vivam melhor e com mais qualidade de vida.

Uma Smart City é “uma cidade que conecta a infraestrutura física, a infraestrutura de TI<sup>11</sup>, a infraestrutura social e a infraestrutura de negócios para alavancar a inteligência coletiva da cidade”, segundo afirma (HARRISON at al., 2010 apud MARÇAL, 2016). Percebe-se então que todos os aspectos da cidade são interconectados pela perspectiva da Cidade Inteligente. Desse modo, no campo da segurança pública, verificamos que ferramentas tecnológicas devem ser implementadas principalmente no sentido de facilitar a investigação e a análise criminal por parte das agências de segurança pública e combater a violência e a criminalidade a custos reduzidos. Softwares e sistemas de videomonitoramento, reconhecimento de caracteres e reconhecimento facial associados a complexos algoritmos de inteligência artificial têm sido os mais difundidos entre as Smart Cities até o momento no âmbito da gestão da segurança das cidades.

Verificamos que o projeto Cidades Inteligentes deve considerar fatores humanos, sociais e ambientais dos centros urbanos no intuito de melhorar a vida dos seus moradores. As cidades tornam-se, efetivamente, cidades

11 Acrônimo para Tecnologia da Informação.

inteligentes quando conseguem promover o desenvolvimento sustentável e integrado de suas comunidades locais. Para lograr êxito nessa empreitada a questão da segurança urbana das cidades é primordial e demanda investimento e renovação constante dos dispositivos tecnológicos utilizados pelas agências de segurança.

Na área de segurança pública, as tecnologias devem ajudar a preservar a integridade dos operadores de segurança e da população e contribuem para o aperfeiçoamento dos procedimentos operacionais. “Na cidade tradicional, há homens na rua, fazendo ronda. Na Cidade Inteligente, há câmeras de segurança, que além de identificar ações suspeitas, previnem delitos, poupam tempo e recursos humanos de uma forma significativa” (BID, 2016, pg. 36).

Deve-se mencionar também o georreferenciamento de dados e a estatística criminal que podem colaborar para a eficiência do trabalho policial, uma vez que a partir da análise de incidência de crimes e o mapeamento de áreas da cidade por tipos de crimes e ocorrências, fica mais fácil para as agências de segurança traçar planos de trabalho preventivo de maneira mais inteligente e eficaz, preservando a incolumidade dos seus operadores de segurança.

Percebe-se que o investimento em um plano inteligente para tornar cada vez mais eficiente a oferta de serviços públicos e aumentar a qualidade e intensidade da interação com o cidadão se faz necessário para que as pessoas tenham o retorno esperado das administrações públicas (BID, 2016, pg. 38).

De modo geral, pode-se sintetizar uma Smart City elencando os aspectos a seguir: 1) Uma Smart City deve gerar integração de informação para a administração pública de forma transparente; 2) Consegue otimizar a alocação de recursos e aumenta a eficiência do serviço público ofertado; 3) Possui grau elevado de satisfação dos seus habitantes; 4) Gera procedimentos menos burocráticos que aumentam a eficiência da máquina pública; 5) Oportuniza maior participação da sociedade civil na gestão criando uma perspectiva de gestão pública compartilhada e 6) Produz indicadores de desempenho que atestam a qualidade das políticas públicas adotadas pelas administrações públicas das cidades.

## SEGURANÇA CIDADÃ

A temática da violência e da criminalidade no Brasil vem fomentando o debate em torno das políticas públicas de segurança nos anos posteriores à transição para a democracia brasileira, marcadamente após a promulgação da Constituição Federal de 1988. Desde então, a segurança pública brasileira tem despertado grande preocupação na sociedade e entre os administradores públicos.

A segurança pública no Brasil é caracterizada por um histórico de políticas de repressão policial em busca da redução da criminalidade. O modus operandi repressivo do aparato policial, pautado no modelo reativo de policiamento de O.W. Wilson<sup>12</sup> mostrou-se ineficiente do ponto de vista pragmático, pois pressupõe que a polícia aguarde para ser chamada. Isso significa que ela deve esperar até que um crime seja cometido e comunicado à central de operações (ROLIM, 2006). Em meio ao debate sobre a reformulação do sistema de segurança pública brasileiro, surge a concepção de segurança cidadã, que abarca a premissa do trabalho de polícia calcado pela atuação preventiva, pelo multiculturalismo, pelo respeito à diversidade social e à diferença, bem como se espera que as agências de segurança sejam promotoras dos Direitos Humanos, ou seja, que a atividade policial garanta, do policiamento ostensivo até a investigação criminal, a dignidade da pessoa humana, utilizando como tecnologia de atuação policial a mediação de conflitos.

“No Brasil, mais claramente a partir do Plano Nacional de Segurança Pública e das eleições municipais, no ano 2000, o tema da segurança pública e as políticas municipais de segurança ganharam força na agenda política” (NETO, 2006, p. 06). Assim, [...] “os municípios passam a ser vistos como espaços de produção e promoção de políticas de segurança pública, especialmente cidadã, que enfatizam a importância da inserção dos municípios ou poder local na promoção de políticas de prevenção do crime e da violência” (SANTOS; MADEIRA, 2014, pg.10).

Até o final da década de 1990, o fenômeno da criminalidade e violência era encarado como um problema estritamente de competência estadual, cabendo exclusivamente aos estados a tarefa de controle da criminalidade e manutenção da lei e da ordem pública por órgãos de controle e repressão como as polícias militares estaduais.

A percepção de que o crime tem dimensão urbana e atinge os espaços mais segregados e excluídos das cidades, principalmente as zonas periféricas, impulsionaram a ideia de que a questão da criminalidade e violência poderiam ser tratadas em âmbito local, disso, parte a importância de incorporação dos municípios na esfera da segurança pública.

“A inserção dos municípios nas políticas de segurança reflete, por um lado, os modelos internacionais, tanto americanos quanto europeus, em que há tanto polícias nacionais como municipais, mas especialmente as tendências europeias de descentralização de políticas de segurança” (Santos; Madeira, 2014, pg.11).

12 Orlando Winfield Wilson, oficial de polícia, superintendente do Departamento de Polícia de Chicago. Na década de 1950, publicou o livro *Police Administration*, no qual apresentou a ideia da reforma da atividade policial, através do profissionalismo da atuação dos oficiais de polícia, pautado no princípio da sensação de onipresença policial e respostas rápidas e efetivas aos chamados da central 911. Esse sistema de gestão do policiamento ostensivo ficou conhecido como modelo reativo, primeiramente adotado em Chicago e depois difundido nos Estados Unidos como um todo (ROLIM, 2006).

Por outro, observamos que a descentralização dos demais serviços públicos parecem ter servido de exemplo, como aconteceu com as políticas públicas de saúde, educação e assistência social.

Desse modo, os planos nacionais, estaduais e municipais de segurança pública elaborados desde o início dos anos 2000, caracterizam-se pela ênfase às ações preventivas, também conhecidas como políticas de prevenção primária da violência<sup>13</sup>, tais como: apoio à qualificação profissional, acesso à educação, lazer e cultura, controle de armas de fogo, maior integração entre as agências de segurança pública, incentivo ao policiamento comunitário e garantia de direitos humanos fundamentais.

A percepção da segurança pública enquanto proteção ao patrimônio e a incolumidade física das pessoas, assume um novo contexto de consolidação democrática, ou seja, um viés e uma preocupação com o exercício e garantia da cidadania (SANTOS; MADEIRA, 2014).

“É como se a expressão “cidadã” viesse qualificar ou adjetivar a expressão “segurança pública”, marcando sua natureza democrática” (Neto, 2006, pg. 06). O conceito segurança cidadã estabelece-se enquanto paradigma para novas políticas públicas de segurança que partem da premissa de que há a necessidade de um novo olhar sobre segurança pública. O paradigma da segurança cidadã demanda novas práticas dos operadores de segurança, bem como participação ativa do município na formulação de políticas públicas intersetoriais de segurança. Observa-se que as ações de enfrentamento ao crime e a violência precisam ser construídas a partir da participação da sociedade civil e balizadas na construção social da cidadania.

A responsabilidade do poder público local ou municipal na formulação e implementação de políticas de segurança pública é fundamental para a redução da criminalidade e aumento da sensação de segurança. Países como Estados Unidos, Inglaterra e Canadá experimentaram a descentralização das políticas de segurança pública “impulsionados por mudanças na sociedade e no estado contemporâneo e nas formas de criminalidade e violência que passaram a afetar as sociedades mais desenvolvidas” (DIAS NETO, 2005 apud NETO, 2006, p. 07).

O paradigma da Segurança Cidadã constitui-se em um modelo moderno, democrático e mais adequado de se fazer políticas de segurança pública a partir da compreensão da relevância dos municípios, ou do poder local, na construção de medidas direcionadas para a dimensão urbana dos problemas de segurança pública que atingem as comunidades.

13 As políticas públicas de prevenção da violência, com base em organismos das Nações Unidas, estão estruturadas em níveis: 1) prevenção primária: voltada ao ambiente e aos habitantes de um determinado território em situação de vulnerabilidade social; 2) prevenção secundária: dirigida aos sujeitos e ambientes em situação de vulnerabilidade diretamente às dinâmicas criminais; 3) prevenção terciária: dirigida aos sujeitos e ambientes envolvidos, passiva e ativamente, na dinâmica criminal (GUINDANI, 2014).

## A EXPERIÊNCIA DO CERCO INTELIGENTE DE SEGURANÇA NA CIDADE DE VITÓRIA

A cidade de Vitória, capital do Espírito Santo, no âmbito da administração municipal, adotou como filosofia de governo, na gestão 2013 – 2020, no eixo segurança, os conceitos de Cidade Inteligente e a concepção de Segurança Cidadã.

Na perspectiva do conceito de Cidade Inteligente, o município de Vitória tem investido em soluções de tecnologia que possibilitem modernizar o processo de gestão governamental municipal e propicie, desse modo, melhor atendimento e qualidade de vida aos moradores da cidade.

Em 2019, a cidade de Vitória conquistou a condição de 8ª cidade mais inteligente e conectada do país, de acordo com o Ranking Connected Smart Cities 2019, segundo levantamento realizado pela Urban Systems<sup>14</sup>. Esse ranking possui indicadores em 11 (onze) setores governamentais, são eles: meio ambiente, tecnologia e inovação, mobilidade, urbanismo, economia, educação, saúde, empreendedorismo, governança, energia e segurança.

No eixo segurança, a principal medida adotada no bojo do conceito Cidade Inteligente foi a implantação do Cerco Inteligente de Segurança, que iniciou suas atividades em abril de 2018.

Na perspectiva da concepção da Segurança Cidadã, em 2015, a Secretaria Municipal de Segurança Urbana da capital elaborou o Plano Municipal de Segurança Cidadã com base na metodologia do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Esse documento estabeleceu as diretrizes da administração municipal no desenvolvimento de políticas públicas de combate a violência e redução dos índices de criminalidade na cidade de Vitória. O enfoque dado pelo Plano Municipal de Segurança Cidadã destaca ações de enfrentamento ao crime e fortalecimento das instituições públicas no ambiente urbano através da prevenção e controle de delitos, maior integração entre a Guarda Municipal, polícias estaduais e federais e demais órgãos do sistema de justiça criminal do Espírito Santo, maior interação junto à comunidade, prevenção da violência infantil e contra a mulher, redução de fatores de risco em nível situacional e fortalecimento da coesão social, construção de contexto urbano seguro e, por fim, ampliação do uso da tecnologia.

O atrelamento dos conceitos e concepções de Cidades Inteligentes e Segurança Cidadã e as políticas públicas elaboradas, a partir dessas metodologias, apresentam uma sinergia institucional preponderante e protagonista para ações de caráter preventivo no âmbito da segurança urbana, que exemplifica, de fato, a importância da inclusão dos municípios no sistema de segurança pública no Brasil.

14 Consultoria responsável pelos estudos, pesquisas e diagnósticos do Ranking Connected Smart Cities no Brasil.

## O CERCO INTELIGENTE DE SEGURANÇA

O Cerco Inteligente de Segurança (CIS) de Vitória, com um investimento anual de R\$ 2.200.000,00, foi implantado em abril de 2018 na Central Integrada de Operações e Monitoramento da Guarda Civil Municipal de Vitória. A tecnologia do CIS consiste em um sistema com capacidade analítica e inteligência artificial que conta com 70 (setenta) câmeras de monitoramento que possuem atributo de leitura e reconhecimento de placas de veículos automotores (tecnologia OCR), gerando banco de dados, divididas em 18 (dezoito) barreiras eletrônicas instaladas nos principais corredores viários e acessos à cidade. Esse sistema em pleno funcionamento estabelece análises de associabilidade em delitos, informações de abordagens, coincidências temporais ou físicas, ausência ou repetição de padrão comportamental e trabalha diretamente com a relação tempo versus espaço. A expectativa inicial da Secretaria Municipal de Segurança Urbana de Vitória era de que o CIS proporcionasse uma redução da ocorrência de roubo/furto de veículos na ordem de 30% no seu primeiro ano de funcionamento.

As principais funcionalidades do sistema são: a) controle por imagens de todos os veículos que adentram ou saem da cidade; b) contagem de tráfego veicular e c) alertas de restrição ou comportamento. Desse modo, verificamos que o CIS pode ser uma importante ferramenta no campo da segurança urbana, bem como contribuir para a melhoria da mobilidade urbana da capital.

O CIS funciona como barreiras eletrônicas, por intermédio do uso de 70 (setenta) câmeras de videomonitoramento com capacidade de leitura OCR, posicionadas em pontos de coleta (PCL), ligadas a rede óptica chamada de MetroVix<sup>15</sup>. A tecnologia tem acesso direto ao sistema do Centro Integrado Operacional de Defesa Social do Espírito Santo (CIODES). A distribuição das câmeras e a definição das barreiras eletrônicas do CIS seguiu o planejamento inicial definido a seguir, conforme a Figura 1:

**Figura 1 - gráfico com o croqui inicial dos PCL.**



Fonte: PMV, (2017).

<sup>15</sup> Rede de alta velocidade da Prefeitura de Vitória que interliga órgãos governamentais, instituições de ensino e pesquisa, possibilitando agilidade no fluxo de dados e partilha de conhecimentos a custos mais baixos e de melhor qualidade. Existem no total 110 edifícios públicos que utilizam o serviço do MetroVix.



A localização e detalhamento dos 18 (dezoito) PCL seguiram critérios estratégicos, abrangendo as principais vias de acesso ao município de Vitória em relação às cidades limítrofes, e os corredores viários mais importantes da cidade.

A Tabela 1 apresenta detalhamento da localização, com longitude e latitude, dos PCL, inclusive utilizando o nome dos logradouros públicos com a nomenclatura de conhecimento popular.

**Tabela1- Localização e detalhamento dos PCL**

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE	LOCALIZAÇÃO
1	20°14'29.31"S	40°16'27.45"O	Rodovia ES 468 (norte-sul)
2	20°14'45.85"S	40°16'9.33"O	Rua Carlos Lindemberg
3	20°14'56.83"S	40°16'2.37"O	Avenida Augusto E. Estelita Lins
4	20°15'17.06"S	40°15'50.35"O	Avenida José Rato
5	20°15'7.35"S	40°17'14.64"O	Reta do Aeroporto (BR 101 norte)
6	20°16'8.79"S	40°16'26.71"O	Avenida Dante Micheline
7	20°16'48.41"S	40°18'59.56"O	Rodovia Serafim Derenzi
8	20°17'14.77"S	40°18'15.08"O	Ponte da passagem
9	20°17'35.34"S	40°17'33.20"O	Ponte Ayrton Senna
10	20°17'42.29"S	40°17'22.30"O	Ponte de Camburi

Fonte: PMV, (2017).

## FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA

O sistema de imagens, armazenamento, extração de dados, análises e inteligência artificial, denominado Sistema de Análises e Inteligência, é capaz de receber imagens dos veículos que passarem pelos PCLs, registrar e processar essas imagens em uma ou mais centrais de monitoramento e análises (CAMs).

A partir daí o processo segue o fluxo descrito a seguir:

Os veículos automotores passarão pelos Pontos de Coleta (PCL), onde as imagens dos veículos e suas respectivas placas serão capturadas e registradas. Essas imagens, juntamente com os dados identificadores das passagens dos veículos, serão, conforme necessidade, submetidas localmente ao processamento para extração de elementos de informação, ou enviadas para uma ou mais "CAM" para o processamento centralizado.

O "SISTEMA DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA" utilizará os dados recebidos do "PCL" e fará o reconhecimento dos caracteres da placa do veículo, ou qualquer outro elemento de informação contido na imagem coletada do veículo que seja passível de utilização pela solução.

O resultado do reconhecimento dos caracteres da placa do veículo será primariamente confrontado com os dados de restrições

veiculares comuns a todas as CAMs e também, confrontado com restrições ou monitoramentos privativos, pertencentes a cada CAM, previamente cadastradas e derivadas de análises manuais e automáticas, permitidas pelo sistema proposto.

Uma CAM é também o local destinado a receber os alarmes relativos aos "PCLs" associados, advindos das bases de dados pública e particular, sendo esta última, derivada das análises manuais e automáticas, permitidas pelo sistema proposto. Os alarmes poderão ser replicados para outras CAMs e postos de operações estratégicos diversos devidamente autorizados.

Utilizando-se das informações obtidas das imagens recebidas dos PCLs e do cadastro ou registro dos fatos, a solução deverá aplicar algoritmos de inteligência capazes de identificar veículos suspeitos de serem utilizados para o cometimento de delitos.

As CAMs, que deverão obrigatoriamente operar de forma totalmente independente, com gerenciamento local das informações, deverão também suportar interligações entre si, formando uma rede de operação colaborativa inter-municipal ou inter-regional.

Todas as informações serão armazenadas em bases de dados para futuras consultas e aplicações de análises manuais e automáticas (PMV, 2017, pg. 10).

A partir da aplicação do reconhecimento de placas de veículos e a rotina de análise das informações nas CAMs, cria-se o protocolo de gestão do CIS, que além do monitoramento da frota e da recuperação de veículos com o sistema de alerta, auxilia as investigações policiais, fomentando a maior integração para a realização dos trabalhos inerentes à segurança pública entre a Guarda Civil Municipal de Vitória, as polícias Civil, Militar e Federal, bem como o Ministério Público, por meio de uma rede colaborativa estabelecida entre os diversos atores do sistema de justiça criminal.

## **ANÁLISES DE RESULTADOS DO CERCO INTELIGENTE DE SEGURANÇA (CIS)**

A análise da eficiência do CIS parte da premissa de que, com a sua implantação, tanto as ocorrências de crimes contra o patrimônio em geral (roubo e furto), quanto às ocorrências de roubo e furto de veículos, especificamente, apresentaram tendência de redução uma vez iniciada as atividades do sistema de inteligência artificial e reconhecimento de placas. Contudo, para traçarmos um método de comparação, utilizar-se-ão os dados estatísticos de segurança no município de Vitória entre os anos 2017 e 2019 para efeito de análises de resultados do sistema. São registros referentes a crimes de roubo e furto de veículos, atendidas pela Guarda Civil Municipal de Vitória ou Polícia Militar do Espírito Santo e contabilizados pela Gerência do Observatório de Segurança Pública do Estado do Espírito Santo (GEOSP/

SESP) e repassados à Gerência de Integração da Secretaria Municipal de Segurança Urbana de Vitória (SEMSU/GI).

Dessa forma, analisar-se-ão, a seguir, as informações dos registros de crimes contra o patrimônio no que se refere à tipificação criminal específica de roubo e furto de veículos no período entre os anos de 2017 e 2019, com destaque para o período entre abril de 2018 e dezembro de 2019. No período mencionado foram registradas 3.038 (três mil e trinta e oito) ocorrências de roubo/furto de veículos na capital capixaba.

A Tabela 2 apresenta o panorama do registro de roubo e furto de veículos na cidade de Vitória entre os anos de 2017 e 2019, por intermédio de série histórica mensal.

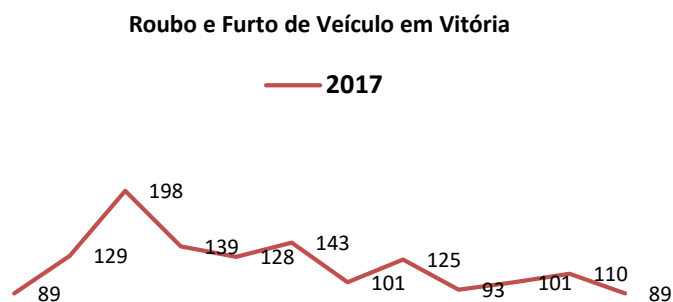
**Tabela 2 - Registro de roubo e furto de veículo em Vitória entre 2017 e 2019.**

ROUBO E FURTO DE VEÍCULOS													
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
<b>2017</b>	89	129	198	139	128	143	101	125	93	101	110	89	1445
<b>2018</b>	108	96	97	113	101	55	68	63	72	57	52	57	939
<b>2019</b>	58	45	58	49	68	67	57	61	50	49	39	53	654

Fonte: GEOSP/SESP /Elaboração nossa.

A seguir, verificamos na Figura 2, a evolução do registro de roubo e furto de veículos no ano de 2017:

**Figura 2 - Evolução do roubo e furto de veículo em Vitória, ano 2017.**



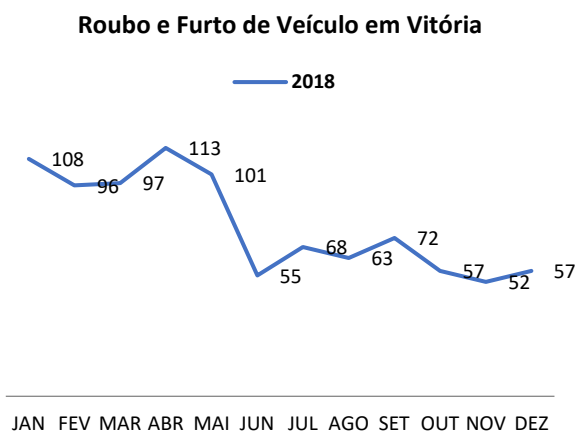
Fonte: GEOSP/SESP / Elaboração nossa.

Destaca-se na Figura 2, a curva ascendente entre os meses de fevereiro e março de 2017. Nesse aspecto, cabe ressaltar que o dado referente ao mês de março de 2017 pode ter sofrido influência da crise na segurança pública do Espírito Santo<sup>16</sup>, ocorrida em fevereiro daquele ano.

<sup>16</sup> A crise da segurança pública no Espírito Santo em 2017 refere-se ao período de paralisação da Polícia Militar do Espírito Santo, ocorrido entre 4 e 25 de fevereiro, por reivindicação da correção da remuneração dos

Em seguida, acompanhamos, na Figura 3, a evolução do furto e roubo de veículos no ano 2018:

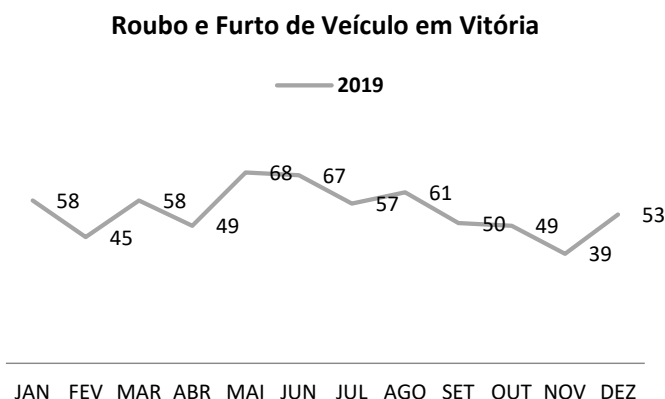
**Figura 3 - Evolução do roubo e furto de veículo em Vitória, ano 2018.**



Fonte: GEOSP/SESP / Elaboração nossa.

Observa-se, na Figura 3, a tendência de evolução descendente da ocorrência de roubo/furto de veículo, marcadamente a partir do mês de abril de 2018, período em que o CIS iniciou suas atividades na Central Integrada de Operações e Monitoramento (CIOM) da Guarda Civil Municipal de Vitória. Na sequência, avaliamos a Figura 4, que destaca a evolução de furto e roubos de veículos no ano de 2019:

**Figura 4 - Evolução do roubo e furto de veículo em Vitória, ano 2019.**



Fonte: GEOSP/SESP / Elaboração nossa.

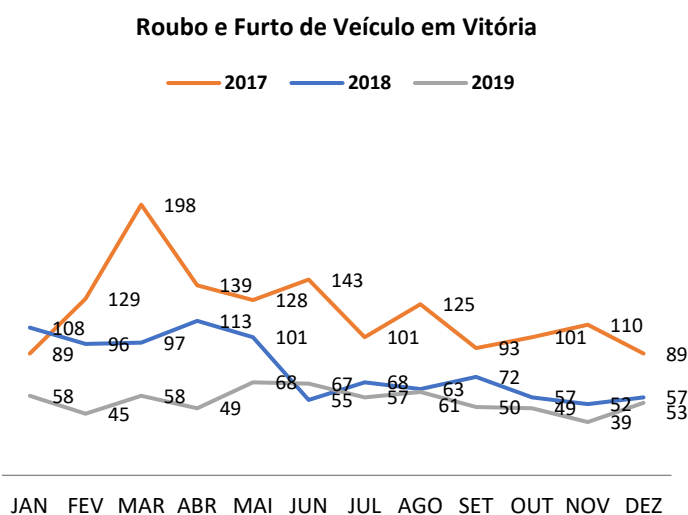
Verifica-se que no ano de 2019, a Figura 4 demonstra suavização da linha referente ao número de ocorrências registradas de roubo e furto de veículos na capital capixaba em relação à incidência da mesma tipificação criminal computada nos anos de 2017 e 2018. Observa-se, ainda, que a

policiais militares pela inibição do período junto com o retroativo referente à falta dessa correção desde 2010. As manifestações ocorreram em toda a Região Metropolitana de Vitória (LIRA, 2019).

partir de abril de 2018, conforme a Figura, ocorre perceptível queda da ocorrência roubo/furto de veículo e não se registra em nenhum mês após a implantação do sistema, número superior de ocorrências em relação ao mês de abril de 2018 até o fim do período relatado.

Prosseguindo nas análises, a Figura 5 demonstra o comparativo de registros de ocorrências de roubo/furto de veículos entre os anos 2017 e 2019, cotejando a tendência de redução e apresentando resultados satisfatórios a partir do mês de início de funcionamento do CIS (abril 2018), o número de ocorrências começa a exibir queda sistemática nos anos 2018 e 2019 em comparação com os padrões de incidência dessa ocorrência criminal no ano de 2017.

**Figura 5 - Comparativo de registros de roubo e furto de veículos em Vitória entre 2017 e 2019.**



Fonte: GEOSP/SESP / Elaboração nossa.

Pode-se observar, desse modo, que a Figura 5 demonstra consistente tendência de redução da ocorrência roubo/furto de veículo no ano 2018, apresentando manutenção da linha em queda em 2019. Constata-se uma redução de aproximadamente 35% da ocorrência em 2018 em relação ao ano de 2017. Quando comparamos os anos 2017 e 2019, o índice de redução de roubo/furto de veículo atinge um percentual ainda maior, ou seja, 54,74%. Contudo, ao comparamos os registros entre anos de 2018 e 2019, aferimos uma redução de 30,35% no registro de ocorrências relacionadas a roubo/furto de veículos em Vitória.

Examinando as 3.038 (três mil e trinta e oito) ocorrências de roubo/furto de veículos ao longo do período 2017 – 2019, averigua-se que 47,56% desse tipo de crime foi registrado apenas no ano de 2017, isto é, quase metade das ocorrências roubo/furto de veículos cotejados no triênio 2017 – 2019 ocorreram ainda no primeiro ano da série história analisada, quando o CIS ainda não estava implementado. Assim, pode-se constatar que o trabalho

integrado das polícias estaduais do Espírito Santo em conjunto com a Guarda Civil Municipal de Vitória, somado ao auxílio da ferramenta tecnológica do CIS, de fato impactou positivamente para a redução do crime de roubo/furto de veículo na cidade de Vitória e, conseqüentemente, propiciou a construção de um ambiente urbano mais seguro para a população capixaba.

## Conclusões

Os resultados apresentados pelo Cerco Inteligente de Segurança (CIS) de Vitória ao longo dos 2 (dois) primeiros anos – abril/2018 a dezembro/2019 – de sua implantação demonstram a importância do uso das novas tecnologias na perspectiva de um modelo de gestão pública, ainda incipiente em nível nacional, conhecido como Smart City, e pautado no paradigma da Segurança Cidadã. Essa visão moderna da gestão local da segurança pública presume um modelo de governança para o sistema de segurança pública fundamentado em accountability (prestação de contas) e transparência, com foco no alcance de maior eficiência e resultados para as políticas públicas de segurança adotadas na cidade de Vitória. Em outras palavras, verificamos que a associação do paradigma da Segurança Cidadã implementado pela capital capixaba desde o início dos anos 2000 e o modelo de gestão pública municipal desenvolvido com base na premissa das Cidades Inteligentes pode consolidar-se como uma regra de compliance<sup>17</sup> entre os moradores da cidade de Vitória e a administração municipal no campo da segurança pública.

Averiguamos através das análises de resultados do funcionamento do sistema durante os 20 (vinte) primeiros meses de atividade, que o CIS, de fato, apresenta-se como uma ferramenta tecnológica eficaz que agrega resultados positivos e inteligência policial ao enfrentamento à criminalidade no ambiente urbano. Verificou-se uma contribuição na ordem de aproximadamente 35%, apenas em 2018, e 55% na redução das ocorrências de furto/roubo de veículo ao final do período cotejado. Insta frisar que, somente nos 9 (nove) primeiros meses de atividade (abril – dezembro de 2018) os resultados do sistema superaram a estimativa da Secretaria Municipal de Segurança Urbana para o primeiro ano de funcionamento da tecnologia, que era de 30% de redução das ocorrências de roubo/furto de veículo na capital capixaba. Além disso, as 217 (duzentos e dezessete) recuperações de veículos efetuadas por intermédio do acionamento do CIS e da atuação das forças policiais estaduais e da Guarda Municipal de Vitória significaram 21,24% do total de recuperações veiculares ocorridas nos anos de 2018 e 2019 a partir do início das atividades do sistema.

Na verdade, o CIS não ajudou a recuperar apenas veículos roubados ou

<sup>17</sup> Compliance significa dizer que a organização está alinhada com normas e regras de controle internos e externos no que se refere às políticas de gestão, nesse caso, no âmbito municipal.



furtados, mas também automóveis e motos envolvidos em diversos tipos de crimes e que foram incluídos no sistema de análise de inteligência do CIS através do Centro Integrado de Defesa Social (CIODES). Por conta disso, entre abril de 2018 e dezembro de 2019, 79 (setenta e nove) suspeitos foram detidos com auxílio de informações repassadas pelo sistema da Prefeitura Municipal de Vitória.

Concluimos que somente com investimentos na modernização da atividade policial, por intermédio de melhores equipamentos, softwares, aplicativos e uso de tecnologias inovadoras e disruptivas, será possível potencializar os trabalhos das polícias e guardas municipais no sentido de ampliar os avanços conquistados na área de segurança pública, principalmente a partir do uso de ferramentas de inteligência policial, como é o caso do CIS.

Ademais, cabe ressaltar que o papel dos municípios na formulação de políticas públicas de segurança e enfrentamento à criminalidade se faz cada vez mais necessário, uma vez que intervém diretamente em possíveis causas indutoras da violência e em dimensão situacional do crime, por isso o destaque para o papel protagonista do município no que se refere à sua participação no sistema de segurança pública contemporâneo no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. Caminho para as smart cities: da gestão tradicional para a cidade inteligente. Bid, 2016.

ESBRASIL. Vitória: em um ano, cerco inteligente diminui crimes contra o patrimônio. 2019. Disponível em: <<https://esbrasil.com.br/cerco-inteligente-completa-umano/>>. Acesso em 28 novembro 2019.

FOLHA VITÓRIA. Vitória está entre as dez cidades mais inteligentes e conectadas do país, aponta ranking. 2019. Disponível em: <<https://www.folhavitoria.com.br/geral/noticia/09/2019/vitoria-esta-entre-as-dez-cidades-mais-inteligentes-e-conectadas-do-pais-aponta-ranking>>. Acesso em: 25 novembro 2019.

GUINDANI, M. K. As Políticas municipais de segurança. In: LIMA, Renato Sérgio de; RATTON, José Luiz; AZEVEDO, Rodrigo Ghiringhelli. Crime, polícia e justiça no Brasil, São Paulo: Contexto, 2014, p. 559-565.

LIRA, P. S. Geografia do Crime: homicídios e aspectos demográficos no Brasil e Estado do Espírito Santo. 2019. 437f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, 2019.

\_\_\_\_\_. Geografia do crime e arquitetura do medo: Uma análise da Criminalidade Violenta e das Instâncias Urbanas. Vitória, ES: GSA, 2014.

LOUREIRO, B. M. A Segurança Pública e as novas tecnologias. 2019. Disponível em: <<https://tribunaonline.com.br/a-seguranca-publica-e-as-novas-tecnologias>>. Acesso em: 25 novembro 2019.

MARÇAL, T. Internet das Coisas e Cidades Inteligentes. In: Painel Telebrasil. Brasília, 2016.

NETO, P. M. Políticas municipais de segurança cidadã: problemas e soluções. Fundação Friedrich Ebert. São Paulo, 2006.

PMV – PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA. Termo de Referência Prestação de serviços de leitura e reconhecimento de placas de veículos automotores com sistema de análise e inteligência. PMV, 2017.

ROLIM, M. A síndrome da rainha vermelha: policiamento e segurança pública no Século XXI. Zahar. Rio de Janeiro, 2006.

SANTOS, J. T.; MADEIRA, L. Mi. Segurança Cidadã. Tomo Editorial. Porto Alegre, 2014.

SEBRAE – SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Smart Cities – cidades inteligentes. 2017. Disponível em: <<http://ois.sebrae.com.br/publicacoes/smart-cities/>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.

SEMSU – SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA DE VITÓRIA. Cerco Inteligente de Segurança: a nova ferramenta da segurança pública. In: Reunião Gabinete de Gestão Integrada Municipal em março 2020 – PMV. Vitória, 2020.

# EDUCAÇÃO FORMAL COMO POLÍTICA DE REDUÇÃO DA CRIMINALIDADE

Telesforo Rodrigues Martins Filho  
Silas Nogueira de Melo

Ao se considerar os prejuízos causados pela criminalidade que, por vezes, vão além das perdas materiais e chegam a atingir o maior bem da sociedade que são as vidas humanas, as medidas de prevenção da criminalidade se tornam uma pauta de grande relevância para a humanidade. As perdas de vidas somadas aos custos gerados pela criminalidade culminam em problemas onerosos. A exemplo disso, Carvalho et al. (2007), estimando a perda de produção para cada indivíduo morto prematuramente, vítima de violência no Brasil, apontou que em 2001, o custo, só por homicídios, foi de R\$ 9,1 bilhões. Em um país como o Brasil, onde as taxas de homicídios colocam várias de suas cidades no ranking de cidades mais violentas do mundo, esse tema se torna emergente.

Enfrentar a criminalidade e intervir na tentativa de mitigar seus efeitos é uma necessidade de reparação econômica, pois além das vidas produtivas ceifadas, os custos com policiamento, encarceramento e mecanismos de segurança privada aumentam. Todavia, primordialmente, é uma necessidade à qualidade de vida das pessoas que vivem com o medo de se tornarem vítimas. O Instituto Paraná Pesquisas em 2018 apontou que o maior medo do brasileiro é a violência e a criminalidade (INSTITUTO PARANÁ PESQUISAS, 2018)<sup>18</sup>. Considerando, ainda, que o Brasil, segundo o Institute for Economics and Peace (Instituto para a Economia e Paz), aumentou em 2019 não só o número de mortes por violência como o aumento da violência por causas políticas, o Brasil desceu dez posições ao longo de 2019 e foi colocado na posição 126º (de um total de 163 países listados em um índice global da paz desse instituto), o que pode elencá-lo como um dos países mais violentos do mundo. Em suma, todo esse cenário aponta para um clima de insegurança social, instabilidade econômica e crises políticas.

Contudo, no enfrentamento da criminalidade são listados dois principais eixos nos debates. De um lado tem-se um eixo com ênfase em leis mais severas e em sua aplicabilidade mais incisiva, apontando críticas à baixa punibilidade. Isso aponta para a necessidade de encarceramento em massa

18 Instituto Paraná Pesquisas, *Pesquisa de opinião pública nacional*, maio de 2018. Pesquisa feita de acordo com a Resolução-TSE nº 23.549/2017, essa pesquisa está registrada no Tribunal Superior Eleitoral sob o nº BR-02853/2018 para o cargo de Presidente.

como resultado da argumentação de que a retirada de delinquentes de circulação sinaliza aos indivíduos pretensos à criminalidade de que não há benesses em cometer delitos.

Examinando produções literárias por 25 anos, os criminologistas Cheryl Webster e Anthony Doob (2003), observaram as mais diversas análises realizadas e concluíram que há pouca ou nenhuma evidência consideravelmente consistente de que sanções que articulem mais severidade possam reduzir as taxas de criminalidade nos grupos populacionais do ocidente.

Do outro lado, tem-se um eixo que defende o aumento de oportunidades e de acesso aos meios materiais simbólicos, que caracterizam o ideal de êxito na sociedade (CERQUEIRA, 2016). Esse eixo trabalha sua ótica de compreensão e intervenção na criminalidade através de ações mitigadoras. Por essa lente interpretativa, a criminalidade é passível de ser combatida através de investimentos em políticas de inclusão que possibilitem um amplo acúmulo de capital humano, tal como uma aderência maior de valores sociais para indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Desse modo, a educação formal surge como um viés, dentro das possibilidades de políticas públicas inclusivas, que fomenta e produz o capital humano e, portanto, se caracteriza como um fator relevante para o enfrentamento, prevenção e por consequência a redução da criminalidade juvenil.

Segundo Batella et al. (2008), é válido considerar que a educação está diretamente ou indiretamente ligada à criminalidade, tanto pela falta dela possibilitar o uso da violência para mediar conflitos ou a escolha por uma renda ilegal, quanto por sua efetividade colaborar para a qualificação profissional e assim uma possibilidade de retorno financeiro melhor e legal. É válido ressaltar que a educação, como qualificação profissional, também pode contribuir para crimes não violentos e exigem conhecimento técnico, como crimes digitais (ou cibercrimes) e os crimes corporativos (ou crimes do colarinho branco) que são financeiramente motivados. Além de que as aglomerações de jovens em escolas podem promover mais crimes juvenis como conflitos de gangues.

Acemoglu e Angrist (2001) apresentaram, em sua pesquisa, evidências de que a maior escolaridade dos trabalhadores gera externalidades positivas, pois aumenta a produtividade nacional e os salários de outros profissionais. Essas externalidades consistem, em parte dos custos ou benefícios de uma transação que acaba beneficiando terceiros por ser capturada por estes. Isso leva à compreensão de que a educação não age beneficiando apenas o indivíduo que decide por meios legais obter recursos, mas esse indivíduo que evita a criminalidade diminui, conseqüentemente, o capital humano para o mundo do crime.

São muitos os aspectos que fazem parte do dinamismo social que oportunizam o território do crime (MELO e MATIAS, 2016; MELO et al., 2020), e eles interagem interferindo ou corroborando com os ciclos de atos infracionais, seja a economia, ou as características demográficas, ou a cultura local, ou a desigualdade de renda, ou a infraestrutura. A educação é mais um aspecto no meio de todos esses fatores e conseqüentemente não deve ser considerado como uma panaceia para a questão da violência e criminalidade. Porém, torna-se uma poderosa arma na formação de capital cultural, na oferta de espaço de socialização e fortificação de valores éticos e na diminuição de jovens sem supervisão nas ruas.

Dessa forma, neste capítulo, encontrar-se-ão diversos âmbitos com os quais a educação formal interage socialmente no enfrentamento do problema da criminalidade. Serão abordadas duas esferas de percepção em que a educação atua como instrumento de contenção da criminalidade. A primeira delas refere-se à educação instituída, a escola em si, e como a sua presença, quando bem articulada e ofertada de forma eficaz pode colaborar para diminuição das taxas de infrações violentas. A segunda delas refere-se ao acúmulo de capital cultural e a qualificação profissional possibilitada pela educação formal e sua relação com oferta de ganho financeiro por meio de atividades legais.

Compreendendo que apesar de, em suma, a educação ser um fator de interferência fluida no crime, é possível observar parte de seus efeitos e de seus encargos nas taxas de criminalidade, e é nesse aspecto visível que tentar-se-á apresentar as transformações possíveis que a educação pode causar nos territórios no combate à criminalidade.

### **Escolas: um espaço de vivência da educação formal**

Por sua finalidade, o ambiente escolar já consiste em um espaço destinado a mediação social. Os processos pedagógicos realizados desde os primeiros anos escolares são voltados para o desenvolvimento cognitivo, os quais também envolvem conhecimentos sobre a realidade em que o indivíduo está inserido.

Os problemas comportamentais podem ser observados principalmente na chamada idade escolar, que consiste no período em que um indivíduo permanece no processo de formação da educação básica. A idade escolar no Brasil se inicia aos 4 anos de idade (na educação infantil) e se estende até os 18 anos que é a idade mínima para se concluir a educação básica ao fazer seu último ano do ensino médio. Por lei, apontada na Constituição Federal, art. 208, I, com redação da Emenda Constitucional 59/2009, a educação básica é obrigatória dos 4 aos 17 anos de idade. Porém, considerando os atrasos no ingresso de algumas crianças na vida escolar em idade recomendada

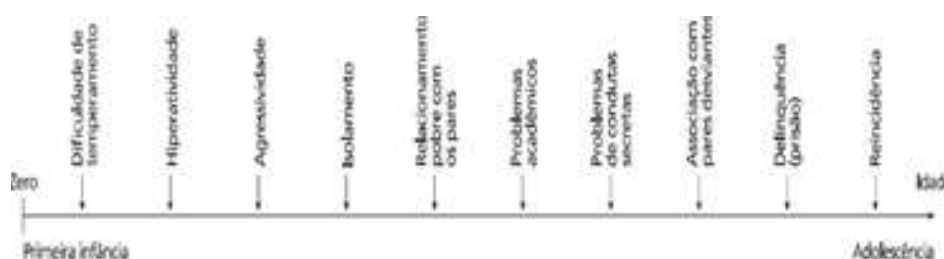
pela lei, evasões e repetência que acarretam atrasos na conclusão do ensino básica.

Thornberry (1996) defende a teoria interacional e aponta que o crime consiste em um ciclo que se inicia na pré-adolescência (entre os 12 ou 13 anos), alcança o ápice aos 18 ou 20 anos e se estanca antes dos 30 anos. Isso indica que um jovem que não se envolveu com atos criminais até os 18 ou 20 anos, provavelmente, a cada ano terá uma tendência menor a se envolver com tais atos até os 30, idade na qual a possibilidade de ingressar no mundo do crime se torna muito remota<sup>19</sup>. Tal seção de faixa etária coincide com a idade de boa parte dos anos escolares, pois a educação formal que compreende um contexto de contato exatamente com a faixa etária onde o assédio para o mundo crime se inicia (pré-adolescência) e acontece com mais ênfase (entre os 18 e 20 anos), possibilita um espaço de ampliação de uma discussão a partir da escola sobre a sua contribuição para prevenção de atos infratores.

Contudo, para compreender melhor as possibilidades de atuação da escola como espaço de auxílio para a melhora de comportamentos desviantes, precisa-se compreender sobre o surgimento de problemas de comportamentos.

O conjunto de distúrbios comportamentais e de interferências socioemocionais, segundo Loeber (1990), pode variar de indivíduo para indivíduo, mas tem grande contribuição para elucidar o caráter da constância intertemporal de como a falta de habilidade para lidar com o processo educativo desde as idades iniciais pode transcorrer em evoluções até culminar na prática criminosa na adolescência (Figura 1).

**FIGURA 1 – Problemas comportamentais na primeira infância e persistência intertemporal**



Fonte: Loeber (1990)

Questões comportamentais possuem influência de fatores diversos, desde características inerentes ao próprio indivíduo a fatores ambientais. Segundo Saudino, (2005), características individuais associadas ao temperamento possuem relações com heranças genéticas, e Reebye (2005)

<sup>19</sup> Ressalta-se que se deve ter cautela com todas as teorias criminais devido à complexidade do assunto. Por exemplo, as idades estipuladas Thornberry **não devem ser levadas à risca. Outro ponto de controvérsia são os crimes de colarinho branco, cometidos, em grande parte, por elites escolarizadas em fase adulta.**



completa ressaltando a relevância dos pais, familiares e ambiente externo à moradia que estabelecem fontes de influência comportamentais.

A fonte preliminar de influência sobre os problemas comportamentais são os modelos de comportamento antissociais compartilhados através dos pais ou de conflitos e distúrbios intrafamiliares. A segunda fonte advém da ausência de afetividade e cuidados básicos esperados pelos progenitores ou mesmo suas negligências que trazem muitos efeitos devastadores para o desenvolvimento neural, como mortes de células programadas, que estão diretamente ligadas a problemas da agressividade infantil (SCHORE, 2001). O terceiro fator de influência em problemas comportamentais incide a partir de pais que vivem em contexto de estresse ou tensões por questões econômicas, resultando em ambiente não seguro, por restrições materiais e pobreza. Esses ambientes favorecem ao crescimento de crianças com maior probabilidade a baixos níveis de sociabilidade e iniciativa, agressão, hiperatividade e depressão, problemas comportamentais (EAMON, 2000).

Ainda segundo Cerqueira (2016), o comportamento de uma criança pode ser afetado negativamente ao apresentar problemas com relação ao processo de internalização do autocontrole e do neurodesenvolvimento que influencia a autorregulação.

Neste quesito, um primeiro elemento diz respeito à ausência de uma supervisão competente em uma situação em que a criança vive em comunidades violentas ou lugares nos quais não haja modelos de comportamento pró-sociais. Entretanto, a infância é justamente o período mais importante para o desenvolvimento neural do autocontrole, que depende dos corretos estímulos motores, sensoriais, emocionais e cognitivos (CERQUEIRA, 2016, p. 29).

Enfim, a vivência de uma situação onde houve ameaça à vida ou à integridade física, tanto a si próprio como a pessoas das quais se tem laços de afetividade, pode desenvolver um Transtorno de Estresse Pós-Traumático – (TEPT) como consequência. Segundo Cerqueira (2016, p. 29)

Vários autores, entre os quais Borges e Dell’Aglío (2008), apontam sérios prejuízos socioemocionais e cognitivos decorrentes da vitimização violenta, como por exemplo, no caso de abuso sexual na infância. Paolucci, Genuis e Violato (2001), ao fazerem uma meta-análise com base em 37 estudos, encontraram que crianças vítimas de abuso sexual têm aumentado significativamente o risco de desenvolver Tept ou depressão, além de uma maior probabilidade de cometer suicídio e assumirem comportamentos sexuais promíscuos, atos de transgressão e violência repetida, além de deficit no rendimento escolar.

Em linhas gerais, pode-se compreender que um ambiente hostil, obviamente, não estimula adequadamente os comportamentos de uma criança no seu processo de desenvolvimento, o que torna a criança mais

propensa a gerar problemas cognitivos e emocionais. Normalmente esse contexto estará acompanhado de um baixo aproveitamento escolar e por vezes de isolamento ou em busca de mecanismos de compensação, a reconstrução da autoestima estará na prática de comportamentos transgressores que se reforçam com o encontro de pares que se comportem também de maneira desviante (CERQUEIRA, 2016).

No contexto escolar, a afetividade e condução adequada das atividades pedagógicas são de grande importância para a minimização dos comportamentos problemáticos, como um ambiente de senso de humor e comportamento pró-social (como partilha, ajuda, cuidado, empatia e flexibilidade) (BUTTNER, PIJL, BIJSTRA E VAN DEN BOSCH, 2015).

Porém, um dos principais problemas enfrentados pela educação para uma efetiva contribuição na melhora de comportamentos desviantes de crianças e jovens está no modelo da educação básica brasileira que se centra em um perfil com forte peso enciclopédico, quanto às habilidades e competências a serem desenvolvidas e que, por vezes, se distancia das motivações dos alunos. Tal perfil de currículo é construído sob a lógica de que na escola todos os indivíduos possuem perfeitas condições e totais acessos a materiais e estabilidade socioemocional que lhes possibilite desenvolver seus estudos e formação.

Desconsidera-se os problemas enfrentados por boa parte da população brasileira para que os jovens possam ter acessos a uma boa nutrição, um espaço para estudar em suas moradias, ausência de conflitos envolvendo violência doméstica em seu cotidiano, e a participação de pais dando atenção, orientação e supervisionando.

No modelo atual, o ensino acaba sendo oferecido de maneira burocrática como em uma linha de produção, em que a criança que não se encaixa por apresentar desinteresse, mas principalmente ao demonstrar rebeldia, é rotulada como uma "indesejada" e a expulsão da escola é o caminho mais recorrido. Dessa forma, a escola, que deveria ser um suporte fundamental na transformação de sujeitos para prevenir crimes, acaba não o sendo. O resultado é um modelo educacional que não reconhece diferenças individuais e sociais e não conquista as mentes e os corações de crianças e jovens (CERQUEIRA, 2016, p. 30).

Pode-se identificar ainda alguns canais potenciais por onde as escolas podem exercer uma atuação no processo de prevenção à criminalidade listadas por Cerqueira (2016). Como já mencionado anteriormente, os transtornos comportamentais na primeira infância podem ser carregados pelo indivíduo com o passar da idade. A escola deve, então, estar pronta para receber jovens e crianças que possuem trajetórias distintas. Portanto, primeiramente a escola deve constituir um espaço crucial de oportunidade

para o Estado tentar prevenir parte dessas desvantagens socioeconômicas e cognitivas. Embora isso tenha sido tentado de formas episódicas, esse investimento pode ir além do ambiente escolar.

Assim, os resultados são capazes de transcender a própria trajetória do aluno auxiliado, para além da melhoria no rendimento escolar, os resultados positivos se estendem por toda escola e pela comunidade que pode sentir a diminuição dos casos de violência nesses espaços, como se verá mais adiante.

O segundo canal de contribuição da escola, consiste no seu papel de instituição primordial na colaboração de formação do cidadão. Cidadão este que goza de benefícios e direitos, porém, também possui obrigações. Essa compreensão de cidadania se inicia na infância e deve ser consolidada na juventude primeiramente no lar, mas a escola também deve exercer o seu papel nesse processo com a sociabilidade e ofertando cenários em que se exerça esse lidar com as diferenças, regras e deveres vivenciados no convívio em sociedade.

Uma dificuldade, observada com esse segundo ponto, está na percepção do jovem quanto a um cidadão de direitos e atrelado ao cuidado que a escola deve direcionar atenção, uma vez que pode exercer no seu cotidiano uma cultura de autoritarismo e repressão. Essas práticas abusivas podem configurar conflito com o processo de formação de identidade e aceitação. Segundo Osório (1992, p.15).

o conhecimento por parte de cada indivíduo da condição de ser uma unidade pessoal ou entidade separada e distinta dos outros, permitindo-lhe reconhecer-se o mesmo a cada instante de sua evolução ontológica e correspondendo, no plano social, à resultante de todas as identificações prévias feitas até o momento considerado.

A identidade do sujeito é constituída através das experiências vividas com outros sujeitos e suas respectivas identidades. O indivíduo faz identificações sucessivas com as pessoas que representam uma referência ao longo de sua trajetória. Isso se inicia no seio familiar, perpassando pelo âmbito cultural na esfera social em que ele está inserido. Nesse processo, as regras e valores da sociedade vão sendo internalizadas desde a infância e moldando seus impulsos até que sua identidade seja maturada. Por exemplo, a paciência é um desses valores e habilidades que surge como efeito da educação uma vez que o indivíduo que desenvolve a paciência aumenta a aversão ao risco. O que significa que esses indivíduos atribuem ao risco um peso maior às possíveis punições. Além de estarem mais dispostos a valorizarem os retornos futuros e uma propensão menor a cometer crimes em busca de retornos imediatistas (MACHIN; MEGHIR, 2004).

Nessa construção de identidade, infelizmente, muitos adolescentes deparam-se com uma educação de currículo padronizado para jovens que possuem as suas predileções diversas sem que tenham ajustes mentais adequados para apreciação desse formato. Sendo assim, como terceiro ponto, a escola poderia explorar com mais ênfase a motivação e o aspecto lúdico, considerando as escolhas dos alunos e seus valores, contribuindo para suas próprias trajetórias escolares.

O quarto ponto conta com o diálogo constante entre escola e família. Problemas como faltas, comportamento, desempenho escolar e até evasão escolar podem ter soluções na colaboração entre a escola e a família. Ainda faltam mecanismos mais eficazes para exercício dessa prática de diálogo entre família e escola, considerando que a própria legislação já aponta para essa necessidade, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, no Art. 2º quando legisla responsabilizando o Estado e a família sobre a educação:

Dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996).

Como quinto fator de contribuição da escola para a prevenção do crime, pode-se apontar a frequência/permanência do aluno no âmbito escolar. Isso exerce uma considerável contribuição na interação social, uma vez que o grupo de colegas na escola pode minimizar a influência de um grupo externo à escola, afastando-o das atividades criminais (CHIODA, DE MELLO e SOARES, 2016). A disponibilidade de tempo é um efeito que atinge mais os jovens, uma vez que o aumento de tempo dentro das escolas e concomitantemente o cumprimento de atividades curriculares diminui o tempo em oportunidades e planejamento de infrações.

Em estudo sobre a inserção do Bolsa Família como um programa que objetiva o melhoramento do rendimento escolar, com ênfase na resolução da evasão escolar, os resultados apontam para uma relação positiva sobre a expansão da faixa etária do programa e a diminuição da criminalidade. Segundo Chioda, Mello e Soares (2016), quando em 2008 o programa Bolsa Família ampliou sua faixa etária limite do programa de até 15 anos para até 17 anos, nos anos seguintes observou-se na cidade de São Paulo, nas áreas de cerca de 900 escolas públicas, antes uma redução de 21% na taxa criminalidade, englobando atos de vandalismo, de roubos, assaltos, crimes violentos (estupro, lesão corporal dolosa e homicídio), crimes ligados a drogas e crimes contra menores; e a considerar-se só na taxa de homicídios a redução foi de 63%.

Essas análises apontam para a importância da mudança de vários quesitos quanto a interferência de programas sociais que oportunizam a

permanência do aluno na escola. Tais programas sociais trazem respostas sociais para os sujeitos envolvidos, como a diminuição da insatisfação social, além de respostas econômicas, que é percepção da diminuição do ganho em recorrer a ações ilegais, e por fim, a resposta educacional é a da mudança da interação social entre jovens, que para se manterem no programa precisam estar frequentes na escola, o que lhes resulta um tempo maior de convivência com pessoas que estudam.

Segundo Cerqueira e Moura (2014, p.17), vale ressaltar que:

Não é o maior tempo na escola que reduz a criminalidade – ainda que o tempo na escola compita com o tempo em atividades criminais – mas sim de dois outros canais. O primeiro canal ocorreria por causa do aumento da renda da família do adolescente, o que reduz o incentivo ou a necessidade desses jovens de se envolverem em crime de motivação econômica. O segundo canal é de interação social, ou seja, o grupo de colegas dos jovens abrangido pelo programa é afetado tanto pela matrícula na escola quanto pela exigência de frequência elevada às aulas. Se o grupo de colegas dentro da escola é melhor do que aquele que o jovem tem fora nas ruas, o comportamento dele tende a melhorar, o que acaba afastando-o das atividades criminais.

Em observação à Teoria da Desorganização Social, que segundo Melo (2017, p. 25), “refere-se à incapacidade que uma comunidade possui de se estruturar para compreender valores comuns entre seus habitantes e preservar o controle social”, pode-se perceber a lacuna, entre as bases para do controle social, que é passível de ser preenchida por uma boa atuação da educação escolar. Uma vez que, as comunidades locais que possuem emblemáticos sistemas complexos de associações formais e informais, assim como relações de afetividade ou parentesco, contribuem para o processo de socialização e formação cultural dos indivíduos; e, por conseguinte, um desajuste social é causado por elementos que diminuem a eficácia de um controle social o que cria indiretamente um ambiente para as práticas criminais.

Para compreender melhor, serão considerados os fatores sociais que condicionam a ordem social segundo Sampson e Groves (1989), seriam eles status econômico, heterogeneidade étnica, mobilidade residencial, disjunção familiar e urbanização. Aqui tem-se o apontamento da mobilidade social como fator potencializador do crime. Esses fatores sociais somados em um mesmo grupo social dificultam a possibilidade de consolidar valores coletivos e mecanismos formais ou informais de supervisão social, o que facilita a ação criminal.

A partir desses fatores sociais que condicionam o controle social, os espaços do crime se tornam oportunos devido as redes de amizades locais dispersas, grupos de adolescentes sem supervisão e baixa participação

organizacional, aspectos estes que a escola pode apresentar respostas.

A educação formal, portanto, deve em seu arrolamento curricular, em sua prática pedagógica e em seus espaços de experiências fornecer uma educação para o desenvolvimento de capital humano, como já dito anteriormente, objetivando a formação de um cidadão pleno, dotado de atributos socioemocionais e cognitivos para uma comunicação efetiva, resolução de problemas de forma socialmente aceitável e o uso da criatividade.

### **A relação entre os índices de escolaridade e criminalidade**

Para esta seção é importante pensarmos na criminalidade como a contribuição da teoria da economia do crime, pois é ela quem considera que há para um indivíduo um custo/benefício ao optar por uma atividade criminosa (BECKER, 1968). O criminoso é aquele que considera o crime uma atividade econômica que aparentemente garante uma renda, mesmo que ao custo de privar-se da liberdade.

As ligações entre incentivos econômicos e crime foram estabelecidas teórica e empiricamente em estudos anteriores. Um exemplo proeminente é Freeman (1999) que traça um modelo econômico de crime onde a escolha entre a atividade criminal e legal é determinada pela comparação da utilidade esperada de cada um. Dessa forma, há de se considerar, também, que as políticas públicas para prevenção do crime são elaboradas com base na compreensão de que as pessoas que infringem a lei não são diferentes sistematicamente das pessoas que cumprem a lei, caso contrário as previsões sobre as quais as políticas públicas são baseadas não seriam consistentes. O arcabouço das políticas públicas é voltado para alterar as oportunidades e preferências dos potenciais criminosos. Portanto, a escolaridade, como fruto de uma política pública, oportuniza ao indivíduo escolarizado uma consciência sobre seus direitos e uma vida dentro dos padrões legais aceitáveis.

Identificar esse potencial de influência da educação é de difícil mensuração objetiva. Porém, através de análises estatísticas com recorte espacial delimitado (estudos ecológicos) é possível encontrar uma relação entre os investimentos em políticas públicas voltadas para melhoramento da escolaridade da população e as taxas de criminalidade.

Trabalhos como o de Zhang (1997), mostram que políticas públicas de redistribuição de renda e/ou investimentos em capital humano diminuem a criminalidade. Zhang (1997) realizou para o ano de 1987 um modelo empírico por meio de cortes transversais utilizando dados de estados norte-americanos. Com os resultados obtidos, foi possível inferir que a probabilidade de um indivíduo cometer um crime e a alocação de tempo em atividades ilegais são reduzidas perante a adoção de políticas de redistribuição de renda.



Acemoglu e Angrist (2001), apresentam evidências de que uma vez que a escolaridade dos trabalhadores é melhorada, as consequências econômicas geram externalidades positivas aumentando a produtividade nacional e os salários de outros profissionais. As externalidades consistem na parte dos custos ou benefícios de uma transação que acaba contemplando terceiros, dessa forma, a educação não age apenas no indivíduo que decide agir por meios legais para obter recursos, mas quando esse indivíduo evita a criminalidade ele também diminui o capital humano do crime.

Em observação aos resultados obtidos pela ampla reforma educacional realizada na Suécia em 1950, que ampliava o período para conclusão da educação básica sueca (obrigatória), Meghir et al. (2012, p. 3-4), apontou números relevantes para discussão sobre a contribuição da escolaridade sobre a vida dos indivíduos alvos da reforma escolar, e também seu potencial de afetar uma geração seguinte.

Primeiro, comparamos o comportamento criminoso de dois grupos, distinguidos pelo sistema escolar ao qual foram expostos, mas ativos no mesmo mercado de trabalho no mesmo ponto no tempo, e que pertencem à mesma sessão. Isso significa que somos capazes de identificar o efeito da educação na rede da reforma e os efeitos de equilíbrio geral; separadamente da possível sessão de efeitos, efeitos originados de choques regionais ou locais no mercado de trabalho; ou quaisquer tendências seculares no comportamento criminoso em nível nacional. Segundo, fomos vinculando os indivíduos afetados pela reforma aos dados sobre seus filhos, dessa forma podemos, então, ser capazes de estimar o efeito da reforma na próxima geração. Nossos resultados apontam para a importância que a reforma educacional pode ter sobre a melhora dos resultados intergeracionais de maneiras não documentadas antes.

Uma abordagem embasada teoricamente pode ser encontrada em Lochner (2004) que desenvolveu um modelo para compreensão do ciclo de vida de educação e sua correlação com o crime, o que estima uma relação negativa educação-crime. Um estudo baseado nessa perspectiva, de abordagem do capital humano, Williams e Sickles (2002) demonstraram que anos de escolaridade tem um efeito negativo significativo sobre o crime na idade adulta e que existe uma relação entre crime e outras medidas de capital. Outros estudos anteriores que apontam para essa mesma evidência empírica da escolaridade em relação ao crime são os do Freeman (1996), que investigou essa relação nos Estados Unidos, onde o Censo de 1991 estadunidense apontou que dois terços dos presidiários dos Estados Unidos abandonaram o ensino médio, e 12 por cento dos encarcerados que possuíam entre 24 e 35 anos haviam abandonado o colégio; e o trabalho de Sabates e Feinstein (2008) que também apontaram uma correlação negativa entre crime e educação.

Mais evidências internacionais são encontradas nos trabalhos de

Buonanno e Leonida (2006) apontando que em 2001, na Itália, 75% das pessoas condenadas não havia concluído o ensino médio. Da mesma forma, Harlow, (2003) indicou que nos Estados Unidos em 75% dos estados, 59% dos presos federais não tinham concluído o ensino médio. Machin, Marie e Vujic (2011) mostraram que na Inglaterra a taxa de encarceramento entre homens de 21 a 25 anos é oito vezes maior entre os que não tem qualificação profissional em relação aos com qualificação profissional. Essas indicações nos colocam diante da necessidade de políticas que aumentem a escolaridade ou a eficiência da escolaridade para uma redução da escolha por atividades criminosas. Lochner e Moretti (2004) consideram que, em um ano, o aumento dos níveis médios de educação em um território pode reduzir as taxas de prisão em nível estadual em 11% ou mais nas sociedades ocidentais. Esses efeitos estimados são muito semelhantes aos efeitos previstos a partir da multiplicação da estimativa do aumento salarial associado a um ano de escolaridade pelos efeitos estimados de salários sobre o crime (GOULD, MUSTARD e WEINBERG, 2002).

As reformas educacionais têm sido estudadas amplamente por seu impacto na realização profissional e seus resultados no mercado de trabalho, porém é possível que seus impactos possam ir muito além desses âmbitos e atingir a saúde e também a redução de crimes. Na Suécia, o que Meghir et al. (2012) puderam constatar foi que os impactos atingiram até mesmo três gerações de indivíduos. O resultado dessa pesquisa, surpreendentemente, aponta que os mais afetados com a reformulação da educação do país foram os filhos dos países originalmente afetados. Ou seja, o efeito significativo da paternidade que exercia influência criminosa para os filhos correspondeu a uma redução média do crime de cerca de 2,5%.

Esse efeito intergeracional pode ser observado por dois canais: 1) recursos parentais aumentados e 2) melhoramento dos modelos paternos e papéis afetivos; o primeiro é de que o aumento do ganho dos homens (agora mais qualificados) diminuíram as chances desses indivíduos optarem pelo risco de uma vida ilegal, sua qualificação lhe permitiu um retorno financeiro melhor e sem riscos da privação da liberdade. O segundo é necessariamente mais circunstancial, pois notou-se uma grande correlação entre o pai e a atividade criminosa secundária, o que se espera que seja um elo causal, e, também, a atividade criminosa dos pais diminuíram, afetando o comportamento da criança. Em suma, essa pesquisa apontou para um persistente impacto geracional de uma reformulação na escolaridade, enfatizando o potencial da política educacional para induzir uma mudança social mais ampla.

Silva (2014) observou a influência da educação sobre os crimes violentos nos municípios brasileiros a partir de uma relação entre escolaridade da população e as taxas de homicídios. A variável da educação foi medida

de duas maneiras: porcentagens da população com ensino fundamental completo e com ensino médio completo por municípios.

A magnitude do coeficiente é significativa, porque um aumento de 10 p.p. na porcentagem da população com ensino médio completo está associado à uma redução de 5 homicídios por cem mil habitantes, importante contribuição frente à taxa média dos últimos anos de 27 homicídios/100 mil hab. Isto posto, o benefício obtido é importante, porque é uma externalidade econômica que deve ser levada em consideração. Um breve exercício demonstra esse potencial da educação em prevenir o crime. (SILVA, 2014, p. 74-75)

Ainda segundo Silva (2014), espera-se que haja uma redução nas taxas de homicídios de aproximadamente 10 por 100 mil habitantes em função do aumento de conclusões do ensino médio. A estimativa de benefício econômico para um município médio, por exemplo, seria de aproximadamente R\$1.895.000 para cada 100 mil habitantes por ano, considerando que R\$189,5 mil como estimativa de perda por vítima de homicídio para a economia brasileira por ano.

Outro estudo brasileiro, que levou em consideração as capitais das unidades da federação, realizou um estudo longitudinal de 2012 a 2016 para verificar quais os fatores sociais, demográficos e econômicos estavam associados com as taxas de homicídio (MELO et al., 2019). Os resultados indicaram que o único fator significativo associado inversamente com as taxas de homicídio foi o desempenho escolar, medido através do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Ou seja, em regiões metropolitanas e grandes cidades brasileiras, a educação é um mecanismo de redução dos homicídios.

Essas indicações apontam para a necessidade de redução da evasão escolar e aumento da oferta e demanda da educação. Reiteramos que a educação não consiste em uma panaceia seja para a criminalidade ou para a inclinação dos indivíduos para cometer infrações. Muito menos, a educação é restrita as atividades escolares. Mas consiste em uma das opções de intervenções territoriais na tentativa de refrear a violência e demais atividades ilícitas. Sem desconsiderar a importância de uma família e um lar afetivo e instruidor quanto aos princípios sociais, há de se considerar também a influência da escola como um espaço de acolhimento e desenvolvimento de habilidades e competências.

Não só por oportunizar a supervisão necessária aos adolescentes e suas retiradas das ruas e da desocupação, contudo, por serem espaços de oferta da autonomia que um cidadão precisa para alcançar seu espaço no mercado de trabalho. Isso torna necessário que se pense a educação formal como um instrumento de efetivação da cidadania e da vivência em sociedade, capaz de ter seus objetivos traçados para gerar oportunidades.

## Conclusões

A ideia desse texto foi trazer ao leitor nossas reflexões, ancoradas na bibliografia especializada e pesquisas empíricas, sobre a relação entre educação formal e criminalidade. Dessa forma, vimos dois mecanismos pelos quais a educação atua como fator preventivo da delinquência. O primeiro, se refere a educação instituída, a escola em si, e como a sua presença, quando bem articulada e ofertada de forma eficaz pode colaborar para diminuição das taxas de infrações violentas. O segundo, se refere ao acúmulo de capital cultural e a qualificação profissional possibilitada pela educação formal e sua relação com oferta de ganho financeiro por meio de atividades legais.

Essas reflexões implicam em recomendações para políticas públicas de prevenção da criminalidade. Primeiramente, há uma necessidade de escolas públicas que ofereçam uma educação para o desenvolvimento de capital humano, sobretudo, em áreas mais carentes, objetivando a formação de um cidadão pleno, dotado de atributos socioemocionais e cognitivos para uma comunicação efetiva, resolução de problemas de forma socialmente aceitável e o uso da criatividade. Contudo, reconhece-se que essa oferta só é possível mediante a um alto investimento de recursos públicos em educação, cenário pouco provável pelos próximos vinte anos.

## REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; ANGRIST, J. How large are human-capital externalities? Evidence from compulsory-schooling laws. In: NBER Macroeconomics Annual 2000. Cambridge: MIT Press, 2001. v. 15.
- BATELLA, W. B.; DINIZ, A. M. A.; TEIXEIRA, A. P. Explorando os determinantes da Geografia do Crime nas cidades médias mineiras. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 2008.
- BECKER, Gary S. Crime and punishment: An economic approach. In: *The economic dimensions of crime*. Palgrave Macmillan, London, 1968. p. 13-68.
- BRASIL. Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e legislação correlata. 2. Ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de publicações, 2001.
- BUONANNO, P.; LEONIDA, L. "Education and Crime: Evidence from Italian Regions", *Applied Economics Letters* 13, 709–13. 2006.
- BUTTNER, S.; PIJL, S. J.; BIJSTRA, J.; VAN DEN BOSCH, E. Personality traits of expert teachers of students with EBD: clarifying a teacher's X-factor. *International Journal of Inclusive Education*, 1-19. 2015.
- CARVALHO, A. X.; CERQUEIRA, D. R. C.; RODRIGUES R. I; LOBÃO, W. J. A. Custos das mortes por causas externas no Brasil. Texto para discussão. IPEA, Brasília. 2007.
- CERQUEIRA, D. R. C. Trajetórias individuais, criminalidade e o papel da educação. *Boletim de análise político-institucional*. nº09. 2016.
- CERQUEIRA, D. R. C.; MOURA, R. L. Oportunidades para o jovem no mercado de trabalho e homicídios no Brasil. In: CORSEUIL, C. H.; BOTELHO, R. U. (Orgs). *Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros*. Brasília: Ipea, 2014.
- CHIODA, L.; DE MELLO, J.M.P.; SOARES, R. R. Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime in urban Brazil. *Economics of Education Review*, v. 54, 2016, p. 306-320. 2016.
- EAMON, M. K. A structural modelo f the effects if poverty on the externalizing and internalizing behaviors of 4 to 5 years old children. *Social Work Research*, v. 24, n. 3, p. 143-154, 2000.
- FREEMAN, R. B. "Why Do So Many Young American Men Commit Crimes and What Might We Do About It?," *The Journal of Economic Perspectives*, 10(1), pp. 25–42. 1996.
- GOULD, E.; MUSTARD, D.; WEINBERG, B. "Crime Rates and Local Labor Market Opportunities in the United States: 1977–1997", *Review of Economics and Statistics* 84, 45–61. 2002.
- HARLOW, C. W. *Education and Correctional Populations*, US Dept. of Justice, Bureau of Justice Statistics, Washington DC. 2003.

- LOCHNER, L. "Education, Work, and Crime: A Human Capital Approach," *International Economic Review*, 45(3), pp. 811–843. 2004.
- LOCHNER, L.; MORETTI, E. The effect of education on crime: evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. *The American Economic Review*, Pittsburgh, v. 94, n. 1, p. 155-189, Mar. 2004.
- LOEBER, R. Development and risk factors of juvenile antisocial behavior and delinquency. *Clinical Psychology Review*, n. 10, p. 1-41, 1990.
- MACHIN, S.; MARIE, O.; VUJIC, S. "The Crime Reducing Effect of Education", *Economic Journal*, 121, 463–84. 2011.
- MEGHIR, C.; PALME, M.; SCHNABEL, M. *The Effect of Education Policy on Crime: an Intergenerational Perspective*. Cambridge, MA, 2012. NBER (Working Paper), n. 18145. 2012.
- MELO, S. N. *Geografia do crime: análise espacial da criminalidade no município de Campinas-SP*. Tese (Doutorado em Geografia), Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2017.
- MELO, S. N.; BOIVIN, R.; MORSELLI, C. Spatial dark figures of rapes:(In) Consistencies across police and hospital data. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 101393, 2020.
- MELO, S. N.; MATIAS, L. F. *Geografia do Crime e da Violência no Brasil entre 2007 a 2015*. *Revista da ANPEGE*, 12(19), 146-165, 2016.
- MELO, S. N.; ROCHA, J.; MASULLO, Y.A.G. Análise Longitudinal dos Fatores Associados a Epidemia/Endemia de Homicídios nas Capitais Brasileiras. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, n. 42, 2019.
- OSÓRIO, L. C. *Adolescente hoje*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- PAOLUCCI, E. O.; GENUIS, M. L.; VIOLATO, C. A. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. *The Journal of Psychology*, v. 135, n. 1, p. 17-36, 2001.
- PAOLUCCI, E. O.; GENUIS, M. L.; VIOLATO, C. A. A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. *The Journal of Psychology*, v. 135, n. 1, p. 17-36, 2001.
- REEBYE, P. Aggression during early years: infancy and preschool. *The Canadian Child and Adolescent Psychiatry Review*, v. 14, n. 1, p. 16-20, 2005.
- SABATES, R.; FEINSTEIN, L. "Educational Attainment and Juvenile Crime," *British Journal of Criminology*. 2008.
- SAMPSON, R. J., GROVES, W. B. Community structure and crime: testing social disorganization theory. *American Journal of Sociology*, v. 94, p. 774-802, 1989.
- SAUDINO, K. J. Behavioral genetics and child temperament. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 26, n. 3, p. 214-223, 2005.



SHORE, A. N. The effects of early relational trauma on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*. n. 22, p. 201-269, 2001.

SILVA, V. F. Externalidade da educação sobre crimes violentos: evidências para os municípios brasileiros. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia. Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2014.

THORNBERRY, T. P, Empirical Support for Interactional Theory: A Review of the Literature, in J. D. Hawkins (ed.), *Some Current Theories of Crime and Deviance*. New York, Cambridge University Press, 1996.

WEBSTER, C. M.; DOOB, A. Sentence severity and crime: Accepting the null hypothesis. In: TONRY, M. *Crime and justice: a review of research*. Chicago: University of Chicago Press, 2003. V. 30.

WILLIAMS, J.; SICKLES, R. C. "An Analysis of the Crime as Work Model: Evidence from the 1958 Philadelphia Birth Cohort Study," *The Journal of Human Resources*, 37(3), pp. 479–509. 2002.

ZHANG, J. The Effect of Welfare Programs on Criminal Behavior: A Theoretical and Empirical Analysis. *Economic Inquiry*, v. 25, p. 120-137, jan. 1997.

## **POLÍTICAS PENITENCIÁRIAS PARA SUPERAÇÃO DE CRISES:** a reestruturação e reinvenção do sistema penitenciário maranhense como condição para o sucesso das ações ressocializadoras

Murilo Andrade de Oliveira

Pensar políticas de segurança pública tem exigido ações cada vez mais abrangentes e interdisciplinares. Abrangentes por ser inviável conceber a implementação de programas de segurança que excluam outros serviços sociais (a exemplo: Educação, Saneamento, Urbanização), e interdisciplinares porque refletir sobre segurança pública requer amalgamar diversas áreas da ciência: para além da jurídica, há de se somar as ciências sociais e humanas, bem como considerar análises de cunho químico-biológico, campo exclusivo das ciências da saúde, e as diversas engenharias ao se tangenciar a readequação dos espaços coletivos.

A partir disso, compreende-se que não se constroem políticas públicas de segurança (ou quaisquer que sejam) sem a confluência dos diversos saberes. Deve-se, portanto, considerar outro ponto indispensável para o sucesso das práticas pensadas: a precisão do diagnóstico e da ação. Todo projeto cotado a se transformar em programa e, por conseguinte, replicável em política pública, deve afinadamente ponderar as características dos sujeitos que decide impactar, suas realidades e anseios; defende-se, portanto, que a instituição responsável por pensar e implementar tais ações deve se especializar em suas tratativas, aproximando-se do seu objeto de análise e execução de forma técnica, baseada em evidências.

Deste modo, toca-se no que se entende como crucial para a estruturação de políticas de segurança penitenciárias: a especialidade do órgão e agentes públicos responsáveis por suas execuções. Até 2010, a Administração Penitenciária do Estado do Maranhão funcionava como Secretaria Adjunta subordinada à Secretaria de Segurança Pública, esta última, por sua vez, sendo instituição responsável pelo policiamento ostensivo e polícia judiciária, corpo de bombeiros, polícia científica e departamento de trânsito, imprimia ações difusas, voltadas notadamente para prevenção do crime e contenção da violência urbana (bem como outras ações de cunho regulatório), faltando no atendimento direcionado às questões inerentemente penitenciárias.

O desmembramento das instituições, que se dera partir da institucionalização da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Maranhão, não só rompera com uma estrutura organizacional voltada

ao combate preventivo do crime (afastado, portanto, do viés recuperador de indivíduos), como propiciara a seleção e capacitação de agentes públicos especializados e focados na reestruturação do sistema de execução penal.

A independência orçamentária e financeira obtida desde a separação também permitirá a alocação de recursos em áreas estratégicas e, a partir de um afinamento técnico-científico específico para as questões de cunho eminentemente prisionais, fora possível focar exclusivamente em políticas públicas de segurança penitenciária, reforçando, em todas as atividades desenvolvidas, a função social da pena.

Contudo, a desagregação ora comentada não sustentara, de imediato, a solução para a crise na qual o Sistema Penitenciário Maranhense submergira. Sabe-se, sim, que a referida tensão era resultado de uma intrincada série de omissões estatais, difundida ao longo de décadas e nas mais diversas áreas de atenção social, encontrando eco também nas comunidades extramuros. Não à toa, as maiores rebeliões escaparam as paredes de contenção dos presídios, alterando a rotina da população, vitimando indivíduos dentro e fora das prisões<sup>20</sup>.

O estigma que recaía sobre o Sistema Penitenciário Maranhense, sobretudo, quanto ao então Complexo Penitenciário de Pedrinhas, resumia-se a mortes e rebeliões, condições desumanas de custódia – em razão da falta de infraestrutura –, e representações frente aos sistemas de justiça nacionais e internacionais. As soluções adotadas a partir de 2015, além de enérgicas, foram precisas e pautadas em um diagnóstico claro dos problemas a serem enfrentados.

Contudo, a partir dos pilares de reestruturação explanados a seguir, foi-se possível alcançar, nos últimos anos, os seguintes resultados:

**Tabela 1 – Pilares de reestruturação**

Situação Prisional do MA em 2014	Situação Prisional do MA em 2020
6.730 internos	11.783 internos*
33 unidades prisionais	45 unidades prisionais
01 APAC	07 APACS
146,66% de ocupação	126,5% de ocupação
Custo preso: R\$ 3.237	Custo do preso: R\$ 1.980

\* Dados extraídos em junho/ 2020

Denota-se que, apesar da quase duplicação no número de internos, reduziu-se a taxa de ocupação das penitenciárias maranhenses. Outros dados relevantes, e que serão oportunamente apresentados neste artigo, tocam a valorização e capacitação do servidor penitenciário, a (re) avaliação periódica do desempenho das unidades prisionais do Estado e elevação

<sup>20</sup> **Pedrinhas: a barbárie em um presídio fora de controle.** Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/politica/pedrinhas-a-barbarie-em-um-presidio-fora-de-controle/>>. Notícia de 04 de janeiro de 2014.

de indicadores de estudo e trabalho, resultados alcançados a partir do enraizamento dos pilares de gestão prisional com atenção e atuação em Infraestrutura, Capacitação Institucional, Normatização e Padronização, Tecnologia e o Programa de Gestão Penitenciária, o GESPEN.

Passar-se-á a discriminar como foram estruturados cada um desses pilares, e, finalizada esta exposição, adentrar-se-á na implementação dos programas de ressocialização a partir das reformulações pensadas desde 2015.

## OS PILARES DA GESTÃO PRISIONAL

### Infraestrutura

A elevação das taxas de encarceramento foi a maior responsável pela superlotação das unidades prisionais estaduais ao longo dos anos. Desse modo, para superar a crise enfrentada até 2014, fez-se necessário promover uma reestruturação completa dos estabelecimentos penais maranhenses. A reorganização planejada considerava a reforma das unidades então existentes, a construção de novas e a edificação de áreas próprias para o desenvolvimento de atividades educacionais e laborativas.

Conforme explicitado na tabela acima, passou-se de 34 estabelecimentos penais em 2014 (33 unidades prisionais e 01 APAC) para 52 instalações em 2020 (sendo 45 unidades prisionais e 07 APACS), o que viabilizara um incremento superior a 4 mil vagas.

Uma estratégia inovadora e imprescindível para a readequação do espaço prisional foi a criação da Portaria Unificada 1 do Complexo Penitenciário São Luís, então denominado Pedrinhas. A fim de padronizar os protocolos de entrada e evitar fraudes à segurança, sobretudo no que diz respeito à passagem de objetos ilícitos e proibidos (drogas e celulares, a exemplo), edificara-se uma entrada única para controle de acesso de visitantes e servidores. Abrangendo as cinco principais unidades prisionais da região metropolitana, a Portaria Unificada 1 é equipada com aparelhos modernos de vigilância, incluindo esteiras de visão raio-x, escâneres corporais (body scanners) e pórticos para detecção de metais, tendo obtido grandes resultados desde sua implantação.

Menos de dois anos após a inauguração, os protocolos de segurança da Portaria Unificada 1 já eram responsáveis pela apreensão de mais de cinco mil gramas de drogas, e para além de 100 prisões de indivíduos em flagrante tentativa de adentrar as unidades prisionais com itens não permitidos. Os procedimentos operacionais padrões de sucesso foram replicados para os demais estabelecimentos prisionais do estado, naquilo que cabe a cada um, permitindo, deste modo, a adoção de um método uno de controle.

Não obstante ao que já fora posto, outros aspectos estruturais que mereciam atenção e tocam diretamente o desenvolvimento das atribuições funcionais do servidor foram: o investimento em armamentos não letais (espargidores de agentes químicos e munições de borracha, a exemplo) para fins de redução da tensão em eventuais intervenções – restringindo a possibilidade de lesões permanentes em colaboradores e internos; também em kits antitumulto, escudos balísticos, e demais equipamentos de proteção individual relativos às atividades de segurança. Cita-se, ainda, a renovação das frotas, tanto por meio da aquisição de novas viaturas – para garantir escoltas e custódias mais seguras –, como a compra de ambulâncias, promovendo atendimento de saúde especializado desde a sinalização da emergência à chegada no Núcleo de Saúde do Sistema ou unidade hospitalar.

Foi apenas a partir da reestruturação física e amortização da precariedade das condições de custódia que se tornou possível pensar em políticas de ressocialização que pudessem ser efetivamente aplicadas, isto porque não há como pensar em capacitação profissional ou escolarização plena sem que se reduza o tensionamento das relações entre pessoas presas e servidores. Portanto, após a readequação dos espaços, focou-se na construção de galpões multiusos, nos quais hoje se dá o desenvolvimento de atividades laborativas e educacionais; conta-se com mais de 10 galpões multiuso no Sistema Penitenciário, aguardando a finalização de mais 19.

### **Capacitação Institucional**

Compreender que o servidor é peça chave e engrenagem sem a qual não é possível executar políticas públicas de qualidade fora essencial para os bons resultados dos programas implementados na SEAP. Portanto, investir em um centro de ensino próprio, responsável pela formação e capacitação técnica continuada de nossos colaboradores fora uma das principais estratégias adotadas em prol da reestruturação do Sistema.

Desde 2015, e pautada no pilar da capacitação continuada, a Academia de Gestão Penitenciária logrou a marca de dez mil certificações emitidas. Partindo do pressuposto narrado acima, segundo o qual se faz necessária a confluência de diversos saberes para a implementação cirúrgica e efetiva de políticas públicas, pensou-se numa vasta grade curricular para a AGPEN, abrangendo desde o desenvolvimento das habilidades de nossos servidores (uso de equipamentos e técnicas específicas, bem como legislações aplicáveis a esta área de atuação) ao amadurecimento das habilidades inter e intrapessoais, com capacitações promovendo o autoconhecimento e competências individuais. Ademais, para atender um número cada vez maior de colaboradores, a AGPEN implementara plataforma online para educação a distância.

Sabendo que a formação continuada imprescinde a troca de experiências entre os servidores penitenciários e expositores de outras esferas, com especialidades diversas e vivências distintas, a SEAP cuidara de inaugurar a Conferência de Políticas Penitenciárias do Maranhão, que anualmente reúne membros do Sistema de Justiça das mais diversas partes do país, além de comungar notórios implementadores de políticas penitenciárias no campo público e privado, propiciando um rico momento de capacitação interinstitucional. Outras oportunidades de capacitação conjunta são os Encontros de Gestão, que focam na performance dos Diretores dos estabelecimentos penais e áreas administrativas da Secretaria. Outro aspecto relevante e que merece ser pontuado é a parceria firmada entre a Secretaria e a Universidade Estadual do Maranhão para promoção da Pós-Graduação em Gestão do Sistema Prisional, hoje oferecida para 217 servidores.

De todo o exposto, vê-se que, para a Administração Penitenciária maranhense, a positivação dos indicadores de segurança e ressocialização são indissociáveis da evolução técnico-científica de seus servidores, posto que é apenas quando se dá protagonismo a estes, concedendo-lhes os principais papéis executores de nossas políticas, é possível lograr êxito.

### **Normatização**

Não se pode falar em gestão prisional sem considerar o viés normatizador. Estabelecer rotinas prisionais, controles e métodos de auditoria é indispensável para a manutenção da disciplina e a conservação da pacificação. Nessa perspectiva, tomou-se como basilar o dever de implementar normas para delimitar competências administrativas, controles de segurança e atribuições funcionais, elementos responsáveis pela lubrificação das engrenagens do Sistema Prisional.

A revisão de regulamentos ensejou não só atualização legislativa como também infralegal, tangenciando a seara das portarias e instruções normativas. Foram executadas mais de 15 atualizações legislativas (entre leis e decretos executivos), promovendo-se a criação de cargos e carreiras para modernização do serviço penitenciário (a exemplo os Especialistas Penitenciários em Direito, Psicologia, Pedagogia, Terapia Ocupacional, entre outros), regulamentação da contratação temporária para a segurança penitenciária e reorganização funcional da própria Secretaria de Administração Penitenciária.

Para os servidores de segurança, em especial, Agentes Estaduais de Execução Penal e Auxiliares Penitenciários investiu-se na padronização e modernização visual, por meio da remodulação de uniformes para contemplar as mais diversas atividades da categoria (formais, operacionais, de gestão). A promoção da identidade visual, além de valorizar a imagem do servidor, foi patrocinada pela Lei Estadual nº 10.738 de 2017, que instituirá o



auxílio fardamento.

No que concerne aos procedimentos internos, revisados constantemente e atualizados sempre que os fatos denotam necessidade, há de exprimir que existem mais de 60 portarias e instruções normativas válidas, regendo as mais diversas atividades da práxis prisionais.

Além dos treinamentos e avaliações constantes, bem como checagem do cumprimento dos regulamentos, o resultado do trabalho de unicidade normativa e padronização de procedimentos está reunido no Manual de Rotina das Unidades Prisionais<sup>21</sup>, organizado, inclusive, por índice alfabético-remissivo, facilitando a pesquisa para servidores, operadores do sistema de justiça e comunidade.

## Tecnologia

Na era dos dados e comunicação digital, pensar em inovação sem levar em conta a potencialidade dos softwares é sequestrar da gestão pública seu potencial transformador. Para a realidade penitenciária, com infinitas carências quanto ao controle de informações, investir em sistemas e soluções tecnológicas para velhos problemas não era uma opção, tornou-se mandatório.

Considerando a sensibilidade dos dados com os quais se lida e a premente necessidade de que os anseios fossem tratados com a atenção necessária, investiu-se na composição de uma equipe própria, apta a desenvolver sistemas a partir de reais carências, sendo possível modificá-los conforme alterações factuais ou rotineiras.

Hoje, a Secretaria de Administração Penitenciária conta com uma Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas, integralmente disponível aos desideratos, trabalhando ativamente na modernização do trato com a informação.

O Sistema de Inteligência, Informação e Segurança Prisional – (SIISP), hoje acessado por servidores da SEAP e membros seletos do Sistema de Justiça, fora totalmente construído a partir das nossas reais necessidades, e a partir da aplicação de metodologias ágeis para gestão de projetos e processos.

Menciona-se também, o desenvolvimento do ALIPEN, aplicativo que gere dados relativos ao controle de entrada e saída de refeições dos estabelecimentos prisionais. Recentemente, já movidos pela pandemia do novo coronavírus e com objetivo de facilitar o agendamento de visitas virtuais, fora lançado o SEAP ONLINE, aplicativo utilizado ora para solicitação de visitas sociais virtuais, porém em implementação para se tornar um

<sup>21</sup> Manual de Rotina das Unidades Prisionais do Estado Maranhão. Disponível em: <http://seap.ma.gov.br/manual-de-rotinas-das-unidades-prisionais/>

canal de comunicação ativo entre familiares e Sistema, ora para cadastro e atualizações por parte dos visitantes.

Os empenhos em tecnologia também tocam os investimentos em monitoração eletrônica, ação importante para o implemento de alternativas penais, reduzindo o número de pessoas encarceradas. Além de prover sistemas e aplicativos de controle – por meio dos quais os agentes de segurança e policiais conseguem visualizar o rompimento de tornozeleiras em tempo real –, estrutura-se setor próprio para a lida com esta matéria, a Supervisão de Monitoração Eletrônica.

Hoje, cerca de 1.200 pessoas são eletronicamente monitoradas pelo Estado, evitando-se, dessa forma, a aplicação indistinta de penas privativas de liberdade. Desde 2015, seguindo a proposta de gestão inovadora, prezando pela modernização dos todos procedimentos, a equipe de programadores da SEAP já implementará e/ou desenvolverá mais de 20 sistemas e 04 aplicativos.

### **Programa de Gestão Prisional – GESPEN**

O Programa de Gestão Penitenciária – (GESPEN) foi lançado em 2015 com o objetivo de fomentar o alcance pelas unidades prisionais de metas de gestão. Essas metas são aferidas por mais de 30 indicadores específicos (contemplando áreas administrativa, de segurança e humanização), podendo variar em peso ou incidência, conforme categorizado o estabelecimento.

Na reformulação de 2020, as Associações de Proteção aos Condenados do Maranhão – APACs, foram inseridas no ranqueamento. Estratificados como de média, baixa e alta complexidade, ou, ainda, incluídos na categoria especial ou APAC, as unidades prisionais do estado fomentam entre si o alcance das metas programadas, cumprindo os requisitos e parâmetros basilares para uma administração de excelência.

Apesar da premiação anual, a aferição das metas e ranqueamento dos envolvidos se dá mês a mês, funcionando como subsídio para tomadas de decisão pela Administração Superior (a exemplo, eventuais necessidades de intervenção), estímulo para superação de desafios, e estabelecimento de referências para diretores e demais servidores penitenciários. Dentre os indicadores gerenciados, cita-se: número de atendimentos de pessoas presas pela Assistência Social, classificação de presos aptos para o trabalho, emissão de cartões do SUS, ocorrência de motins, fugas, finalização de procedimentos disciplinares no prazo, dentre outros.

Tem-se atualmente, no GESPEN, a principal ferramenta de mensuração da qualidade da gestão dos estabelecimentos prisionais – instrumento pelo qual se tornou possível verificar a manutenção dos indicadores e/ou eventuais alterações –, além da obtenção de diagnósticos precisos e impessoais, possibilitando-se intervenções tempestivas sempre que necessário.

## Os programas de ressocialização: educação e trabalho

As políticas de ressocialização e reintegração do Sistema Penitenciário Maranhense têm como proposta basilar o fomento à escolarização e profissionalização. Para a construção do método de abordagem dos nossos programas, teve-se de considerar o perfilamento da população prisional: tanto no que diz respeito aos indicadores educacionais (ex. taxa de analfabetismo e nível de escolaridade das pessoas presas) quanto nas habilidades técnicas e perfis profissionais.

No que toca à reinserção do apenado no mercado laborativo, a atuação do Sistema para lograr vagas de trabalho teve que superar os estigmas impostos pela população e a resistência da iniciativa privada, principalmente quanto à carência de recursos para investir em linhas de produção dentro das penitenciárias.

### Políticas educacionais: o Programa Rumo Certo

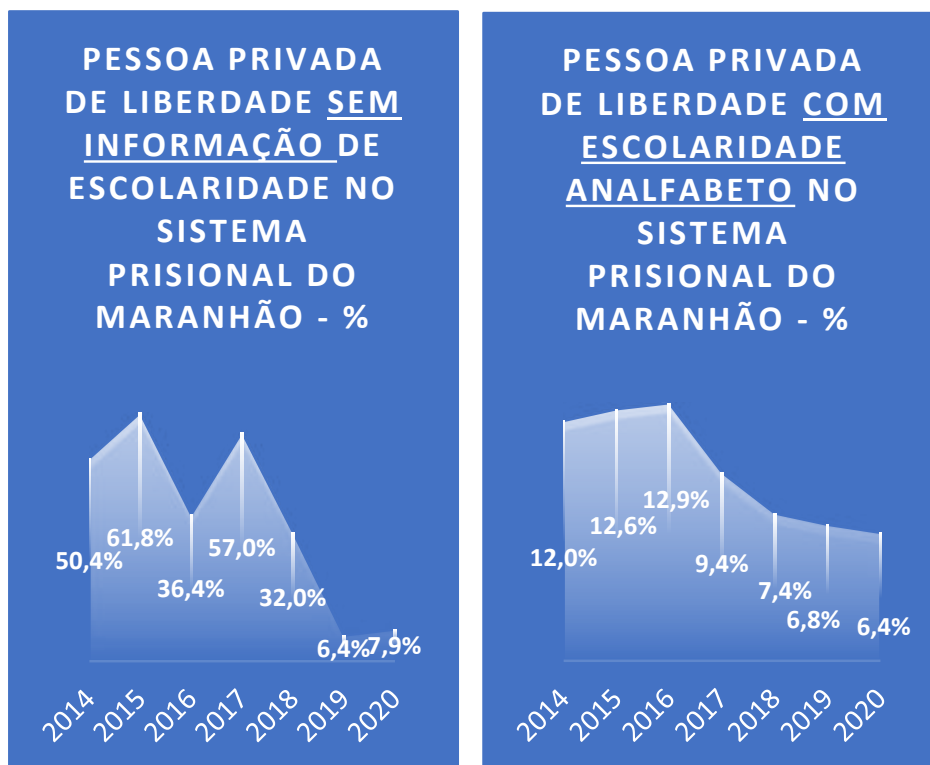
Pensado para atender pessoas presas, egressos, familiares destes e servidores penitenciários, o Programa Rumo Certo nasceu para amalgamar as diferentes atividades educacionais do Sistema Penitenciário sob uma gestão única, a fim de alcançar um objetivo maior: interromper o ciclo de violência e reincidência através da conjunção de oportunidades aos diversos sujeitos atingidos pela criminalidade e marginalização.

O Programa, além de heterogêneo quanto ao público alvo, também pode ser executado em multiplataformas, isto é, nas modalidades presenciais e à distância. Hoje, na modalidade EaD são oferecidos mais de 70 cursos técnicos e capacitantes, pelos quais já foram emitidos mais de 5 mil certificados. Para o Ensino Superior, tem-se articulado o fornecimento de 200 vagas a serem financiadas pelo Fundo Penitenciário Nacional e 30 postos por meio de parceria com a Fundação Pitágoras.

No que tange à formação técnica presencial, fornece-se qualificação em mais de 14 áreas, escolhidas conforme as demandas mercadológicas, com vistas a habilitar a pessoa presa ao exercício de determinadas profissões. Cita-se, a exemplo, as capacitações em malharia, serigrafia, panificação, serralheria, marcenaria, dentre outras.

Os resultados positivos do Programa Rumo Certo contemplam dois eixos principais, sendo o primeiro do diagnóstico e o segundo da redução das taxas de analfabetismo, a saber:

**Figura 1 - Eixos principais do Programa Rumo Certo**



No início de 2015, 61,8% das pessoas presas cadastradas não haviam registrado seu nível de escolarização. Como explanado, torna-se inviável pensar políticas públicas sem diagnóstico preciso, sendo a coleta dessas informações passo sem o qual se tornaria impossível executar programas educacionais que fossem ao encontro da real necessidade dos internos. Assim sendo, como resultado de um esforço conjunto, reduziu-se essa taxa para menos de 8% em 2020.

Outro notório resultado, muito alcançado pela metodologia aplicada em parceria com o instituto IBRAEMA, foi a redução das taxas de analfabetismo, que em 2020 alcançou a margem de 6,4% contrastando aos 12,6% de 2015. Superado esse desafio, nada obstante a conjunção de esforços para zerar a taxa de analfabetismo dentro do Sistema (indicador desafiador em razão da volatilidade dos fluxos de saída e entrada), estrutura-se, agora para elevar os indicadores para Ensino Fundamental e Médio, o Programa EaD Prisional, ora construído em parceria com a Secretaria de Educação do Estado e que tem como foco oportunizar, aos internos, inserção no processo regular de escolarização.

Os esforços depreendidos nos últimos anos pelos servidores e parceiros da SEAP – MA deram ao Maranhão o 1º lugar no ranking divulgado pelo Departamento Penitenciário Nacional, no que tange à efetivação de políticas educacionais. Hoje, 55,85% das pessoas presas em estabelecimentos prisionais maranhenses estão inseridas em alguma atividade educacional.

## Políticas de profissionalização: o programa trabalho com dignidade

As políticas de trabalho nos anos anteriores a 2015 atendiam, principalmente, às necessidades de manutenção das Unidades Prisionais. Destarte, além de uma oferta reduzida do número de vagas, havia pouca diversidade nas atividades disponíveis, restringindo as alternativas de capacitação e profissionalização. Outro aspecto penoso para a expansão das políticas de trabalho era a falta de interesse da iniciativa privada e o descrédito quanto ao emprego da mão de pessoas privadas de liberdade, tanto pelo estigma do crime quanto pela imagem do Sistema Penitenciário perante a comunidade.

Os avanços discriminados ao longo deste artigo, a melhora dos indicadores de gestão prisional e a redução da violência urbana foram fatores significativos para o abrandamento da negatividade em torno do Sistema Penitenciário maranhense. O fim dos motins e rebeliões, no entanto, não foram suficientes para voltar os olhos do empresariado para a mão de obra carcerária, sendo a oferta de trabalho um dos maiores desafios para a atual gestão. Notando as necessidades do estado e compreendendo de que modo as pessoas privadas de liberdade podem ser úteis no suprimento dessas, foi possível marcar o divisor de águas das ações de trabalho e oferta de vagas para os internos custodiados no Maranhão.

A primeira experiência exitosa, nesse sentido, foi a implantação de fábricas de blocos de concreto no Complexo Penitenciário São Luís. Desde 2015 as fábricas fornecem blocos sextavados utilizados na pavimentação de logradouros públicos. As 15 Fábricas de Blocos hoje instaladas em estabelecimentos prisionais maranhenses geram 40% de economia para o Estado, se comparados os preços de custo aos valores praticados em mercado. No último ano, foram confeccionados mais de 350 mil blocos.

Outra vivência próspera foi a reforma da nova sede administrativa da própria Secretaria de Administração Penitenciária, para qual foram empregados 150 internos nas mais diversas atividades: desde serviços de elétrica e hidráulica à pintura, paisagismo e confecção de móveis planejados.

O Programa Trabalho com Dignidade nasce não só para dar fiel cumprimento à legislação estadual regente da Política Começar de Novo, traduzidas na Lei Estadual 10.182 de 2014 e Decreto Estadual 31.462 de 2015, como também para dar forma às carências estatais, organizando oficinas de trabalho que atendem diretamente as instituições públicas, especialmente, nas demandas atreladas à marcenaria, malharia, reforma e revitalização prédios, praças e/ou logradouros públicos.

Além da padronização e regularização dos procedimentos de alocação de mão de obra prisional em postos de trabalho, com foco em serviços e produtos para o setor público, o Programa Trabalho com Dignidade garante economia para o Estado – inexistente lucro na relação – e auxilia na desburocratização dos procedimentos de aquisição para os parceiros conveniados, uma vez que a contratação de mão de obra carcerária dispensa, naquilo em que as oficinas do Sistema conseguem atender, a instrução de procedimentos licitatórios para os concedentes.



As políticas de trabalho, aqui também compreendidas como a cooperação entre a SEAP e órgãos públicos, permitiram que fosse elevado em 97%<sup>22</sup> o número de pessoas presas trabalhando. Implementaram-se mais de 126 oficinas, logrando-se recentemente o segundo lugar no ranking nacional do DEPEN na análise das políticas inclusivas de trabalho, um número superior a 4 mil pessoas privadas de liberdade em postos de trabalho ou atividades de laborterapia<sup>23</sup>, representando 35,84% do total de encarcerados no Maranhão.

Com uma economia superior a 60% na fabricação de móveis e cerca de 25% em obras e reformas, a Administração Penitenciária encontrou nas Secretarias de Governo e Educação seus maiores apoios. Por meio da oficina de marcenaria, atender-se-á quase que a totalidade da demanda de mobiliário do governo estadual e 100% dos uniformes escolares. Em tempos de pandemia, confeccionaram-se mais de dois milhões de máscaras de proteção, além jalecos de proteção descartáveis e cabines higienizadoras.

Para além da economia e da profissionalização da mão de obra, o Programa Trabalho com Dignidade também gera renda – já que os internos são remunerados com pelo menos  $\frac{3}{4}$  do salário mínimo –, remição de pena – a cada 3 dias trabalhados há o desconto de 01 dia na pena imposta –, e promove, entre a comunidade, confiabilidade nos sistemas de justiça e execução penal. Acredita-se que ver a pessoa privada de liberdade trabalhando em prol do bem público, cuidando da coisa comum, é o primeiro passo para a concretude da principal função social da pena: a reintegradora.

22 Em comparação às taxas de 2014.

23 Sistema prisional do MA registra melhores indicadores do país em atividades laborais e educacionais, aponta Depen. Disponível em: <<http://seap.ma.gov.br/2020/05/10/sistema-prisional-do-ma-registra-melhores-indicadores-do-pais-em-atividades-laborais-e-educacionais-aponta-depen/>>



## Conclusão

Para superar a crise difundida nos estabelecimentos penitenciários maranhenses, focou-se em estratégias de gestão capazes de modificar a fundo a realidade, tendo como premissa a fixação de cinco pilares de investimento: infraestrutura, capacitação, normatização, tecnologia e a criação de GESPEN como meio para controle das melhorias implementadas.

Somente a partir da edificação desses pilares sustentadores que foi possível dar concretude às nossas principais políticas de ressocialização, tendo como eixos de concentração a escolarização e profissionalização. Os Programas Rumo Certo e Trabalho com Dignidade ganharam notoriedade nacional, sendo responsáveis pelo posicionamento do Maranhão em 1º e 2º lugar no ranking nacional do DEPEN, no que se refere ao sucesso das ações de educação e trabalho, respectivamente.

A despeito das conquistas, sabe-se que a mutabilidade do ambiente prisional requer, além da manutenção da disciplina e constante modernização das estratégias de gestão, atualização e contínuo incremento das políticas de reintegração, a fim de abarcar cada vez mais internos, bem como acompanhar realidade mercadológica, para que as pessoas privadas de liberdade acompanhem, em suas formações, as exigências sociais.

Pontua-se que, desde o sucesso das nossas políticas de trabalho, a então indiferente iniciativa privada tem demonstrado interesse em implantar linhas de produção industrial dentro de unidades prisionais. Nesse intento, por meio de cooperações técnicas, dispõe-se hoje de dois polos de produção dentro do Complexo Penitenciário São Luís, sendo uma fábrica de estofados e um complexo sistema de lavanderia hospitalar. Para os demais galpões a serem inaugurados, planeja-se a expansão da atividade industrial privada e difusão das oficinas de marcenaria e serralheria pelo Estado, com o fito de atender também instituições públicas do interior do estado com maior celeridade.

Certo de que há muito para se edificar em seara de inovação prisional, afirma-se ser indispensável assumir a carência que domina o sistema de execução penal. Cientes do desafio, pensou-se em ações efetivas, construídas a partir de avaliação precisa dos problemas, prezando pelo dimensionamento exato dos indicadores a serem melhorados, adotando abordagens técnico-científicas.

A partir dessa mensuração, a busca por alternativas deve ser incansável, sobretudo, por meio de parcerias entre instituições públicas e privadas, posto que a reintegração social da pessoa presa não se aparta da integração institucional; acredita-se que, fomentar a participação de instituições das mais diversas naturezas no processo de ressocialização é desatar nós, desdobrar de braços, elemento essencial para desestigmatização dos apenados perante a sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 7.210 de 11 de julho de 1984. Institui a Lei de Execução Penal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm)> Acesso em: 30 de julho de 2020.

MARANHÃO. Lei ordinária 10.182 de 22 de dezembro de 2014. Cria a Política Estadual "Começar de Novo", dispondo sobre a obrigatoriedade da reserva das vagas para admissão de detentos, bem como de egressos do sistema penitenciário nas contratações de obras e serviços pelo Estado do Maranhão. Disponível em: <<http://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=3750#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institu%C3%ADda%20a%20Pol%C3%ADtica,%C3%A2mbito%20do%20Estado%20do%20Maranh%C3%A3o>>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

MARANHÃO. Decreto Estadual 31.462 de 30 de dezembro de 2015. Estabelece normas e procedimentos para o trabalho e pagamento dos presos no Estado do Maranhão. Disponível em: <<http://stc.ma.gov.br/legisladocumento/?id=3750#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institu%C3%ADda%20a%20Pol%C3%ADtica,%C3%A2mbito%20do%20Estado%20do%20Maranh%C3%A3o>>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO MARANHÃO. Sistema prisional do MA registra melhores indicadores do país em atividades laborais e educacionais, aponta Depen. Disponível em: <<http://seap.ma.gov.br/2020/05/10/sistema-prisional-do-ma-registra-melhores-indicadores-do-pais-em-atividades-laborais-e-educacionais-aponta-depen/>>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO MARANHÃO. Manual de Rotina das Unidades Prisionais do Estado Maranhão. Disponível em: <http://seap.ma.gov.br/manual-de-rotinas-das-unidades-prisionais/>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

GONÇALVES, Eduardo. Pedrinhas: a barbárie em um presídio fora de controle. [04 de jan de 2014]. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/politica/pedrinhas-a-barbarie-em-um-presidio-fora-de-controle/>>. Acesso em: 30 de julho de 2020.

# INFLUÊNCIA DO PROGRAMA PACTO PELA PAZ SOBRE A LONGEVIDADE DAS PESSOAS DO SEXO MASCULINO RESIDENTES NO ESTADO DO MARANHÃO, ENTRE OS ANOS 2014 E 2018.

Dionatan Silva Carvalho  
Talita de Sousa Nascimento Carvalho  
Leonardo Vinícius Cruz Moraes  
José Cláudio Almada Lima Cabral Marques

A violência é um fenômeno difícil de ser conceituada, pois é um ato que se dá de diversas formas contra variados tipos de pessoas. Outro problema para delimitá-la é que constantemente surgem novos modos de violência, o que torna ainda mais complexo a elaboração e implementação de estratégias e soluções. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a violência como:

O uso intencional de força física ou poder, ameaça ou real, contra si mesmo, outra pessoa, ou contra um grupo ou comunidade, que resulta em ou tem uma alta probabilidade de resultar em ferimentos, morte, dano psicológico, mau desenvolvimento ou privação". (OMS, 2002).

Quanto aos tipos de violência a Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica em três: a violência autoinfligida (contra si mesmo, como o suicídio), interpessoal (contra outra pessoa, como o homicídio) e a coletiva (contra outra pessoa no nível macro, como a atuação do crime organizado). Segundo o órgão, a violência interpessoal é a que possui mais modalidades, pois acompanha o desenvolvimento da sociedade, que no seu decurso gera novas formas de violência. Por fim, a OMS classifica em cinco a natureza da ação violenta: abuso físico, abuso psicológico, abuso sexual, abandono, negligência e privação de cuidados.

Combater a violência é melhorar a qualidade de vida da população através da preservação da integridade física e mental de todos. Sendo assim, a violência não é somente questão de segurança pública, mas também, de saúde pública. Tal constatação evidencia a complexidade do tema e sua abrangência em outras áreas. Sobre isso Sacramento e Rezende dizem o seguinte:

A violência é uma questão social e, portanto, não é objeto próprio de nenhum setor específico. Segundo Minayo (2004), ela se torna um tema mais ligado à saúde por estar associada à qualidade de vida; pelas lesões físicas, psíquicas e morais que acarreta e

pelas exigências de atenção e cuidados dos serviços médico-hospitalares e também, pela concepção ampliada do conceito de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde seria o completo bem-estar físico, mental, social e espiritual dos indivíduos. (SACRAMENTO; REZENDE, 2016).

Essa característica permite que a violência também esteja inserida na economia. Se a segurança é um bem demandado por toda a população e que como qualquer outro bem possui escassez, pode-se concluir que a segurança é custosa para o Estado. Como responsável pela segurança pública, seus gastos envolvem pessoal (polícias, bombeiros), estrutura (quartéis, presídios), equipamentos (armas, coletes, viaturas), entre outros. Se os investimentos são insuficientes a tendência é que a violência prevaleça, e mesmo onde haja o suficiente, sem a alocação eficiente dos recursos, o problema poderá persistir.

No longo prazo, a ausência de uma política de segurança pública eficaz traz efeitos danosos para a economia, a qual não conseguirá se estabelecer e conseqüentemente se desenvolver em regiões com altos índices de criminalidade e violência. Acerca dessa questão Kahn fala o seguinte:

A preocupação com a segurança afeta as decisões de moradores dos grandes centros urbanos como São Paulo e Rio de maneira quase imperceptível e automática: sem que se perceba, deixa-se de viajar para determinadas cidades, de morar em certas vizinhanças, de estacionar o carro nesta ou naquela rua, de comprar carros conversíveis ou morar em casas. Em função da violência, reordenamos parte de nossa vida e de nossos negócios. (KAHN, 1999).

Como cita o autor, muitas das consequências da violência não são explícitas para a população e o Estado, de modo que outras áreas que não sejam a segurança fiquem de fora das discussões acerca do controle e prevenção à violência, embora seja fundamental a integração de diversos setores nessa questão.

A ausência de políticas públicas voltadas à população marginalizada contribuiu para o acirramento da problemática da violência no país, principalmente na década de 1970, quando houve uma explosão demográfica e um intenso êxodo rural. Nota-se hoje como essa omissão contribuiu para a presente situação de desigualdade socioeconômica, precariedade de moradia e infraestrutura, dificuldade de acesso a serviços básicos como a educação, entre outros problemas.

Alguns dados nos permitem ter um melhor panorama da violência no país. Segundo o Atlas da Violência, de 1979 a 2018 houveram somente nove reduções na quantidade de homicídios, em comparações interanuais, sendo que em alguns anos a variação foi pequena. Em 2016 o Brasil chegou à casa dos 60.000 homicídios com 30,7 mortes por 100 mil habitantes; em

2017 esse número cresceu ainda mais e o país atingiu o recorde de 65.602 homicídios e uma taxa de 31,6 mortes por 100 mil habitantes. Logo em seguida, em 2018 o número caiu para 57.341 homicídios, uma redução de 12,6% comparado a 2017 (em termos percentuais, a redução na taxa por 100 mil habitantes foi de 12,9%).

O estado do Maranhão passou por um período de 10 anos (2005-2014) com aumento contínuo no número de homicídios. De acordo com o Atlas da Violência, de 2003 para 2004 houve uma queda na quantidade de assassinatos de 13,54 mortes por 100 mil habitantes para 12,32. Entretanto, de 2005 em diante, os números continuaram aumentando, com destaque para 2013, que teve aumento de 20,3% na taxa de homicídio em relação ao ano anterior. O ano de 2014 atingiu o recorde de homicídios desde o começo da série histórica em 1979, com 2.462 vítimas (35,94 por 100 mil habitantes). Depois disso, teve início uma série de queda na quantidade de assassinatos, de modo que de 2015 a 2017 ocorreu uma diminuição anual de 6,1% nas mortes por 100 mil habitantes.

Os dados referentes à juventude perdida, isto é, os homicídios na faixa etária de 15 a 29 anos, expõem mais detalhes da violência no estado. De 2012 a 2014, a taxa de homicídio nessa faixa etária teve crescimento anual de 18,2%, porém de 2015 a 2017 houve diminuição de 5,7%. Também houve queda das mortes por armas de fogo. Entre 2015 e 2017 se teve a diminuição anual de 7,7% na taxa de homicídio, diferentemente de 2012 a 2014, que teve crescimento de 19,8% ao ano.

As mortes ocorridas no trânsito também contribuem bastante para os índices de violência. Em 2002 e 2007 o estado teve as maiores variações percentuais em duas décadas em relação ao ano anterior nas mortes por 100 mil habitantes, com crescimento de 26,9% e 22,6% respectivamente. Em 2014 o Maranhão teve o maior número de óbitos em acidentes de transporte desde o início da série histórica em 1979, com 1654 mortes. Ainda no mesmo ano se teve o maior número de juventude perdida no trânsito, com 628 óbitos.

Diante desse quadro de elevados indicadores de violência no estado, torna-se urgente o controle da violência, não só por ser essencial à população uma segurança pública de qualidade, mas também porque ela interfere diretamente na saúde e na economia, como já citado anteriormente. Para enfrentar os maus indicadores de segurança do Maranhão, o Governo Flávio Dino criou, no primeiro ano do seu mandato (2015), o Programa Pacto pela Paz que congrega um conjunto de ações articuladas que teve como finalidade reduzir os índices de criminalidade na Ilha do Maranhão e que tiveram resultados positivos na redução da criminalidade no Estado, como já apontado anteriormente.

O presente artigo propõe-se a demonstrar se o Programa Pacto pela Paz teve impacto na saúde, mais especificamente, na expectativa de vida população. Para tanto, foi realizado o cálculo da expectativa de vida partir do somatório dos tipos de mortes que são alvo do Programa. O período utilizado para o cálculo do índice foram os anos de 2014 (antes da implementação do Programa) e do ano 2018 (ano com últimos dados disponíveis para o cálculo da expectativa). E o recorte geográfico foi o Estado do Maranhão.

Dessa forma, o presente artigo se apresenta em quatro capítulos, contando com esta introdução. No segundo capítulo, é apresentada uma caracterização do Programa e seus principais resultados. No terceiro capítulo são apresentados a metodologia de cálculo da expectativa de vida e os resultados do índice. E, por fim, no capítulo quatro estão as considerações finais.

### PROGRAMA PACTO PELA PAZ

O Governo do Maranhão criou em 21 de setembro de 2015 através da Lei Ordinária Nº 10.387 o programa Pacto Pela Paz, que tem como objetivo a redução da criminalidade e da violência através da implementação de uma cultura de paz. Coordenam o Programa a Secretaria de Segurança Pública (SSP) e a Secretaria de Estado de Direitos Humanos e Participação Social (SEDIHPOP). O controle e a participação social foram institucionalizados na Lei de criação do Programa por meio do Conselhos Comunitários Pela Paz. A aproximação dos órgãos públicos com a comunidade é uma forma de descentralizar a responsabilidade pela segurança pública, mostrando que a população é importante no processo de redução da criminalidade e da violência. Também é um modo de ligar a população e a polícia, estreitando as relações de ambos e estabelecendo uma cooperação mútua para a implementação da cultura de paz.

Após o lançamento do programa houve um significativo aumento dos investimentos na segurança pública. Foram empenhados entre 2015 e 2018 um valor médio de R\$ 3,4 bilhão por ano, o que resultou em um crescimento médio anual de 9%. O gasto per capita com segurança pública passou de R\$ 444,14 em 2014 para R\$ 562,28 em 2018. (Tabela 1).

**Tabela 1: Valores empenhados em segurança pública no Maranhão a preços de 2019 – 2013 a 2018**

ANO	EMPENHADO	VARIAÇÃO	GASTO PER CAPITA
2014	3.042.735.299,45	--	444,14
2015	3.028.151.395,86	-0,5	438,59
2016	3.298.147.952,92	8,9	474,28
2017	3.496.712.628,07	6,0	499,51
2018	3.955.684.823,46	13,1	562,28

Fonte: ME; STN; Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Brasileiro – SICONFI

Nota: valores inflacionados pelo IPCA.



No contexto nacional o destaque é o ano de 2017, em que o Maranhão apresentou o segundo maior crescimento nacional em investimentos em Segurança pública, com 6% (Tabela 2). O número se torna mais expressivo ao e considerar a recessão nos anos 2015-2016, a queda dos repasses federais e a posição mais elevada em relação a estados com maior arrecadação, como São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, que tiveram variação negativa. Em 2018, o Maranhão manteve o aumento nos investimentos em segurança com crescimento de 13% nas despesas empenhadas, de modo que, assim como em 2017, cresceu acima de estados com maior poderio fiscal, como Santa Catarina, Goiás e Paraná.

**Tabela 2: Valores empenhados em segurança pública no ano de 2017 por UF e variação em relação ao ano anterior a preços de 2019**

Posição	Estado	Despesa empenhada 2016	Despesa empenhada 2017	Variação	Gasto per capita em 2017
1	PI	1.659.426.154	1.824.594.240	10,0	186,57
2	MA	3.298.147.953	3.496.712.628	6,0	435,45
3	CE	4.514.190.066	4.758.567.602	5,4	529,93
4	RS	7.901.362.909	8.286.502.431	4,9	710,12
5	RR	843.574.384	875.953.924	3,8	1.524,86
6	GO	7.129.061.714	7.381.021.660	3,5	1.168,45
7	AC	1.028.407.754	1.063.325.245	3,4	1.375,14
8	AP	980.525.855	1.004.170.947	2,4	1.560,00
9	AL	2.468.503.495	2.487.652.433	0,8	825,46
10	RO	1.804.743.457	1.798.331.402	-0,4	1.418,33
11	MS	3.010.798.049	2.985.854.648	-0,8	1.049,91
12	PE	5.482.254.649	5.413.244.669	-1,3	594,30
13	PR	9.031.673.484	8.892.971.464	-1,5	767,55
14	MT	4.302.181.977	4.215.711.933	-2,0	1.136,07
15	SP	26.039.737.672	25.373.001.179	-2,6	659,68
16	DF	1.675.553.527	1.625.449.886	-3,0	593,50
17	SC	5.166.679.391	4.964.049.535	-3,9	762,09
18	PB	2.654.510.115	2.544.711.898	-4,1	597,57
19	SE	1.943.525.253	1.851.315.309	-4,7	907,07
20	ES	3.102.341.372	2.944.341.475	-5,1	821,56
21	AM	3.310.339.416	3.130.401.176	-5,4	890,59
22	BA	9.820.437.467	9.029.678.273	-8,1	637,87
23	PA	5.263.886.378	4.726.819.381	-10,2	673,21
24	TO	1.732.560.562	1.540.872.926	-11,1	1.083,20
25	RJ	21.694.447.878	18.187.533.235	-16,2	1.369,26
26	RN	2.506.905.777	1.966.690.649	-21,5	603,98
27	MG	32.462.090.312	23.420.016.490	-27,9	1.626,01

Fonte: ME; STN; Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Brasileiro - SICONFI

A elevação dos gastos foi necessária para fortalecer as ações na área de segurança pública e promover novas estratégias no Estado do Maranhão, a partir do ano de 2015. Assim, uma descrição das principais estratégias.

As polícias, os bombeiros e o sistema prisional foram áreas que receberam maior atenção do governo. Houve conjuntamente o surgimento de novos programas e a expansão de já existentes para o combate à criminalidade e à violência. Em 2017 o estado alcançou o número de 12.000 policiais civis e militares, o maior efetivo da história. As nomeações realizadas desde 2015 e abertura de novos concursos, como o ocorrido em 2017, foram ações que permitiram chegar ao contingente recorde. No tocante aos bombeiros, o efetivo chegou 1.495 oficiais. Cerca de 500 veículos dentre viaturas e motos foram adquiridos e houve a implementação do sistema de radiocomunicação. Ainda no mesmo ano foi criado um quartel para policiamento no trânsito e foram investidos R\$ 17 milhões em novos batalhões e unidades de segurança em todo o estado. Quanto ao sistema prisional, ao fim de 2016 haviam sido formados 3.750 agentes de segurança, foram adquiridas 30 novas viaturas e realizou-se a construção, reforma e modernização de presídios em todo o estado. Destaca-se também ampliação das iniciativas de ocupação e ressocialização dos detentos. Tais medidas fizeram com que o Maranhão saísse do primeiro lugar por mortes criminais no sistema penitenciário em 2014, com 25 mortes, para as últimas colocações em 2018, com 6 mortes contabilizadas pelo Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias – INFOPEN. Isso representa uma diminuição anual de 30% das mortes criminais no sistema prisional.

Em 2016 foi criada a Patrulha Maria da Penha, cujo objetivo é apoiar e proteger a mulher vítima de violência através de viaturas e policiais especializados para esse tipo de ocorrência. Também foram instituídos o Departamento de Femicídio da Superintendência Estadual de Investigação de Homicídios e Proteção à Pessoa (SHPP) e o Grupo de Trabalho Interinstitucional (GTI) do Femicídio, atuando na prevenção, investigação e solução desse tipo de crime. Programas já existentes também receberam melhorias, como no caso da Ronda Escolar, que ganhou em 2019 o 1º Batalhão Escolar da Polícia Militar, permitindo melhores condições aos policiais e à comunidade no enfrentamento a problemas pertinentes ao ambiente escolar, como uso de entorpecentes, tráfico de drogas, abuso e exploração sexual.

Outra iniciativa promovida pelo governo foi a homenagem e premiação a policias por apreensão de armas de fogo. O prêmio trouxe reconhecimento e estímulo nessa linha de trabalho na segurança pública. Entre 2016 e 2018 foram retiradas 3.942 armas de circulação, uma média anual de 37,7% armas apreendidas. Ocorreram também várias ações com foco na diminuição dos óbitos por acidente de transporte. Em 2015 foram realizadas 120 operações da Lei Seca na capital e no interior, já em 2016 foram 151 barreiras. Além de motoristas alcoolizados, também são retirados de circulação armas de fogo, armas brancas e apreensão de carros irregulares e motoristas sem documento ou com carteira falsa.

Por fim, destaca-se a formação da instância de participação o controle social do Pacto Pela Paz, que são os Conselhos Comunitários Pela Paz, os quais no fim de 2019 já haviam chegado a 118 com mais de 1.900 conselheiros. Os conselhos trabalham em conjunto com os representantes de órgãos de segurança pública na discussão dos problemas enfrentados pela comunidade, encaminhando tais demandas aos órgãos competentes para que analisem e tomem as devidas providências. Além disso existem as ações sociais realizadas através do programa e que buscam atender regiões onde se identifica a situação de vulnerabilidade social. As ações envolvem prefeituras, órgãos de segurança, igrejas, instituições de ensino, entre outros, de modo que através dessa articulação seja levado à comunidade serviços essenciais para a promoção da cidadania, melhoria da qualidade de vida e, conseqüentemente, estabelecimento da cultura de paz.

As ações desempenhadas conseguiram surtir efeito na diminuição da criminalidade e da violência. Segundo dados do Atlas da Violência, de 2015 a 2018 a quantidade de homicídios diminuiu constantemente, saindo de 35,3 mortes por 100 mil habitantes para 28,2, uma queda de 20%. Em números absolutos, saiu-se de 2.438 homicídios em 2015 para 1.982 em 2018, a menor quantidade de crimes violentos em um ano desde 2013, que contabilizou 2.163 homicídios. A juventude perdida e as mortes por arma de fogo tiveram queda contínua de 2015 a 2018, com redução de 8,1% e 9,2% mortes ao ano nesse período respectivamente. As mortes no trânsito também tiveram diminuição, com destaque para 2018 que com 1.284 mortes teve o menor número de vítimas desde 2010, ano que terminou com 1.391 mortes.

**Tabela 3: Número absoluto de homicídios e taxa de homicídios (por 100 mim), Número absoluto de mortes e taxa de mortalidade no trânsito Maranhão - 2003 a 2018**

ANO	HOMICÍDIO				TRÂNSITO			
	TOTAL		15 A 29 ANOS		TOTAL		15 A 29 ANOS	
	Nº de homicídios	Taxa	Nº de homicídios	Taxa	Nº de mortes	Taxa	Nº de mortes	Taxa
2000	352	6,42	187	11,1	484	8,8	174	10,28
2001	563	9,82	296	17	564	9,8	189	10,85
2002	606	10,44	302	16,9	725	12,5	246	13,77
2003	795	13,54	419	22,9	742	12,6	268	14,66
2004	732	12,32	398	21,4	873	14,7	308	16,53
2005	935	15,32	511	27	958	15,7	356	18,83
2006	969	15,67	527	27,6	899	14,5	321	16,8
2007	1.127	17,99	623	32,4	1.117	17,8	418	21,72
2008	1.277	20,25	714	36,9	1.233	19,6	488	25,25
2009	1.398	21,96	775	40,1	1.204	18,9	437	22,6
2010	1.519	23,1	837	43,4	1.391	21,2	519	26,92

2011	1.591	23,94	820	42,8	1.551	23,3	601	31,35
2012	1.777	26,47	952	50	1.790	26,7	658	34,58
2013	2.163	31,84	1.171	62	1.660	24,4	600	31,79
2014	2.462	35,94	1.311	69,9	1.842	26,9	682	36,37
2015	2.438	35,31	1.257	67,3	1.654	24	641	34,31
2016	2.408	34,63	1.212	65,1	1.714	24,7	634	34,05
2017	2.180	31,14	1.112	59,9	1.465	20,9	509	27,39
2018	1.982	28,2	976	52,6	-	-	-	-

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

A Grande Ilha de São Luís, apresentou notável diminuição no número de homicídios entre o período de 2014 a 2018. De acordo com dados extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, do Ministério da Saúde (SIM) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a capital São Luís teve queda de 64,2% na quantidade de homicídios por 100 mil habitantes, uma redução anual de 22,6%. Outras cidades da Grande Ilha de também tiveram diminuição, como São José de Ribamar, que em 2014 teve taxa de homicídio superior a capital com 96,3 mortes a cada 100 mil habitantes, reduzindo para uma taxa de 36,3 em 2018, o que representou uma queda de 62,3%.

**Tabela 4 - Número absoluto de homicídios e taxa de homicídios na Grande São Luís - 2014 a 2018**

CIDADES	MORTES ABOSULTAS					TAXA DE HOMICÍDIO				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
São Luís	856	758	601	506	315	80,4	70,6	55,5	46,3	28,8
São José de Ri-bamar	166	159	130	85	64	96,3	91,2	73,9	48,2	36,3
Raposa	26	20	18	17	8	89,1	67,2	59,4	55,1	26,4
Paço Do Lumiar	62	68	57	56	30	53,6	57,7	47,5	45,7	24,9

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Os resultados alcançados trouxeram reconhecimento nacional e internacional pelas medidas implementadas e resultados alcançados. De acordo com a ONG Seguridad, Justicia y Paz, que divulga o Ranking das 50 Cidades Mais Violentas do Mundo<sup>24</sup>, São Luís deixou de compor esse ranking desde o ano de 2017. Segundo o Atlas da Violência – Retratos dos Municípios Brasileiros de 2019, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), São Luís foi a capital que mais reduziu homicídios entre 2014 e 2017, caindo de 82,9 a cada 100

24

Disponível em <<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/ranking-de-ciudades-2017>>

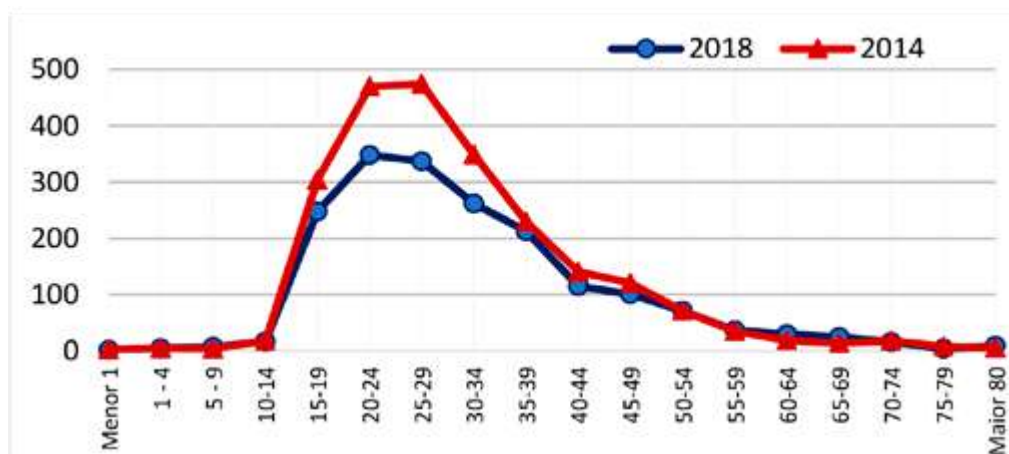
mil habitantes em 2014 para 46,9% em 2017, e o Maranhão foi o segundo estado do Nordeste com a menor taxa de homicídios em 2017 (31,9%), atrás somente do Piauí (20,9%). Alguns dos Programas criados no âmbito do Pacto pela Paz foram reconhecidos, a exemplo da Patrulha Maria da Penha, que ganhou o selo do FBSP de Práticas Inovadoras no combate à violência contra a mulher.

## EXPECTATIVA DE VIDA NO ESTADO DO MARANHÃO ANTES E APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA PACTO PELA PAZ

### Metodologia de cálculo da expectativa de vida

Assim como é observado diversidade regional quanto a proporção de óbitos por habitantes, também é observado a probabilidade de morte diferentes por grupos de idade. As diferenças de probabilidade de mortes entre os grupos de idade, são explicados principalmente pela causa dos óbitos. De forma análoga, a causa dos obtidos resulta em padrões diferentes de mortalidade quando se observa o sexo da pessoa. No caso da população do sexo masculino, identifica-se um peso maior das mortes por causas externa, principalmente entre os jovens (pessoas entre 15 e 29 anos, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA). Para o Maranhão, em 2014, o número de óbitos por causas externas, foi equivalente à soma número de obtidos em todas as demais classificações de óbitos (gráfico 1).

**Gráfico 1: Número de óbitos de pessoas do sexo masculino por agressões<sup>1</sup> e número dos demais tipos de óbitos de pessoas do sexo masculino, por faixa etária – ano 2014**



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

(1) Considerou-se como óbitos por agressões, as seguintes categorias da CID10:

- X85-Y09 Agressões
- Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra
- Y89.0 Sequelas de intervenção legal
- Y89.1 Sequelas de operações de guerra

Diante da maior probabilidade de um indivíduo do sexo masculino morrer nos grupos etários relacionados a população jovem, e considerando a diferença no padrão de mortalidade por sexo, elegeu-se, como objeto do estudo, a população do sexo masculino.

Para avaliar o efeito desfavorável dos óbitos violentos sob a perspectiva do desenvolvimento humano, buscou-se estimar o peso dessa causa de morte sobre a expectativa de vida. A expectativa de vida, é o indicador usado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD para avaliação das condições de saúde da população de um determinado território na avaliação do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (índice sintético amplamente conhecido e que avalia a qualidade de vida da população, considerando as dimensões saúde, educação e renda).

A expectativa de vida, é um indicador que avalia a mortalidade nos diversos grupos de idades, e infere, como resultado, o número médio de anos que um indivíduo, de determinada faixa etária, pode viver, considerando que as probabilidades atuais de óbitos por faixa etária permanecem iguais no futuro.

Para a construção da expectativa de vida foram utilizadas informações de população e de óbitos, ambas por grupos de idade. Para o contingente de pessoas, utilizou-se, como fonte, a projeção populacional, produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Em se tratando de mortalidade, as informações foram obtidas na base do Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM do Ministério da Saúde - MS.

De posse dessas informações, calculou-se a taxa de mortalidade específica de cada faixa etária ( $nMx$ ), que é a razão de número de óbitos por número de pessoas.

Como a população está distribuída em grupos etários, calculou-se a probabilidade de morte na idade exata (risco de morte no grupo etário), que é a probabilidade de um indivíduo de idade exata  $x$  vir a morrer antes de completar  $x+n$  anos ( $nqx$ ), conforme formula a seguir:

$$nqx = \frac{n \cdot (nMx)}{1 + (n - nax) \cdot nMx}$$



em que:

- (n) é a amplitude de cada intervalo de classe (grupos etários), ou seja, o número de anos em cada intervalo de classe;
- e (nax) é o número médio de anos vividos, em cada um dos grupos etários, das pessoas que morreram nesse período.

O nax dos grupos etários de 0 a 1 ano e de 1 a 4 anos, foi obtido com base no modelo sugerido por Preston; Heuveline; e Guillot (2001). Quanto aos intervalos de idade superior a 5 anos, usou-se, como valor de nax, a metade da amplitude do intervalo de classe (grupos etários), que foi obtida pela diferença entre o limite superior e inferior da respectiva classe, no nosso modelo é de 2,5 anos.

Diante dessas informações, e partindo de uma população (coorte) hipotética de 100 mil nascimentos, foi calculado o número de sobreviventes na idade exata de x anos ( $l_{x+n}$ ), considerando o risco de mortes no grupo etário ( $nq_x$ ), por meio da seguinte equação:

$$l_{x+n} = l_x - (nq_x \cdot l_x)$$

em que:

- ( $l_x$ ) é a coorte hipotética de 100 mil nascimentos.

Por diferença entre  $l_x$  e ( $l_{x+n}$ ), obteve-se a quantidade de pessoas da coorte hipotética que morreram em cada grupo etário ( $nd_x$ ), e como passo seguinte calculou-se a quantidade de pessoas no grupo etário ( $nL_x$ ) em anos, conforme a seguinte equação:

$$nL_x = n \cdot (l_{x+n}) + (nax) \cdot (nd_x)$$

Finalizadas todas as etapas já descritas, foi possível estimar o número de anos a serem vividos pela coorte desde a idade x ( $T_x$ ), por adição a partir do grupo etário em destaque até o último grupo etário em análise. A apuração da esperança de vida, ( $e_x$ ), para as pessoas que sobrevivem à idade x, é verificada pela razão entre o número de anos a serem vividos pela coorte desde a idade x e a quantidade de pessoas na respectiva idade exata, conforme a seguinte equação:

$$e_x = T_x / l_x$$

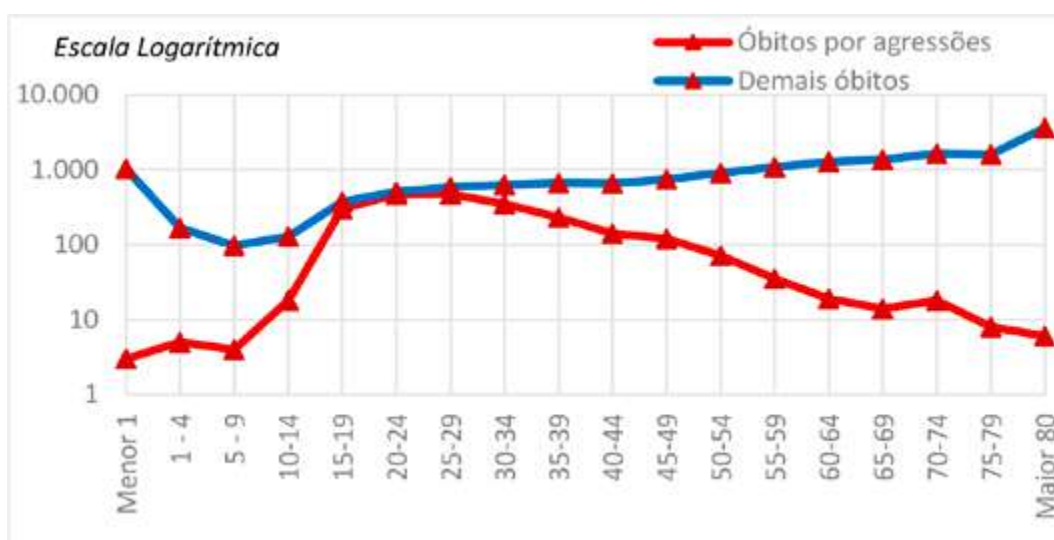
Destaca-se, ainda, que para a correção do sub-registro de óbitos e ajustar o resultado da expectativa de vida, foi utilizado o método da Geração Extinta (Bennett e Horiuchi, 1981), que elimina o pressuposto da estabilidade da população. Porém, como ainda não existe resultado censitário para 2020, o diferencial de cobertura foi feito utilizando os dados de população da PNAD Continua anual, portanto, pressupõe-se que os dados de população

da PNAD C são tão confiáveis quanto dados censitários.

### Expectativa de vida no Estado do Maranhão nos anos de 2014 e 2018

Em 2014, o total de óbitos masculinos no Estado do Maranhão foi de 19.489 e em 2018 foi de 20.200. Ao desagregar os óbitos por faixa etária, nota-se que houve redução nas idades de 15 a 34 anos, entre os anos 2014 e 2018, e uma elevação nas faixas etárias a partir de 55 anos. (Gráfico 2).

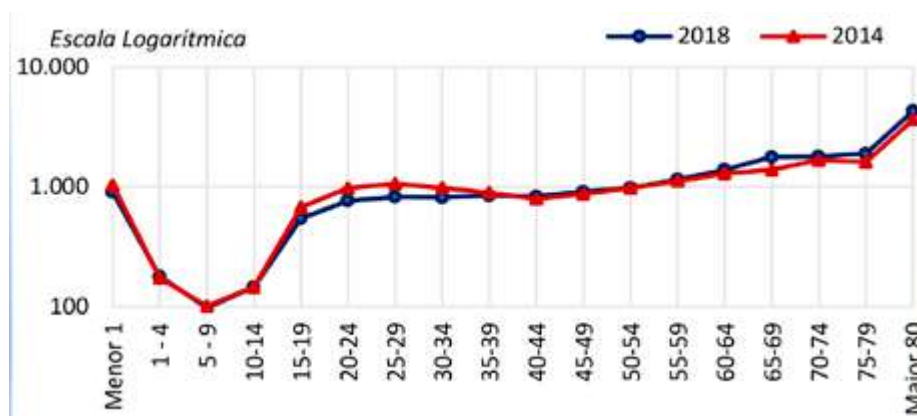
**Gráfico 2: Total de óbitos do sexo masculino, por faixa etária (em anos), 2014 e 2018.**



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Ao fazer um recorte dos óbitos masculinos por causa, pode-se constatar que a redução de mortes na faixa etária de 15 a 39 anos foi, em grande parte, devido a redução dos óbitos por agressão ou por consequência de agressões, como mostra o Gráfico 3.

**Gráfico 3: Total de óbitos do sexo masculino, por agressão<sup>1</sup>, por faixa etária (em anos), 2014 e 2018**



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

(1) Considerou-se como óbitos por agressões, as seguintes categorias da CID10:

- X85-Y09 Agressões
- Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra
- Y89.0 Sequelas de intervenção legal
- Y89.1 Sequelas de operações de guerra

Os óbitos por agressão são muito representativos no total de mortes masculinas (ver Gráfico 1 na seção metodologia). No ano de 2014, um percentual de 11,8% do total das mortes masculinas foi decorrente de agressões. Se considerada a faixa etária de 15 a 29 anos, esse percentual salta para 45,9%. Sendo mais específico ainda, considerando a faixa de 20 a 24 anos, o percentual sobe para 48,1%. No ano de 2018, embora as agressões continuem significativas no total dos óbitos masculinos, houve uma redução na participação: o percentual de total de mortes caiu de 11,8% para 9,1%; considerando a faixa etária de 15 a 29 anos, a redução foi de 45,9% para 43,6%.

Os índices de violência, assim como os serviços de saneamento ambiental, os serviços de saúde, a alimentação, a educação, a poluição, dentre outros, influenciam diretamente na expectativa de vida da população. O exercício proposto neste artigo tem o objetivo de relacionar a redução dos indicadores de violência no Estado do Maranhão e o aumento da expectativa de vida no Estado. Para tanto, fez-se o cálculo da expectativa de vida para as pessoas do sexo masculino, que são as maiores vítimas de mortes por agressão.

O exercício proposto neste artigo revelou que, em 2014, as mortes por agressão diminuíram a expectativa de vida em 2,4 anos, das pessoas do sexo masculino no Maranhão: a expectativa de vida total foi de 66,7 anos e a expectativa de vida excluindo as mortes por agressão subiu para 69,1 anos. Observa-se, também, que as agressões exercem uma influência negativa mais intensa nas faixas de até 29 anos. Quando analisado o ano de 2018, pode-se notar uma elevação da expectativa de vida e uma redução da influência negativa das mortes por agressões: esses tipos de óbitos reduziram a expectativa de vida em 1,9 anos. A expectativa de vida total do sexo masculino foi de 67,7 anos e a expectativa menos os óbitos por agressão foi de 69,4 anos. Dessa forma, no período de 2014 a 2018 houve um aumento de 0,9 ano na expectativa de vida das pessoas do sexo masculino no Estado do Maranhão, sendo que desse total, 0,5 ano pode ser creditado à redução de mortes por agressão no Estado. (Tabela 5).

**Tabela 5 - Expectativa de vida total e Expectativa de vida descontados os óbitos por agressão de pessoas do sexo masculino, por faixa etária – 2014 e 2018**

Grupos de idade	Em anos						
	Expectativa de vida - Total de óbitos (a)		Expectativa de vida - menos óbitos por agressões (b)		Contribuição negativa dos óbitos por agressões sobre a expectativa de vida (c= a-b)		
	2014	2018	2014	2018	2014	2018	2018 (-) 2014
Menor 1 ano	66,7	67,6	69,1	69,4	-2,4	-1,9	0,5
1 a 4 anos	66,8	67,6	69,3	69,5	-2,4	-1,9	0,5
5 a 9 anos	63,1	63,9	65,5	65,8	-2,4	-1,9	0,5
10 a 14 anos	58,2	59,0	60,7	60,9	-2,4	-1,9	0,5
15 a 19 anos	53,4	54,2	55,8	56,1	-2,4	-1,9	0,5
20 a 24 anos	49,1	49,8	51,3	51,4	-2,1	-1,6	0,5
25 a 29 anos	45,2	45,6	46,8	46,9	-1,6	-1,3	0,4
30 a 34 anos	41,4	41,5	42,5	42,4	-1,1	-0,9	0,2
35 a 39 anos	37,4	37,4	38,2	38,0	-0,8	-0,6	0,1
40 a 44 anos	33,5	33,3	34,0	33,7	-0,5	-0,4	0,1
45 a 49 anos	29,5	29,2	29,8	29,5	-0,3	-0,3	0,0
50 a 54 anos	25,6	25,3	25,8	25,5	-0,2	-0,2	0,0
55 a 59 anos	21,9	21,4	22,0	21,5	-0,1	-0,1	-0,0
60 a 64 anos	18,4	17,8	18,4	17,8	-0,1	-0,1	-0,0
65 a 69 anos	15,1	14,4	15,2	14,5	-0,1	-0,1	-0,0
70 a 74 anos	12,1	11,7	12,1	11,7	0,0	0,0	0,0
75 a 79 anos	9,6	9,1	9,6	9,1	0,0	0,0	0,0
80 anos e mais	7,3	6,9	7,3	6,9	0,0	0,0	-0,0

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados do DATASUS e do IBGE.

Considera-se que a implementação do Programa Pacto pela Paz pode ter sido a principal causa da elevação da expectativa de vida no Maranhão, por ter reduzido, de forma substantiva, as mortes violentas no Estado, principalmente, nos municípios da Grande Ilha do Maranhão. Por isso, esse exercício pode mensurar a efetividade do Programa nas condições de vida

da população maranhense, embora não se possa atribuir exclusivamente ao programa, pois a realidade social é muito complexa e sofre a influência de múltiplas determinações.

## Conclusões

O Estado do Maranhão apresentou significativos avanços na área de segurança pública no período de 2015 a 2018. A priorização e reestruturação dessa área foram os principais motivos desses avanços nos últimos anos: ampliação dos investimentos em segurança pública; aumento do efetivo e de viaturas; ampliação dos batalhões de polícia e unidades de segurança; construção reforma e modernização dos presídios; intensificação no combate aos crimes; incentivo à apreensão de armas de fogo; intensificação de operações da Lei Seca; dentre outros.

Esse conjunto de ações surtiram um efeito muito positivo na redução da criminalidade no Maranhão: a taxa de homicídio do estado caiu de 35,94 mortes a cada 100 mil pessoas 2014 para 24,15 em 2018. Com um destaque especial para a capital São Luís que reduziu sua taxa de homicídio de 80,4 em 2014 para 28,8 mortes a cada 100 mil pessoas em 2018 e, por isso, desde o ano de 2017 não aparece mais no ranking das 50 cidades mais violentas do Mundo.

A partir do exercício de análise proposto nesse documento, pode-se contatar o impacto do Programa pacto pela Paz na qualidade de vida da população. A partir da redução das mortes por agressões, pode-se concluir que, o referido Programa foi o principal responsável pela elevação da Expectativa de vida da população do sexo masculino. Com base na metodologia adotada, foi mensurado um aumento de 0,9 ano da expectativa de vida de pessoas do sexo masculino, do ano de 2014 para o de 2018, do qual 0,5 ano deve-se à redução das mortes por agressão.

## REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. World report on violence and health: summary. [S. l.: s. n.], 2002. Disponível em: <[https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/world\\_report/en/summary\\_en.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/summary_en.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2020.

SACRAMENTO, Livia de Tartari e; REZENDE, Manuel Morgado. Violências: lembrando alguns conceitos. Aletheia, [s.l.], 2006. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-03942006000300009&script=sci\\_abstract](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-03942006000300009&script=sci_abstract)>. Acesso em: 3 nov. 2020.

KAHN, Tulio. Os custos da violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo. São Paulo em Perspectiva, [s. l.], 1999. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-88391999000400005>>.

Acesso em: 3 nov. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Atlas da Violência: Consulta. [S. l.], [2018?]. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/filtros-series>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO. Lei Ordinária nº 10.387, de 21 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a criação, no âmbito do Estado do Maranhão, do Pacto pela Paz, institui os Conselhos Comunitários pela Paz e dá outras providências. São Luís: Palácio do Governo do Estado do Maranhão, 21 dez. 2015. Disponível em: <<http://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=4046>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Pela primeira vez na história, Maranhão tem mais de 12 mil policiais. [S. l.], 10 abr. 2017. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=172692>>. Acesso em: 28 out. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Retrospectiva: Índices de violência diminuem progressivamente após investimentos do Governo em Segurança. [S. l.], 20 dez. 2016. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=159686>>. Acesso em: 28 out. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Flávio Dino entrega quartel para melhorar policiamento no trânsito. [S. l.], 28 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=185302>>. Acesso em: 28 out. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Governo investe R\$ 17 milhões em novos Batalhões e Unidades de Segurança. [S. l.], 13 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=191571>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Governo do Estado recupera sistema prisional que se encontrava falido há décadas. [S. l.], 5 dez. 2016. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=158286>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL. Infopen - Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias. [S. l.], [2019?]. Disponível em: <<http://dados.mj.gov.br/dataset/infopen-levantamento-nacional-de-informacoes-penitenciarias>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Patrulha Maria da Penha combate violência contra mulheres em São Luís e Imperatriz. [S. l.], 16 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=205337>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Patrulha Maria da Penha combate violência contra mulheres em São Luís e Imperatriz. [S. l.], 16 nov. 2018. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=236126>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Crime de



feminicídio reduz no Maranhão e Governo intensifica rede de proteção à mulher. [S. l.], 16 mar. 2019. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=244331>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Ronda Escolar completa 20 anos e celebra diminuição de ocorrências nos colégios. [S. l.], 25 maio 2018. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=227921>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. "É um incentivo para toda a equipe", diz policial do Maranhão premiado por apreensão de armas. [S. l.], 26 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=216183>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Com Pacto pela Paz, mais de 2 mil armas são retiradas de circulação no Maranhão. [S. l.], 12 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=242337>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Em dois anos, Governo do Maranhão salva 877 vidas. [S. l.], 5 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=164241>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MARANHÃO DE TODOS NÓS - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS. Pacto pela Paz completa quatro anos com nova relação entre polícia e sociedade. [S. l.], 21 dez. 2019. Disponível em: <<https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=267213>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

G1. Monitor da Violência: As mortes violentas mês a mês no país. [S. l.], 22 mar. 2018. Disponível em: <<https://especiais.g1.globo.com/monitor-da-violencia/2018/mortes-violentas-no-brasil/?ga=2.48628326.1742947715.1604409697-404412207.1604409697#/dados-anuais>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

SEGURIDAD, JUSTICIA Y PAZ. Ranking de ciudades 2017. [S. l.], 2017. Disponível em: <<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/ranking-de-ciudades-2017>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

SEGURIDAD, JUSTICIA Y PAZ. Estudio: Las 50 ciudades más violentas del mundo 2018. [S. l.], 12 mar. 2019. Disponível em: <<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/seguridad/1567-estudio-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mundo-2018>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

SEGURIDAD, JUSTICIA Y PAZ. Boletín Ranking 2019 de las 50 ciudades más violentas del mundo. [S. l.], 1 jun. 2020. Disponível em: <<http://seguridadjusticiaypaz.org.mx/sala-de-prensa/1590-boletin-ranking-2019-de-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mun-do#:~:text=De%20las%2050%20ciudades%20del,Guatemala%2C%20Puerto%20Rico%20y%20Jamaica>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

CERQUEIRA, Daniel et al. Atlas da Violência: Retrato dos Municípios Brasileiros. Atlas da Violência, [s. l.], julho 2019. Disponível em: <<https://>>

[www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/21/atlas-da-violencia-dos-municipios-brasileiros-2019](http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/21/atlas-da-violencia-dos-municipios-brasileiros-2019)>. Acesso em: 4 nov. 2020.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Práticas de enfrentamento à violência contra as mulheres: Experiências desenvolvidas pelos profissionais de segurança pública e do sistema de justiça. Casoteca FBSP: 2018, [s. l.], 2019. Disponível em: <[https://casoteca.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2019/04/CASOTECA-2018\\_site.pdf](https://casoteca.forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2019/04/CASOTECA-2018_site.pdf)>. Acesso em: 4 nov. 2020.

MYRRHA, Luana Junqueira Dias. O uso das taxas de crescimento por idade para identificação das principais etapas da transição demográfica no Brasil. Revista Brasileira de Estudos de População, [s. l.], 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-30982014000200002>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

ORTIZ, Luis Patricio. Avaliação de técnicas indiretas para estimar a cobertura do registro de óbitos. Anais do V Encontro Nacional de Estudos Populacionais, [s. l.], 1986. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/421>>. Acesso em: 5 nov. 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão. Departamento de Economia e Estatística. Nota técnica nº 18. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, 15 mai. de 2020. Disponível em: <<https://dee.rs.gov.br/upload/arquivos/202005/13094440-11162230-nota-tecnica-marilene-final-3.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Procedimentos para obtenção de uma Tábua Completa de Mortalidade a partir de uma Tábua Abreviada. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas\\_Completas\\_de\\_Mortalidade/Textos\\_metodologico\\_e\\_de\\_analise/Metodologia\\_para\\_transformar\\_uma\\_tabua\\_abreviada\\_em\\_completa\\_de\\_mortalidade.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Textos_metodologico_e_de_analise/Metodologia_para_transformar_uma_tabua_abreviada_em_completa_de_mortalidade.pdf)>. Acesso em: 5 nov. 2020.

BENNETT, Neil G.; HORIUCHI, Shiro. Estimating the Completeness of Death Registration in a Closed Population. Population Index, [s. l.], v. 47, n. 2, p. 207-221, 1981. Disponível em: <[www.jstor.org/stable/2736447](http://www.jstor.org/stable/2736447)>. Acesso em: 5 nov. 2020.

PRESTON, Samuel H.; HEUVELINE, Patrick; GUILLON, Michelle. Demography: Measuring and modeling population processes. 1. ed. [S. l.]: John Wiley & Sons, 2000. 308 p. ISBN 978-1557864512.

## CAMINHOS TRILHADOS NO COMBATE A VIOLÊNCIA DE GÊNERO E A CONSTRUÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS EM SÃO LUÍS-MA

Amanda Ribeiro Bezerra  
Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues  
Wenney Jorban N. do Nascimento

O presente capítulo levanta a discussão sobre como as políticas públicas podem ser criadas e desenvolvidas com vistas a combater a violência de gênero e as desigualdades socioculturais presentes na atualidade. Neste sentido, a argumentação aqui proposta é que o fenômeno desse tipo de violência tornou-se tão expressivo e banalizado ao longo das últimas décadas no Brasil e especificamente em São Luís, capital do Maranhão; que as políticas públicas para o enfrentamento foram criadas, por pressões dos movimentos feministas na escala internacional e nacional. Para isso, analisamos como as diversas formas de violência influenciaram a criação de leis e projetos de segurança pública, expondo os conceitos de gênero e patriarcado como fundantes da violência contra a mulher, e a naturalização de papéis sociais na influência da submissão e subordinação da mulher ao homem, que justificam a dominação masculina e banalizam práticas abusivas e violentas.

Foi realizado um levantamento histórico, com análise argumentativa, das principais leis que versavam sobre a violência e os crimes violentos no Brasil desde o Período Colonial até a criação e aplicação da Lei 11.340/2006, a Lei Maria da Penha, que criou mecanismos para coibir a violência contra a mulher. Entre estes, pontuamos as medidas de integração operacional com o Poder Judiciário, promovendo a criação das Varas Especializadas de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher nos municípios brasileiros, com destaque para a Comarca de São Luís. Por fim, apresentamos as principais ações desenvolvidas pelas 1ª e 2ª Varas Especializadas e as entrevistas com dois servidores públicos atuantes nos órgãos, suas percepções sobre as políticas de segurança públicas e os caminhos a se trilhar para o fim da violência contra a mulher.

### Contextualizando o conceito de política pública

A ideia de política pública discutida aqui pauta-se nas apreensões de Celina Souza (2006) quando remonta as trajetórias e perspectivas dessa área de conhecimento que demonstram que não existe apenas um conceito ou uma definição fixa, mas apontam para um ideal, quais sejam, um conjunto de ações propostas pelo governo com pautas específicas cujos efeitos

terão influência tanto nos níveis econômico e político como no cotidiano da sociedade. Tais ações, quando criadas em governos democráticos, contarão com a participação nas formulações e análises de várias camadas da sociedade civil, como cientistas sociais, grupos de interesse, partidos políticos, dentre outros.

Desta feita, políticas públicas são pensadas com o propósito de colocar o governo em ação, propondo mudanças no curso das situações tal qual se apresentam. Lindomar Boneti (2017) afirma que no processo de elaboração e aplicação das políticas públicas, interesses particulares e de grupos econômicos terão a capacidade de influenciar os agentes estatais no processo de decisão das intervenções da realidade social. Admitindo-se que tais programas podem ter propósitos eleitorais, as políticas, quando implementadas, tem de ser submetidas a sistemas de acompanhamento, analisando-se quais grupos estão sendo reparados, o porquê de tais projetos e quais diferenças estão fazendo nas vidas dos cidadãos.

Fica claro que as políticas públicas hoje, desde sua gênese à operacionalização, remetem aos condicionantes e pressões externos (instituições internacionais, elites, influência ideológica, amarras a partir de uma dependência econômica ou de indicadores internacionais) e internos (sociedade civil, movimentos sociais, empresas, partidos políticos, agentes locais, os poderes legislativo e executivo), expondo que a formulação de políticas públicas se assenta em uma dinâmica conflitiva, de equilíbrio de forças de interesses de segmentos da sociedade, de setores produtivos, problemáticas sociais e de classes sociais.

Assim, quando discutimos políticas específicas para a segurança pública, percebemos que o crime e a violência não são apenas problemáticas que ocasionam transtornos em determinados grupos sociais, mas são fenômenos que têm indicado, através da sensação de medo e insegurança em todos os setores da sociedade, a expressão da desigualdade da distribuição de renda, a consolidação de históricas mazelas sociais pautadas em preconceitos como racismo, homofobia e machismo, a persistência da impunidade, a articulação de uma gestão de segurança pública deficiente em orientação em dados e pesquisas preventivas e proativas e entre outros fatores (SAPORI, 2012).

A violência, sendo praticada dentro do domicílio ou fora dele, é um problema de violação de direitos humanos, com repercussões sociais profundas e que requer a formulação de políticas específicas e a organização de serviços voltados ao enfrentamento desta constante. A violência contra a mulher, como um problema mais complexo e arraigado nas relações sociais, expõe como o Estado ainda está despreparado com relação aos serviços ofertados de prevenção e de suporte às vítimas de atos violentos, sendo necessário que repensemos a base estrutural e histórica da violência para então articular diretrizes, dispositivos e políticas de segurança pública para mulheres.

## As bases da violência de gênero

Segundo Sérgio Adorno (1996), o fenômeno da violência no Brasil não é novo e faz parte da história da sociedade brasileira, com conflitos que perpassam as diferenças étnicas, de classe, gênero, geração e entre outros. As agressões cometidas no espaço silencioso e cotidiano do mundo doméstico contra mulheres vêm se constituindo como um problema para várias áreas, dentre as quais, a saúde e segurança pública, pois remontam um problema social e cultural da sociedade brasileira, como a definição de moralidade, a ideia de papéis sociais distintos para homens e mulheres, a naturalização da submissão da mulher ao homem, a promoção da figura feminina como dócil e comedida, e masculina como viril e articulador, entre outros (SAFFIOTI, 1987). O que requer especial atenção política para o controle e/ou combate.

Autoras como Cecília Santos (2008) e Marta Farah (2004) observam que a politização da violência contra a mulher só passou a ser discutida no Brasil nos anos 1970, com a pressão de movimentos feministas que expunham a face violenta tanto de relacionamentos duradouros quanto instáveis e abusivos. Maria Osterne (2011), ao questionar por que existem desigualdades de gênero, aponta para uma tendência ocidental e brasileira de naturalização dos privilégios masculinos e da subordinação feminina, enfatizando que a principal manifestação da discriminação contra a mulher incide na violência.

Compreender a motivação da violência e como superá-la através de políticas de segurança pública para mulheres significa analisar os processos de socialização masculina e feminina, a construção de uma identidade sociocultural e o significado de ser homem e ser mulher nas sociedades ocidentais. Neste caso, utilizaremos simultaneamente dois conceitos, o de gênero e de patriarcado, trabalhados por Heleieth Saffioti (2004), que afirma que o gênero é a construção social do masculino e feminino, como resultado histórico e cultural da definição de papéis específicos, de divisões e atribuições assimétricas de características e potencialidades.

A palavra gênero foi criada no sentido de rejeição de termos como sexo ou diferença sexual (OSTERNE, 2011), numa tentativa de opor ao determinismo biológico que ratificava as relações entre homens e mulheres e os papéis atribuídos a eles com base no órgão reprodutor. Quando falamos de violência de gênero, em geral, relações violentas entre homens e mulheres, serão mais comuns nos números e indicadores; entretanto, isso não significa que relacionamentos violentos entre dois homens ou entre duas mulheres não existam, e estas relações também fazendo parte desta rubrica.

Desta forma, a violência de gênero é a noção de que, baseado na tradição cultural e na dimensão socialmente construídas, homens e mulheres terão papéis sociais distintos pautados em suas características do sexo biológico, resultando numa visão de superioridade de um indivíduo em relação ao outro, que utiliza diferentes tipos de violência para reafirmar seu poder em relação àqueles vistos como dominados. Cabe ressaltar que tanto homens quanto mulheres são expostos às situações de violência, entretanto a forma que está se apresenta é distinta para ambos.

As situações que expõem os homens à um contexto de vulnerabilidade em espaços públicos como no trabalho ou na rua, e no espaço privado da casa, por exemplo, são diferentes quando comparadas às situações que as mulheres são expostas nos mesmos espaços, em razão de uma cultura fortemente pautada na inferiorização e discriminação da figura feminina nas grandes áreas da convivência humana, como na instituição familiar, religiosa, educacional, no mercado de trabalho, enfim, na compreensão coletiva da interpretação social pautada no sexo biológico.

Com frequência situações de violência contra a mulher tornam-se conhecidas, invariavelmente, quando esta não "obedeceu" às vontades de seu companheiro ou negou-se a continuar em um relacionamento amoroso, resultando em algum tipo de violência perpetrado contra ela. Estes exemplos, comuns na sociedade brasileira, são resultados da naturalização dos privilégios masculinos, como na prevalência de concepções que oferecem ao homem o direito de vida ou morte sobre aqueles que estão sob seu teto ou domínio, e a consequente subordinação feminina.

Estas desigualdades são elucidadas pelo conceito de patriarcado, que se caracteriza objetivamente como o sistema masculino de opressão das mulheres (OSTERNE, 2011). O patriarcado, nesse sentido, é utilizado para afunilar a discussão para as relações violentas específicas, do regime de dominação do homem sobre a mulher. Esse termo se baseia nas relações sociais dispostas na Antiguidade Ocidental, quando o patriarca detinha o poder de vida e morte sobre sua esposa e prole, vistos como objetos de controle do homem (SAFFIOTI, 2004).

O patriarcado como produto das relações sociais e culturais sofre modificações ao longo dos anos, não se apresentando hoje como outrora, passando por modificações e transformações em cada momento histórico. Saffioti (2004) e Osterne (2011) afirmam que mesmo com o estabelecimento de leis e ordenamentos jurídicos que trouxeram direitos e garantias para as mulheres, as bases materiais do patriarcado ainda continuam perceptíveis no tecido social tratando as mulheres com a mesma essência, ou seja, dominando, explorando e violentando.

Os conceitos de gênero e patriarcado exprimem como a violência contra a mulher manifesta-se, desde a esfera simbólica das relações humanas, com



a reprodução de estereótipos, a imposição de comportamentos e atitudes, a discriminação velada que rebaixa a figura e o discurso feminino nos diversos espaços sociais, até as práticas visíveis e materiais, como a violência patrimonial, física e sexual, e ainda os abusos de ordem psicológica e moral que são capazes de engendrar uma ruptura da integridade física da mulher, podendo ser ocasionados pela própria vítima, como resultado da prática da violência psíquica, numa autopunição (SAFFIOTI, 2004).

É interessante ressaltar que tais discursos de superioridade do homem e submissão da mulher, promotores de desigualdades, estão tão enraizados culturalmente que atingem as próprias mulheres que, de modo imperceptível, reproduzem estereótipos, discursos e posicionamentos no processo de educação de seus filhos, com a instrução de funções e comportamentos distintos para meninos e meninas, submetendo características naturais a processos socioculturais. As características referem-se às bases biológicas entre homens e mulheres, que são compreendidas culturalmente como predisposições de funções, tarefas e padrões de comportamentos.

Desta forma, a definição de papéis, com um ideal da figura feminina como frágil, sem capacidade de lidar com responsabilidades da vida pública, dócil e comedida, e um estereótipo da figura masculina como corajoso, viril, esperto, forte e imune às fragilidades influenciam no modo de apreensão do indivíduo sobre o outro, ou seja, a definição de características tanto físicas como psicológicas e atitudinais reforçam as pressões comportamentais sobre os indivíduos que tem de agir segundo os modelos socialmente construídos do ser mulher ou ser homem (OSTERNE, 2011).

Segundo Eva Blay (2001), a violência de gênero e o patriarcado submetem as mulheres ao domínio masculino, que as mantém sob controle de acordo com suas necessidades ou compreensões do que é a figura feminina. Deste modo, as atividades realizadas por mulheres, em geral, são relacionadas ao cuidado da casa, das crianças ou idosos, suas atividades econômicas por vezes são reduzidas a “ajuda” nas despesas da casa mesmo quando é a única pessoa do núcleo familiar a ter remuneração, e sua imagem física reduz o corpo à ideais de sexualidade e libertinagem. A contestação a estes moldes decorre a repreensão social, que se apresenta sobre a forma da violência nas relações hierárquicas de gênero.

### **Das leis coloniais aos pactos internacionais: como a violência de gênero foi tratada e é vista atualmente**

A sujeição feminina à violência é um padrão de comportamento pautado na organização sociocultural brasileira, já figurando em leis e ordenamentos jurídicos códigos que sujeitavam a mulher às vontades de seu pai ou esposo, e garantiam ao homem a sua “posse”, justificando atos de violência. Segundo Lana Lage e Maria Nader (2013), as leis coloniais nos países Ocidentais, não

viam a violência contra a mulher como um problema social e de segurança pública, mas sim de atentado à moralidade, civilidade e honra das famílias da vítima, estando o homem livre para disciplinar e controlar as mulheres da família da maneira que lhe achasse melhor, legitimando o uso da força.

O Código Filipino ou as Ordenações Filipinas, por exemplo, foi um conjunto de leis dividido em cinco livros que tinham por objetivo ordenar e executar normas de sociabilidade para todo o Reino de Portugal, criada em 1603 e com várias edições, sendo a mais conhecida a 14<sup>a</sup>, de 1870, que permaneceu vigente no Brasil até o século XIX. No quinto livro das Ordenações, os Títulos XXV e XXVI se encarregam de discorrer sobre o "Adultério", que se realizado por parte da mulher, permitia que o marido assassinasse a esposa adúltera, mas do contrário, ao homem era ordenada a prisão por três anos para a África e seus bens, apreendidos (ORDENAÇÕES FILIPINAS, 1870).

No Título XVIII, sobre o crime de estupro e sedução, com exceção se a vítima fosse prostituta ou escrava, o agressor poderia ser condenado à morte, dependendo da posição social do agressor e da vítima (ORDENAÇÕES FILIPINAS, 1870). Aos homens ainda era computado o enclausuramento forçado da esposa e filhas, sob o pretexto da disciplina da sexualidade controlada e restrita ao leito conjugal, a manutenção da honra familiar e do bom funcionamento da sociedade (LAGE; NADER, 2013). Legitimada pela ideologia patriarcal e protegida por um conjunto de leis, a dominação masculina fez do ambiente doméstico o principal lugar para a violência contra a mulher.

O "Código Criminal do Império do Brasil", criado em 1830, pautou-se nas Ordenações para consolidar leis penais, principalmente nos títulos sobre os crimes contra a honra e a moralidade (BRASIL, 1830), acompanhada pelo código seguinte, de 1890. A legislação mostra como a violência contra a mulher era tratada no período colonial, definindo-se um capítulo inteiro para discorrer sobre os crimes contra a segurança da honra, onde o agressor que incorresse na violência sexual teria sua pena criminal suspensa se este se casasse com a "ofendida" (sic.), termo utilizado para se referir à ofensa contra honra e honestidade feita à família da vítima, não à mulher.

Nesse sentido, Liana Morelli (2013) ao discutir a violência sexual contra mulheres no final do século XIX e início do século XX, chama a atenção para a atuação do poder público amparado pelos códigos penais da época, impregnados do peso sociocultural e de práticas de tolerância à violência por um entendimento da submissão da mulher em relação ao homem, atribuindo às vítimas a responsabilidade pelos casos de estupro. As decisões de juristas famosos à época imputavam às mulheres a culpa da violência sofrida, declarando que estas passavam mais tempo nas ruas do que no lar, não tinham refreio religioso, discutiam as mais variadas questões, eram

vaídas e, por isso, perdiam a estima e a consideração dos homens. De um modo geral, pode-se afirmar que essa representação social ou discurso coletivo se perpetuou, pois, muitas mulheres ainda são culpabilizadas quando sofrem algum tipo de violência.

Os Códigos de 1830 e 1890 ainda trazem referência à importância da virgindade para as mulheres e para as famílias, em que a violência era reconhecida sob o termo “defloramento”, relatando em artigos sobre “Sedução” e “Rapto” que tal ato violento colocava em cheque o atributo da honra para a família da vítima. Em ambas as situações se, por ventura, a vítima fosse honesta (termo relativo às mulheres que viviam em casa, com seus pais), o agressor poderia dotá-la e casar-se com esta, não sendo computada qualquer pena. A pena para aqueles que recusassem o matrimônio era o desterro para fora da comarca, por um a três anos, ou a prisão para casos de rapto, por igual período.

Tal código chama a atenção por criar dois perfis de mulheres, aquelas tidas como “honestas” e as apontadas como “desonestas”; sendo estas últimas vítimas de ato violento, a pena para o agressor não passava de dois anos de prisão, sem a obrigação de pagamento de dote. Esse entendimento legislativo foi significativo, pois criou uma naturalização de crimes contra mulheres “desonestas”, termo utilizado para “identificar a mulher que perdera a virgindade fora do matrimônio e que, portanto, não merecia o respeito social” (LAGE; NADER, 2013, p. 288).

Segundo Morelli (2013), essa diferenciação trazia brechas para o acusado, que poderia utilizar como defesa a acusação de que a vítima não era honrosa, difamando-a para conseguir a diminuição de sua pena ou, em muitos casos, a absolvição do crime violento. Cabe pontuar que mesmo existindo leis com punição de crimes, na maioria dos casos eram absolvidos pelos tribunais de júri, visto que a palavra do homem era tida por verdade, as famílias das vítimas reprimiam e abafavam os casos e as mulheres permaneciam em silêncio, sob ameaça, por sentimento de culpa ou vergonha, reflexo de uma legislação que banalizava e até mesmo justificava as diversas formas de violência contra a mulher.

Conforme as mudanças políticas e econômicas se delineavam no cenário sociocultural, cada vez mais grupos vulnerabilizados e subalternizados, tidos como minorias, passaram a contestar situações de violência por eles vividas, expondo casos que até então eram abafados ou silenciados. Foi a partir da 2ª metade do século XX que movimentos feministas ganharam notabilidade ao tomar os espaços públicos para denunciar situações de violência por elas vividas, questionando a ideologia patriarcal e sua legitimação nas relações sociais, demandando políticas de prevenção e proteção à mulher e de assistência às vítimas da violência de gênero (BLAY, 2001).

Carecendo de políticas de segurança pública e assistência às mulheres

vítimas de violência, na década de 1980 grupos feministas criaram organizações para atender e dar suporte à estas mulheres, sendo a primeira delas o SOS-Mulher, criado no Estado de São Paulo, cujo objetivo era oferecer assistência social, psicológica e jurídica às mulheres em situação de violência (SANTOS, 2008). Tal organização logo foi desfeita, porém as experiências na lida da violência de gênero e as discussões resultantes destas influenciaram a criação de redes e serviços especializados, como a criação de centros de referência e atendimento, delegacias especializadas e casas abrigo (RIBEIRO, 2010).

Em 1979 na Assembleia Geral das Nações Unidas, é criada a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres (CEDAW), o primeiro tratado internacional que buscou garantir os direitos da mulher e reprimir quaisquer discriminações, trazendo recomendações de formulações de políticas aos vários países signatários. Entretanto, apenas em 1981 o tratado entra em vigor e é assinada pelo governo brasileiro no ano de 1984 com ressalvas e, somente no ano de 2002 a Convenção passa a valer na íntegra.

Esse foi o pontapé inicial para a criação de organismos e instituições públicas, como a criação em 1985 do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher e a promoção da Campanha Nacional contra a Violência contra a Mulher, firmando a presença do Estado no debate acerca da discriminação e violência de gênero. No mesmo ano foi criada a 1ª Delegacia de Defesa da Mulher, em São Paulo e, no seguinte, ocorreu o Primeiro Encontro Nacional de Delegadas, a criação da primeira Casa-Abrigo para mulheres em situação de risco de morte, e a criação do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher, este tendo um papel importante para a promoção de políticas para as mulheres e a inclusão de reivindicações feministas na Constituição de 1988 (SANTOS, 2008).

A partir de 1990, movimentos feministas e de mulheres passam a pressionar, a nível internacional, no comprometimento de países de adoção de leis e políticas específicas e abrangentes sobre a violência contra as mulheres, visto que até então as poucas legislações existentes tratavam da questão como problema cível e não criminal, criando tribunais da família com vistas a mediações, o que passava a imagem de que a violência não era um problema sério ou grave.

Em 1993, durante a 2ª Conferência de Direitos Humanos, promovida pela ONU, na Áustria, aprovou na Assembleia Geral a Declaração sobre a Eliminação da Violência contra as Mulheres, definindo a violência em suas múltiplas formas de manifestação, reconhecendo sua prática no âmbito público e privado, e a situação que mulheres de grupos minoritários, como negras, indígenas, refugiadas, residentes em comunidades rurais ou remotas, com deficiências ou transtornos e entre outras estão em especial

vulnerabilidade. Deste modo, a Conferência de Viena, como ficou conhecida, e seu Programa de Ação enfatizou a importância dos direitos das mulheres, reconhecendo a violência contra as mulheres como uma violação de direitos humanos

Em 1994, a Organização dos Estados Americanos (OEA) aprova a “Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher”, conhecida por Convenção de Belém do Pará, definindo a violência contra as mulheres como uma violência baseada no gênero e ainda uma violação dos direitos humanos. No Brasil, tal discurso foi incorporado aos movimentos feministas que lutavam contra a impunidade de casos de violência de gênero, em especial assassinatos e graves agressões noticiadas corriqueiramente pelos jornais. Como resposta, e de certa forma atendendo as pressões internacionais, o governo brasileiro passa a ratificar protocolos e convenções internacionais, mas apenas em 2003 cria-se a Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, visando articular a aprovação de leis.

Foi apenas com mobilizações feministas e o registro de casos de agressão sendo levados à Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), ao Comitê Latino-Americano e do Caribe pela Defesa dos Direitos da Mulher (CLADEM) e ao Centro pela Justiça e o Direito Internacional (CEJIL) que o governo brasileiro foi mais uma vez pressionado a oferecer mudanças legais na materialização dos “direitos humanos das mulheres”. Entre estes casos, figurava o de Maria da Penha Maia Fernandes, vítima em 1983 de duas tentativas de assassinato por seu marido, que a deixou paraplégica na primeira agressão, onde “a conclusão do processo judicial e a prisão do réu só ocorreram graças às pressões da CIDH, que recebera o caso em 1998” (SANTOS, 2008, p. 24).

Em junho de 2004 a Lei 10.886 é criada, alterando o Código Penal com a introdução do crime de “violência doméstica”, com pena de detenção de seis meses a um ano; e apenas em agosto de 2006 foi criada a Lei 11.340, conhecida por “Lei Maria da Penha”, visando coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, dispendo ainda sobre a criação de Juizados com competência cível e criminal. O assunto foi incorporado a Política Nacional de Segurança Pública e então políticas públicas para o enfrentamento à violência contra as mulheres passam a ser ampliadas e inclusas nas ações governamentais de modo contínuo.

Em março de 2015 o Código Penal é alterado ao prever o feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, entrando no rol dos crimes hediondos, oferecendo bases para a criação de núcleos especializados de investigação de feminicídios, ou seja, o assassinato de mulheres em razão do “menosprezo ou discriminação à condição de ser mulher” (BRASIL, 2015, Art. 121, § 2º). O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) passou a atuar, desde 2007, no combate à violência contra a mulher, com

a criação de juizados e varas especializadas e, em 2011, com a criação de Coordenadorias da Mulher, voltadas para a articulação interna e externa do Poder Judiciário.

A ampliação do acesso das mulheres à justiça e aos serviços de segurança pública, bem como o aperfeiçoamento da legislação, incentivo à constituição de redes e serviços e o apoio a projetos educativos de prevenção à violência firmaram na primeira década dos anos 2000 o compromisso governamental com o combate à violência de gênero. Em São Luís, Maranhão, em março de 2008 foi criada a 1ª Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, que passou a funcionar no prédio do Fórum Desembargador Sarney Costa, atendendo à determinação da Lei Maria da Penha com vistas a processar, julgar e executar causas decorrentes da prática de violência doméstica e familiar contra a mulher.

Somente em setembro de 2017 foi criada a 2ª Vara Especial de Combate à Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (VEM), com vistas a analisar os casos de medidas protetivas que tramitam em São Luís, como forma de dar celeridade nos processos e oferecer suporte jurídico às vítimas. Em novembro do mesmo ano foi inaugurada em São Luís a Casa da Mulher Brasileira, no bairro Jaracaty, um espaço de integração de serviços especializados em atendimento para os mais diversos tipos de violência contra as mulheres, como: serviços psicossociais advindos do trabalho do Centro de Referência e Atendimento à Mulher (CRAM); delegacia e suporte integrado a partir da Delegacia Especial da Mulher, Patrulha Maria da Penha e do Departamento de Femicídio; e apoio jurídico providos pelo Ministério Público; Defensoria Pública; e a 2ª Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (VEM).

### **A Justiça como aliada nas políticas sociais de segurança pública para as mulheres**

Com a criação da rede de apoio e serviços, citados no parágrafo anterior, foi fundada a "Rede Amiga da Mulher", buscando a formulação de políticas públicas com vistas à segurança de mulheres vítimas da violência de gênero, firmando entre os serviços especializados da capital maranhense trabalhos educativos e preventivos, assistência psicológica e de proteção às mulheres vítimas e ainda trabalhos de lida com os agressores, como a criação de Grupos Reflexivos que propõem ao acusado refletir sobre o comportamento violento em seus relacionamentos, pautado na compreensão do peso sociocultural e do patriarcado.

Desta forma apresentamos aqui algumas contribuições para as políticas de segurança para as mulheres desenvolvidas pelas 1ª e 2ª Varas de Justiça da Comarca de São Luís, e os objetivos dos programas propostos, pelas respectivas varas. Cabe pontuar que a Coordenadoria Estadual da Mulher



em Situação de Violência Doméstica e Familiar do Tribunal de Justiça do Maranhão (CEMULHER-TJMA) trabalha em paralelo às políticas e programas propostos por cada Vara Especializada, apoiando estas campanhas e ainda lançando trabalhos em conjunto às recomendações do Conselho Nacional de Justiça.

Entre os principais programas realizados pela 2ª Vara Especial desde sua criação em setembro de 2017, podemos citar 2 grandes projetos com objetivo de prevenir a violência de gênero e oferecer suporte jurídico às mulheres em situação de violência e 6 atuações do poder judiciário que transcenderam a prestação jurisdicional, concretizando outras frentes de coibição da violência contra a mulher. O primeiro projeto, realizado em 2017, chamado “Medidas Protetivas de Urgência: informar para conscientizar as mulheres” reuniu diversas instituições que ofereciam serviços de proteção e atendimento especializado, atendendo e fazendo o acompanhamento para famílias e pessoas que estavam em situação de risco.

O programa contemplou ainda palestras com operadores do direito, com profissionais de saúde e sua sensibilização no atendimento às vítimas de violência de gênero; com representantes das igrejas e líderes religiosos sobre o trabalho do poder público e a necessidade da religião agir como aliada, subtraindo ações de culpabilização da vítima; e ainda rodas de conversas nas escolas e demais instituições de ensino com diálogos voltados às realidades juvenis com informações relativas à violência de gênero e as ferramentas estatais de combate a esta. O segundo programa, lançado em 2019 sob o título “Não Morra, Maria da Penha: a contribuição do Poder Judiciário maranhense na perspectiva e efetividade da Rede de Proteção à mulher em situação de violência doméstica e familiar” teve um período de atividade bem maior e, por isso, com maior extensão às mulheres.

O projeto buscou fortalecer a rede de proteção à mulher, com palestras, seminários e cursos de capacitação para profissionais e agentes dos órgãos que compõem a “Rede Amiga da Mulher”, como delegadas, policiais, assistentes sociais, advogadas, psicólogas e entre outros, com extensão da ação para a Comarca de Bacabal - MA. Em outro momento, com apoio de lideranças de bairros ludovicenses, houve a organização de espaços itinerantes de atendimento especializado, com realização de palestras e oficinas e oferta de serviços para o público feminino e também masculino, como do Centro de Solução de Conflitos do TJMA, do Procon e da Carreta da Mulher, com oferta de exames específicos, criando ainda feiras de empreendedorismo, com espaços para estimular a autonomia financeira de mulheres.

O programa estava em atividade até o início de 2020, com um cronograma objetivando realizar atividades em mais 10 bairros da capital maranhense, porém foi suspenso em razão da pandemia do novo coronavírus. Outras 6

ações são válidas mencionar como atuação do Poder Judiciário de acordo com a Lei Maria da Penha, “de integração com as áreas de segurança pública, assistência social, saúde, educação, trabalho e habitação” (BRASIL, 2006, Art. 8º, I), sendo 3 lançadas no período 2018/2019 e 3 lançadas como campanhas online, em 2020, em razão do distanciamento social e da proliferação da pandemia do COVID-19.

As ações dos anos 2018 e 2019 foram “No Carnaval, só tenha motivos pra sorrir” e “O respeito à mulher vale ouro!”, feito em parceria com sindicatos de bares, restaurantes e hotelaria para conscientização à prevenção da violência de gênero e do uso do LIGUE 180, e o projeto “Empoderarte: a dança fortalece o corpo e a alma da mulher”, que buscou através de cursos de dança realizados no espaço da Casa da Mulher Brasileira, promover o bem-estar, autoconfiança e autoestima das mulheres atendidas pelos órgãos e as moradoras de seu entorno, dando visibilidade ao local.

No início de 2020 ocorreu arrecadação de cestas básicas para mulheres em situação de violência doméstica, com live-show solidária; “webnários” realizados em parceria com escolas públicas e o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) sobre a violência doméstica em tempos de isolamento social, e lives com foco no mês do dia dos namorados, em parceria com psicólogas, promotoras, estudantes, representantes de agremiações e núcleos de pesquisas, entre outros, discorrendo sobre como detectar relacionamentos abusivos, como lidar com situações de violência, a quem recorrer e os relacionamentos com sentido que devem ser estimados.

Nota-se que estas 6 ações não podem ser consideradas como políticas sociais de segurança pública, todavia trazem para o debate um dos grandes entraves da aplicação das políticas públicas (de punição, prevenção ou proteção), a de que as instituições governamentais e as estruturas dos órgãos estatais enfrentam dificuldade para implementar medidas em razão do distanciamento histórico consolidado entre estas instituições e a sociedade civil. Desta forma, ações que trazem para perto da população o poder público, principalmente operadores do Direito e estruturas jurídicas, são vistos como uma forma de repensar as culturas político-jurídicas quebrando a resistência daqueles que estão em situação de vulnerabilidade ao buscar tais serviços.

Como exemplo de política desenvolvida pela 1ª Vara Especial de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, citamos o “Grupo Reflexivo de Gênero”, trabalho realizado e elaborado pela Equipe Multidisciplinar da Vara Especial, composta por uma assistente social, uma comissária da infância e da juventude e um psicólogo, coordenador do Grupo Reflexivo. A ação, desenvolvida desde 2009 pela Equipe, toma por base a Lei 11.340/2006, Lei Maria da Penha, e as experiências desenvolvidas em Nova Iguaçu-RJ desde 1999, pelo Instituto NOOS, e em Belo Horizonte desde 2004, com o Programa Albam, ambos exemplos de programas baseados na revisão de

aspectos de masculinidades e gênero.

O trabalho é voltado somente para homens que se envolveram em situação de violência contra a mulher, julgados e sentenciados e encaminhados pela 1ª ou 2ª Vara de Violência contra a Mulher, excluindo-se aqueles que respondem a outros processos criminais, inclusive homicídios, os que possuem transtornos psiquiátricos ou outras doenças graves que os impeça de participar dos encontros, e aqueles com envolvimento com álcool ou drogas. A cada ano são organizados dois grupos de trabalho, desenvolvendo atividades com os acusados de reflexão no plano psicológico e comportamental sobre os atos que cometeram e a motivação, para que repensem atitudes e haja mudança de postura e entendimento em relação a questão de gênero.

Os objetivos do “Grupo Reflexivo de Gênero” voltam-se à desnaturalização da violência contra a mulher, discutindo temas como o conceito de violência e gênero, a Lei Maria da Penha, os instrumentos para a solução de conflitos, relacionamento familiar e conjugal entre outros, de modo a elevar o nível de consciência dos autores sobre as consequências do ato violento para si e para as vítimas, aceitando e compreendendo a sua responsabilização pelos atos cometidos, de modo a estimular mudanças cognitivas e atitudinais com relação à violência, diminuindo o risco de atos violentos futuro e promovendo relações respeitáveis e equitativas.

É válido notar que após 11 anos de existência e aplicabilidade do “Grupo Reflexivo de Gênero” não houve reincidência de nenhum dos agressores que passaram por esse trabalho, comprovando o papel educador da Lei 11.340/2006 e inicia de certa forma a quebra da resistência ideológica do patriarcado e das masculinidades por meio de serviços de atenção aos homens autores da violência, possíveis a partir da compreensão que tanto políticas de atendimento às vítimas da violência de gênero quanto políticas desenvolvidas aos agressores caminham juntas e se interconectam para pôr fim à violência nas relações de gênero.

### **Olhares da Equipe Multidisciplinar sobre as políticas públicas**

Como forma de trazer ao debate o olhar de quem atua nos espaços jurídicos tanto com as vítimas da violência de gênero quanto com os agressores, entrevistamos dois profissionais que trabalham nas Varas Especializadas no atendimento de mulheres e homens, e suas percepções sobre as políticas de segurança pública. As entrevistas, realizadas de forma remota em consequência da pandemia de COVID-19, foram concedidas<sup>25</sup> pelos servidores públicos Raimundo Ferreira, psicólogo vinculado à 1ª Vara Especial da Mulher e coordenador do “Grupo Reflexivo de Gênero”, e Maria José S. Alves, assistente social vinculada à 2ª Vara Especial da Mulher e que

25 Entrevistas concedidas à uma das autoras por meio de áudio em junho e julho de 2020.

trabalha no atendimento às mulheres vítimas de violência de gênero, nas ações de medidas protetivas de urgência.

O roteiro da entrevista objetivou captar a experiência de vida, acadêmica e profissional, assim como a compreensão individual sobre políticas públicas, pautando-se em um roteiro semi-estruturado, definindo perguntas norteadoras onde os entrevistados tiveram liberdade para abordar os questionamentos à sua maneira (FRASER e GONDIM, 2004). Desta forma, optamos por apresentar as respostas em sua totalidade, apenas com as devidas correções gramaticais e supressão de repetições que pudessem causar uma dificuldade ao leitor para compreender as contribuições dos entrevistados.

A primeira pergunta, “qual a importância das políticas públicas de combate à violência contra a mulher? ”, gerou dos entrevistados os seguintes apontamentos:

Objetivamente elas são muito importantes, mas precisamos pensar o contexto dessa importância. Primeiramente a gente tem que ver que no Brasil a desigualdade entre homem e mulher ainda é muito gritante, apesar da lei, que apesar de algumas ingerências no sentido de algumas interferências mais duras a nível jurídico e outros mecanismos para ordenar essas diferenças, a gente ainda quase não avançou no Brasil, essa é uma questão. E as políticas públicas vieram exatamente para minimizar, para diminuir essas desigualdades sociais, políticas, econômicas, culturais entre os gêneros; ainda para quebrar estereótipos entre gênero, que são muito arraigados, muito estruturados, principalmente no que diz respeito à imagem da mulher, da opressão da mulher, do menosprezo da mulher, da depreciação da imagem da pessoa da mulher no sentido que ela é sempre menos em relação ao homem; e aí que as políticas públicas são extremamente importantes e precisam ser difusas e diversificadas para que atinja todos os parâmetros e aspectos dessa sociedade e da pessoa humana; além de tudo as políticas públicas têm um caráter também de garantir direitos, de dar liberdades, respeito e dignidade dentro do ser social, econômico, cultural e político (RAIMUNDO FERREIRA, Psicólogo).

São fundamentais, porque quando falamos de violência contra a mulher, falamos de um problema histórico que tem perpassado as diversas culturas ao longo da história e por isso mesmo foi extremamente naturalizado, e nossa primeira grande tarefa, em se tratando de combate à violência contra a mulher, é justamente a de desnaturalizar esse crime, defender e difundir a ideia que se trata de um crime que afronta os direitos humanos das mulheres e que precisa ser tratado dessa forma. Nesse sentido acredito que todas as políticas públicas voltadas ao combate à violência contra a mulher são muito importantes e são fundamentais e, como se trata de um fenômeno muito complexo e amplo, o seu enfrentamento requer também políticas públicas amplas que possam abarcar seus diversos aspectos. Então é preciso organizar e estruturar a rede sócio jurídica, a segurança pública, tanto

para processamento e julgamento das denúncias relacionadas à violência contra a mulher como para o acompanhamento das medidas determinadas; então ter um ministério público atuante e um judiciário atuante ao lado de uma segurança pública organizada, funcional e com um olhar especializado voltado para essa questão, que seja capaz de acompanhar as medidas protetivas, por exemplo. Também as medidas voltas ao empoderamento da mulher, desde ações educacionais quanto ações voltadas para geração de trabalho e renda são muito importantes, também porque a gente sabe que a violência contra a mulher tem um fator de dependência emocional que é muito forte, que eu diria inclusive que é preponderante, mas associado a ela tem uma dependência, na maioria das vezes ou em muitos casos, existe uma situação de dependência econômico-financeira que é material, que é concreta, e que muitas vezes repercute na vida dessa mulher fazendo com que ela permaneça por muito mais tempo em relacionamentos abusivos, em relacionamentos violentos. As políticas públicas voltadas à prevenção à prática da violência contra a mulher são fundamentais, é fundamental educar as diversas gerações no tratamento dessa questão, de modo a prevenir, pensando numa realidade posterior e também na forma como hoje a gente se posiciona e se coloca frente a esse crime (MARIA JOSÉ ALVES, Assistente Social).

Ficou evidente nos dois relatos; primeiro, a importância das políticas públicas construídas para garantir o direito humano às mulheres, “principalmente no que diz respeito à imagem da mulher”. E, sobretudo, desnaturalizar a violência contra as mulheres.

Está claro ainda, na fala dos servidores, que as políticas públicas iniciaram as mudanças em alguns órgãos do Estado, politizando a questão da violência no reconhecimento enquanto um problema social e político e não mais como assunto “privado” da esfera matrimonial ou do espaço doméstico, quebrando conceitos engessados sobre o papel das relações de gênero. É importante a fala da assistente social Maria José ao salientar que as políticas públicas não são apenas medidas para lidar com o crime, mas são ainda ações de prevenção, por meio de práticas educacionais, de empoderamento emocional, psicológico e financeiro de mulheres. Sobre “que ações afirmativas não podem ser deixadas de lado quando falamos de combater a violência? ”, os entrevistados responderam:

Eu posso até destacar ações da inserção da mulher no meio político, da gente colocar um percentual de cotas da mulher pra ter candidaturas pra concorrer aos espaços públicos e aos espaços políticos que foram historicamente lesados, ações para compensar historicamente algo que foi lesado à mulher como em espaços dos quais ela poderia há muitos anos e muitos séculos ocupar, como espaços de direção, de liderança, em várias instituições e poderes, e o que eu tenho ouvido também das mulheres que estão nesses espaços e ocupando esses lugares de poder, nos vários poderes que nós temos como o executivo, legislativo e judiciário, é que elas ainda se sentem menosprezadas,

submetidas a toda uma estrutura que já vem historicamente colocada, então ainda não é um espaço que a gente pode dizer que é um espaço dela, que ela se sente plena nesse espaço. Além dessa questão, a própria Lei Maria da Penha eu considero como uma ação afirmativa no sentido jurídico, uma normativa jurídica extremamente importante que empodera, que traz política, que dá possibilidade de interpretação de várias políticas públicas, que direciona uma ação de reeducação pra homens e mulheres, de sustentar apoio à atenção à mulher, que traz esse caráter de garantir direitos, de trazer essa presença de ação da dignidade da mulher como pessoa e como mulher; a própria lei que desde 2006 foi promulgada, de lá pra cá a gente teve outros adendos, com outras leis que complementaram e que vieram fortalecendo alguma questão que precisa ser ajustada ao longo do processo, é a própria questão da medida protetiva, a questão das ações mais punitivas e mais reeducativas, e que são extremamente importantes, pois, são ações que vem pra intervir nesse processo histórico e dar um novo ordenamento social nessas relações de gênero. Podemos ver a nível local que tivemos algumas ações que vêm trabalhando a questão da seguridade à mulher, o acesso ao mercado de trabalho, de garantir cursos de qualificação e capacitação, de criar e fortalecer um centro de apoio à família e à mulher vítima de violência, de trabalho em relação ao agressor e sua participação nos Grupos Reflexivos, então tem algumas leis que trazem essa ação de políticas públicas, de ações que vem fortalecer a mulher nesses papéis em que está fragilizada, em nível econômico, que é um dos aspectos que a gente não pode deixar de considerar dentro da violência doméstica e de trabalho com os homens pra que eles venham a redimensionar suas relações sociais afetivas (RAIMUNDO FERREIRA, Psicólogo).

É até difícil enumerar quais seriam as mais importantes porque como falei anteriormente as várias esferas da vida acabam requerendo políticas públicas muito diversificadas, mas acho que é muito fundamental políticas voltadas à prevenção, tudo o que tem a ver com a educação, com a construção de uma nova cultura, de não-violência, de respeito à dignidade da mulher, desde a sua condição de mulher criança, eu acho que são muito importantes. Porque as medidas relacionadas ao combate do crime propriamente dito também são fundamentais, por exemplo, uma justiça que funcione, um sistema de segurança público que funcione, essa mulher ter o direito de denunciar um crime sofrido e ver esse crime ser processado, ser julgado e esse homem responder pelo o que fez, isso é muito importante, mas ações voltadas só à responsabilização do agressor, só à sua punição, a gente sabe que são insuficientes por que é como se a gente estivesse enxugando gelo, tratando o mal que é recorrente e que se repete na vida e na casa de inúmeras mulheres todos os dias. Então eu acho que é fundamentalmente importante que aliadas as ações de combate ao crime de violência contra a mulher que se desenvolvam ações de prevenção e de construção de uma nova cultura a respeito disso. Mas eu também não poderia deixar de mencionar a importância das ações voltadas a geração de trabalho e renda para a mulher, voltadas a qualificação profissional; políticas de proteção mesmo à essa mulher no sentido mais amplo, proteção no sentido de assegurar-lhe uma moradia digna, assegurar uma creche para que ela tenha como deixar os filhos em segurança e ir para o trabalho acho que são



exemplos de ações fundamentais (MARIA JOSÉ ALVES, Assistente Social).

As políticas públicas de prevenção são, assim, as principais citadas quando pensadas políticas de segurança, em razão da compreensão da complexa condição histórica que submete as mulheres a uma posição de submissão aos homens, que abrem margens para relações afetivas abusivas e a criminalização através da penalização. Deste modo, prevenir, através da educação e da quebra de paradigmas, da construção de uma cultura de valorização dos indivíduos e do respeito ao outro e de garantia dos direitos daqueles que estão em situação de vulnerabilidade são políticas de segurança pública. Ao final da entrevista, quando perguntados sobre “qual o caminho (ou quais caminhos) precisamos percorrer para acabar com a violência contra a mulher? ”, obtivemos as seguintes respostas:

Os caminhos que precisam ser percorridos são esses, o caminho do debate, o caminho da reflexão, o caminho para discutir abertamente as questões do machismo, da estrutura da violência, como é que a violência tem demandado dentro da sociedade. A gente é uma sociedade extremamente violenta, aí estão os índices em vários campos, como os homicídios, no trânsito, nas relações familiares, de discriminação racial, em todos os campos a gente vê a violência muito presente, o que a gente pode fazer é minimizar os índices, é discutir e fazer com que ela esteja com a margem o mais próximo a zero e eu acho que isso é possível. A discussão precisa estar presente em todos os espaços, e eu penso que assim a gente vai conseguir trazer uma nova estrutura social, uma nova estrutura nas relações de gênero, eu penso nesse sentido, que é um conjunto de coisas e de ações nos vários espaços sociais da sociedade para a gente transformar tudo isso (RAIMUNDO FERREIRA, Psicólogo).

São muitos [caminhos], muitos ainda desconhecidos por nós com certeza; vejo que temos um caminho muito longo a trilhar, mas vejo também com alegria e com bons olhos, e até com ânimo renovado que já temos um caminho trilhado, um caminho percorrido, quando percebemos as mulheres cada vez mais conscientes de seus direitos, do seu direito fundamental a uma vida digna e livre de violência, mas então eu acho fundamental que se acirre a compreensão de que a violência contra a mulher é um crime e que precisa ser tratado dessa forma, é fundamental que as mulheres sejam cada dia mais esclarecidas e os homens também e conscientizados, se é que podemos dizer assim, de que o tratamento desigual e violento à mulher não é algo natural, não tem que ser assim, está errado, é crime, é preciso combater e defender a ideia da intolerância à violência contra a mulher nesse caso é algo fundamental. Acho que o fortalecimento a toda a Rede de Apoio às mulheres de modo geral, especialmente às mulheres em situação de violência, é algo muito importante e nesse caminhar é algo que com certeza traz frutos muito importantes. Eu acho que é preciso também se trabalhar esse caminhar no sentido de se discutir com esses homens e com as mulheres também que lugar é esse que nós somos colocados, o quê que nos faz reproduzir a situação de violência tanto na condição de mulher quanto na condição de homem, como vítimas ou como

agressores; problematizar essas questões nos diversos aspectos, nos diversos espaços em que nós estamos inseridos eu acho que é fundamental; algo também que é muito importante é trabalhar o tema da violência contra a mulher como algo transversal a todas as políticas sociais, na educação, na saúde, na segurança pública, na habitação, em todos os espaços de construção e de execução de políticas públicas é preciso se valorizar e se destacar a problemática da violência contra a mulher (MARIA JOSÉ ALVES, Assistente Social).

Concordamos com os entrevistados que a violência infelizmente faz parte da história da humanidade e suas implicações e prevenções estão presentes nas várias áreas da sociedade, porém com ações afirmativas e políticas de segurança pública, com vistas a combater a violência de gênero e defender a intolerância ao crime, de repensar e problematizar as relações sociais e de gênero, os papéis socioculturais e os espaços de convivência são caminhos que se delineiam e propõem alternativas para uma sociedade sem violência.

### Conclusões

De modo geral, o tema da violência contra as mulheres tem sido objeto de análise coberto por uma vasta literatura no sentido de buscar compreender e explicar um tema tão complexo como multidimensional. Neste sentido, buscou-se neste capítulo, contribuir com a temática, na perspectiva da construção das políticas públicas para o combate a esse problema que ainda se alastra em várias capitais brasileiras, dentre as quais São Luís.

Assim posto, observou-se que a assistência jurídica e psicossocial prestada as mulheres vítimas de violência já implementadas em São Luís tem como intuito preservar vidas e gerar uma diminuição dos índices de casos de crimes de gênero. O que nos leva a pensar que o aprimoramento das medidas jurídicas de proteção à mulher (em sentido amplo) bem como políticas públicas e sociais gerais (geração de emprego e renda, educação, saneamento, moradia, transporte, segurança) são mecanismos para o controle, o decréscimo dos casos de violência, como também minimizar as desigualdades de gênero.

Todos esses apontamentos levam em consideração a possibilidade de o Estado prover políticas públicas e sociais que beneficiem as mulheres, principalmente as de baixa renda, e as famílias que dependem dessa personagem para se manterem e diminuir a dependência de um parceiro ou cônjuge agressor. Há a necessidade de pleno emprego e de superação da informalidade feminina, bem como a plena utilização de seu tempo útil, seja esta emancipada através de um emprego estável ou de qualquer outra

atribuição que lhe dê total independência social, emocional e financeira (ALVES e CAVENAGHI, 2013).

Verificou-se que as estratégias de enfrentamento a violência contra as mulheres tiveram e ainda terão um longo percurso, pois como um problema arraigado em nossa sociedade marcado pela dimensão patriarcal e machista, a superação exige políticas públicas intersetoriais e interdisciplinares. Destarte, o enfrentamento é um grande desafio posto a todos os cidadãos e cidadãs, pois é um problema que atinge a todos, independentemente, de quem são ou foram as vítimas.

Portanto, é mister delinear que o empoderamento da mulher não deve estar sublinhado apenas em letras de leis ou na superação das cicatrizes e marcas de um passado duro. A linha que separa as necessidades individuais de uma construção social tem como ponto de partida o trabalho executado pelo Estado na realização de políticas que se baseiem na oportunidade de igualdade de condições. Mais do que acumular arcabouços jurídicos, o Estado deve pôr em prática aquilo que a letra fria da lei por si só não operacionaliza; ou seja, exercitar seu papel de mediador real entre as necessidades das mulheres oprimidas em convergência a políticas sociais e públicas que gerem transformação.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, S. A gestão urbana do medo e da insegurança: violência, crime e justiça penal na sociedade brasileira contemporânea. 282 p. Tese (apresentada como exigência parcial para o Concurso de Livre-Docência em Ciências Humanas) – Departamento de Sociologia, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 1996.

ALVES, José Eustáquio Diniz; CAVENAGHI, Suzana Marta. Indicadores de Desigualdade de Gênero no Brasil. In: Revista Mediações, v.18., n.1., p.83-105. Londrina: UEL, 2013.

BLAY, Eva. Um caminho ainda em construção: a igualdade de oportunidades para as mulheres. In: Revista USP, n. 49., p. 82-97, mar./mai. São Paulo: USP, 2001.

BRASIL. Lei de 16 de dezembro de 1830. Manda executar o Código Criminal. Rio de Janeiro: Palácio do Rio de Janeiro, 1930.

BRASIL. Decreto nº. 847, de 11 de outubro de 1890. Decreta o Código Penal dos Estados Unidos do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1980.

BRASIL. Lei nº. 10.886, de 17 de junho de 2004. Acrescenta parágrafos ao art. 129 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, criando o tipo especial denominado "Violência Doméstica". Brasília: D.O.U.,

2004.

BRASIL. Lei nº. 11.340, de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília: D.O.U., 2006.

BRASIL. Lei nº. 13.104, de 9 de março de 2015. Altera o art. 121 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, para prever o feminicídio. Brasília: D.O.U., 2015.

BONETI, Lindomar. Políticas Públicas por dentro. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: Mercado das Letras, 2017.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Gênero e políticas públicas. In: Estudos Feministas, v.12, n. 1, jan./abr., p. 47-71. Florianópolis: UFSC, 2004.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. In: Revista Paidéia, v. 14., n. 28., mai./ago. Ribeirão Preto: USP, 2004.

LAGE, Lana; NADER, Maria Beatriz. Da Legitimação à Condenação Social. In: Nova História das Mulheres no Brasil. PINSKY, Carla Bassanezi; PEDRO, Joana Maria (org.). São Paulo: Contexto, 2013.

MORELLI, Liana Machado. Violência Sexual em São Paulo na passagem do século XIX para o XX. In: Seminário Internacional Fazendo Gênero 10 (Anais...), v. 10., set. Florianópolis: UFSC, 2013.

ORDENAÇÕES FILIPINAS. Quinto Livro. Rio de Janeiro: Instituto Philomathico, 1870.

OSTERNE, Maria do Socorro Ferreira. A violência contra a mulher na dimensão cultural da prevalência do masculino. In: O público e o privado, n. 18., jul./dez. Fortaleza: UECE, 2011.

RIBEIRO, Mônica. Movimento Feminista na fonte dos centros de combate à violência contra as mulheres. In: I Simpósio sobre Estudos de Gênero e Políticas Públicas. Anais... Londrina: UEL, 2010.

SAFFIOTI, Heleieth. Gênero, patriarcado, violência. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004.

SAFFIOTI, Heleieth. O Poder do Macho. São Paulo: Moderna, 1987.

SANTOS, Cecília MacDowell. Da Delegacia da Mulher à Lei Maria da Penha: lutas feministas e políticas públicas sobre violência contra mulheres no Brasil. In: Oficina do CES, n. 301, março. Coimbra: CES, 2008.

SAPORI, Luis Flávio. Avanço no socioeconômico, retrocesso na segurança pública: paradoxo brasileiro?. In: Desigualdade & Diversidade, n. 11, ago./dez., p. 133-158. Rio de Janeiro: PUCRJ, 2012.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. In: Sociologias, n. 16., jul./dez., p. 20-45. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

A photograph of a desk setup. On the left, a laptop screen shows a blue image. In the center background, a small potted plant sits on a white base. To the right, a black mouse is visible. In the foreground, a blue folder holds a document with several fingerprints. The text 'TÉCNICAS DE ANÁLISE CRIMINAL' is overlaid on the image in yellow and white. A yellow triangle is in the bottom-left corner.

**TÉCNICAS  
DE ANÁLISE  
CRIMINAL**

## CRIMES COMO REDES: as contribuições da Análise de Redes Sociais para compreensão e combate da criminalidade violenta

Gabriel Patriarca  
Cleber da Silva Lopes  
Anderson Alexandre Ferreira

Nas ciências sociais e em muitas outras disciplinas, a noção de rede tem conquistado um espaço cada vez maior. Pesquisadores têm explorado as causas, padrões e efeitos das relações sociais entre indivíduos ou grupos por meio de um conjunto de teorias e métodos específicos, desenvolvidos desde os anos 1930, e que hoje constituem o paradigma da Análise de Redes Sociais (ARS).

Como Wasserman e Faust (1994) ressaltam, o que torna essas teorias e métodos promissores é justamente a capacidade de abordar questões de caráter relacional, recorrentes e centrais nas ciências sociais, mas que não são explicitadas e adequadamente respondidas pelas teorias e métodos convencionais. Um dos exemplos dessa “virada relacional” encontra-se na literatura internacional da área de criminologia, cujo crescimento da produção interdisciplinar baseada na ARS tem conformado o que alguns autores definem como uma *networked criminology* (BICHLER, 2019).

Fenômenos como gangues de rua, por exemplo, têm sido crescentemente explorados a partir da ARS, que utiliza técnicas específicas para mensurar os níveis de coesão e a distribuição do poder, do status e do capital social nesses grupos (MCGLOIN, 2005; PAPACHRISTOS, 2006; SIERRA-AREVALO; PAPACHRISTOS, 2015).

Nos últimos anos, essa criminologia foi cristalizada em coletâneas de artigos (MORSELLI, 2014; BOUCHARD, 2015) e manuais metodológicos, voltados tanto à pesquisa acadêmica quanto às possíveis aplicações da ARS em intervenções públicas (EVERTON, 2012; GERDES, 2015; CUNNINGHAM; EVERTON, MURPHY, 2016; TAYEBI; GLÄSSER, 2016; BICHLER, 2019).

A ARS também tem sido bem recebida no Brasil, ainda que tardiamente. Desde os anos 2000, o paradigma experimentou tanto crescimento quanto diversificação temática (MARQUES; BICHIR; MOYA, 2014), ganhando seus primeiros manuais voltados para cientistas sociais nos últimos anos (LAZEGA; HIGGINS, 2014; HIGGINS; RIBEIRO, 2018).

Contudo, a ARS ainda é incipiente na área de estudos sobre violência, crime e segurança (COSTA, 2015; GALLO, 2012; MARQUES; TEIXEIRA, 2018; COUTO; BEATO, 2019). O seu uso para a compreensão de fenômenos como



as gangues de rua e as formas de violência associadas a elas, por exemplo, é bastante limitado (FARIA, ALVES E DINIZ, 2018).

O emprego da ARS para subsidiar intervenções públicas, defendido pela ampla networked criminology, também foi pouco explorado por pesquisadores e/ou operadores do sistema de justiça criminal brasileiro (CUNHA; GONÇALVES, 2018).

Este capítulo defende o uso da ARS como forma de contribuir tanto para a compreensão da criminalidade violenta na realidade brasileira, quanto para a formulação de políticas públicas de segurança. Será, portanto, demonstrado como a ARS pode ser usada para melhorar o nosso entendimento sobre o universo criminal e as intervenções voltadas para o seu controle. Dessa forma, revisou-se algumas das principais tendências internacionais no uso da ARS em pesquisas acadêmicas e intervenções públicas com foco no problema das gangues, assim como a literatura nacional sobre o tema.

O texto está organizado em três seções e conclusão. Na primeira seção, descreveu-se as características da ARS enquanto um paradigma explicativo, suas premissas teóricas, técnicas metodológicas e procedimentos de coleta e análise de dados relacionais. Na segunda, elencou-se algumas pesquisas internacionais e nacionais que mobilizaram a ARS para o estudo da criminalidade violenta, sobretudo, aquela associada às gangues de rua. Na terceira, indicou-se suas possibilidades para além da academia, expondo casos de intervenções públicas amparadas pelo instrumental teórico-metodológico da ARS. Por fim, nas conclusões, sumarizou-se a discussão e defendeu-se um maior uso da ARS tanto por pesquisadores da área de estudos sobre violência, crime e segurança, quanto por operadores do sistema de justiça criminal e de outras áreas governamentais.

### **Análise de Redes Sociais e fenômenos criminais**

A Análise de Redes Sociais (ARS) é um paradigma explicativo das ciências sociais formado por um conjunto de teorias, técnicas metodológicas e trabalhos de investigação empírica (SCOTT, 2017; CARRINGTON e SCOTT, 2011). Parte da premissa de que a vida social é o resultado de relações e padrões decorrentes dessas relações, os quais constituem estruturas sociais que influenciam atitudes, opiniões e comportamentos.

A ARS busca descobrir, descrever e analisar essas estruturas relacionais e suas consequências. Por esse motivo, pode ser descrita como um paradigma explicativo das estruturas sociais relacionais ou como uma abordagem estrutural de orientação relacional (SCOTT, 2017; CARRINGTON; SCOTT, 2011; BORGATT; LOPEZ-KIDWELL, 2011; LAZEGA; HIGGINS, 2014).

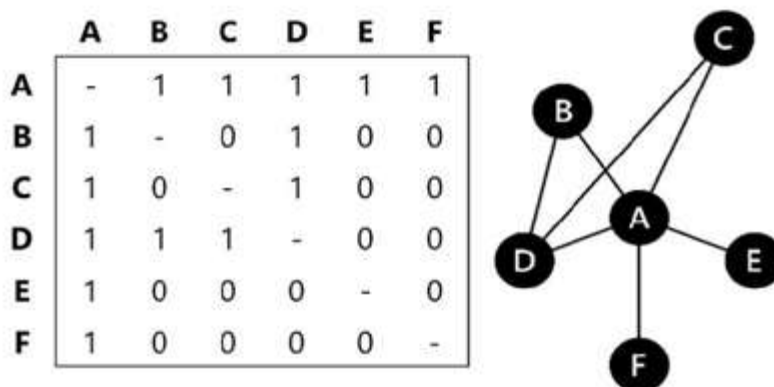
A metodologia da ARS é formada por um conjunto de técnicas baseadas na teoria matemática dos grafos, na álgebra de matrizes e na

estatística dedicada às simulações (SCOTT, 2017; CARRINGTON, SCOTT & WASSERMAN 2005; WASSERMAN e FAUST, 1994). Essas técnicas são usadas para analisar redes sociais, definidas como um conjunto de atores sociais conectados por laços de algum tipo. Esses atores podem ser individuais, tais como os membros de uma família, bairro, organização formal, grupo criminoso, ou coletivos, tais como: famílias, bairros, organizações formais ou grupos criminosos em si. Os laços que conectam esses atores podem resultar de qualquer tipo de relação ou interação existente entre eles – parentesco, amorosa, amizade, coparticipação em um evento, trocas de ideias, informações, bens etc.

Redes sociais podem ser construídas e analisadas a partir de dados secundários ou primários coletados em pesquisas de survey, etnográficas ou documentais. Independentemente da fonte ou técnica de coleta, na ARS os dados são modelados a partir da teoria dos grafos, que toma os atores sociais como “vértices” (ou “nós”) e os laços como “arestas” (linhas) ou “arcos” (linhas e setas). Esses elementos são representados em matrizes de adjacência e grafos conhecidos como “sociogramas”, que são a base para avaliar hipóteses sobre os padrões de relações, suas propriedades e efeitos.

A Figura 1 exemplifica uma matriz de adjacência e seu respectivo grafo.

**Figura 1 - Exemplos de matriz de adjacência e grafo**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Cada linha e cada coluna da matriz representa um vértice da rede, ao passo que os valores das células indicam a existência de laços (valor 1) ou sua ausência (valor 0). Neste exemplo, tem-se uma matriz quadrada (ou simétrica) formada pelos vértices {A, B, C, D, E e F} e os laços {(A,B), (A,C), (A,D), (A,E), (A,F), (B,D), (C,D)}. Essa matriz contém laços do tipo arestas (linhas), que formam um grafo “não direcional” no qual a informação sobre a origem e o destino do laço não importa – por exemplo, uma rede que representa membros de uma mesma organização criminosa que se conhecem.

Quando a origem e o destino dos laços são relevantes, a rede resultante

é representada por arcos (linhas e setas) que formam um grafo do tipo “direcional” – por exemplo, uma rede que representa grupos criminosos em guerra, com os arcos indicando a direção das ações retaliatórias. Nesse caso, a matriz de adjacência é organizada de modo similar, mas lida partindo das linhas ao encontro das colunas, de modo que a direção das relações possa ser captada – por exemplo, se nos vértices {A, B} houvesse uma relação direcional de A para B, mas não de B para A, teríamos uma matriz com  $\{(A, B=1), (B, A=0)\}$ .

Enquanto corpo empírico, a ARS abrange o estudo de temas variados como a organização de comunidades e cyber comunidades, relações de parentesco, classes sociais, apoio entre pessoas, elites corporativas, políticas públicas, ação coletiva, imigração, colaboração científica, comércio internacional, mercado de trabalho, violência, crime e segurança (CARRINGTON; SCOTT, 2011).

Entre os estudiosos da violência, do crime e da segurança, a ARS tem grande potencial de aplicação na medida em que os fenômenos criminais são tipicamente relacionais. As pessoas se inserem no mundo do crime a partir do seu contato com outras pessoas envolvidas nesse universo, bem como planejam e cometem crimes em associação com outras pessoas ou grupos. Estudos sobre grupos criminosos como gangues de rua e outros, que constituem o que Raab e Milward (2003) chamaram de dark networks, exemplificam bem o modo como o arsenal teórico e metodológico da ARS vem contribuindo para o avanço dos debates criminológicos (FLEISHER; KRIENERT 2004; GREEN; HOREL; PAPACHRISTOS, 2017; HUGHES 2013; MORSELLI, 2009, PAPACHRISTOS, 2006 e 2009; SIERRA-AREVALO; PAPACHRISTOS, 2015). Andrew Papachristos resumiu com precisão a adequação da ARS para analisar fenômenos dessa natureza.

Se as gangues são instituições ou atores importantes em contextos específicos, os padrões de interação entre grupos ou membros devem produzir uma estrutura que afeta os comportamentos sociais dos membros das gangues, o comportamento coletivo do grupo e/ou das comunidades que eles habitam. As técnicas de rede fornecem ferramentas para detectar, descrever e analisar essas estruturas (PAPACHRISTOS, 2006).

Gangues ou outros grupos criminosos podem ser analisados como redes tanto no nível individual, como um conjunto de indivíduos vinculados entre si, quanto no nível grupal, como um ator social que age coletivamente (PAPACHRISTOS, 2006; SIERRA-AREVALO e PAPACHRISTOS, 2015). No nível individual, os laços a serem analisados podem incluir relações de amizade, animosidade, parentesco, ir à escola, morar na mesma vizinhança, vender drogas, participar de roubos, assassinatos etc.

Estudos focados nessas relações são de grande valia para entender como as pessoas entram e saem do mundo criminal e a maneira com o

status social, o poder e a influência se distribuem dentro dos grupos e conformam padrões de relações e comportamentos. Como será discutido mais adiante, esse tipo de conhecimento da estrutura das redes criminais é fundamental para a sua desestruturação e incapacitação.

Análises focadas no nível grupal, que toma os grupos criminosos como vértices, podem se concentrar em relações de aliança e conflito com outros grupos, bem como no modo como essas relações afetam os níveis e padrões de violência em vizinhanças, mecanismos de controle social, medo do crime e assim por diante. Estudos focados nesse nível têm sido, particularmente, úteis para compreender homicídios associados a gangues, que tendem a assumir padrões retaliatórios que criam uma rede institucionalizada de conflitos que difunde o homicídio no tempo e no espaço (PAPACHRISTOS, 2006). Por fim, a combinação dos dois níveis de análise permite entender quem são os indivíduos que mais contribuem para que os padrões de ação coletiva dos grupos criminosos prevaleçam.

Qualquer que seja o nível de análise, recriar organizações criminosas como redes sociais contendo todos os laços entre os indivíduos que delas participam, ou recriar relações de aliança e conflito entre grupos criminosos que atuam em determinado ponto do tempo e do espaço, é uma tarefa metodologicamente desafiadora.

Pesquisadores que utilizam ARS têm recorrido a uma variedade de fontes para executar esta tarefa: registros policiais de inteligência ou prisão (GUNNELL; HILLIER; BLAKEBOROUGH, 2016; GREEN; HOREL; PAPACHRISTOS, 2017; FARIA, ALVES e DINIZ, 2018); processos criminais ou relatórios de Comissões Parlamentares de Inquérito (COSTA, 2015; MARQUES e TEIXEIRA, 2018; COUTO; BEATO, 2019); pesquisas etnográficas (PAPACHRISTOS, 2006); e métodos de geração de listas de indivíduos que mantêm relações entre si (FLEISHER; KRIENERT 2004; HUGHES 2013). Apesar das dificuldades, alguns estudos têm produzido resultados substantivos para a compreensão do crime e da violência, bem como gerado evidências úteis para intervenções públicas contra esses fenômenos.

### **Gangues, atividades ilícitas e conflitos violentos**

A literatura internacional sobre criminalidade e violência tem mobilizado a ARS para explorar diversos pressupostos explícitos ou implícitos das pesquisas acerca do tema. Grande parte das teorias que buscam explicar comportamentos criminosos e violentos, por exemplo, reconhecem a influência das relações interpessoais para o modo como os indivíduos têm suas escolhas limitadas ou expandidas, oportunidades colocadas ou restrições impostas. Esse é o caso dos estudos sobre gangues. Apesar das dificuldades ao tentar estabelecer definições generalistas de um problema com abrangência mundial e caracterizado por diversos fatores contextuais,

um aspecto recorrente nesses estudos é a importância das relações entre os membros ou entre os próprios grupos categorizados como gangues, envolvidos em conflitos territorialmente definidos e diversas práticas criminais ou violentas (MCGLOIN, 2005; MORSELLI, 2009; PAPACHRISTOS, 2014).

De fato, como recurso visual, sociogramas foram utilizados ainda no começo dos anos 1940 por uma das pesquisas pioneiras dos estudos sobre gangues, *Street Corner Society*, de William Foote Whyte (2005). Desde então, as técnicas da ARS se desenvolveram significativamente e hoje são consideradas ferramentas promissoras para estudar gangues e outros grupos envolvidos em atividades ilícitas e conflitos violentos.

Muitos estudos sobre gangues discutem a organização ou estrutura desses grupos a partir de dados e análises qualitativas sobre a existência e importância de regras e disciplinas, bem como pela visão dos próprios membros. Ainda que essas pesquisas continuem dando contribuições valiosas à literatura, diversos autores têm ressaltado que a ARS possibilita um aprofundamento na complexidade das relações que de fato organizam esses grupos e garantem posições proeminentes a determinados membros (MCGLOIN, 2005).

Um bom exemplo dessa contribuição da ARS em comparação às pesquisas qualitativas é a releitura que Papachristos (2009) realiza, a partir de outro clássico da literatura norte-americana sobre gangues, *The Social Order of the Slum*, de Gerald Suttles. Assim como Whyte em *Street Corner Society*, Suttles detalhou as relações entre membros de gangues e utilizou sociogramas como recursos visuais. Papachristos (2006) mobilizou as medidas sociométricas da ARS com o objetivo de retestar as hipóteses sobre as posições dos membros e a estrutura da gangue estabelecidas de modo qualitativo por Suttles. Entre os resultados dessa comparação, Papachristos (2006) demonstrou as diferenças entre a reputação de alguns membros, considerados influentes pelos demais, e a importância de outros inicialmente pouco valorizados por Suttles. Enquanto os membros mais conectados que ocupam posições centrais não são necessariamente considerados influentes, os membros estimados e assim considerados ocupam posições relativamente periféricas na rede de relações. Portanto, a ARS ilumina as questões de caráter essencialmente relacional, complementando os aspectos subjetivos sobre liderança e status.

Além de possibilitar análises mais sistemáticas sobre o modo como os grupos são organizados de fato, uma das contribuições mais relevantes da ARS é sua capacidade de iluminar as atividades desenvolvidos pelos grupos criminosos (MCGLOIN, 2005).

Não raramente, alguns debates acadêmicos sobre atividades criminosas, como o tráfico de drogas, pressupõem que grupos com hierarquias definidas

controlam os mercados ilícitos. Segundo Morselli, Paquet-Clouston e Provost (2017), a ARS representa uma importante ferramenta para testar esse pressuposto e compreender como os mercados ilícitos se organizam, se assumem uma estrutura centralizada ou descentralizada. Como exemplo, os autores analisaram uma rede de tráfico de cocaína envolvendo membros do grupo Hells Engels e outros indivíduos, não membros do grupo, a partir do relatório de uma investigação policial realizada no Canadá, no começo dos anos 2000. Os autores mensuraram a quantidade de cocaína movimentada pelos membros dessa rede e analisaram quais fatores mais influenciariam essa movimentação, se ser membro dos Hells Engels ou ocupar uma posição central na rede de transações. Descobriram que ser membro de um grupo como os Hells Engels, com sua organização comparável à de uma empresa, tem um impacto menor do que o posicionamento central na rede.

Assim, concluíram que importa mais ser bem conectado. De fato, em um trabalho anterior, Morselli (2009) já havia demonstrado que não membros dos Hells Engels também ocupam posições centrais na intermediação das comunicações para o tráfico de drogas que envolve o grupo. Em ambos os casos, a ARS permitiu identificar os atores que ocupam posições centrais e quais os efeitos dessas posições na estrutura dos mercados ilícitos, questões centrais na criminologia.

Por fim, a ARS também tem iluminado a violência que envolve grupos como as gangues. Os maiores exemplos desse uso da ARS são as pesquisas que exploraram os padrões de “reciprocidade” e “contágio” da violência armada. Primeiro, Papachristos (2009) analisou a rede de homicídios entre as gangues de Chicago nos anos de 1994 e 2002, distinguindo as gangues por etnia/raça e identificando os conflitos entre elas que resultaram em homicídios. Ele identificou 48 grupos responsáveis por 31% dos assassinatos cometidos naquela cidade em 1994.

Do ponto de vista da ARS, porém, os achados mais interessantes dizem respeito à reciprocidade desses conflitos violentos, que decorreriam do que o autor chamou de um “efeito gangue”: um padrão coletivo de conflitos em que a morte de membros de um grupo precisa ser vingada como forma de preservar a reputação do grupo e inibir ataques futuros, gerando efeitos de contágio social que difundem os homicídios no tempo e no espaço. Posteriormente, esses achados foram aprofundados por Green, Horel e Papachristos (2017), que compararam modelos preditivos sobre “quem poderia ser o próximo baleado” em Chicago. Um dos modelos foi definido com base na ideia de contágio social, predizendo as futuras vítimas a partir das relações que elas estabelecem com as vítimas anteriores, enquanto outro modelo foi definido a partir dos dados de atributos comumente usados para analisar os homicídios, que têm em sua base variáveis sociodemográficas “individuais” e “ecológicas”.

Para realizar essa análise, Green, Horel e Papachristos (2017) coletaram



dados sobre incidentes letais e não letais com armas de fogo, bem como sobre as prisões realizadas pela polícia em um período de quase dez anos, construindo uma rede entre os indivíduos que foram detidos juntos no período. A comparação demonstrou a capacidade explicativa do contágio social para estimar o risco de um indivíduo se tornar vítima da violência armada – no termo dos autores, “cascatas” de violência.

Mais importante, a comparação demonstrou que os dois modelos combinados superam ambos isoladamente, o que destaca a relevância da incorporação dos dados e métodos sobre o contágio em rede aos dados e métodos geralmente utilizados nas pesquisas sobre o tema. Segundo os autores, pesquisas futuras poderiam explorar esse processo de disseminação a partir de outros tipos de relações sociais, incluindo a participação em gangues.

Enquanto a literatura internacional vem se consolidando há algumas décadas no estudo dos fenômenos criminais com ARS, na literatura nacional os primeiros passos nessa direção foram dados apenas recentemente. De modo semelhante à literatura internacional, a literatura nacional sobre gangues e grupos juvenis armados ainda é formada por estudos predominantemente qualitativos que visam descrever suas características e consequências sobre dinâmicas criminais (ANDRADE, 2007; DIÓGENES, 1998; ZALUAR, 1997; FERREIRA, 2018; MANSO, 2005; ROCHA, 2017; ZILLI, 2011).

Reconhecendo o caráter relacional dessas dinâmicas, uma das primeiras aplicações da ARS em pesquisas sobre gangues no Brasil foi realizada por Faria, Alves e Diniz (2018). Com base nos registros realizados em Boletins de Ocorrências policiais, os pesquisadores analisaram a atuação de uma gangue na RMBH, entre os anos de 2006 e 2014, envolvida principalmente com roubos. A ARS foi mobilizada para identificar os vínculos criminais da gangue e os principais indivíduos com poder, capacidade de articulação e influência dentro do grupo.

Outros trabalhos realizados no país recorreram a dados oficiais produzido por Comissões Parlamentares de Inquérito (CPIs) para (re) construir redes criminais de diferentes tipos. Gallo (2012) utilizou o relatório da CPI do Narcotráfico para revelar a rede criminal e os atores mais importantes do chamado “caso FAB”, que envolveu oficiais da Força Aérea Brasileira (FAB), empresários e traficantes. Costa (2015), por sua vez, também trabalhou com dados da CPI do Narcotráfico para entender o papel de traficantes de drogas, políticos, membros do judiciário, policiais e comerciantes dentro das trocas ilícitas associadas ao comércio de drogas.

Com essa análise, eles conseguiram demonstrar que não há uma rede ilegal e outra legal e sim uma única rede que envolve tanto atores que operam na legalidade quanto atores que operam na ilegalidade. Por fim,

Couto e Beato (2019) utilizaram dados do Relatório Final da CPI das Milícias para descrever as conexões entre milicianos e atores políticos que operavam no estado do Rio de Janeiro na segunda metade da década de 2000.

Até o momento, estudos como os de Papachristos (2009) e Green, Horel e Papachristos (2017), que utilizam ARS para entender a difusão da violência em determinados territórios, ainda não foram realizados no Brasil. Uma pesquisa desse tipo está atualmente em curso no Laboratório de Estudos sobre Governança da Segurança (LEGS) da Universidade Estadual de Londrina (FERREIRA e LOPES, 2019). A pesquisa visa entender quais fatores explicam a mudança brusca nos padrões criminais de Cambé, município de 107 mil habitantes da Região Metropolitana de Londrina que assistiu aos casos de homicídios saltarem de uma média de 4 por ano, na década de 90, para uma média de 23 por ano, na década de 2000 – mudança que colocou Cambé, entre 2004 e 2006, na segunda posição no ranking nacional de vitimização juvenil (WAISELFISZ, 2008).

A hipótese central da pesquisa é que essa mudança ocorreu porque os homicídios passaram a ocorrer não mais por meio de conflitos interpessoais e sim por meio de conflitos intergrupais de gangues, criando o que Papachristos (2009) chamou de “efeito gangue”: uma rede institucionalizada de ação e reação e um processo epidêmico de contágio social que contribui para a elevação e persistência dos homicídios. Esse efeito ocorre porque, de um lado, os membros de gangues vivem em um ambiente social que valoriza a ideia de honra e vê a violência como algo que confere status; por outro, nesse ambiente a honra coletiva das gangues aparece relacionada à coesão do grupo e à sua capacidade de afastar ameaças percebidas.

Ameaças externas alimentam constantemente o mito de que a gangue deve proteger seus membros, sendo também um importante fator causal para a sua formação. Nesse cenário, o assassinato entre membros de gangues pode ser interpretado como uma interação conflituosa entre grupos que ameaça o status e a posição de dominância de seus membros. Se um homicídio não for vingado, os membros da gangue perdem status e ficam fragilizados perante inimigos, que podem aproveitar a fraqueza para realizar ataques futuros. Já a retaliação rápida e enérgica a um assassinato aumenta a solidariedade do grupo, restaura o seu status e pode colocar novamente a gangue em posição de dominância.

O resultado desses processos são redes de conflitos que difundem os homicídios no território e ao longo do tempo. A partir do estudo dos processos judiciais de homicídios e de entrevistas em profundidade com pessoas que conheciam as dinâmicas estudadas, a pesquisa utilizará técnicas de ARS para construir uma rede direcional na qual as vítimas/agressores são os vértices e os homicídios os arcos. Se a hipótese do efeito gangue estiver correta, a rede construída deverá apresentar níveis de reciprocidade

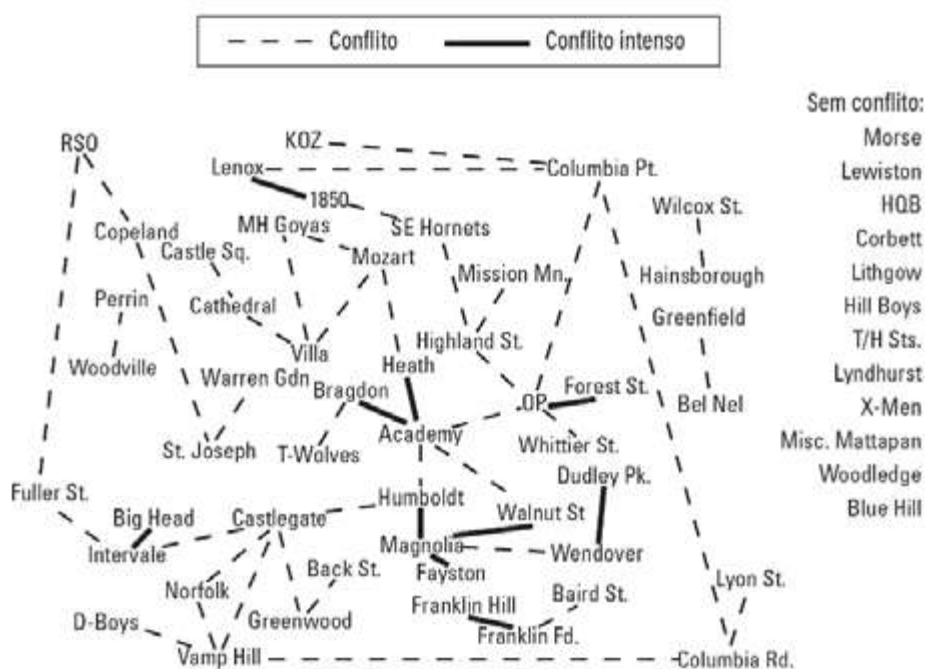
elevados e superiores ao que encontraríamos em uma rede com padrões de conectividade aleatórios, indicando assim a presença de padrões de homicídios retaliatórios típicos dos conflitos de gangue.

### **Intervenções públicas para controlar a criminalidade violenta**

Como Faria, Alves e Diniz (2018) concluem em sua análise sobre a gangue de Belo Horizonte, a identificação dos membros centrais contribui com estratégias investigativas e de combate a esses grupos – algo já realizado pela Polícia Federal, mas com um foco nos crimes de colarinho branco, como a lavagem de dinheiro (ROMÃO, 2013). De fato, as pesquisas realizadas a partir da ARS têm iluminado muitos tópicos de interesse dos cientistas sociais dedicados ao estudo de fenômenos criminais, mas suas aplicações também têm sido defendidas para além do âmbito acadêmico.

Na literatura internacional, diversos autores sugerem que a ARS representa uma ferramenta útil diante de um dos maiores desafios enfrentados pelas polícias, que é filtrar e sistematizar a enorme quantidade de dados oriundos das atividades de inteligência, auxiliando a tomada de decisões sobre focos e estratégias para a alocação de recursos (HASHIMI e BOUCHARD, 2017). Mas essa utilidade da ARS serviria ainda ao trabalho de outras agências do sistema de justiça criminal, do serviço social, da saúde pública e outras áreas de atuação estatal na prevenção e redução da violência, além das próprias comunidades (MCGLOIN, 2005; GREEN; HOREL e PAPACHRISTOS, 2017). Desde os anos 1990, várias dessas áreas já foram unidas em iniciativas baseadas no mapeamento das redes entre indivíduos, grupos ou mesmo espaços associados à criminalidade violenta em locais como os Estados Unidos. Particularmente, a ARS tem integrado iniciativas criadas como resposta ao aumento dos homicídios associados às gangues de rua.

Um dos exemplos mais notáveis é o da Operação Ceasefire, iniciada no ano de 1996 em Boston. Uma das características da operação é a comunicação direta de sua mensagem dissuasória por meio de reuniões e outros encontros com o público-alvo. Entre as técnicas utilizadas para selecionar esse público, o grupo de trabalho mapeou as gangues da cidade, seu tamanho e território, assim como suas alianças e rivalidades, representadas por meio de sociogramas tais como o mostrado na Figura 2. Esse tipo de análise possibilitou uma intervenção focada nos grupos centrais da rede de conflitos (KENNEDY et al, 2001; MCGLOIN, 2005).

**Figura 2 - Rede de conflitos entre as gangues de Boston**

Fonte: Kennedy et al. (2001, p. 23), tradução nossa

Por meio desse mapeamento, as condições da intervenção puderam ser expostas aos grupos e seus membros. Em resumo, parte dessas condições da Ceasefire dizem respeito às respostas imediatas e enérgicas às gangues, em decorrência de crimes violentos cometidos por qualquer um de seus membros, com base em um modelo de policiamento que “puxa as alavancas” legalmente disponíveis, isto é, mobiliza as agências do sistema de justiça criminal de forma coordenada diante de qualquer pendência passível de gerar sanções. Ao mesmo tempo, a intervenção contava com aparatos de assistência social que buscavam garantir novas oportunidades e incentivos aos indivíduos que optassem por um novo estilo de vida, disponibilizando serviços de saúde, trabalho e moradia. Equipes atuavam diretamente nos territórios mediando conflitos, interrompendo possíveis retaliações e acompanhando os casos junto às famílias. Lideranças e associações comunitárias de territórios afetados pela violência também se engajavam na realização de atividades e eventos visando fortalecer a eficácia coletiva e o controle social, expressando a mensagem de rejeição da comunidade à violência (MCGLOIN, 2005; BRAGA; WEISBURD, 2012; ENGEL; TILLYER; CORSARO, 2013; BICHLER, 2019).

Entre as muitas cidades que replicaram e adaptaram essa estratégia de “dissuasão focada” como resposta à violência de gangues, incluindo análises mais ou menos formalizadas de redes criminais, Cincinnati fornece outros dois exemplos descritos por Bichler (2019). Em 2007, os resultados positivos da Ceasefire inspiraram a Cincinnati Initiative to Reduce Violence

(CIRV) – que, entre outras diferenças com a operação pioneira de Boston, concentrou esforços em um aparato de serviço social mais abrangente. Para direcionar seus recursos e focalizar a intervenção, a CIRV mapeou uma rede de agressores e vítimas e selecionou indivíduos centrais da rede, membros particularmente violentos das gangues da cidade, “puxando as alavancas” e exercendo influência por meio de incentivos e oportunidades (ENGEL; TILLYER; CORSARO, 2013).

Posteriormente, em 2015, o Departamento de Polícia de Cincinnati reforçou essa estratégia de dissuasão com um novo projeto, denominado Place-Based Investigations of Violent Offender Territories (PIVOT). Ao identificar a concentração de crimes violentos em locais muito específicos da cidade, tais como um conhecido ponto de tráfico de drogas, a polícia moveu sua atenção da rede de interações ilícitas entre os membros da gangue envolvida nessa atividade para os espaços que sustentavam essas interações. Para selecionar os espaços mais importantes, focos da intervenção, o PIVOT mapeou uma rede entre os espaços frequentemente visitados por um grande número de membros da gangue ou seus associados. Assim, além do ponto de tráfico, a polícia e outras agências governamentais puderam identificar espaços de reunião ou abastecimento, por exemplo, e concentrar esforços que incluíram desde o policiamento ostensivo até restrições de trânsito e revitalizações de espaços públicos (BICHLER, 2019).

Como os exemplos demonstram, as medidas da ARS que indicam quais são os atores mais centrais nas redes estão entre as consideradas mais promissoras para esses propósitos práticos. Muitas sugestões têm sido dadas em relação aos esforços policiais. Por exemplo, indivíduos com maior centralidade de grau, conectados por um maior número de relações diretas, mais facilmente recebem ou difundem informações e recursos entre os demais membros da gangue, podendo ser o foco de vigilância, desinformação ou mesmo de transformação em agentes duplos. Contudo, para causar ruptura ou desorganização na rede, os focos mais propícios podem ser os indivíduos com maior centralidade de intermediação, sobretudo, aqueles que fazem a ponte entre outros membros ou subgrupos desconectados. Se removidos temporária ou permanentemente por meio de prisões, exposições ou estratégias como a “puxada de alavancas”, a rede é fragmentada e perde sua capacidade de coordenação (BORGATTI, 2006; HASHIMI e BOUCHARD, 2017).

Outras medidas também podem indicar a adequação de estratégias focalizadas em indivíduos ou grupos. Esse é o caso da medida de densidade, que indica quão coesa é uma gangue considerando as relações entre seus membros, o que fundamenta intervenções ao nível do grupo e aumenta a chance de que elas sejam bem-sucedidas se direcionadas a redes de fato coesas. Essa medida ilumina a viabilidade da ideia de accountability coletiva, uma das premissas de iniciativas como a Ceasefire, por meio da qual se

busca criar controles à violência a partir da coesão da própria gangue (MCGLOIN, 2005). Segundo Engel, Tillyer e Corsaro (2013), a estratégia utiliza a organização do grupo como veículo de comunicação da mensagem dissuasória, mas também encoraja um autocontrole na medida em que o grupo tenta evitar se tornar a prioridade dos esforços coordenados da operação.

Contudo, essas mesmas medidas podem servir aos esforços de outras áreas governamentais. Indivíduos pouco conectados, ainda não entrelaçados pelas relações de uma gangue, por exemplo, estariam mais propensos a mudanças de estilo de vida e a responder positivamente aos esforços concentrados do serviço social (MCGLOIN, 2005). De fato, como Green, Horel e Papachristos (2017) enfatizam, um dos aspectos mais promissores da ARS é justamente a possibilidade de elaborar intervenções proativas focalizadas em indivíduos, grupos ou comunidades em situação de risco, distanciando o debate público tradicionalmente baseado em reações policiais.

A análise do modo como a violência é transmitida por meio de redes, por exemplo, abre muitas possibilidades para abordagens oriundas da epidemiologia e da saúde pública. Um caso instrutivo mencionado pelos autores é a Cure Violence de Chicago. Criada no ano 2000, a iniciativa é baseada em métodos próprios da saúde pública, tratando a violência como um contágio e buscando barrar sua transmissão por meio da mediação dos conflitos antes de sua escalada violenta, por exemplo. Assim, segundo os autores, é possível concentrar esforços nos indivíduos em risco, bem como nas condições que os inserem nessas redes, o que envolve não apenas as agências do sistema de justiça criminal, mas também do sistema de saúde, educação, habitação e assim por diante. A Cure Violence ainda exemplifica outro aspecto relacionado à ARS. Ainda que sua utilidade para propósitos práticos tenha sido enfatizada para a seleção de focos e estratégias, as medidas da ARS também permitem avaliar o impacto das intervenções (HASHIM e BOUCHARD, 2017). No caso da Cure Violence, foram avaliadas as mudanças no envolvimento das gangues em homicídios, como por exemplo, os homicídios retaliatórios entre as gangues e a densidade da rede de violência entre as gangues (BUTTS et al., 2015).

Por fim, é importante destacar que os dados relacionais e as medidas da ARS têm sido defendidos como ferramentas adicionais às informações e análises convencionalmente realizadas pelas polícias e outras agências governamentais. É a combinação dessas técnicas que tem sido considerada promissora. Nesse sentido, a decisão sobre os focos de intervenção policial é enriquecida pela complementaridade entre a ARS e as demais informações coletadas durante as investigações (MCGLOIN, 2005; HASHIMI; BOUCHARD, 2017), do mesmo modo que os modelos que combinam análises sobre o



contágio em rede da violência armada com as variáveis demográficas mais comuns nos estudos sobre homicídios têm maior capacidade explicativa do que esses modelos isolados (GREEN; HOREL; PAPACHRISTOS, 2017). De fato, um dos maiores desafios está justamente nos dados, cuja utilidade para as intervenções depende de atualizações constantes, mas envolvem difíceis processos de coleta quando se trata de fenômenos criminais. Como Papachristos (2014) sugere, uma possível saída é ver com novos olhos os dados existentes, produzidos rotineiramente pelo setor público, e explorar seu caráter relacional.

## Conclusões

As teorias e os métodos que constituem o paradigma da ARS têm conquistado espaço nas ciências sociais e em muitas outras disciplinas, iluminando questões de caráter relacional que não são explicitadas ou respondidas adequadamente pelas teorias e métodos convencionais. Na literatura internacional da área de criminologia, essa virada relacional consolidou uma ampla produção interdisciplinar sobre gangues de rua e outros grupos criminosos, atividades ilícitas e conflitos violentos, além de intervenções públicas com foco nesses problemas. No Brasil, a ARS também tem experimentado um crescimento, mas ainda é incipiente na área de estudos sobre violência, crime e segurança. Seja para compreender fenômenos criminais como as gangues, as atividades e a violência associadas a elas, seja para subsidiar intervenções, o uso da ARS entre pesquisadores e formuladores de políticas públicas é bastante limitado no país.

Neste capítulo, defendem-se as contribuições da ARS tanto para a compreensão da criminalidade violenta na realidade brasileira, quanto para a elaboração de políticas públicas de segurança. Descrevem-se as premissas teóricas e técnicas metodológicas da ARS e revisamos algumas tendências internacionais no uso da ARS em pesquisas e intervenções com foco no problema das gangues de rua, assim como a literatura nacional que deu os primeiros passos no estudo desse tema por meio da ARS no Brasil.

Analisar fenômenos criminais como redes sociais é uma tarefa metodologicamente desafiadora, mas o crescimento da literatura internacional exemplifica as contribuições desse paradigma e fornece manuais que podem auxiliar pesquisadores, operadores do sistema de justiça criminal e outros interessados nessa empreitada. Assim, esperamos que a ARS possa contribuir para compreensão e combate da criminalidade e da violência no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. C. DE. Entre gangues e galeras: juventude, violência e sociabilidade na periferia do Distrito Federal. Brasília - DF: Universidade de Brasília (UnB), 2007.
- BICHLER, G. Understanding criminal networks: a research guide. California: University of California Press, 2019.
- BORGATTI, S. P. Identifying Sets of Key Players in a Social Network. *Computational and Mathematical Organization Theory* - Springer, v. 12, n. 1, p. 21–34, 2006.
- BORGATTI, S. P.; LOPEZ-KIDWELL, V. Network Theory. In: SCOTT, J.; CARRINGTON, P. J. (Eds.). *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. London: SAGE Publications, 2014.
- BOUCHARD, M. *Advances in research on illicit networks*. 1 st ed. London: Routledge, 2016.
- BRAGA, A.; WEISBURD, D. The Effects of Focused Deterrence Strategies on Crime: a Systematic Review and Meta-analysis of the Empirical Evidence. *Journal of research in crime and delinquency*, v. 49, n. 3, p. 323–358, 2012.
- BUTTS, J.; ROMAN, C.; PORTER, J. Cure Violence: a Public Health Model to Reduce Gun Violence. *Annual Review of Public Health*, v. 36, p. 39–53, 2015.
- CARRINGTON, P. J.; SCOTT, J. Introduction. In: SCOTT, J.; CARRINGTON, P. J. (Eds.). *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. London: Sage Publications, 2014. p. 1–8.
- CARRINGTON, P. J.; WASSERMAN, S.; SCOTT, J. *Structural Analysis in the Social Sciences: Models and Methods in Social Network Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- COSTA, A. L. O Rio de Janeiro na CPI do Narcotráfico de 1999/2000. *Estudos de Sociologia*, v. 2, n. 21, p. 75–112, 2015.
- COUTO, V. A.; BEATO FILHO, C. Milícias: o crime organizado por meio de uma análise das redes sociais. *Revista Brasileira de Sociologia*, v. 07, n. 17, p. 201–221, 2019.
- CUNHA, B. R. DA; GONÇALVES, S. Topology, Robustness, and Structural Controllability of the Brazilian Federal Police Criminal Intelligence Network. *Applied Network Science*, v. 36, n. 1, p. 1–20, 2018.
- CUNNINGHAM, D.; EVERTON, S.; MURPHY, P. *Understanding dark networks: a strategic framework for the use of social*. London: Rowman & Littlefield, 2016.
- DIÓGENES, G. M. *Cartografias da cultura e da violência: gangues, galeras e o movimento hip hop*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1998.

ENGEL, R.; TILLYER, M.; CORSARO, N. Reducing Gang Violence Using Focused Deterrence: Evaluating the Cincinnati Initiative to Reduce Violence (CIRV). *Justice Quarterly*, v. 30, n. 3, p. 403–439, 2013.

EVERTON, S. *Disrupting dark networks*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

FARIA, A. H. P. DE; ALVES, D. F. C.; DINIZ, A. M. A. Análise de Redes Sociais para o estudo de gangues: uma abordagem a partir da teoria de grafos. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 12, n. 2, p. 112–132, 2018.

FERREIRA, A. A. A dinâmica dos homicídios na região norte do município de Cambé (PR). *Dissertação de Mestrado—Londrina: Universidade Estadual de Londrina (UEL)*, 2018.

FERREIRA, A. A.; LOPES, C. DA S. Redes que Matam: análise de Redes Sociais (ARS) para o estudo de homicídios. *Simpósio Mercados de Proteção e Governança da Segurança*, v. 1, n. 1, p. 15, 2019.

FLEISHER, M. S.; KRIENERT, J. L. Life-course Events, Social Networks, and the Emergence of Violence Among Female Gang Members. *Journal of Community Psychology*, v. 32, n. 5, p. 607–622, 2004.

GALLO, F. DE A. Tutorial de redes e um estudo de caso sobre “Redes Criminais”. *Revista USP*, v. 92, p. 74–85, 2012.

GERDES, L. M. *Illuminating dark networks: the study of clandestine groups and organizations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

GREEN, B.; HOREL, T.; PAPACHRISTOS, A. V. Modeling Contagion Through Social Networks to Explain and Predict Gunshot Violence in Chicago, 2006 to 2014. *JAMA Internal Medicine*, v. 177, n. 3, p. 326–333, 2017.

GUNNELL, D.; HILLIER, J.; BLAKEBOROUGH, L. Social Network Analysis of a Urban Street Gang Using Police Intelligence Data. [s.l.] *Research Report 89: Home Office*, 2016.

HASHIMI, S.; BOUCHARD, M. To the Next One? Using Social Network Data to Inform Police Target Prioritization. *Policing: an international journal of police strategies and management*, p. 768–782, 2017.

HIGGINS, S. S.; RIBEIRO, A. C. A. *Análise de redes em Ciências Sociais*. Brasília: Enap, 2018.

HUGHES, L. A. Group Cohesiveness, Gang Member Prestige, and Delinquency and Violence in Chicago, 1959–1962. *Criminology*, v. 51, n. 4, p. 795–832, 2013.

KENNEDY, D. M.; BRAGA, A.; PIEHL, A. M. *Reducing Gun Violence: The Boston Gun Project’s Operation Ceasefire*. Washington, D.C: National Institute of Justice, 2001.

LAZEGA, E.; HIGGINS, S. S. *Redes sociais e estruturas relacionais*. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traco Editora Ltda, 2014.

- MANSO, B. P. O homem x: uma reportagem sobre a alma do assassino em São Paulo. [s.l.] Editora Record, 2005. v. 1
- MARQUES, E.; BICHIR, R.; MOYA, E. Notas sobre el análisis de redes sociales en Brasil. REDES - Revista hispana para el análisis de redes sociales, v. 25, n. 1, p. 85–93, 2014.
- MARQUES, R.; TEIXEIRA, C. P. Mercados Ilegais e suas Conexões no Espírito Santo: uma análise exploratória do relatório da CPI do Narcotráfico (1990–2000). In: MISSE, M.; ADORNO, S. (Eds.). Mercados ilegais, violência e criminalização. São Paulo: Alameda, 2018.
- MCGLOIN, J. M. Policy Intervention Considerations of a Network Analysis of Street Gangs. *Criminology & Public Policy*, v. 4, n. 3, p. 607–635, 2005.
- MORSELLI, C. *Inside Criminal Networks*. Montreal: Springer, 2009. v. 8
- MORSELLI, C. *Crime and networks*. New York: Routledge, 2014.
- MORSELLI, C.; POQUET-CLOUSTON, M.; PROVOST, C. The independent's edge in an illegal drug distribution setting: Levitt and Venkatesh revisited. *Social Networks*, v. 51, p. 118–126, 2017.
- PAPACHRISTOS, A. Murder by structure: Dominance relations and the social structure of gang homicide. *American Journal of Sociology*, v. 115, p. 74–128, 2009.
- PAPACHRISTOS, A. V. Social Network Analysis and Gang Research: Theory and Methods. In: SHORT JR, J. F.; HUGHES, L. A. (Eds.). *Studying youth gangs. Violence Prevention and Policy*. [s.l.] AltaMira Press, 2006. p. 288.
- PAPACHRISTOS, A. V. The Network Structure of Crime. *Sociology Compass*, v. 8, n. 4, p. 347–357, 2014.
- RAAB, J.; MILWARD, B. Dark Networks as Problems. *Journal of public administration research and theory*, v. 13, n. 4, p. 413–439, 2003.
- ROCHA, R. L. S. Vinganças, guerras e retaliações: um estudo sobre o conteúdo moral dos homicídios de caráter retaliatório nas periferias de Belo Horizonte. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2017.
- ROMÃO, C. A Utilização de Ferramentas de Análise de Vínculos no Combate aos Crimes de Lavagem de Ativos. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, v. 4, n. 1, p. 35–67, 2013.
- SCOTT, J. *Social Network analysis*. 4th Edition ed. Newbury Park, California: Sage Publications, 2017.
- SIERRA-AREVALO, M.; PAPACHRISTOS, A. Social Network Analysis and Gangs. In: DECKER, S.; PYROOZ, D. (Eds.). *The Handbook of Gangs*. [s.l.: s.n.]. p. 157–177.
- TAYEBI, M.; GLASSER, U. *Social Network Analysis in Predictive Policing*. Cham, Switzerland: Springer, 2016.

WAISELFISZ, J. J. Mapa da violência dos municípios brasileiros 2008. p. 111, 2008.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

WHYTE, W. F. Sociedade de Esquina: a estrutura social de uma área urbana pobre e degradada. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor, 2005.

ZALUAR, A. M. Gangues, galeras e quadrilhas: globalização, juventude e violência. Galeras cariocas: territórios de conflitos e encontros culturais. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, p. 17–57, 1997.

ZILLI, L. F. "O bonde tá formado": gangues, ambiente urbano e criminalidade violenta. [s.l.] Belo Horizonte, Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas ..., 2011.

## AMOSTRAS BIOLÓGICAS EM INVESTIGAÇÕES FORENSES: evolução dos métodos de análise

Jennifer Fadoni

Mariana Cunha

Laura Cainé

A primeira metodologia empregada na diferenciação de indivíduos em âmbito bioquímico foi desenvolvida a partir do estudo dos grupos sanguíneos ABO, no qual o sangue humano pode ser categorizado em 4 diferentes tipos: A, B, AB e O. Esta análise permitia a exclusão de indivíduos como doadores das amostras sanguíneas em questão, e as probabilidades estatísticas consideravam apenas a frequência dos 4 grupos sanguíneos naquela população. Por exemplo, se a amostra de sangue recolhida na cena do crime fosse classificada como sendo do tipo A, só era possível afirmar que a amostra não proveio de um indivíduo dos grupos sanguíneo B, AB ou O e que o sangue poderia ser proveniente de qualquer indivíduo da população, pertencente ao tipo A o que pode representar mais de 40% dos indivíduos de acordo com a população em estudo.

Outros métodos de classificação sanguínea foram desenvolvidos e, na primeira metade do século XX, 16 polimorfismos de antígenos presentes nas membranas dos glóbulos vermelhos haviam sido descobertos, o que possibilitou a execução de análises mais específicas quando da comparação entre uma amostra forense e uma amostra fornecida por um suspeito. Na década de 1960, a descoberta da variabilidade interindividual nas sequências de aminoácidos de algumas isoenzimas (diferentes formas de uma enzima) solúveis levou ao surgimento de mais um tipo de marcador serológico. Apesar de cada isoenzima possuir poucos alelos, em muitos casos apenas dois ou três, uma análise de um elevado número desses marcadores permitia alcançar um poder de discriminação mais alto.

Na mesma década, foram publicados diversos estudos acerca do sistema Human Leukocyte Antigen (HLA), um conjunto de genes responsáveis por codificar glicoproteínas que auxiliam o sistema imune a distinguir entre as proteínas do próprio organismo e proteínas produzidas por ou pertencentes a organismos invasores, como bactérias e vírus. Devido à grande diversidade destas glicoproteínas, o sistema HLA foi tido como uma ferramenta promissora nos processos de identificação humana, o que não ocorreu, devido ao fato de não ter desenvolvido uma técnica eficaz e confiável para este tipo de análise em amostras de manchas de sangue, assim, a aplicação



destes marcadores ficou limitada a casos de investigação de parentesco e transplante de órgãos e, durante as décadas de 1970 e 1980, a análise do perfil proteico permaneceu como o método mais utilizado no contexto forense (BELL, 2008).

As análises serológicas e bioquímicas representaram um grande avanço como métodos de identificação humana. No entanto, com o estudo desses polimorfismos, não é possível obter um poder de discriminação confiável e essas análises revelaram-se metodologias laboriosas e sem possibilidade de se tornarem automatizadas. Na década de 1980, a investigação criminal foi alterada graças à descoberta da aplicabilidade de uma molécula nunca antes analisada no contexto forense: o DNA.

### **O DNA como ferramenta de identificação individual**

O Deoxyribonucleic Acid (DNA) é a molécula que possui as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e funcionamento dos seres vivos e de alguns vírus. Em 1985, ao estudar doenças de transmissão hereditária, o geneticista inglês Alec Jeffreys observou que certas regiões da molécula de DNA apresentavam padrões de sequências repetitivas e, além disso, constatou que o número dessas repetições variava entre os indivíduos. Jeffreys aplicou uma técnica denominada Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) para analisar a variação no comprimento dessas sequências repetitivas, desenvolvendo assim, a aplicabilidade do DNA como ferramenta de identificação individual (JEFFREYS; WILSON; THEIN, 1985).

### **Polimorfismos minissatélite**

Os polimorfismos genéticos correspondem às diferentes sequências de DNA observadas em um determinado locus entre indivíduos da mesma espécie e está presente em pelo menos 1% da população. Os polimorfismos minissatélite, também chamados de Variable Number Tandem Repeats (VNTR), são regiões polimórficas do DNA compostas por unidades repetitivas de 9 a 100 pares de base (pb), na sua maior parte concentradas nas regiões teloméricas dos cromossomos.

As regiões VNTR podem ser analisadas através da técnica RFLP, que consiste na utilização de enzimas de restrição, que atuam como “tesouras” cortando a molécula em regiões específicas, gerando fragmentos de DNA. Esses fragmentos são ligados a marcadores fluorescentes, como brometo de etídio ou radioisótopos e em uma matriz de separação, usualmente composta por gel de agarose ou poliácridamida, são separados por tamanho e a determinação dos seus respectivos comprimentos é feita por meio da comparação com fragmentos de peso molecular conhecido.

Esse método ficou conhecido como “DNA fingerprinting”, em tradução livre, “impressão digital de DNA”, devido à sua capacidade de individualizar um sujeito, com base em um padrão de bandas, correspondentes aos locais de hibridização entre o DNA e os marcadores fluorescentes. Apesar de possuir um alto poder de discriminação, a técnica de RFLP possui limitações quanto à aplicabilidade forense pois esse tipo de análise é morosa, requer grandes quantidades de DNA (>50 ng), além de que as moléculas devem se apresentar conservadas. Essa metodologia apresenta também como desvantagem o fato de possuir etapas manuais como a eletroforese, o que impede a automatização do processamento das amostras (BUTLER, 2009).

### **A reação em cadeia de polimerase**

Na década de 1980, o bioquímico Kary Mullis apresentou um método que revolucionou as análises genéticas: a técnica de reação em cadeia de polimerase ou Polymerase Chain Reaction (PCR). Essa metodologia possibilita a amplificação (síntese de cópias) de fragmentos de DNA de interesse por meio de uma exígua quantidade de amostra biológica (por exemplo sangue, saliva ou sêmen). Para amplificar um segmento do DNA utilizando a técnica de PCR, o DNA é extraído e, em seguida, desnaturado por meio do aumento da temperatura. São adicionados primers, que são fragmentos de DNA contendo cerca de 20 nucleotídeos, complementares às regiões adjacentes à sequência de interesse. Esses primers fornecem um ponto de partida para a ação da enzima Taq polimerase, que sintetiza duas novas cadeias de DNA por meio da molécula original. Cada uma das duas cadeias complementares é utilizada como molde para a criação de uma nova cópia e assim sucessivamente, sendo um processo de amplificação exponencial. Essa técnica possibilitou pela primeira vez a obtenção de perfis genéticos a partir de amostras biológicas com poucas quantidades de DNA, graças à amplificação de sequências minissatélites de menor comprimento (MULLIS, 1986).

### **Polimorfismos microssatélite**

Os polimorfismos microssatélite, também conhecidos como Simple Sequence Repeats ou mais popularmente Short Tandem Repeats (SSR e STR, respectivamente), são polimorfismos de comprimento que possuem entre 100 a 400 pb em que a unidade de repetição (core) possui entre 2 e 7 pb. Os STR são marcadores genéticos abundantes, correspondendo a aproximadamente 3% do genoma humano e nos estudos de identificação individual, são analisados STR localizados em regiões não codificantes dos cromossomos autossômicos.

Esses marcadores genéticos são facilmente amplificados por PCR e

o número de repetições (alelos) é muito variável entre indivíduos, o que lhes confere um elevado poder de discriminação individual. Atualmente, são os marcadores mais utilizados em estudos de identificação humana, permitindo uma análise automatizada, o processamento de um grande número de amostras em simultâneo e um elevado poder de discriminação: cerca de 1 em 1 bilhão com a análise de 8 a 13 loci.

No processo de amplificação por PCR, são utilizados primers ligados a marcadores fluorescentes e, a seguir, durante a eletroforese capilar, são utilizados fragmentos de tamanhos conhecidos, chamados de ladders, ligados a diferentes marcadores fluorescentes. Os ladders e os fragmentos amplificados são injetados em capilares e o DNA, que possui uma carga elétrica negativa, desloca-se em direção ao ânodo localizado no trajeto final destes capilares. Durante esse percurso, os ladders que servirão como padrões de comparação e os fragmentos do DNA a ser analisado passam através de um laser que induz a fluorescência dos marcadores e esta, por sua vez, é libertada em diferentes comprimentos de onda. A intensidade da fluorescência é digitalizada, interpretada em cores e representada graficamente em um diagrama denominado eletroferograma. Dessa forma, a metodologia mais comumente empregada na análise dos polimorfismos STR analisa os diferentes alelos de acordo com os seus respectivos tamanhos.

Conforme o número de nucleotídeos que compõem o core, os loci STR podem ser classificados como dinucleotídicos, trinucleotídicos, tetracletídicos, pentacletídicos, hexacletídicos ou heptanucleotídicos, possuindo respectivamente dois, três, quatro, cinco, seis ou sete nucleotídeos. Esses núcleos repetitivos variam não só em número, mas também em relação ao padrão de composição dos nucleotídeos. São consideradas repetições simples quando compostas por unidades de repetição com o mesmo número e a mesma sequência de nucleotídeos, como o locus TH01, cujo motivo repetitivo é o AATG.

As repetições compostas são formadas por duas ou mais repetições simples em sequência e as repetições complexas podem compreender muitos blocos de repetição variáveis. Para designar os alelos, nas repetições simples, é considerado o número de unidades repetitivas observadas. Por exemplo, se em uma amostra o locus TH01 for composto por cinco repetições AATG, [AATG] (GETTINGS, 2015), o alelo presente é designado como alelo 5. No entanto, podem ocasionalmente ocorrer repetições não consensuais, quando há deleção de um ou mais pares de base de um motivo repetitivo e, nesses casos, os alelos variantes são designados através da contagem no número de repetições completas, acrescido de um ponto, seguido pelo número de nucleotídeos da repetição incompleta, como o caso do alelo 9.3 do locus TH01. Em repetições compostas, os alelos são designados pela contagem do número de repetições completas e em repetições complexas, a abordagem mais comum baseia-se no estabelecimento de uma relação

matemática entre o comprimento da sequência observada e um alelo consensual (National Institute of Standards and Technology, 2005).

### **Polimorfismos microssatélite com aplicação forense**

Em 1997, o Federal Bureau of Investigation (FBI) anunciou a seleção do Combined DNA Index System (CODIS), um conjunto de 13 loci STR que formariam o núcleo da base de dados genética nacional: D3S1358, vWA, FGA, TH01, D21S11, D8S1179, D18S51, TPOX, CSF1PO, D16S317, D5S818, D7S820, e o marcador sexual amelogenina. Essa iniciativa padronizou os principais loci STR que deveriam ser alvo de análises, o que permitia a comparação entre os perfis genéticos obtidos através de amostras processadas por diferentes laboratórios. Em 2017, essa base foi expandida para 20 loci, tendo sido acrescentados: D1S1656, D2S441, D2S1338, D10S1248, D12S391, D19S433, D22S1045 (SCHNEIDER, 2009).

Na Europa, em 1999, a European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI), após analisar dados experimentais de exercícios colaborativos, os kits comerciais disponíveis no mercado e as recomendações da International Criminal Police Organization (Interpol), estabeleceu o European Standard Set (ESS), composto por 7 loci STR: TH01, vWA, FGA, D21S11, D3S1358, D8S1179 e D18S51. Em 2005, o ESS foi expandido com a adição de 5 loci com fragmentos de amplificação de no máximo 150 pb (D1S1656, D2S441, D10S1248, D12S391 e D22S1045), selecionados após a consideração de que em muitas das amostras forenses o DNA encontra-se em concentrações mínimas ou está em elevado grau de degradação devido à exposição ambiental. Atualmente, o ESS possui 5 loci adicionais (D2S1338, D16S539, D19S433, SE33 e amelogenina), que pertencem aos kits comerciais europeus (GILL, 2001).

### **Kits comerciais**

No mercado, encontram-se disponíveis diversos kits produzidos por diferentes empresas comerciais, que permitem à amplificação de STR autossômicos e STR localizados nos cromossomos sexuais. Esses kits possuem os reagentes necessários para a análise de combinações padronizadas de conjuntos de loci STR, que variam entre 16 e 27 loci consoante o kit, e possibilitam um processamento rápido das amostras, que podem ser provenientes de diferentes tecidos e com pouco material genético (0,5 ng de DNA são geralmente, suficientes para uma análise). Os referidos kits permitem a obtenção de resultados padronizados, o que é essencial para a comparação de diferentes amostras e de dados obtidos em diferentes laboratórios.

## Polimorfismos de um nucleotídeo – SNP

Os Single Nucleotide Polimorphism (SNP) são polimorfismos de sequência, nos quais, em locais específicos do genoma, os indivíduos possuem uma variação de apenas uma base. No genoma humano, foram identificados milhões de SNP e a estimativa é de que exista um SNP a cada 1kb, a maioria bialélicos. Esses marcadores genéticos vêm ganhando destaque e, no futuro cenário das investigações criminais, poderão alcançar a mesma importância dos polimorfismos STR. Os Individually Identifying SNP (iiSNP) possuem uma taxa de mutação muito baixa (1 a cada  $10^8$  nucleotídeos) em comparação aos polimorfismos STR (1 a cada  $10^3$  nucleotídeos), o que é vantajoso para análises genéticas e estudos de ancestralidade. Podem também ser analisados em fragmentos de DNA mais curtos, aumentando a possibilidade de se obter um perfil genético a partir de amostras degradadas.

Existem ainda os phenotype informative SNP (piSNP), que permitem a predição de características físicas, como por exemplo as cores naturais dos cabelos e os Ancestry Informative Markers (AIM SNP), que podem ser utilizadas na estimativa da ancestralidade de um indivíduo a partir de uma amostra biológica. Em relação ao poder de discriminação, considerando SNP com frequências próximas a 0,5 para cada um dos seus alelos, estima-se que 5 SNP equivalem a 1 STR e, assim sendo, um total de 50 a 75 SNP equivalem aos conjuntos de STR utilizados atualmente em análises forenses (MCCOMBIE; MCPHERSON; MARDIS, 2019).

Existem vários métodos de análise que podem ser aplicados aos SNP, dentre eles, o minissequenciamento em multiplex, também conhecido como SNaPshot, baseado na capacidade de extensão da enzima DNA polimerase. Esse método utiliza primers desenhados para se ligarem à zona imediatamente adjacente à região de interesse. A sequência é então alvo da DNA polimerase, que incorpora nucleotídeos complementares à região polimórfica. Os dideoxynucleotídeos (ddNTPs) utilizados na reação de extensão podem ser ligados a um marcador fluorescente e aos primers da região 5' podem ser incorporadas "caudas" de tamanhos variáveis, o que permite a separação dos produtos de amplificação por eletroforese capilar em um sequenciador de DNA automático.

## Sequenciamento de Nova Geração

O termo Sequenciamento de Nova Geração, Next-generation Sequencing (NGS) ou sequenciamento paralelo massivo – Massively Parallel Sequencing (MPS) – são sinônimos para descrever uma tecnologia revolucionária de análise de sequências de DNA. Há várias plataformas de sequenciamento NGS e cada uma delas utiliza diferentes abordagens, no entanto todas possuem pontos em comum: a necessidade de fragmentação das sequências de DNA

ou RNA a serem analisadas; a preparação de bibliotecas de DNA, onde adaptadores sintéticos, que são sequências de DNA conhecidas e específicas de cada plataforma, são ligadas às duas extremidades dos fragmentos de DNA a serem analisados; o sequenciamento dos fragmentos sobre uma superfície na qual os adaptadores se ligam à sequências complementares; e por último e mais importante, a possibilidade de sequenciar milhões de fragmentos de DNA em simultâneo (TERMOFISHER, 2018).

Apesar das tecnologias NGS permitirem o sequenciamento do genoma completo em pouco tempo e a baixo custo, na Genética Forense, o sequenciamento de nova geração é aplicado a marcadores genéticos com o objetivo de direcionar a análise para a obtenção de informações relevantes no contexto forense. Essa abordagem produz uma quantidade de dados que pode ser rapidamente analisada e interpretada e diminui a possibilidade de se criar problemas éticos, como por exemplo a correlação entre determinados loci e associação a doenças e informações clínicas.

Quando aplicado à análise de marcadores forenses clássicos, o NGS permite a análise de um maior número de loci STR e o fato de que os STR são sequenciados e não separados apenas de acordo com os seus respectivos tamanhos resulta em uma maior diversidade alélica. Por exemplo, o loci D3S1358, pertencente ao CODIS, pode apresentar 9 alelos ao ser analisado pela técnica de eletroforese capilar e 21 alelos ao ser sequenciado por NGS. Além do estudo dos marcadores STR, as metodologias NGS permitem a análise em simultâneo de polimorfismos SNP, o que resulta em uma análise com maior poder de discriminação.

### Painéis NGS

A tecnologia NGS na análise de marcadores genéticos vem sendo aplicada nas investigações forenses desde o início da década de 2010. Atualmente, estão disponíveis no mercado diversos kits comerciais para análises de polimorfismos através de sequenciamento de nova geração, todos contendo os loci pertencentes ao CODIS e ao ESS e ainda alguns loci adicionais.

Há painéis NGS que permitem a análise de 32 loci STR e 3 marcadores sexuais (amelogenina, SRY e rs2032678) <sup>10</sup>; outros que possibilitam a análise em simultâneo de 230 marcadores genéticos: 27 STR autossômicos, 24 Y-STRs, 7 X-STRs, 94 polimorfismos SNPs de identidade, 22 SNPs fenotípicas e 56 SNPs de ancestralidade biogeográfica (ILLUMINA, 2020); e ainda painéis que combinam 22 STRs autossômicos, 23 Y-STR, 10 sub-regiões que analisam toda a região controle do DNA mitocondrial e o marcador sexual amelogenina (FAITH e SCHEIBLE, 2016).



Os kits NGS garantem um maior poder de resolução e acurácia, mesmo em amostras degradadas pois além dos marcadores genéticos tradicionais, incluem marcadores STR com amplicons de tamanho reduzido (>125 pb) e polimorfismos SNP, com variação de apenas uma base. Também possibilitam a análise em amostras com pouca quantidade de material genético, tornando possível a análise em amostras que contêm pelo menos 125 pg de DNA, o equivalente ao conteúdo de DNA nuclear de cerca de 25 células.

Para se obter um perfil genético a partir de amostras muito degradadas ou com pouca quantidade de DNA, com a utilização dos kits comerciais clássicos para a análise de polimorfismos STR, comumente torna-se necessária a utilização de dois ou mais kits. Esse problema pode ser eliminado através da análise com os painéis ampliados oferecidos pelos kits NGS. Os kits de STR clássicos, quando provenientes de diferentes companhias comerciais, podem utilizar diferentes primers para amplificação de um mesmo locus, o que se pode traduzir em diferentes resultados devido à detecção de distintos alelos por diferentes kits, ou ausência de detecção de alelos (alelos nulos), esses problemas também podem ser eliminados através da sequenciação integral dos loci em análise realizada pelas tecnologias NGS. Outra vantagem advinda da utilização do sequenciamento de nova geração e da sua maior sensibilidade de análise é a possibilidade de obtenção de perfis genéticos a partir de perfis de mistura, análises que, por vezes, podem ser inconclusivas quando realizadas através de eletroforese capilar (WEI et al., 2018).

Os painéis que incluem polimorfismos SNP fenotípicos têm grande aplicação em perícias criminais com ausência de suspeitos pois estes marcadores podem fornecer informações acerca das suas características físicas, assim como os AIM SNP, que fornecem informações acerca da ancestralidade biogeográfica do doador da amostra analisada.

### **Bases de dados de perfis genéticos**

As bases de dados de perfis genéticos (BDPG) são compostas por perfis individuais representados por códigos numéricos que correspondem aos alelos cuja nomenclatura é baseada no número de repetições dos núcleos repetitivos dos polimorfismos STR, não contendo informações acerca de regiões codificantes. O principal objetivo da criação dessas BDPG é auxiliar nas investigações criminais através da conexão entre perfis genéticos e assim, os perfis obtidos a partir de amostras encontradas em cenas de crime são comparados com os perfis genéticos obtidos a partir de indivíduos cuja identidade é conhecida. As comparações também podem ser feitas entre os perfis genéticos obtidos a partir de duas amostras cujo doador é

desconhecido, para assim verificar se ambos os crimes foram cometidos pelo mesmo indivíduo.

A primeira base de dados criminal de DNA foi estabelecida pela Inglaterra e pelo País de Gales em 1995 e, desde então, foram também adotadas por diversos países, mostrando-se como importantes ferramentas nos mecanismos de controle criminal. Quanto aos critérios de inclusão e manutenção de perfis genéticos em suas BDPG nacionais, diferentes países possuem diferentes legislações (GILL, 2014).

Na Europa, os Estados-Membros devem assegurar a partilha de informações contidas nas suas BDPG, e esses perfis genéticos devem ser constituídos por pelo menos seis dos sete marcadores previstos pelo ESS. Uma vez que a partilha transnacional de perfis de DNA para uso forense e policial é uma ferramenta importante para combater a criminalidade, o Tratado de Prüm (Council Decision 2008/615/JHA) impõe aos Estados-Membros, desde 2008, a formação de condições de pesquisa e comparação de perfis de DNA de forma recíproca e automática, com o propósito de intensificar a cooperação entre fronteiras, particularmente no combate ao terrorismo, à imigração ilegal e à criminalidade transnacional.

Em Portugal, em 12 de fevereiro de 2008 foi aprovada a Lei nº 5/2008 (Diário da República), que define os termos e as condições para a criação e manutenção da base de dados nacional de perfis genéticos, e as alterações mais recentes a essa legislação datam de 2017. À exceção dos voluntários e profissionais envolvidos nas análises, apenas é permitida a inserção de perfis de condenados por crimes dolosos com pena de prisão efetiva igual ou superior a 3 anos e é necessário o despacho de um juiz ordenando a recolha e inserção do perfil genético na BDPG. A responsabilidade de tratamento e manutenção dos dados foi delegada ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) e o CODIS, software informático utilizado pelo FBI e também por diversos países Europeus devido à sua comprovada segurança, foi adaptado à legislação portuguesa, permitindo e facilitando a cooperação da investigação criminal em Portugal com investigações de outros países. Os perfis genéticos começaram a ser inseridos na BDPG portuguesa em 12 de fevereiro de 2010, e até 31 de dezembro de 2019, esta continha 12.980 perfis (0.12% da população portuguesa), sendo esses pertencentes a condenados, casos de identificação civil, problemas de investigação criminal, voluntários e profissionais (CORTE-REAL e VIEIRA, 2015; Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN, 2008).

No Brasil, podem ser enviados ao Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) os perfis genéticos de indivíduos condenados por crimes hediondos (artigo 1º da Lei nº 8.072/1990) ou por crime doloso e violento contra a pessoa, ou ainda por meio de determinação judicial, seja de ofício ou mediante solicitação da autoridade policial ou do ministério público (artigo

5º da Lei nº 12.037/2009). De novembro de 2014 a 28 de maio de 2020, foram cadastrados à BNPG 82.138 perfis genéticos (0,04% da população brasileira), sendo esses provenientes de condenados, suspeitos, amostras de cena de crime, restos mortais, familiares de pessoas desaparecidas, pessoas de identidade desconhecida e referências diretas de pessoas desaparecidas. O BNPG permite comparações dos perfis genéticos armazenados com os perfis oriundos de outros países e encaminhados pela INTERPOL. Em 2019, o BNPG teve a sua primeira coincidência internacional, entre o perfil genético de um indivíduo cadastrado criminalmente no Pará, e a amostra de local de crime obtida na Guiana Francesa (Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2020).

Atualmente, a maior BDPG é a chinesa, composta por mais de 80 milhões de perfis e que cresce rapidamente devido a um programa governamental que pretende construir um banco de dados nacional de DNA contendo perfis de cerca de 5 a 10% da população masculina (dados estimados pelo Australian Strategic Policy Institute). Os Estados Unidos possuem uma BDPG nacional com perfis genéticos de 14.240.876 indivíduos, o que corresponde a 4,3% da sua população (Federal Bureau of Investigation, 2020), enquanto Inglaterra e País de Gales, em conjunto, possuem os perfis genéticos de 5.118.115, o correspondente a 8,7% de seus habitantes (United Kingdom Government, 2020).

É comum no cenário político de diferentes países ser levantada a questão acerca da criação de uma base de dados de perfis genéticos de todos os habitantes, pois tal BDPG acarretaria numa resolução de um maior número de crimes e identificação de vestígios biológicos humanos. Em 2015 o Kuwait foi o primeiro país a aprovar uma lei que impunha que todos os cidadãos e visitantes do país fornecessem uma amostra biológica para a obtenção e armazenamento de seus respectivos perfis genéticos em uma BDPG nacional. Entretanto em 2017, essa lei foi revogada por ser considerada como uma violação dos direitos de liberdade pessoal garantidos pela Constituição do referido país. Na Europa, a criação de uma base de dados semelhante é improvável, pois constituiria uma violação do art. 8 da Convenção Europeia de Direitos Humanos (European Convention on Human Rights). No Reino Unido, cerca de 1,7 milhões de perfis genéticos foram removidos da base de dados nacional, devido a um veredito da Corte Europeia de Direitos Humanos, que encontrou conflitos entre o armazenamento destes perfis genéticos e o enquadramento no artigo supramencionado (TOOM, 2018).

Para uma correta utilização, é essencial que as BDPG respeitem os direitos fundamentais nos termos constitucionais e legais, pois o uso da informação obtida através do DNA pode colidir com direitos fundamentais, como da intimidade da vida privada, autodeterminação, violação da integridade física e sigilo. Assim, para garantir um funcionamento ético, as

bases de dados de perfis genéticos têm de estar em conformidade com os direitos dos indivíduos e com os princípios utilizados nas investigações criminais.

## Conclusões

No âmbito da Genética Forense, a definição de um perfil genético individual é realizada através de marcadores genéticos de regiões microsatélite cujos alelos se caracterizam pelo número de repetições que apresentam. Apesar do número de marcadores genéticos utilizados para esta definição variar a nível internacional, é indubitável que quanto maior o número de marcadores estudados, maior será a possibilidade de dois indivíduos não relacionados geneticamente possuírem diferentes genótipos e, em alternativa, quanto maior o número de coincidências, maior será a possibilidade de que duas amostras analisadas sejam provenientes do mesmo indivíduo.

Na análise de amostras biológicas de interesse forense, a utilização das tecnologias de Sequenciamento de Nova Geração apresenta vantagens consideráveis, como a possibilidade de análise em simultâneo de um elevado número de marcadores genéticos. No entanto, a implementação de novas metodologias é, normalmente, acompanhada de obstáculos e, no caso do NGS, alguns desafios ainda têm de ser ultrapassados como a inexistências de dados populacionais que suportem análises estatísticas, a incompatibilidade com a infraestrutura das bases de dados atuais e ainda seria necessária a padronização da nomenclatura das diferentes variantes. Quanto aos fatores monetários, o valor por marcador genético analisado através de NGS é menor quando comparado com a eletroforese capilar. No entanto, a transição para essas metodologias requer a aquisição de novos equipamentos e reagentes pelos laboratórios de Genética Forense.

Relativamente à interpretação e ao armazenamento de informações genéticas, os parâmetros éticos precisam ser constantemente atualizados e respeitados, de forma a manter o respeito e credibilidade conquistados ao longo dos anos pela ciência e principalmente pelo DNA como ferramenta de identificação individual e sua utilização como prova pericial.

## REFERÊNCIAS

- BELL, S. Encyclopedia of forensic science. Rev. New York, NY: Facts On File, 2008. xvi, 402 p. ISBN 9780816067992.
- BUTLER, J. M. Fundamentals of forensic DNA typing. Academic press, 2009. ISBN 0080961762.
- Diário da República n.º 30/2008, Série I de 2008-02-12, Portugal. 2008. Disponível em: <<https://data.dre.pt/eli/lei/5/2008/02/12/p/dre/pt/htm>>.
- CORTE-REAL, F.; VIEIRA, D. N. Princípios de genética forense. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2015. ISBN 9892609565.
- Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN, Portugal. Número de perfis inseridos nos ficheiros (art. 15 da Lei n.º 5/2008) que integram a base de dados de perfis de ADN desde o início do seu funcionamento até 31 de dezembro de 2019. Disponível em: <<https://www.cfbdadosadn.pt/pt/bdpadn/sobreabd/Paginas/ConteudoFicheiros.aspx>>. Acesso em: 10/07/2020.
- Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8072.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8072.htm)>.
- Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009, Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12037.htm)>.
- FAITH, S.; SCHEIBLE, M. Analyzing Data from Next Generation Sequencers Using the PowerSeq® Auto/Mito/Y System: Promega Corporation website. <http://www.promega.co.uk> 2016.
- Federal Bureau of Investigation, USA. CODIS - NDIS Statistics as of May 2020. Disponível em: <<https://www.fbi.gov/services/laboratory/biometric-analysis/codis/ndis-statistics>>. Acesso em: 10/07/2020.
- GETTINGS, K. B. et al. STR allele sequence variation: Current knowledge and future issues. Forensic Sci Int Genet, v. 18, p. 118-30, Sep 2015. ISSN 1878-0326 (Electronic) 1872-4973.
- GILL, P. An assessment of the utility of single nucleotide polymorphisms (SNPs) for forensic purposes. International journal of legal medicine, v. 114, n. 4-5, p. 204-210, 2001. ISSN 0937-9827.
- GILL, P. National DNA Databases, Strength of Evidence and Error Rates. In: GILL, P. (Ed.). Misleading DNA Evidence. San Diego: Academic Press, 2014. cap. 4, p.81-129. ISBN 978-0-12-417214-2.
- ILLUMINA. ForenSeq™ DNA Signature Prep Reference Guide. Disponível em: <[https://support.illumina.com/content/dam/illumina-support/documents/documentation/chemistry\\_documentation/forenseq/forenseq-dna-signature-prep-guide-15049528-01.pdf](https://support.illumina.com/content/dam/illumina-support/documents/documentation/chemistry_documentation/forenseq/forenseq-dna-signature-prep-guide-15049528-01.pdf)>.
- JEFFREYS, A. J.; WILSON, V.; THEIN, S. L. Hypervariable 'minisatellite' regions in human DNA. Nature, v. 314, n. 6006, p. 67-73, 1985. ISSN 1476-4687.

Ministério da Justiça e Segurança Pública - Governo Federal, Brasil. XII Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Maio de 2020). Disponível em: <<https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1556212211.45>>. Acesso em: 07/07/2020.

MCCOMBIE, W. R.; MCPHERSON, J. D.; MARDIS, E. R. Next-generation sequencing technologies. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, v. 9, n. 11, p. a036798, 2019. ISSN 2157-1422.

MULLIS, K. et al. Specific enzymatic amplification of DNA in vitro: the polymerase chain reaction. Cold Spring Harbor symposia on quantitative biology: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1986. 263-273 p.

National Institute of Standards and Technology, USA. Core STR Loci Used in Human Identity Testing. Disponível em: <<https://strbase.nist.gov/coreSTRs.htm>>. Acesso em: 07/07/2020.

TERMOFISHER. Precision ID GlobalFiler™ NGS STR Panel v2 with the HID Ion S5™ /HID Ion GeneStudio™ S5 System. Disponível em: <[https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/LSG/manuals/MAN0016129\\_PrecisionIDSTRlonS5\\_UG.pdf](https://assets.thermofisher.com/TFS-Assets/LSG/manuals/MAN0016129_PrecisionIDSTRlonS5_UG.pdf)>.

WEI, J. C. M. et al. NGS-based likelihood ratio for identifying contributors in two-and three-person DNA mixtures. Computational biology and chemistry, v. 74, p. 428-433, 2018. ISSN 1476-9271.

United Kingdom Government. National DNA Database - Statistics of 31st March 2020. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/statistics/national-dna-database-statistics>>. Acesso em: 10/07/2020.

European Convention on Human Rights. Disponível em: <[https://www.echr.coe.int/Documents/Convention\\_ENG.pdf](https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf)>.

TOOM, V. Cross-border exchange and comparison of forensic DNA data in the context of the Prüm Decision. Civil liberties, justice and home affairs, 2018.



## Análise de agrupamento de crimes ambientais no Estado de São Paulo

Saulo de Oliveira Folharini

A intervenção antrópica sobre a dinâmica natural resulta em alterações no funcionamento dos ecossistemas que podem ser de difícil reparação ou de processo de recuperação muito lento. Esse processo de intervenção ocorre desde os primórdios da civilização, com o uso dado pela humanidade aos recursos naturais. Entretanto, com o aumento do consumo destes recursos, principalmente, após a revolução industrial e as diferentes possibilidades de produção de bens de consumo que esse período gerou, a intensidade da intervenção aumentou de maneira singular trazendo consequências desastrosas ao equilíbrio dos ecossistemas (BERNARDES; FERREIRA, 2009; RUDDIMAN, 2015).

Devido a maior preocupação com o meio ambiente, iniciada com conferências e acordos internacionais a partir do final da década de 1980, ações por parte do poder público dos Estados que assinaram esses acordos passaram a ser direcionadas a medidas para minimizar as ações da sociedade sobre o meio ambiente. Entre essas ações estão a instituição de leis, como exemplo, a lei federal nº 9.605/1998 conhecida como Lei de Crimes Ambientais, a lei 9.509/1997 que dispõe sobre a Política estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a lei estadual nº 12.300/2006 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos em São Paulo. Essa legislação é cumprida por órgãos fiscalizadores, como a polícia militar ambiental, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais), CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), etc (ALMEIDA, 1998; DANTAS et al., 2014; SANTOS, 2004).

Nesse sentido, a fiscalização por parte do poder público tem por objetivo além de coibir as ações de degradação sobre o meio ambiente que se pode tipificar como crimes ambientais (FOLHARINI et al., 2021), também propor medidas, como a educação ambiental para diminuir, ao longo do tempo, a recorrência dos crimes praticados.

O Estado de São Paulo, na região sudeste do Brasil têm uma densidade demográfica de 179,93 hab./km<sup>2</sup> e PIB (Produto Interno Bruto) de R\$ 2.230.810 de acordo com a Fundação SEADE. Sua dinâmica econômica e social o tornaram o Estado mais importante ao concentrar importantes indústrias, áreas importantes do agronegócio e de prestação de serviços. Entretanto, concomitante ao progresso econômico são registrados indicadores de degradação ambiental. Entre eles, o número de crimes

ambientais catalogados pela Secretaria de Meio Ambiente com dados provenientes de órgãos fiscalizadores, como a polícia militar ambiental.

O presente estudo tem por objetivo analisar os crimes ambientais registrados no estado de São Paulo no período de 2008 a 2018, propondo uma análise de agrupamento para as categorias de crimes ambientais que representam 84,06% do total, são crimes em Áreas de Preservação Permanente (APP), contra a Flora, Fauna e Pesca, considerando como recorte territorial as microrregiões do estado. Dessa forma, espera-se contribuir para a discussão sobre a distribuição espacial e temporal dos crimes e auxiliar órgãos reguladores propor medidas que auxiliem na redução dos crimes ambientais.

### Área de estudo

A área analisada, no presente estudo, compreende as microrregiões do Estado de São Paulo, na região Sudeste do Brasil, conforme figura 1.

Figura 1 - Área de estudo.



Na tabela 1 são apresentados os códigos de cada microrregião que constam na figura 1.

**Tabela 1 - Microrregiões do Estado de São Paulo.**

<b>Código IBGE</b>	<b>Microrregião</b>	<b>Código IBGE</b>	<b>Microrregião</b>	<b>Código IBGE</b>	<b>Microrregião</b>
35001	JALES	35022	AVARÉ	35043	TATUÍ
35002	FERNANDÓPOLIS	35023	BOTUCATU	35044	CAPÃO BONITO
35003	VOTUPORANGA	35024	ARARAQUARA	35045	PIEDADE
35004	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	35025	SÃO CARLOS	35046	SOROCABA
35005	CATANDUVA	35026	RIO CLARO	35047	JUNDIAÍ
35006	AURIFLAMA	35027	LIMEIRA	35048	BRAGANÇA PAULISTA
35007	NHANDEARA	35028	PIRACICABA	35049	CAMPOS DO JORDÃO
35008	NOVO HORIZONTE	35029	PIRASSUNUNGA	35050	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
35009	BARRETOS	35030	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	35051	GUARATINGUETÁ
35010	SÃO JOAQUIM DA BARRA	35031	MOJI MIRIM	35052	BANANAL
35011	ITUVERAVA	35032	CAMPINAS	35053	PARAIBUNA/PARAÍTA
35012	FRANCA	35033	AMPARO	35054	CARAGUATATUBA
35013	JABOTICABAL	35034	DRACENA	35055	REGISTRO
35014	RIBEIRÃO PRETO	35035	ADAMANTINA	35056	ITANHAÉM
35015	BATATAIS	35036	PRESIDENTE PRUDENTE	35057	OSASCO
35016	ANDRADINA	35037	TUPÃ	35058	FRANCO DA ROCHA
35017	ARAÇATUBA	35038	MARÍLIA	35059	GUARULHOS
35018	BIRIGUI	35039	ASSIS	35060	ITAPECERICA DA SERRA
35019	LINS	35040	OURINHOS	35061	SÃO PAULO
35020	BAURU	35041	ITAPEVA	35062	MOGI DAS CRUZES
35021	JAÚ	35042	ITAPETININGA	35063	SANTOS

O Estado de São Paulo, de acordo com a Fundação SEADE têm uma população estimada em 44.663.428 em 2020, com concentração de habitantes residindo em áreas urbanas, portanto o estado conta com alta taxa de urbanização e concentração da população vivendo em áreas metropolitanas, como São Paulo, Campinas, São José dos Campos e Baixada Santista.

### Metodologia

Foram analisados dados de crimes ambientais disponibilizados pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SMA) do Estado de São Paulo em formato shapefile. O arquivo contém 178.218 registros de crimes no período 2008-2018. Não foram considerados na análise 990 crimes registrados fora

dos limites territoriais disponibilizados pelo IBGE que representam 0,55% do total. Portanto, totaliza-se 177.228 crimes ambientais analisados no presente estudo. Entre os crimes não considerados estão os cometidos em alto mar nos municípios costeiros e em rios limítrofes estaduais. Uma segunda ponderação sobre a exclusão destes 990 crimes se refere a precisão do GPS utilizado no momento da captura das coordenadas geográficas.

Os crimes ambientais são registrados por municípios, entretanto, como o objetivo do presente capítulo é fazer uma análise de agrupamento considerando o recorte regional, o quantitativo de crimes registrados foi disponibilizado por microrregião do estado.

O processamento dos dados foi realizado no Sistema de Informações Geográficas (SIG) ArcGIS. A primeira etapa consistiu na somatória do total de crimes ambientais por microrregião utilizando a ferramenta Tabulate Intersection, utilizando os shapefiles de microrregiões do IBGE e de crimes ambientais da SMA, somando os valores de crimes ambientais por município que pertencem a cada microrregião do Estado de São Paulo e por categoria.

Por exemplo, 56 crimes ambientais em Área de Preservação Permanente (APP) na microrregião de Adamantina. As categorias de crimes ambientais são: Queimada sem autorização; Plantas Ornamentais; Produtos florestais, comercialização de motosserras, soltar balões, etc.; Mineração; Embargo; Área de Proteção de Manancial; Atividade Potencialmente Poluidora; Unidade de Conservação; Fogo; Outros; Área de Preservação Permanente; Pesca; Fauna; Flora.

A etapa seguinte foi a realização da análise de agrupamento, para tanto foram consideradas as categorias Área de Preservação Permanente, Pesca, Fauna e Flora, por representarem 84,06% do total de crimes ambientais registrados, indicando uma concentração nessas categorias, o que pode auxiliar na organização de ações de fiscalização direcionadas a essas categorias.

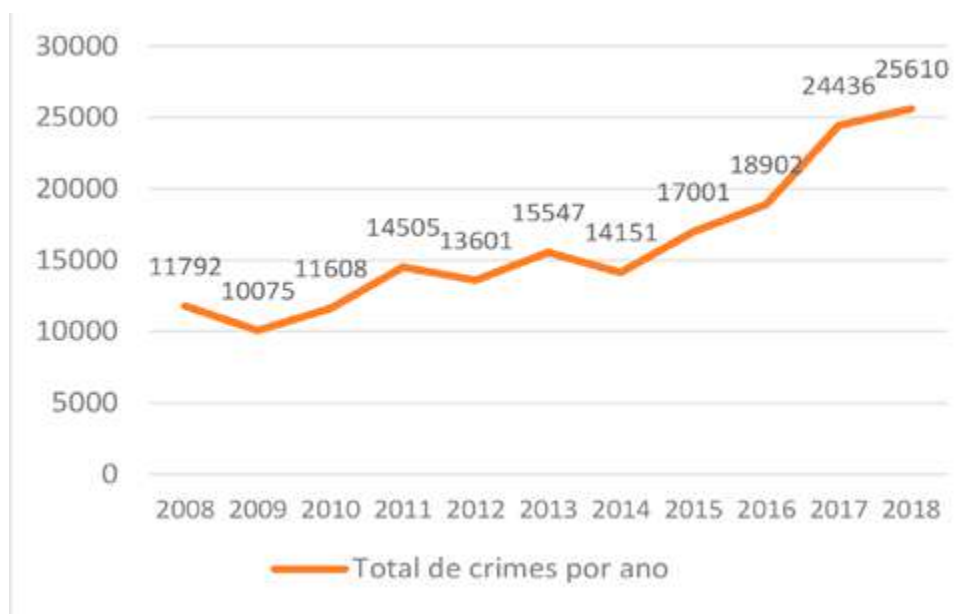
Na análise de agrupamento, foi utilizada a ferramenta Grouping Analysis (Análise de Agrupamento) que analisa a distribuição espacial e temporal, agregando os dados em classes de acordo com valores semelhantes e diferenciando em grupos. Desta forma, é possível organizar, agrupar, diferenciar e catalogar os dados, processo que ajuda a entender eventos com distribuição espacial, como os crimes ambientais (DUQUE; RAMOS e SURINACH, 2007; JAIN, 2008).

Foram definidas quatro classes na Análise de Agrupamento com objetivo de representar a concentração dos crimes ambientais, são elas, baixa, média, alta e muito alta. No tópico a seguir são apresentados os resultados desta análise.

## Resultados e Discussão

Inicialmente é importante compreender qual a distribuição temporal dos crimes ambientais. Para tanto, foi organizado o gráfico 1 mensurando o total de registros de crimes por ano no período 2008-2018.

**Gráfico 1- Total de crimes por ano**



Há tendência de crescimento dos crimes ambientais de 2008 a 2018, com aumento de 13.818 no período. Entre os anos de 2011 e 2014 os registros mantiveram tendência de estabilidade. A partir de 2014 há forte crescimento, registrando aumento de 11.459 crimes ambientais entre 2014 e 2018. Um indicativo deste aumento é a publicação da resolução SMA nº48, de 26 de maio de 2014 que dispõe sobre as condutas infracionais ao meio ambiente e suas respectivas sanções administrativas, garantindo o cumprimento de medidas, como a fiscalização, para coibir os crimes ambientais.

Com essa análise temporal dos crimes ambientais é possível identificar que as medidas legais, como a resolução SMA nº 48 de 2014 são importantes para combater as ações delituosas ao meio ambiente.

Em seguida, foram identificadas as categorias de crimes ambientais que ocorrem com maior frequência. Na Tabela 2, são catalogadas todas as categorias.

**Tabela 2 - Categorias de crimes ambientais.**

ID	Categoria de crime	Total de ocorrências	Porcentagem
13	Queimada sem autorização	204	0.12
9	Plantas Ornamentais	208	0.12
3	Produtos florestais, comercialização de motosserras, soltar balões, etc.	304	0.17
8	Mineração	498	0.28
4	Embargo	1621	0.91
1	Área de Proteção de Manancial	2041	1.15
12	Atividade Potencialmente Poluidora	2241	1.26
14	Unidade de Conservação	3250	1.83
6	Fogo	5503	3.11
10	Outros	12366	6.98
2	Área de Preservação Permanente	19915	11.24
11	Pesca	22609	12.76
5	Fauna	50152	28.30
7	Flora	56316	31.78

As categorias destacadas em cinza representam 84,06% do total de crimes ambientais no estado de São Paulo, indicando uma concentração desses crimes ambientais. Em APPs os crimes ambientais concentram-se em impedir ou destruir a regeneração natural da vegetação; em relação a pesca os crimes ambientais se concentram em exercer pesca profissional sem autorização, pesca de espécies que devem ser preservadas, manter espécies em cativeiro, pescar em local proibido e utilizar apetrechos não permitidos; em relação a fauna os crimes ambientais se concentram em manter espécies em cativeiro, caçar espécies silvestres e maus tratos e na flora os crimes ambientais se concentram em degradação ambiental, cortar árvores seletivamente e impedir a regeneração natural.

Identificando a concentração de 84,06% dos crimes ambientais nas quatro categorias citadas, será apresentado os resultados da análise de agrupamento que agrupou em quatro grupos as categorias citadas. A compilação dos resultados consta na Tabela 3.



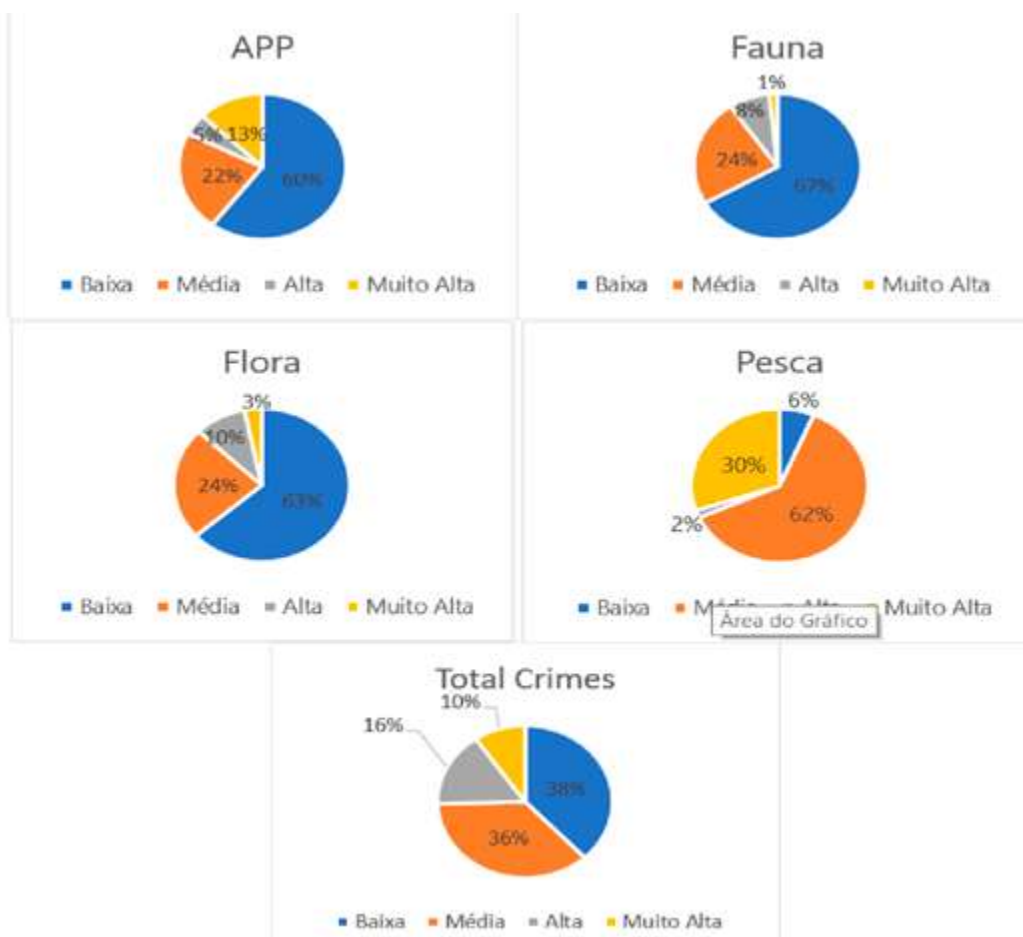
**Tabela 3 - Resultado das classes de análise de agrupamento por categoria de crimes ambientais e microrregião.**

<b>Microrregião</b>	<b>APP</b>	<b>Fauna</b>	<b>Flora</b>	<b>Pesca</b>	<b>Total Crimes</b>	<b>Total no período 2008-2018</b>
<b>ADAMANTINA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	1244
<b>AMPARO</b>	Média	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1595
<b>ANDRADINA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	2200
<b>ARAÇATUBA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1396
<b>ARARAQUARA</b>	Baixa	Média	Baixa	Alta	Alta	4138
<b>ASSIS</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1388
<b>AURIFLAMA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	588
<b>AVARÉ</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	971
<b>BANANAL</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	635
<b>BARRETOS</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	1146
<b>BATATAIS</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	780
<b>BAURU</b>	Baixa	Alta	Média	Média	Alta	4138
<b>BIRIGUI</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	2303
<b>BOTUCATU</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	2054
<b>BRAGANÇA PAULISTA</b>	Muito Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	3789
<b>CAMPINAS</b>	Média	Média	Média	Baixa	Alta	3786
<b>CAMPOS DO JORDÃO</b>	Média	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1375
<b>CAPÃO BONITO</b>	Média	Baixa	Média	Baixa	Média	2368
<b>CARAGUATATUBA</b>	Alta	Baixa	Muito Alta	Média	Muito Alta	8430
<b>CATANDUVA</b>	Baixa	Média	Baixa	Média	Média	2406
<b>DRACENA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	784
<b>FERNANDÓPOLIS</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	1985
<b>FRANCA</b>	Baixa	Média	Média	Média	Média	2671
<b>FRANCO DA ROCHA</b>	Média	Baixa	Média	Baixa	Média	2486
<b>GUARATINGUETÁ</b>	Muito Alta	Média	Baixa	Baixa	Média	2423
<b>GUARULHOS</b>	Média	Baixa	Média	Baixa	Média	3187
<b>ITANHAÉM</b>	Baixa	Média	Alta	Baixa	Alta	3947
<b>ITAPECERICA DA SERRA</b>	Muito Alta	Baixa	Alta	Baixa	Alta	4581
<b>ITAPETININGA</b>	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	990
<b>ITAPEVA</b>	Média	Baixa	Média	Baixa	Média	2171

Microrregião	APP	Fauna	Flora	Pesca	Total Crimes	Total no período 2008-2018
ITUVERAVA	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1076
JABOTICABAL	Baixa	Média	Baixa	Média	Média	2764
JALES	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	2471
JAÚ	Baixa	Média	Baixa	Média	Média	2456
JUNDIAÍ	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	957
LIMEIRA	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1199
LINS	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	1744
MARÍLIA	Média	Média	Baixa	Baixa	Média	2254
MOGI DAS CRUZES	Alta	Média	Alta	Baixa	Muito Alta	7553
MOJI MIRIM	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	798
NHANDEARA	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1174
NOVO HORIZONTE	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Média	2410
OSASCO	Média	Média	Média	Baixa	Média	2989
OURINHOS	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1573
PARAIBUNA/PARAITINGA	Muito Alta	Baixa	Média	Baixa	Média	2605
PIEDADE	Média	Baixa	Média	Baixa	Média	2536
PIRACICABA	Média	Baixa	Baixa	Alta	Média	2859
PIRASSUNUNGA	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Baixa	1330
PRÉSIDENTE PRUDENTE	Baixa	Alta	Média	Alta	Alta	5223
REGISTRO	Muito Alta	Média	Muito Alta	Baixa	Muito Alta	7377
RIBEIRÃO PRETO	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	4109
RIO CLARO	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1094
SANTOS	Média	Média	Alta	Média	Muito Alta	6761
SÃO CARLOS	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1400
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	Muito Alta	Média	Média	Baixa	Média	3194
SÃO JOAQUIM DA BARRA	Baixa	Baixa	Baixa	Média	Média	2013
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	Média	Alta	Média	Muito Alta	Muito Alta	9615
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	Alta	Alta	Média	Baixa	Alta	4960
SÃO PAULO	Muito Alta	Muito Alta	Alta	Média	Muito Alta	10223
SOROCABA	Muito Alta	Média	Média	Baixa	Alta	3951
TATUÍ	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	1391
TUPÃ	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	710
VOTUPORANGA	Baixa	Baixa	Baixa	Alta	Média	2504

A ocorrência dos crimes ambientais da tabela 3 são sintetizados para o Estado de São Paulo no gráfico 2.

**Gráfico 2 - Porcentagem de distribuição dos crimes ambientais por classe da análise de agrupamento.**

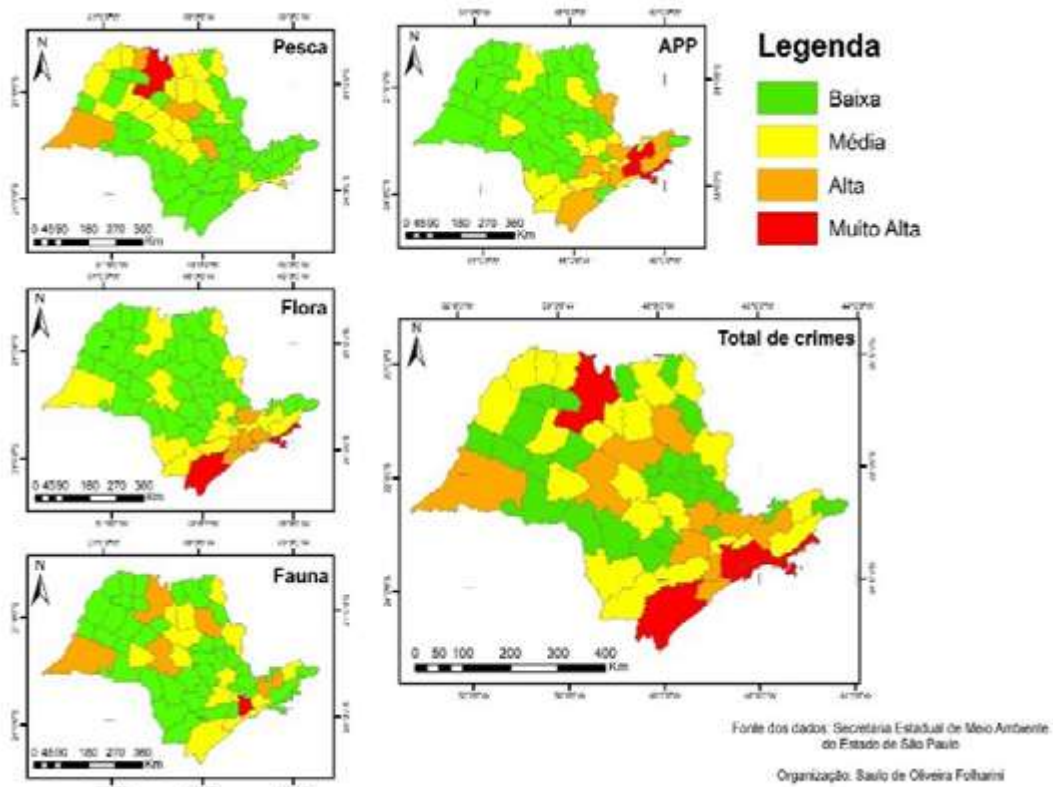


As Áreas de Preservação Permanente têm ocorrência Baixa em 60% dos registros, seguida por 22% na classe Média, 13% na classe Muito Alta e 5% na classe Alta. Os crimes contra a Fauna têm 67% na classe Baixa, 24% na classe Média, 8% na classe Alta e 1% na classe Muito Alta. Os crimes contra Flora têm 63% na classe Baixa, 24% na classe Média, 10% na classe Alta e 3% na classe Muito Alta. Os crimes de Pesca têm 6% na classe Baixa, 62% na classe Média, 2% na classe Alta e 30% na classe Muito Alta. No total de crimes, 38% estão na classe Baixa, 36% na classe Média, 16% na classe Alta e 10% na classe Muito Alta.

Essa distribuição indica que os crimes ambientais se concentram nas classes Baixa e Média em todas as categorias analisadas e no total de crimes registrados. Por outro lado, as microrregiões que concentram crimes ambientais na classe Muito Alta são poucas e concentradas no Estado, indicando que ações regionais por parte do poder público podem ser realizadas de maneira mais precisa para combater os crimes ambientais. A

classificação das microrregiões do Estado de São Paulo por classe definida pode ser observada na figura 2.

**Figura 2 - Agrupamento das categorias de crimes ambientais analisados.**



A distribuição espacial dos agrupamentos na categoria APP concentra as classes Alta e Muito Alta nas microrregiões que incluem a zona litorânea, Vale do Paraíba e Sul do Estado, são locais com muitas propriedades privadas e públicas onde APPs são frequentemente alteradas. Os agrupamentos da categoria APP são semelhantes aos delimitados na categoria Flora que também tem crimes concentrados nas áreas de zona litorânea, Vale do Paraíba e Sul do Estado de São Paulo.

As duas categorias concentram os crimes ambientais em áreas de remanescentes de Mata Atlântica localizadas predominantemente a leste do Estado de São Paulo, incluindo por exemplo, a Serra do Mar, rebordo da Serra da Mantiqueira no Vale do Paraíba e Sul do Estado de São Paulo.

Em relação à categoria Pesca, os crimes se concentram em microrregiões do Estado onde fluem importantes rios como Tietê na região central, rio Pardo na região nordeste e rio Grande na região Norte. Esses crimes, como mencionado anteriormente, estão relacionados a pesca profissional sem

autorização, pesca de espécies preservadas e pesca em local proibido, este último é um crime muito recorrente em períodos de piracema.

Já os crimes contra a Fauna se concentram na região metropolitana de São Paulo, região central e oeste do Estado. Na região metropolitana de São Paulo, devido suas características de intensa urbanização, esses crimes se relacionam em manter espécies em cativeiro, como pássaros e outros animais silvestres. Por sua vez, nas regiões central e oeste do estado, além de manter em cativeiro, ocorrem crimes relacionados com a caça destas espécies silvestres e maus tratos.

Por último, os agrupamentos do total de crimes ambientais registrados confirmam o predomínio das classes Alta e Muito Alta na zona litorânea, região metropolitana de São Paulo e arredores, além da região central, norte e oeste.

É importante frisar que dentre as categorias analisadas, as microrregiões de Santos, São Paulo, Caraguatatuba, Mogi das Cruzes, Itapeverica da Serra, Itanhaém, Registro, Sorocaba, Bauru, Araraquara, São José do Rio Preto e Presidente Prudente, mantiveram a classificação Alta e Muito Alta na concentração de crimes ambientais. Dessa forma, ações além da fiscalização, como educação ambiental e outras medidas educativas são necessárias para conscientizar a população sobre os crimes ambientais e suas consequências tanto na esfera judiciária, quanto na social e ambiental.

**Tabela 4 - Estatística básica das categorias de crimes ambientais analisados**

Total de Crimes ( $R^2 = 0.94$ )					Fauna ( $R^2 = 0.92$ )				
Concentração	Média	Dev. Pad.	Min	Max	Concentração	Média	Dev. Pad.	Min	Max
Baixa	1139.083	311.7461	588	1744	Baixa	411.2381	174.9313	114	760
Alta	2491.696	327.9338	1985	3194	Alta	1155.733	224.0412	848	1590
Média	4262.2	470.4145	3786	5223	Média	2109.2	416.0175	1782	2913
Muito Alta	8326.5	1239.509	6761	10223	Muito Alta	4998	0	4998	4998
Total	2813.143	2142.737	588	10223	Total	796.0635	769.8862	114	4998

APP ( $R^2 = 0.94$ )					Flora ( $R^2 = 0.95$ )				
Concentração	Média	Dev. Pad.	Min	Max	Concentração	Média	Dev. Pad.	Min	Max
Baixa	131.1842	60.8289	34	253	Baixa	398.375	153.6102	179	721
Alta	406.7857	71.8383	296	513	Alta	1188.8	217.6793	803	1636
Média	638.875	54.8462	566	741	Média	2337	325.8292	1825	2780
Muito Alta	1374.667	177.3891	1130	1545	Muito Alta	4263.5	24.5	4239	4288
Total	316.1111	307.0852	34	1545	Total	893.9048	878.5154	179	4288

Pesca ( $R^2 = 0.96$ )				
Concentração	Média	Dev. Pad.	Min	Max
Baixa	102.1026	88.3884	1	292
Alta	526.7368	144.8331	339	853
Média	1193	164.9955	936	1343
Muito Alta	3847	0	3847	3847
Total	358.873	547.2723	1	3847

Na tabela 4, constam os valores de estatística básica das categorias de crimes ambientais analisados.

Os dados possuem um bom modelo ajustado porque os valores de  $R^2$  são elevados, todos explicando acima de 90% a variação da resposta. É importante destacar também que os crimes contra a Flora são os mais recorrentes, seguido respectivamente, por crimes contra a Fauna, Pesca e APP. Esses dados confirmam as informações apresentadas anteriormente sobre o predomínio de crimes relacionados a degradação ambiental, corte de árvores e impedir a regeneração natural.

### Conclusões

A análise de agrupamento apresentada neste capítulo ajuda a identificar microrregiões onde há recorrência e concentração de crimes ambientais. Primeiro, ao identificar os crimes mais recorrentes, em APP, contra a flora e fauna e pesca, foi possível, através da análise de agrupamento identificar as microrregiões onde os crimes ocorrem com maior frequência no período de tempo analisado, 2008 a 2018.

Como sugestão de análises futuras, é possível cruzar os resultados da análise de agrupamento com dados socioeconômicos e/ou ambientais disponíveis, como renda, PIB, taxa de urbanização, identificando padrões de distribuição espacial e temporal dos dados e assim fomentar ações por parte do poder público para minimizar os impactos negativos dos crimes ambientais.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. T. Política Ambiental: uma análise econômica. Campinas: Papirus, 1998.
- BERNARDES, J. A.; FERREIRA, F. P. DE M. Sociedade e Natureza. In: CUNHA, S. B. DA; GUERRA, A. J. T. (Eds.). A questão ambiental: diferentes abordagens. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009. p. 250.
- DANTAS, M. K. et al. Análise dos gastos públicos com Gestão Ambiental no Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 8, n. 3, p. 52–68, 2014.
- DUQUE, J. C.; RAMOS, R.; SURINACH, J. Supervised Regionalization Methods: A Survey. *International Regional Science Review*, v. 30, p. 195–220, 2007.
- FOLHARINI, S. O.; MELO, S. N.; CAMERON, S. Effect of Protected Areas on Forest Crimes in Brazil. *Journal of Environmental Planning and Management*, 2021.
- JAIN, A. K. Data Clustering: 50 Years Beyond K-means. (W. Daelemans, B. Goethals, K. Morik, Eds.) *Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases. Anais...Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg*, 2008
- RUDDIMAN, W. F. A Terra transformada. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- SANTOS, R. F. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.



# AUTORES

## Organizadores

### DIONATAN SILVA CARVALHO

Graduado em economia pela Universidade Federal do Maranhão (UFM), especialista em Estatística pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), mestre em Desenvolvimento Socioeconômico (UFMA). Atualmente ocupa o cargo de presidente do Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC), autarquia vinculada a Secretaria de Programas Estratégicos (SEPE) do Governo do Estado do Maranhão.



### SILAS NOGUEIRA MELO

Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Professor Adjunto do Departamento de História e Geografia da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da UEMA.



### YATA ANDERSON GONZAGA MASULLO

Doutor em Geografia pela Universidade de Brasília – UNB. Pesquisador do Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos - IMESC. Assessor Especial da Secretaria de Estado de Articulação Política - SECAP. Professor Permanente do Programa de Mestrado em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço na Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.



## **Autores**

### **ALEXANDRE M A DINIZ**

Doutorado em Geografia - Arizona State University (EUA). Professor adjunto IV do Programa de Pós-Graduação em Geografia da PUCMinas.

### **AMANDA RIBEIRO BEZERRA**

Mestranda em Geografia, Ambiente e Sociedade pela Universidade Federal do Maranhão.

### **ANDERSON ALEXANDRE FERREIRA**

Doutorando em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGSOC), Universidade Estadual de Londrina (UEL). Pesquisador do Laboratório de Estudos sobre Governança da Segurança (LEGS/UEL).

### **BRUNO MEDEIROS LOUREIRO**

Especialista em Gestão Integrada de Segurança Pública pela Universidade Vila Velha. Estatutário da Guarda Civil Municipal de Vitória, desempenhando a função de Gerente de Formação e Atenção Psicossocial da Secretaria Municipal de Segurança Urbana – SEMSU.

### **CINTIA HELENICE LÖPER AIRES**

Acadêmica do programa de pós-graduação em geografia da Universidade Federal de Pelotas (RS).



## **CLAY ANDERSON NUNES CHAGAS**

Doutorado em Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade Federal do Pará. Professor da Universidade do Estado do Pará atuando no curso de graduação em Geografia.

## **CLEBER DA SILVA LOPES**

Doutor em Ciência Política pela Universidade de São Paulo. Professor Adjunto de Ciência Política do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

## **ERIKA COLLISCHONN**

Docente do programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas (RS),

## **GABRIEL ANTONIO CABECA PATRIARCA**

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Estadual de Londrina (UEL).



## **HYLLON FERNANDO DE SOUZA DA SILVA**

Graduação em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão. Auxiliar de pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

## **JANDERSON ROCHA SILVA**

Mestrando em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço - PPGeo, UEMA, Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Colaborador no Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos –IMESC.

## **JENNIFER NASCIMENTO FADONI**

Doutoranda em Ciências Forenses pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Mestre em Genética Forense pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Paulo. Desenvolveu estudos de investigação de Genética Populacional no Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto e no Instituto de Medicina Social e de Criminologia de São Paulo. Investigadora do LAQV-REQUIMTE (Laboratório Associado para a Química Verde da Rede de Química e Tecnologia). Desempenha sua investigação doutoral no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P no âmbito da Biologia Molecular.



## **JOSÉ CLÁUDIO ALMADA LIMA CABRAL MARQUES**

Promotor de Justiça do Ministério Público do Estado do Maranhão e, atualmente, Coordenador do Centro de Apoio Operacional do Controle Externo da Atividade Policial, bem como Gestor da Estratégia Nacional de Justiça e Segurança Pública no Maranhão. Professor titular da Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, na disciplina de Processo Penal II, atuando principalmente nos seguintes temas: direito, teoria e prática, direito penal, direito processual penal e equipes multidisciplinares. Possui mestrado em Direito pela Universidade Candido Mendes (2010).

## **JOSÉ SOBREIRO FILHO**

Doutorado na School of Geography da University of Leeds. Pesquisador do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Projetos de Reforma Agrária (NERA) e coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas Agrárias sobre Espaço, Desenvolvimento e Conflitualidade (NEADEC).

## **LAURA SOFIA MENDES CAINÉ**

Doutorada em Ciências da Saúde, pela da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto FMUP, exerce funções de Especialista Superior Medicina Legal, no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P.





## **LEONARDO VINÍCIUS CRUZ MORAES**

Graduando em economia pela UFMA. Atualmente é estagiário do Departamento de Estudos Populacionais e Sociais do IMESC

## **MARIANA CUNHA**

Mestre em Genética Forense pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Desenvolveu estudos de investigação de criminalística biológica de âmbito sexual no Serviço de Genética e Biologia Forenses da Delegação do Norte do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses e na área da Entomologia Forense no Laboratório de Entomologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Atualmente, exerce funções de Técnica Superior na Unidade de Genética e Patologia Moleculares do Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada.

## **MURILO ANDRADE DE OLIVEIRA**

Doutorando em Ciências Jurídicas e Sociais (UMSA). Secretário de Estado de Administração Penitenciária (SEAP) do Maranhão.



## **PABLO SILVA LIRA**

doutorado no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo. Servidor público da carreira de Especialista em estudos e pesquisas governamentais do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN); Coordenador do Núcleo Vitória do INCT Observatório das Metrôpoles (UFRJ/IPPUR); Professor do Mestrado em Segurança Pública da Universidade Vila Velha (UVV).

## **RAFAEL AUGUSTO REIS DA MATA**

Graduação em Geografia pela PUC Minas.

## **RAFAEL DE CASTRO CATÃO**

Geógrafo pela Universidade de Brasília (UnB), mestre e doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente, com estágio sanduíche no Institut Català de Ciències del Clima (IC3) em Barcelona. Professor Adjunto de Cartografia Geográfica do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

## **ROBERTO MAGNO REIS NETTO**

Doutorando em Geografia, Mestre em Segurança Pública e Graduado em Direito pela Universidade Federal do Pará. Professor Universitário na Faculdade da Amazônia e Pesquisador fundador do Órgão - Instituto Científico da Amazônia, e membro do Laboratório de Pesquisa em Geografia da Violência e do Crime – LABGEOVCRIM.



## **RONALDO BARROS SODRÉ**

Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor substituto do Departamento de Geociências (DEGEO) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

## **SAULO DE OLIVEIRA FOLHARINI**

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

## **SAULO DE OLIVEIRA FOLHARINI**

Graduado em economia pela UFMA, mestre e doutoranda em Políticas Públicas (UFMA), pesquisadora do Grupo de Avaliação da Pobreza e de Políticas Públicas direcionadas à Pobreza (Gaep), do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas (UFMA). Atualmente ocupa o cargo de Chefe do Departamento de Estudos Populacionais e Sociais do IMESC.

## **TALITA DE SOUSA NASCIMENTO CARVALHO**

Graduado em economia pela UFMA, mestre e doutoranda em Políticas Públicas (UFMA), pesquisadora do Grupo de Avaliação da Pobreza e de Políticas Públicas direcionadas à Pobreza (Gaep), do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas (UFMA). Atualmente ocupa o cargo de Chefe do Departamento de Estudos Populacionais e Sociais do IMESC.



## **TELESFORO RODRIGUES MARTINS FILHO**

Mestrando em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Professor de geografia do Governo do Estado do Maranhão e na Secretaria de Educação de São Luís.

## **WAGNER BARBOSA BATELLA**

Doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus Presidente Prudente. É professor do Departamento de Geociências (DEGEO) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da UFJF.

## **WENNEY JORBAN N. DO NASCIMENTO**

Graduado em licenciatura em História pela Universidade Federal do Maranhão.

## **ZULIMAR MÁRITA RIBEIRO RODRIGUES**

Doutorado em Geografia (Geografia Humana) pela Universidade de São Paulo. Coordenadora do Programa de Pós-graduação Mestrado em Geografia e professora permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão.



**IMESC**  
INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS  
SOCIOECONÔMICOS E CIENTÍFICOS

**SEPE**  
SECRETARIA DE ESTADO DE  
RELAÇÕES INSTITUCIONAIS



[WWW.IMESC.MA.GOV.BR](http://WWW.IMESC.MA.GOV.BR)