



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL  
SEGURANÇA PÚBLICA, CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS**



**EDINALDO AQUINO MEDEIROS**

**ANÁLISE CRIMINOLÓGICA DA RESTRIÇÃO DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS  
ENTRE JANEIRO E AGOSTO DE 2021 DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19  
EM MANAUS**

**MANAUS**

**2023**

**EDINALDO AQUINO MEDEIROS**

**ANÁLISE CRIMINOLÓGICA DA RESTRIÇÃO DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS  
ENTRE JANEIRO E AGOSTO DE 2021 DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19  
EM MANAUS**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre em Segurança Pública do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* da Universidade do Estado do Amazonas.

**Linha de Pesquisa:** Gestão Estratégica da Segurança Pública.

**Orientador:** Prof. Dr. João Bosco Lopes Botelho

**MANAUS**

**2023**

Nome: MEDEIROS, Edinaldo Aquino

Título: Análise criminológica da restrição de circulação de pessoas entre janeiro e agosto de 2021 durante a pandemia de Covid-19 em Manaus.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* da universidade do Estado do Amazonas em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.: João Bosco Botelho (Presidente)

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: José Cardoso Neto (Membro titular externo)

Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: Antônio Gelson de Oliveira Nascimento (Membro titular interno)

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof.(a) Dra.: Nathália França de Oliveira (Membro suplente)

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Julgamento: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a minha esposa Karla e às minhas filhas Raísa e Beatriz, por me apoiarem e incentivarem a completar essa jornada de conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter me concedido saúde e obstinação para concluir esse trabalho, pois não faltaram desafios ao longo do caminho.

Ao meu orientador João Bosco Botelho, por todo o apoio, confiança e por sua fidalguia ao transmitir conhecimentos acadêmicos e experiências de sua vasta cultura.

Agradecimento especial aos Professores Doutores Antônio Gelson de Oliveira Nascimento e José Cardoso Neto, por partilhar comigo seu ensinamento, experiências e conhecimento científico que foram fundamentais para realização desse trabalho.

Aos colegas discentes e toda equipe de docentes do Programa de Mestrado em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos da Escola Superior de Ciências Sociais da UEA, pela transmissão do conhecimento acadêmico, bem como, pelas experiências enriquecedoras durante os debates nas aulas.

À Universidade do Estado do Amazonas, Reitoria, Coordenação e Secretaria do Programa de Mestrado em Segurança Pública, Cidadania e Direitos Humanos que proporcionaram o curso com excelência e comprometimento institucional.

## RESUMO

No momento mais crítico da pandemia do Covid-19 no Amazonas, o Governo do Estado decretou toque de recolher na capital Manaus e nas cidades do interior, pretendendo proibir a circulação de pessoas nos espaços urbanos durante vinte e quatro horas e depois em períodos mais curtos durante o dia, noite e madrugada. Assim, sob a hipótese de que quanto menor o número de pessoas nas ruas, menor o número de ocorrências criminais, esta pesquisa fez uma análise das taxas de criminalidade de furto, roubo e tráfico de drogas para avaliar quais os impactos da restrição de circulação de pessoas em relação aos índices de ocorrências dos crimes selecionados. Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, ecológico, retrospectivo onde foram estudados os 5 (cinco) períodos de 2021 (referência da pesquisa) e comparados com os índices de criminalidade nos mesmos períodos correspondentes aos dois anos anteriores. Os dados foram coletados no Centro Integrado de Estatística de Segurança Pública da Secretaria-Executiva Adjunta de Planejamento e Gestão Integrada da SSP-AM, e realizada análises descritivas de frequências absolutas e relativas para estudar a flutuação nas ocorrências criminais ocorridas na cidade de Manaus (AM) entre os anos de 2019 a 2021. Os resultados estão demonstrados em gráficos e tabelas e revelaram que os períodos de vigência dos decretos de restrição de circulação afetaram significativamente na redução dos crimes estudados, diminuindo em média 27% das ocorrências. Considerações finais: A queda das taxas criminais em Manaus foi potencializada pelos decretos de restrição de circulação de pessoas. As medidas de restrição confirmaram as teorias criminológicas, segundo a qual, o crime ocorre quando criminosos motivados encontram alvos adequados na ausência de vigilantes capazes de interromper o crime. A rotina diária é essencial para propiciar as condições e oportunidades para os atos criminosos. O crime pode ser mitigado diante de medidas que alterem a rotina ou o ambiente perigoso.

Palavras-chave: Covid-19. Restrição de circulação. Índice de criminalidade. Atividade rotineira. Prevenção Situacional.

## **ABSTRACT**

At the most critical moment of the Covid-19 pandemic in Amazonas, the State Government established a kind of curfew in the capital Manaus and in the cities of the State's countryside, prohibiting the movement of people in urban spaces for twenty-four hours and then in periods shorter during the day, night and early morning. Thus, under the assumption that the smaller the number of people on the streets, the lower the number of criminal occurrences, this research carried out an analysis of the crime rates of theft, robbery and drug trafficking to assess the effects of restricting the circulation of people in relation to the rates of occurrence of the selected crimes. This is a quantitative, observational, ecological, retrospective study where the 5 (five) periods of 2021 (research reference) were studied and compared with the crime rates in the same periods corresponding to the two previous years. Data was collected at the Integrated Center for Public Security Statistics of the Joint Executive Secretariat for Planning and Integrated Management of the SSP-AM, and descriptive analyzes of absolute and relative frequencies were carried out to study the fluctuation in criminal occurrences in the city of Manaus (AM) between the years 2019 to 2021. The results are shown in graphics and tables and revealed that the periods of validity of the circulation restriction decrees significantly affected the reduction of registered crimes, with an average decrease of 27% of the occurrences. Conclusion: The drop in criminal rates in Manaus was boosted by decrees restricting the movement of people. The restraining measures confirmed criminological theories, according to which crime occurs when motivated criminals find suitable targets in the absence of vigilant authorities able to stop the crime. The daily routine is essential to provide the conditions and opportunities for criminal acts. Crime can be mitigated through measures that alter the routine or the dangerous environment.

Keywords: Covid-19. Circulation restriction. Crime index. Routine activity. Situational prevention.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das Frequências (%) de ocorrências criminais registradas na cidade de Manaus (AM), segundo os períodos e tipologia, 2019, 2020 e 2021 .....	30
Tabela 2 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes (roubo + furto + tráfico de drogas) registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021.....	32
Tabela 3 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de roubo registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021 .	34
Tabela 4 – Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de furtos registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021 .	36
Tabela 5 – Tabela 3 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de tráfico de drogas registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021.....	38
Tabela 6 – Distribuição das taxas brutas de crimes (por 100 mil habitantes), segundo o período, tipologia criminal e ano de registro, Manaus (AM), 2019, 2020 e 2021. ....	39
Tabela 7 – Distribuição das taxas específicas de exposição de pessoas ao crime (por 100 mil habitantes), segundo o período, tipologia criminal e ano de registro, Manaus (AM), 2019, 2020 e 2021. ....	40
Tabela 8 - Quantidade de ocorrência de Furto, Roubo e Tráfico de Drogas, segundo o ano de registro, Manaus, 2017 - 2021 .....	42
Tabela 9: Quantidade de casos de Covid19, segundo o ano, e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus, 2020, 2021. ....	48
Tabela 10: Quantidade de casos de Covid19, segundo o período de restrição de circulação de pessoas por ano, população e renda média mensal por zona administrativa de Manaus, 2020, 2021. ....	49



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Quantidade de ocorrências criminais (roubo + furto + tráfico de drogas) registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o ano de registro e período, 2019, 2020 e 2021. ....	31
Gráfico 3 – Distribuição percentual (%) dos casos de Covid19, segundo o ano e período de restrição de circulação de pessoas. ....	48
Gráfico 4 – Contaminação por SARS-CoV-2, por zona administrativa de Manaus. ....	49
Gráfico 5- Total de ocorrências criminais ocorridas na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por tipologia.....	66
Gráfico 6. Total de ocorrências criminais (roubo + furto + tráfico de drogas) ocorridas na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa. ....	67
Gráfico 7. Frequências de ocorrências de roubo ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa. ....	68
Gráfico 8. Frequências de ocorrências de furtos ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa. ....	69
Gráfico 9. Frequências de ocorrências de tráfico de drogas ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa. ....	70
Gráfico 10. Taxa bruta de exposição de pessoas ao crime (número de crimes/100.000 habitantes), na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021. ....	71
Gráfico 11. Taxa específica de exposição de pessoas ao crime (número de crimes/100.000 habitantes economicamente ativos), na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021. ....	72
Figura 1: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de ROUBO, segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021. ....	43
Figura 2: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de <b>FURTO</b> , segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021. ....	44
Figura 3: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de TRÁFICO DE DROGAS, segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021. ....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição dos períodos de dias e horas de restrição temporária de circulação de pessoas, segundo a quantidade de dias, horários e quantidade de horas - Manaus-AM, 2021.

.....26

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>1.1 Justificativa e Relevância</b> .....	10
<b>1.2 Objetivo Geral</b> .....	11
<b>1.3 Objetivos Específicos</b> .....	11
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
<b>2.1 Da criminologia clássica à criminologia moderna</b> .....	12
<b>2.1.1 As diferentes correntes criminológicas</b> .....	13
<b>2.1.2 O pragmatismo da criminologia moderna</b> .....	16
<b>2.1.3 Atividade rotineira e triângulo do crime</b> .....	17
<b>2.1.4 A escolha racional do criminoso</b> .....	19
<b>2.1.5 Prevenção situacional e oportunidade do crime</b> .....	20
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	22
<b>3.1 Estudos criminais relacionados com a pandemia do Covid19 entre 2020 e 2022</b> .....	22
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	26
<b>4.1 Desenho do Estudo</b> .....	26
<b>4.2 Área, população e tamanho da amostra</b> .....	26
<b>4.3 Metodologia da análise de dados</b> .....	27
<b>5 RESULTADOS</b> .....	28
<b>5.1 Exposição descritiva e associação de variáveis</b> .....	28
<b>5.2 Série histórica de ocorrências de furto, roubo e tráfico de drogas em Manaus</b> .....	41
<b>5.3 Mapas de Densidade de Kernel (KDE)</b> .....	42
<b>5.4 Os números dos casos de Covid19 por zona administrativa de Manaus</b> .....	47
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	50
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	57
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	58
<b>APÊNDICE</b> .....	66

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de contaminação pelo coronavírus SARS-CoV-2, responsável doença conhecida como Covid-19, foi identificada pela primeira vez em novembro de 2019 em Wuhan na china, evoluindo rapidamente para uma crise global após causar recordes de internações e colapsar o sistema de saúde em diversos países pelo mundo. No Brasil, uma avalanche de problemas históricos na área da saúde agravou a crise em todas as dimensões, evidenciando a precária estrutura para acolhimento dos pacientes nos hospitais, assim como a falta de profissionais, leitos e insumos básicos que contribuíram para ocorrência de milhares de mortes em todo país.

Em Manaus, o primeiro caso de Covid19 foi confirmado em março de 2020 pelo laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas (Lacen-FVS) e desde então a doença se disseminou rapidamente. O resultado foi um surto de contaminação e aumento exponencial da busca por atendimento hospitalar que não suportou a demanda. A partir desse momento, as consequências foram danosamente desumanas, como a falta de oxigênio que levou inúmeros pacientes internados à morte por asfixia, revelando a falência do sistema de saúde da cidade. Uma tragédia humana com a triste média de 123 sepultamentos por dia, para uma população estimada em 2.219.580 habitantes (BOTELHO, 2021).

Diante do alarmante descontrole da doença e não havendo medicamentos ou vacinas disponíveis para conter o vírus naquele momento, a solução encontrada, como na maioria das cidades, foi adoção de medidas não farmacológicas preventivas como uso de máscara, isolamento social, fechamento de escolas, shoppings, casas de entretenimento, proibição de reuniões públicas e até medida drástica como o lockdown que obrigou o recolhimento das pessoas e provocou mudanças bruscas na rotina da cidade (ANDERSON *et al.*, 2020; COWLING, 2020; WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; ADHIKARI *et al.*, 2020; AQUINO *et al.*, 2020).

Apesar das medidas de distanciamento terem sido adotadas para conter o contágio da doença, estudos demonstraram que essas medidas causaram efeitos secundários na sociedade, como a diminuição do número de crimes, pois, segundo a teoria criminológica das atividades rotineiras, enquanto as pessoas seguiam as orientações para não saírem de casa, houve uma diminuição da circulação de transeuntes nas ruas, alterando as condições ambientais e oportunidades para o cometimento do crime (MOHLER *et al.*, 2020; NIVETTE *et al.*, 2021; HOU *et al.*, 2022).

Consoante a teoria do triângulo do crime defendida por Cohen e Felson(1979), supõe-se que, para ocorrer a transgressão é necessário que convirjam para o mesmo tempo e lugar um infrator motivado, um alvo adequado e ausência de vigilante capacitado que possa conter a ação delitiva. Ocorre que a pandemia quebrou esse ciclo de oportunidade criminosa ao diminuir o número de possíveis vítimas circulando em via pública (CECCATO et al, 2021).

As novas correntes da criminologia, se caracterizam pelo abandono da etiologia criminal focada na figura do criminoso, em favor do estudo sobre as condições que motivam a ocorrência do fato, tendo como premissa que a racionalidade humana associada as oportunidades das situações criadas pelo ambiente de convivência social é a força motriz do desvio delinvente (DASSAN et al, 2016).

Conforme os números publicados no anuário brasileiro de segurança pública 2020, durante o período pandêmico o Amazonas foi registrado redução nos crimes contra o patrimônio, com destaque para diminuição de 20,1% nos roubos a transeuntes, número menor que a média brasileira de 33% no primeiro semestre, com mesma tendencia para o tráfico de drogas. A curva decrescente foi mantida para o segundo período semestral, apontando para uma relação direta, inversamente proporcional, entre a disseminação do Covid19 e os padrões de criminalidade (BUENO e DE LIMA, 2020).

Estudos realizados em diferentes lugares do mundo, também identificaram a relação entre pandemia e mudanças no comportamento criminoso, onde os bloqueios reduziram significativamente crimes em vias públicas como roubo e furto em razão da menor exposição aos riscos, no tempo e espaço, de potenciais infratores e vítimas, ao passo que aumentaram os riscos de crimes em outros lugares como dentro de casa e no ambiente online ou até mesmo flutuações em alguns locais, como é o caso do tráfico de drogas (MOHLER et al., 2020; HALFORD et al., 2020; HODGKINSON e ANDRESEN, 2020; MIYAR et al, 2021; KOPPEL et al 2022; PAYNE et al 2020; PAYNE e LANGFIELD, 2022; ANDRESEN e HODGKINSON, 2020; KEMP et al., 2021; AEBI e MIRÓ-LLINARES, 2021).

Nesse contexto, o presente estudo faz uma análise criminológica dos efeitos dos decretos que restringiram a circulação de pessoas em Manaus, sobre o número de ocorrências criminais de furto, roubo e tráfico de drogas durante a pandemia, avaliando os resultados na forma totalizada das ocorrências, divididos por tipo penal e também por zona administrativa da cidade, com objetivo de testar as teorias da atividade rotineira e estilo de vida, segundo as quais, o número de ocorrência de crime tem relação direta com as oportunidades criadas pela rotina social e pelo modo de vida das vítimas(ASHBY, 2020; BUMP, 2020; FARRELL e TILLEY, 2020; MOHLER *et al.*, 2020).

Os decretos foram emitidos em intervalos não regulares entre os meses de fevereiro e agosto de 2021. Eles restringiram a de pessoas progressivamente em períodos de 24h até 5h diárias. Com base nesses horários restritivos por decretos, foram realizados levantamentos individuais de vitimização em cada período. Em seguida, os resultados foram comparados dentro do próprio ano de referência e, por fim, comparados com os resultados observados nos dois anos anteriores, considerando que, no primeiro ano anterior (2020), apesar de estar em período pandêmico, não existia restrição de circulação de pessoas, e, em 2019, ainda não havia pandemia em Manaus, ou seja, a pesquisa analisa três cenários diferentes e compara suas taxas de criminalidade.

### **1.1 Justificativa e Relevância**

As explicações da origem do crime e principalmente a busca de soluções para contê-lo, fomentaram múltiplas visões que serviram de base para diferentes teorias criminológicas, interpretações, concepções e propostas que influenciaram as políticas públicas de combate ao crime, normalmente implementadas com o viés majoritariamente focado na repressão criminal, ou seja, atuando após o crime já ocorrido.

Contudo, o embate teórico moderno ainda não tinha se deparado com um fenômeno como a pandemia do Covid19, que obrigou os governos, em curto espaço, tomarem decisões inéditas como a proibição de circulação de pessoas em grandes cidades, alterando radicalmente suas rotinas, deixando as ruas vazias e proporcionando um período único para pesquisa de como essas mudanças influenciaram na taxa de criminalidade em vias públicas.

Para Jane Jacobs, autora da teoria das “janelas quebradas”, quanto maior o número de pessoas nas ruas, menor seria o número de atos criminais, pois quando muita gente está usando o espaço público, a vigilância natural estaria reforçada e por consequência ocorre um aumento da segurança (JACOBS, 2011). De forma diversa, para outros autores, o aumento de pessoas transitando nos espaços urbanos aumentaria as oportunidades do encontro entre potenciais vítimas e pretensos criminosos, de forma que haveria maior probabilidade da ocorrência do crime (CUSSON, 2011).

Nesse sentido, a pandemia age como um experimento natural, pois os indivíduos são expostos às condições experimentais nunca vistas. O governo do Amazonas interferiu de forma extrema na rotina da população ao estabelecer “toque de recolher”, permitindo circulação apenas de serviços essenciais por seis meses, afastando proprietários de suas lojas,

deixando-as vulneráveis a roubos e invasões, e por outro lado, diminuiu o número de pessoas nas vias públicas, reduzindo a quantidade de potenciais vítimas.

Nessa perspectiva, a importância deste estudo reside na necessidade de compreender o fenômeno criminal e sua distribuição no tempo e espaço num período de excepcionalidade, proporcionando uma oportunidade única para ampliar o conhecimento sobre as formas de entrelaçamento das rotinas diárias com as ocorrências criminais, pois, os estudos criminológicos apontam que existem padrões espaciais no cometimento de crimes que são influenciados pela rotina e característica urbanas das áreas afetadas pela ação dos criminosos (FARIAS et al.,2022)

## **1.2 Objetivo Geral**

Estudar os efeitos da aplicação de medidas restritivas de circulação de pessoas durante a pandemia do Covid-19 sobre as ocorrências de crimes de furto, roubo e tráfico de drogas em via pública registrados na cidade de Manaus.

## **1.3 Objetivos Específicos**

a) Selecionar os decretos governamentais de restrição total ou parcial de circulação de pessoas na cidade de Manaus no período de fevereiro a agosto de 2021;

b) Calcular a taxa de criminalidade de roubo, furto e tráfico de drogas em via pública registrados na cidade de Manaus nos períodos de restrições e nos períodos correspondentes aos dois anos anteriores;

c) Distribuir espacialmente os crimes de roubo, furto e tráfico de droga, por zona administrativa, antes e durante a vigência dos Decretos de circulação de pessoas em Manaus.

d) Comparar as taxas de roubo, furto e tráfico de drogas no tempo e nos espaços selecionados;

e) Analisar os efeitos da restrição de pessoas na evolução dos crimes selecionados à luz das teorias criminológicas da atividade rotineira e prevenção situacional.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Da criminologia clássica à criminologia moderna**

O crime é um fenômeno social complexo normatizado e descrito como uma conduta proibida cuja violação implica em sanção. Essa normatização se fez necessária para estabelecer limites tanto para o comportamento social como para o poder público no uso da força contra o cidadão. A compreensão desse fenômeno passa necessariamente por entender o processo de aplicação das leis, as consequências da violação, conhecer o ambiente onde os fatos ocorrem, além das características do criminoso e das vítimas. A criminologia é o ramo da ciência que cuida do desenvolvimento desse conhecimento e que pode auxiliar na formatação das estratégias de prevenção, intervenção, aprisionamento e reabilitação, contribuindo para alcançar a justiça criminal e gerar políticas sociais mais justas (MILLER, 2009).

O termo criminologia foi utilizado pela primeira vez pelo jurista italiano Rafael Garofalo, considerado um dos precursores da escola positiva e que abriu caminho para uma análise científica do crime, através das técnicas de observação e análise para explicar e compreender seus problemas, desenvolvendo, portanto, uma ciência baseada na observação empírica e suas conclusões se baseia na experiência e observação do mundo real para explicar e compreender o problema criminal em seus múltiplos aspectos (PRADO, 2020).

A criminologia é um sistema de conhecimento destinado a estudar os fenômenos e as causas do crime, o caráter do criminoso, o comportamento e os meios de ressocialização. Além de ser uma ciência empírica, é também interdisciplinar pois se orienta utilizando diversas bases do conhecimento, como psicologia, estatística, geografia, sociologia e medicina, dentre outras, a fim de estabelecer conceitos e fornecer informações válidas sobre a origem e dinâmica das ocorrências e subsidiar programas de prevenção efetiva (MOLINA e GOMES, 2007).

Nesse sentido, utiliza métodos científico no tratamento e análise de números e dados que credencia a criminologia para apresentar caminhos válidos para orientação de políticas públicas de segurança (GAMBOA, 2011), traduzindo-se em verdadeiro instrumento de enfrentamento à criminalidade, pois proporciona as bases teórica e aponta caminhos práticos para ações de controle mais efetivos. É, portanto, a instrumentalidade dessa ciência uma das maiores motivação das pesquisas nesta área, pois busca apresentar um resultado prático e objetivo para novas medidas de intervenção (PENTEADO FILHO, 2019).



Por outra visão, a criminologia não seria necessariamente um ciência sistemática, mais um conjunto ou ideário que parte de premissas técnicas para estabelecer conceitos e categorias dos eventos criminosos, suas causas e circunstâncias para propor formas de intervenção ou não do poder estatal, aproximando-se do conceito de ciência prática e instrumental com função primordial para produção do conhecimento e fomento de política criminal (DIVAN, 2015)

Ressalte-se, todavia, que apesar de não haver como negar que a criminologia é uma ciência independente, com método, objeto e uma função própria, também não é o repositório final das soluções para os fenômenos criminosos, seus achados não se traduzem em afirmações inabaláveis de segurança e certeza, pois não se trata de uma ciência exata e está sujeita as influências factuais que envolvem o fenômeno quando ele se revela. Assim, o conhecimento da criminologia, por integrar o campo das ciências humanas, é parcial, fragmentado, provisório, fluido e adaptável a evoluções históricas e sociais (VIANA, 2018; SHECAIRA, 2021).

### **2.1.1 As diferentes correntes criminológicas**

A multiplicidade de teorias sobre o crime e sua motivação, impulsionaram a criação de diversas correntes de pensamento que sustentam propostas diferenciadas, contudo, buscam o mesmo objetivo que é entender para controlar os eventos criminosos. A partir do Século XVII a sociedade sofre mudanças significativas e experimenta um avanço no senso crítico metodológico extraordinário e que também reflete na forma como se estuda os crimes.

Para chamada escola clássica que tem dentre seus expoente os juristas italianos Francesco Carrara, Domenico Romagnosi e Cesare Beccaria, autor do clássico “Dos delitos e das penas”, o delinquente é a figura central e único responsável para explicação do fato criminoso, pois o ato é uma conduta realizada de livre arbítrio, tomada por uma pessoa que optou por seguir o mal, portanto, é uma ação de um indivíduo que usa erroneamente de sua liberdade para cometer o crime (BECCARIA, 2003).

Em oposição ao livre arbítrio como única explicação para decisão do criminoso, a escola positivista defendia uma metodologia guiada por técnicas similares as ciências da natureza, entendendo que os estudos sobre o crime, apesar de ser uma ciência social, deveria se despir de qualquer influência de valores morais ou político, desprezando inclusive a realidade da divisão de classes sociais, para que de fato o estudo tivesse um rigor científico e assim pudesse ser apresentado conceitos irrefutáveis.

Para os pensadores da escola positivistas, como Enrico Ferri, Garofalo Raffaele e Cesare Lombroso, o homem criminoso já nasce com essa predisposição para cometer crime, cujas explicações se baseavam em supostas imperfeições físicas e naturais extraídas de conceitos das ciências biológicas. Contudo, dentro da própria escola positivista, pensadores como Ferri, consideravam os fatores externos uma variável relevante na decisão do criminoso e por essa razão, que alguns indivíduos com mesmas características físicas cometem crime e outros não (AGUIAR, 2013).

Para alguns autores, o pensamento do positivista Ferri, inaugura a escola sociológica, visto que, embora tenha inicialmente participado com Cesare Lombroso dos estudos voltados para a definição das características físicas do criminoso, ele deixou de acreditar que estas são as únicas variáveis a serem consideradas e entendeu que o delito é antes de tudo um fenômeno social para o qual existem relações que são condicionantes para explicar o que leva o indivíduo a cometer um crime (VIANA, 2018).

Segundo Ferri, o criminoso é um produto do seu meio e da mesma forma que, quem vive em ambiente saudável aprende a praticar a virtude, quem nasce em ambiente hostil também age de acordo com o que seu contexto social lhe oferece. As críticas às premissas adotadas por este pensamento sociológico não demoraram a surgir, uma vez que era fácil demonstrar tanto a presença de criminosos entre os economicamente privilegiados, quanto de provar que há entre os mais pobres inúmeros indivíduos que se comportam de acordo com a lei (VIANA, 2018).

Já para escola psicológica, inspirada nos estudos desenvolvidos por Freud, a ação do criminoso é devido a falta de desenvolvimento pleno do superego daqueles que cometem infrações penais, de forma que, os instintos criminosos com os quais todos os humanos nascem não encontrariam a barreira natural do superego após a liberação do "id" e os impulsos naturais acabariam por se manifestar na forma de crimes. Segundo essa escola, os criminosos precisariam mais de tratamento que verdadeiramente de punição (FIGUEIREDO DIAS e ANDRADE, 2013).

Em outro sentido, a teoria crítica da criminologia de inspiração marxista, parte do princípio de que o crime é um produto da injustiça social decorrente da divisão de classes, onde o controle da criminalidade é um arcabouço punitivo do Estado organizado ideologicamente pela classe dominante para manter o *status quo* da sociedade. Diante desta visão, o controle criminal teria como objetivo principal domesticar os indivíduos considerados perturbadores da ordem pública (CIRINO DOS SANTOS, 2022).

A teoria crítica entende que o crime e o controle da criminalidade é um subproduto do capitalismo, onde a disparidade econômica na sociedade é o fator basilar do comportamento desviante do criminoso. Defende-se a tese de que a solução do problema passa pela abolição da exploração econômica e da arbitrariedade política das classes dominadas. O sistema penal é um meio de criminalização para o qual competem as atividades de vários órgãos oficiais, do legislativo aos órgão de execução, onde a lei não é igual para todos, sendo o “status” do criminoso distribuído de modo desigual entre as pessoas (COSTA, 2021).

Para neurociência, a conduta criminosa pode ter uma explicação na base genética, que pode influenciar na propensão de um indivíduo para cometer crimes. Segundo este pesquisador, os fatores de natureza neurofisiológica no desenvolvimento da atividade cerebral, teriam a capacidade de desviar o comportamento de um indivíduo, levando-o a cometer atos criminosos, de forma que a mudança de rotina ou o meio onde vive, não teria o condão de modificar a natureza delinquente do criminoso (RAINE, 2015).

Para outra vertente da criminologia, os eventos delituosos se relacionam com os processos históricos de ocupação e segregação social urbana, conforme defende os teóricos da desorganização social, para os quais o nível socioeconômico é inversamente proporcional ao nível de atividade criminal. Segundo a literatura de criminologia espacial, a desorganização Social é representada na prática pelos seguintes fatores: baixo status econômico, heterogeneidade étnica, mobilidade residencial, ruptura familiar e baixa urbanização (PEREIRA *et al*, 2017).

Do ponto de vista da criminologia ambiental, os crimes ocorrem frequentemente em locais específicos onde transitam os criminosos, variando de acordo com as características do espaço, levando em consideração o tipo de residência, trabalho e deslocamento. Assim, para essa corrente criminológica, investigar estes elementos espaciais que restringem ou atraem deslocamentos, são essenciais para explicação das manchas criminais no espaço urbano. A criminologia ambiental reuni quatro teorias criminais clássicas, quais sejam, atividade de rotina, geometria do delito, escolha racional e teoria do padrão criminal (ANDRESEN, 2019).

Nessa mesma linha, a criminologia administrativa também se vale das teorias das atividades rotineiras e escolha racional, combinadas com a teoria da prevenção situacional, onde o crime é descrito como um fenômeno natural existente em todas as sociedade, trata-se do princípio da normalidade do delito e seus estudos são direcionados para identificar quais as circunstâncias e rotinas que proporcionam maior atração para uma escolha racional do indivíduo para delinquir, de forma que, permita propor uma intervenção preventiva para que o

infrator mude seu comportamento criminoso e não cometa o crime (DASSAN *et al*, 2016; PRADO e MAÍLLO, 2019).

Para os administrativistas, o crime é um evento oportunista que ocorre a partir de uma decisão racional do delinquente, que age após uma análise do benefício que vai obter e compara com os riscos da ação de acordo com as características do local do crime. Seguindo esse conceito, as ações de controle da criminalidade podem ser reforçadas pela implementação de medidas práticas como reforço da iluminação, instalação de câmeras, controle de funcionamento de estabelecimento comercial ou mesmo limitação de circulação de pessoas em determinados horários, visto que, tais medidas podem diminuir as oportunidades e aumentar o risco para ao delinquente (DASSAN *et al*, 2016).

### **2.1.2 O pragmatismo da criminologia moderna**

A criminologia tradicional busca essencialmente investigar a origem do comportamento criminoso como forma de entender e intervir no controle da criminalidade, já as criminologias modernas, se caracteriza pelo abandono desse modelo etiológico, pois compreende o crime como um fato social inevitável e busca entender quais os arranjos entre autor, vítima e ambiente que influenciaram a ocorrência do crime, com objetivo de apontar soluções pragmáticas de controle da criminalidade, tendo como arcabouço teórico a teoria das atividades rotineiras, da escolha racional e da prevenção situacional (SANTOS, 2012).

O controle da criminalidade através de medidas preventivas de intervenção no meio ambiente é uma estratégia baseada em métodos onde se busca diminuir as oportunidades das ocorrência através de investimentos que levam em consideração o custo-benefício do combate ao crime, compreendendo que é muito mais eficaz investir em iluminação e urbanização de áreas escuras e ermas do que investir no aumento de equipes de patrulhamento policial no referido local (SAMPAIO, 2022).

Nesse sentido, os investimentos em segurança precisam ser direcionados de acordo com a necessidade e condições do ambiente em que se deseja alterar a realidade criminal, baseados em dados que identifiquem os motivos que tornam determinada área mais atraente para o crime e assim antecipar-se aos fatos, eliminando os fatores de atração para impedir que o crime venha a ocorrer (SANTOS, 2012).

Os métodos quantitativos têm sido utilizados pela criminologia para aferir os preditores do crimes e indicar diretrizes para políticas de segurança pública. Esse tipo de método tem sua origem ainda em um período pré-positivista através de Adolphe Quetelet, que

já empregava em seus estudos tabelas de criminalidade, análise de tendências de crimes ou mesmo leis gerais probabilísticas, essas técnicas nunca deixaram de ser utilizados e ainda hoje permanecem bastante eficazes para análises criminológicas (ANITUA, 2008).

Para Quetelet e outros cientistas chamados “estatísticos morais”, as ações humanas podem ser racionalmente previstas, pois são submetidas a leis naturais e estão sujeitas a influência de variáveis como sexo, etnia, classe social ou mesmo o clima, de forma que, seria possível identificar padrões de delinquência e possibilitar uma verdadeira gestão de riscos pelo poder público (ANITUA, 2008).

Desta forma, estudos criminológicos baseados em métodos estatísticos quantitativos, podem mapear locais e horário onde ocorrem os crimes e identificar quais as condições criadas pela rotina das vítimas e criminosos que proporcionam a ocorrência do fato, além de avaliar quais as facilidades do ambiente que motivaram o criminoso decidir pelo cometimento do crime naquele local, e por fim, verificar quais as soluções preventivas que precisam ser corrigidas ou adotadas para antecipar a ação criminosa e evitar o crime (SANTOS, 2012).

Nesse sentido, teorias como da atividade rotineira, escolha racional e preservação situacional, baseados em dados estatísticos objetivos, ganham destaque nos estudos criminológicos e são muito mais pragmáticos que a criminologia tradicional.

### **2.1.3 Atividade rotineira e triângulo do crime**

A teoria da atividade rotineira foi originalmente desenvolvida pelos pesquisadores norte-americanos Lawrence Cohen e Marcus Felson nos Estados Unidos nas décadas de 1960 e 1970, onde seus estudos buscavam entender o contraste entre o bem-estar proporcionado pelo desenvolvimento econômico e o aumento dos índices de criminalidade nas grandes cidades dos EUA (DASSAN et al, 2016).

Os estudo de Cohen e Felson (1979) revelaram que a taxa de criminalidade não estava ligada ao desemprego ou aumento do número de infratores, no entanto, estava relacionada com a alteração de costumes da população norte-americana identificada após a segunda guerra mundial que criou mais oportunidades para os crimes serem cometidos, decorrentes das mudanças nas estruturas familiares, com o surgimento da moradia unipessoal, a entrada da mulher no mercado de trabalho, do afastamento mais permanente e contínuo de pessoas de suas casas e o crescimento de bens de consumo portáteis, tornando as pessoas e seus bens mais vulneráveis, influenciando o aumento do crime (CLARK, 2012).

Além disso, com o aumento da vigilância em estabelecimentos comerciais, os delinquentes migraram para outras áreas da cidade fazendo com que houvesse um aumento no número de arrombamentos em residências, portanto, foi as oportunidades criadas pela mudança de rotina que influenciaram no aumento da criminalidade e não as questões demográficas ou pobreza e desemprego como defende a escola sociológica do crime (ZIMMERMANN, 2010).

Para Cohen e Felson, a “oportunidade” criminosa é criada quando três elementos convergem no espaço e no tempo: um potencial delinquente, um alvo interessante e, a ausência de controle capaz de prever ou impedir o ato. A convergência desses elementos demonstra que qualquer coisa que aproxime o agressor da vítima em potencial aumentará o risco de vitimização (CLARKE, 2012).

O infrator em potencial é um indivíduo com motivação suficiente para agir com consciência do risco, custo e benefícios de sua ação, diante de um alvo acessível e longe de fatores que possam interferir no seu ato, tais como, lugares com muita iluminação, cercas elétricas, câmeras de vigilância, policiamento ou segurança privada. Nesse sentido, é que os teóricos afirmam que o espaço e as atividades rotineiras desempenham um papel fundamental na decisão do criminoso em cometer o crime (COHEN e FELSON, 1979).

Ainda nas concepções de Felson e Clarke, existem quatro elementos que influenciam no risco de um alvo se tornar vítima de um crime, apresentado no acrônimo *VIVA*: valor, inércia, visibilidade e acesso. Valor, refere-se a quanto o alvo vale para o ofensor, ou seja, os que portam itens de alto valor são mais atraentes. Inércia, refere-se à capacidade de um alvo a ser tomado, de forma que, aqueles que podem ser rendidos mais facilmente são mais atraentes. A visibilidade, refere-se à facilidade com que os alvos são vistos pelos agressores, assim, os alvos mais visíveis são mais vulneráveis. Acesso, refere-se à facilidade com que os alvos podem ser acessados pelos infratores, assim, os itens mais acessíveis são mais vulneráveis. Cada um desses elementos pode elevar o número de crime sem que isso signifique um aumento na população infratora (FELSON e CLARKE, 1998).

Nota-se que a teoria das atividades rotineiras aponta para fatores de estilos de vida dos infratores e vítimas, sendo muito similar ao modelo teórico desenvolvido por Michael J. Hindelang, Michael R. Gottfredson e James Rofalo, que partem do pressuposto de que a vitimização é explicada a partir dos diferentes estilos de vida entre vítimas e não vítimas. Esses autores defendem que o risco da vitimização não está atrelado a fatores pessoais, mas sim a fatores sociais, transformando o risco em algo seletivo, a probabilidade de ser vítima,

por exemplo, baseia-se na exposição do indivíduos a lugares e horários de alto risco, assim como nos contatos que podem existir com possíveis criminosos (NETO, 2021).

A principal diferença entre essas duas perspectivas teóricas está na sua terminologia e no fato de que a teoria de atividades rotineiras foi desenvolvida para explicar as mudanças nas taxas de crime ao longo do tempo, enquanto a teoria de estilo de vida foi proposta para explicar as diferenças no risco de vitimização dentro de determinados grupos sociais.

Tanto a teoria das atividades rotineiras quanto a de estilo de vida se preocupam em explicar o crime, não pela ação ou pela motivação dos agressores, mas pelas atividades e modo de vida das potenciais vítimas. Esse tipo de ênfase utilizado por ambas as perspectivas teóricas, tem ampliado o número de pesquisadores interessados em entender a criminalidade através de abordagem que ignora as origens da motivação criminal e direciona uma maior atenção para entender como hábitos, estilo de vida, e padrões de comportamentos dos cidadãos comuns, em sua vida cotidiana, criam um ambiente para o cometimento de crime.

#### **2.1.4 A escolha racional do criminoso**

A teoria da escolha racional, parte do princípio de que todas as pessoas são capazes de cometer crimes, analisando racionalmente o custo-benefício para alcançar determinado resultado ou satisfazer alguma necessidade. Deste ponto de vista, o crime é simplesmente um ato racional cometido por um homem comum em resposta a uma determinada situação, oportunidade e influência.

Essa teoria defende que o criminoso calcula os benefícios, buscando o prazer que pode obter cometendo o crime, que pode ser dinheiro, sexo, aventura e até mesmo a adrenalina do perigo, de forma que sua decisão leva em consideração todas as variantes para que ele decida iniciar ou interromper uma ação criminosa (TIERNEY, 2009).

O surgimento dessa corrente criminológica na década de 80 marcou a invasão do pensamento econômico nas ciências comportamentais e estão relacionados ao processo de escolha racional dos indivíduos sob a perspectiva de que tanto na economia como no crime, as decisões são fruto de uma escolha racional entre alternativas de conduta e que em geral, as pessoas optam por aquelas que lhes traz maior retorno de natureza emocional ou monetária (MARTINHO *et al*, 2013).

Essa nova forma de pensar, inspirada nos conceitos econômicos aplicados ao crime, ignora as considerações biológicas, psicológicas ou sociológicas com as quais boa parte da criminologia tradicional idealizou as explicações dos atos criminosos, e repensa a dinâmica do

crime e da punição sob a ótica da eficiência, propondo o deslocamento dos investimentos e custos do combate ao crime para a prevenção através da minimização dos riscos da sua ocorrência (EIDE et al.,2011; SAMPAIO, 2022)

O precursor dessa aplicação econômica ao crime foi o economista Gary Becker(1993), que defendia o pensamento de que o indivíduo exposto a alguma situação ou provocado por algum incentivo para cometer um crime, faz primeiro uma análise racional sobre o ganho que pretende obter e compara com os riscos para realizá-lo, ou seja, qual a probabilidade de ser pego e a eventual penalização. Nessa perspectiva, o ato criminoso só é realizado se ele entender que o retorno é maior que os danos, portanto, o delinquente age de forma racional com capacidade ilimitada de processamento de informações, baseado no raciocínio econômico clássico do lucro final.

Para as modernas concepções teóricas da escolha racional, ao contrário das ideias clássicas de Becker, o sujeito criminoso age com racionalidade limitada e muitas vezes sob a influência de fatores externos, como o uso da droga e acabam improvisando suas ações com foco exclusivamente nas recompensas sem uma adequada avaliação dos riscos, tornando a atividade criminosa uma ação de alto perigo tanto para criminoso como para vítima (CORNISH e CLARKE, 1996).

A nova criminologia administrativa aderiu a essa ideia do criminoso racional e se interessou em entender justamente o que se considera custo e benefício de um ato ilícito e assim propor medidas que, por um lado aumente os custos da atividade criminosa e por outro, reduza os benefícios obtidos com o crime, tratando-se, assim, de uma corrente criminológica com foco na prevenção situacional (DASSAN; GIL; SOUZA, 2016).

### **2.1.5 Prevenção situacional e oportunidade do crime**

A teoria da prevenção situacional surgiu na década de 1970 em um estudo de pesquisa na Inglaterra liderado por Ronald F. Clarke, onde se verificou que a mudança do gás com alto teor de monóxido de carbono pelo gás natural no uso doméstico, foi significativo para redução das taxas de suicídio, criando assim uma abordagem focada para fins práticos na prevenção do crime. No mesmo período nos EUA, Ray Jeffery produziu estudos sobre a prevenção do crime por meio da modificação do ambiente físico, trabalhos esses que foram os precursores da teoria situacional da prevenção do crime (CARVALHO, 2005).



A prevenção situacional inclui adoção de medidas destinadas a diminuir as oportunidades criminosas, envolvendo a gestão e manipulação do ambiente para dificultar a prática de crimes, deixando o ambiente mais arriscado para o criminoso, eliminando as vantagens idealizadas para sua ação, incluindo vigilância, limitação física, controle de acesso ou reduzindo os benefícios potenciais do crime e aumentando a probabilidade do criminoso de ser revelado (TORRENTE, 2001).

Para Cusson (2011), o conceito de prevenção situacional serve para definir medidas não penais destinadas a prevenir a ação modificando as circunstâncias particulares em que crimes da mesma natureza são cometidos ou podem ser cometidos.

A prevenção situacional também se interrelaciona com os conhecimentos produzidos na vitimologia, particularmente sobre o risco de vitimização, considerando que a maioria dos crimes, especialmente aqueles contra pessoas e bens, são causados pela relação entre o criminoso e a vítima. E são muitos os crimes que emergem da estreita relação entre o agressor e a vítima, como os crimes de violência doméstica ou como no caso do furto ou roubo, quando o infrator leva em consideração os bens trazidos e as medidas de segurança tomadas pela vítima (GARRIDO, 2001).

Diante dessa situação, os pensadores da teoria da prevenção situacional do crime atribuem enorme importância às medidas não repressivas, que vão desde a distribuição de informações à comunidade para evitar que se tornem alvos fáceis, até programas preventivos ambiciosos de amplo alcance, promovido pelos órgãos formais de controle, principalmente pela autoridade policial, que deve coordenar os empenhos junto a sociedade para identificar as causas que proporcionam a ocorrência do crime e interferir promovendo relações positivas junto a sociedade civil (GARRIDO, 2001).

Assim, para evitar o crime, por meio da prevenção situacional, é necessário quebrar a corrente que permite que um ofensor motivado encontre uma vítima interessante e sem supervisão. Nesse sentido, deve-se seguir alguns vetores, como: aumentar o esforço necessário para realizar crime; minimizar as recompensas do crime; e aumentar as chances do criminoso ser pego. (TORRENTE, 2001)

### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Estudos criminais relacionados com a pandemia do Covid19 entre 2020 e 2022

Desde o início da pandemia do coronavírus vários estudos foram realizados em todas as partes do mundo para entender o fenômeno da criminalidade em um momento de isolamento social com severas restrições de circulação de pessoas. Os estudos nesta linha de abordagem são majoritariamente de ordem estatística, cuja preocupação principal é a variação na quantidade de crimes ao longo dos diferentes estágios da pandemia em comparação a períodos passados.

Em pesquisa realizada no estado de Sergipe, foram analisados no cenário do ano de 2020 quatro tipos de crime: homicídios dolosos, violência doméstica, roubos e furtos, buscando investigar os impactos que a pandemia trouxe sobre a criminalidade no contexto específico daquele estado. Os dados mostram que três das quatro modalidades de crime caíram em 2020. Na direção contrária, o número de casos de violência doméstica aumentou, revertendo a tendência de queda apresentada em 2019 e nos primeiros cinco meses da pandemia (março a julho). No caso de Aracaju, no entanto, nota-se uma diminuição nas ocorrências de violência doméstica. Por outro lado, o número de homicídios dolosos aumenta em cerca de 17%. Segundo os autores, em decorrência da pandemia era possível esperar por uma redução em crimes como roubo e furto, em função da menor presença de indivíduos nos espaços públicos, bem como do fechamento de diversos negócios. De fato, no conjunto do estado o número de furtos caiu 20,6% e o número de roubos 35,3%. Na capital, enquanto o número de furtos caiu 16,1%, o número de roubos despencou de 9.175 para 5.576 (- 39,2%) entre 2019 e 2020 (JORGE *et al.*, 2021).

Mohler *et al.* (2020) avaliaram o impacto do isolamento social nos crimes nas cidades de Los Angeles e Indianapolis nos EUA durante a pandemia do Covid19, através da análise dos padrões nas chamadas de serviço de polícia e crimes relatados ao longo da pandemia. Foram avaliados três períodos: o primeiro antes do fechamento de escolas, restaurantes e bares (2 jan. a 16 mar. de 2020), um segundo período após o fechamento (20 mar. a 18 abr. de 2020) e, por fim, após o relaxamento das restrições. Os autores analisaram uma variedade de crimes, incluindo violência doméstica, roubo, furto, vandalismo e roubo de veículo. Os resultados, sugerem que o distanciamento social tivera algum impacto sobre o crime, contudo, não seguiram o mesmo padrão para todos os tipos penais, onde por exemplo, o crime de violência doméstica teve um aumento significativo, enquanto roubos e furtos tiveram apenas

uma ligeira diminuição e o roubo de veículo mostrou sinais de aumento, o que apontam para mudanças nos padrões de criminalidade durante a pandemia.

Outro estudo realizado nos Estados Unidos da América, usando um modelo de regressão sazonal para calcular a frequência prevista de crimes com base em anos anteriores e comparou com dados registrados pelo departamento de segurança pública de dezesseis grande cidades americanas durante as primeiras semanas da pandemia. Os resultados apontaram um padrão não consistente de crescimento ou declínio durante o período de quarentena. O estudo analisou seis tipos de crimes, incluindo crimes de roubo em residência, não residencial, de veículo e furto de veículos ou peças. No geral, não houve alterações drásticas. Quanto aos arrombamentos residenciais, a frequência diminuiu em oito cidades, com três cidades abaixo do intervalo de confiança. Os furtos não residenciais exibiram um pequeno aumento em quase todas as cidades, mas apenas Minneapolis teve um aumento significativo. Os roubos e furtos de veículos apresentaram padrões diferentes, de forma que, a frequência de registros semanais aumentara em algumas cidades e baixaram em outras (ASHBY, 2020).

Em um estudo revisional de pesquisas realizadas em cidades de 23 países das Américas (Lima, Rio de Janeiro, Mendoza, México City, São Francisco, Chicago, Guayaquil, Toronto, Montevideo, São Paulo), Europa (Barcelona, Zurich, Helsinque, Hanover, Amsterdam, Talin, Londres, Estocolmo, Malmo), Oriente Médio (Telavive), Ásia(Seul) e Oceania (Brisbane, Auckland), Nivette et al. (2021) perceberam uma redução de cerca de 50% em roubos e furtos com a desaceleração da atividade urbana, enquanto os homicídios diminuíram apenas 14%. Segundo os autores, este fato decorre do menor número de vítimas em potencial para crimes de oportunidade em espaços públicos, como áreas de elevada concentração de lojas e locais de entretenimento. Para os autores, restrições mais rígidas de permanência em casa foram associadas a uma queda mais forte no crime.

Pesquisa realizada na Índia, analisou o impacto da exclusão social nos índices de criminalidade e especialmente no caso de violência contra a mulher. Para isso, o autor propôs um modelo de descontinuidade de regressão para identificar qualquer mudança devido ao isolamento social. O governo indiano classificou cada distrito, com base no número de casos de Covid-19, em três categorias diferentes: verde, laranja e vermelho, sendo este último o mais restritivo. O estudo teve como objetivo determinar se diversos níveis de segregação tiveram diferentes influências sobre o número de crimes. Concluíram que, quanto mais rigorosas eram as restrições, mais aumentava a violência contra a mulher, sem, contudo, apresentar uma elevação brusca dos casos. Observou-se ainda, uma variação significativa no aumento dos crimes por motivação econômica, sugerindo que o choque financeiro do

isolamento pode ter tido um efeito maior que a própria convivência (POBLETE-CAZENAVE, 2020).

Na cidade de Detroit, o lockdown decretado em março de 2020, fez crescer os arrombamentos em áreas de uso territorial misto, ou seja, comercial e residencial, mas não afetou regiões de uso exclusivamente residencial (FELSON *et al*, 2020).

Os resultados encontrados em estudo realizado entre março e maio de 2020 na Suécia, revelaram que houve queda nos furtos e arrombamentos, enquanto os índices de roubos e crimes de narcóticos ficaram inalterados (GERELL *et al*, 2020).

Na Cidade do México, a pesquisa de Miyar, Hoehn-Velasco e Silverio-Murillo (2021) analisaram o impacto da exclusão social sobre a criminalidade na metrópole mexicana. O estudo foi dividido em dois grupos: crime tradicional e crime organizado. No primeiro grupo foi analisado a violência doméstica, furto e roubo diverso, além de furto e roubo de carro. O segundo grupo avaliou homicídio, sequestro e extorsão. O primeiro grupo apresentou declínio acentuado, tendo como possíveis motivos a menor circulação de pessoas nas ruas e maior permanência em espaços fechados, além da presença de mais de dois mil soldados da Guarda Nacional que substituíram os policiais afetados pelo vírus. No segundo grupo, os números se conservaram estáveis, sendo possível concluir que o crime organizado continuou a funcionar normalmente apesar das restrições impostas.

Um segundo estudo, também na cidade do México, confirmou a pesquisa anterior que apontou a redução significativamente na maioria das categorias de crimes na Cidade do México após a instalação da pandemia e a decretação de lockdown até maio de 2020 e concluiu também que os crimes violentos praticados normalmente pelo crime organizado, não foram afetados (ESTÉVEZ-SOTO, 2021).

Na cidade de Nova York, nos primeiros meses da pandemia entre março e julho de 2020, os índices de homicídios e de arrombamentos não variaram significativamente, mas houve um aumento no roubo de automóveis, na violência armada e uma queda nas ocorrências de furtos, estupros, agressões graves e crimes de trânsito após a imposição de restrições (ESPOSITO; KING, 2021).

Em outra investigação realizado em cidades dos EUA, os pesquisados descobriram que as ocorrências semanais de alguns crimes caíram e outras aumentaram depois que as restrições populacionais foram instituídas em março de 2020. Nesta pesquisa, com exceção do roubo de veículos, as taxas de crimes contra a propriedade diminuíram e crimes relacionados a drogas também caíram, contudo, as taxas de homicídio, agressões graves e assalto com arma de fogo aumentaram (LOPEZ e ROSENFELD, 2021).

Em Buenos Aires, o lockdown provocou uma queda substancial nos crimes patrimoniais. A diminuição da atividade criminosa de roubos, furtos e arrombamentos, foram maiores nas áreas de negócios e de transporte, mas também tiveram diminuição significativa nas áreas comerciais e residenciais. Após a queda abrupta e imediata, os índices criminais se recuperaram gradualmente conforme o relaxamento das restrições de mobilidade, mas até o final de 2020 os patamares pré-pandêmicos ainda não haviam sido atingidos (PEREZ-VINCENT *et al*, 2021).

Padrão similar ocorreu no estado de Queensland na Austrália, visto que, até julho de 2020 houve uma diminuição significativa na maioria dos tipos de crimes, exceto os relacionados a drogas, seguida do aumento dos índices criminais após o relaxamento das restrições de circulação. Segundo os autores, isto reforça o que foi previsto pelas teorias criminais de oportunidade como a teoria de atividade de rotina. (ANDRESEN e HODGKINSON, 2020)

Do mesmo modo, estudos realizados na Inglaterra e País de Gales encontraram resultados similares de oscilação nas taxas criminais após as imposições de limitações por conta da pandemia, sendo identificado queda drástica no número de roubos e furtos nas áreas comerciais, nos pontos de transporte público e atrações noturnas, seguido de um ressurgimento gradual dos índices criminais à medida que as regras de bloqueio foram relaxadas (LANGTON *et al*, 2021).

Estudo realizado no Canadá testou mudanças estatisticamente significativas nas taxas de criminalidade nos bairros de Saskatoon, resultantes de restrições sociais dentro do experimento natural da pandemia de COVID-19. Este estudo explorou os efeitos das restrições relacionadas ao COVID-19 sobre o crime relacionados a drogas, fraude, estelionato, furto e roubo de acordo com o nível socioeconômico do bairro e descobriram que a teoria da desorganização social também é capaz de prever a variação no nível do bairro em certos tipos de crime durante um evento excepcional como uma pandemia. Bairros socialmente desorganizados eram menos propensos a experimentar reduções nos padrões de criminalidade e mais propensos a experimentar aumentos. Essas descobertas sugerem que áreas desfavorecidas podem experimentar maior desvantagens durante um evento excepcional como uma pandemia (HODGKINSON *et al.*, 2022).

## 4 METODOLOGIA

Utilizou-se de dados oficiais de ocorrências policiais oriundos do Centro Integrado de Estatística de Segurança Pública (Ciesp) do Estado do Amazonas, considerando os seguintes critérios:

### 4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, ecológico, retrospectivo, que avalia o efeito da restrição temporária de pessoas durante a pandemia de Covid-19 sobre a evolução dos riscos de crimes de furto, roubo e tráfico de droga em 2021 e compara com os períodos correspondentes aos dois anos anteriores em Manaus.

Foram analisados cinco períodos de restrições em diferentes momentos do tempo, conforme quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos períodos de dias e horas de restrição temporária de circulação de pessoas, segundo a quantidade de dias, horários e quantidade de horas - Manaus-AM, 2021.

Ordem	Período/Dia	Quant. Dias	Horário	Quant. Horas
1º	De 23/01 a 07/02	15	Das 00h às 23h	24
2º	De 08/02 a 07/03	28	Das 19h às 06h	12
3º	De 08/03 a 04/04	28	Das 21h às 06h	10
4º	De 05/04 a 11/07	98	Das 00h às 06h	7
5º	De 12/07 a 22/08	42	Das 01h às 05h	5

Fonte dos dados básico: Decretos governamentais do Estado do Amazonas publicado no DOEAM/2021

### 4.2 Área, população e tamanho da amostra

O estudo foi realizado na cidade de Manaus, tendo como população todos os registros de crimes de roubos, furtos e tráfico de drogas registrados em 2019, 2020 e 2021 na capital amazonense ao passo que a amostra é formada por todos os registros de furtos, roubos e tráfico de drogas, ocorridos na cidade de Manaus no período compreendido entre 23 de janeiro e 22 de agosto de 2021, filtrados de acordo com os intervalos de tempo de vigência dos decretos de restrição de circulação de pessoas, conforme consta no quadro 1 e seus respectivos períodos correspondentes nos dois anos anteriores.

Os dados foram coletados mediante petição formalizada junto ao Centro Integrado de Estatística de Segurança Pública da Secretaria-Executiva Adjunta de Planejamento e Gestão

Integrada da SSP-AM, filtrados de acordo com a delimitação do objeto, organizados em planilha de Excel e apresentados através de gráficos e tabelas.

### 4.3 Metodologia da análise de dados

Foram realizadas análises descritivas em tabelas e gráficos de frequências absolutas e relativas para estudar a flutuação das ocorrências de crimes de roubo, furto e tráfico de drogas registradas na cidade de Manaus (AM) entre os anos de 2019 a 2021. As análises foram realizadas em cada período do ano, comparando entre os anos, levando-se em conta a tipologia do crime e a zona administrativa da cidade.

Foram também calculadas as porcentagens de variação no número de crimes, em cada período, nos anos de 2019 e 2020 em relação ao ano de referência 2021. As taxas de exposição aos riscos específicos de cada crime foram calculadas em relação à população total (taxa bruta) e em relação à população economicamente ativa (taxa específica). Essas taxas também foram analisadas em função do ano, considerando o ano de 2021 como referência.

As taxas brutas dos crimes de roubo, furto e tráfico de drogas por 100 mil habitantes para cada período em análise, foram calculadas utilizando-se a Equação:

$$TBC_{xij}^t = \frac{C_{xij}^t}{P} \times 100.000 \quad \text{Equação 1}$$

Sendo:

$TBC_j^t$ , a Taxa Bruta de Crime de natureza  $x$ , no tempo  $t$ , na área  $j$ ;

$C_j^t$ , os crimes de natureza  $x$  observados no período  $t$ , na área  $j$ ;

$P$ , é a população total residente no período de referência.

As taxas específicas foram calculadas utilizando-se a Equação 1, substituindo a  $TBC_j^t$  por  $TEC_j^t$ , como Taxa Específica de Crime de natureza  $x$ , no tempo  $t$ , na área  $j$  ao passo que  $P$  é a população em idade ativa, apresentadas na Tabela 7 e gráfico 11(apêndice).

O teste de qui-quadrado foi utilizado para analisar a associação do ano com a tipologia do crime e a zona administrativa da cidade. As análises foram realizadas no programa R, com nível de significância de 5%. (R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Áustria.)

As hipóteses nulas testadas foram:

H0: Não há associação entre a tipologia do crime e o ano de ocorrência

H0: Não há associação entre a zona administrativa e o ano quanto a ocorrência de crimes

H0: Não há associação entre a zona administrativa e o ano quanto a ocorrência de roubos

H0: Não há associação entre a zona administrativa e o ano quanto a ocorrência de furtos

H0: Não há associação entre a zona administrativa e o ano quanto a ocorrência de tráfico de drogas

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Exposição descritiva e associação de variáveis

Na Tabela 1 e nos gráficos 1 e 5(apêndice), são apresentados os resultados das análises das ocorrências de crimes na cidade de Manaus (AM) nos anos de 2019 (sem pandemia), 2020 (pandemia sem restrição de circulação, sendo o primeiro caso registrado na cidade em 13 de março de 2020) e 2021 (pandemia com restrição de circulação), por período e por tipologia do crime.

Em relação ao primeiro período (de 23/01 a 07/02 das 00 horas às 23h), ou seja, em 15 dias do ano, ocorreram em Manaus 3.778, 4.043 e 2.360 crimes em 2019, 2020 e 2021, respectivamente. Nota-se que a grande maioria dos crimes ocorridos nos três anos foram de roubos e furtos. Nesse primeiro período analisado, não havia pandemia em Manaus em 2019 e em 2020, já que o primeiro caso ocorreu em 13 de março de 2020. Em 2021, nesse período, havia pandemia já com restrição de circulação de pessoas na cidade. Nesse primeiro período de avaliação, pode-se observar associação significativa entre a tipologia do crime e o ano ( $p < 0,05$ ).

Pode-se observar que de 2019 para 2020, no primeiro período, ou seja, antes da pandemia, houve aumento nas ocorrências de roubos na cidade e que no ano de 2021, já com pandemia e a primeira restrição de circulação houve diminuição nas ocorrências de roubos e de furtos na cidade. Em relação à proporção de cada tipo de crime, observa-se que em 2020 (ainda antes da pandemia) houve aumento na proporção de roubos na cidade em relação à 2019, passando de 47,4% dos crimes em 2019 para 53,8% dos crimes. Já em 2021, no primeiro período de restrição de circulação na cidade, essa proporção diminuiu, passando para 47,0% dos crimes.



No segundo período avaliado (de 08/02 a 07/03 das 19 horas às 06h), ou seja, em 28 dias do ano, ocorreram em Manaus 3.309, 3.592 e 1.951 crimes em 2019, 2020 e 2021, respectivamente, também com maioria sendo de roubos e furtos. Também nesse período não havia pandemia na cidade em 2019 e 2020 e não houve associação significativa entre o tipo de crime e o ano ( $p > 0,05$ ). Nota-se tendência de aumento na criminalidade de 2019 para 2020 e posterior diminuição com a chegada da pandemia e a segunda restrição de circulação em 2021, para os três tipos de crimes.

No terceiro período (de 08/03 a 04/04 das 21 horas às 06h), ou seja, em 28 dias do ano ocorreram 2.330, 1.998 e 1.787 crimes em 2019, 2020 e 2021, respectivamente. Também houve mais ocorrências de roubos e furtos do que de tráfico de drogas. Nesse período ocorreu o primeiro caso de covid na cidade em 2020. Observa-se então a redução no número de ocorrências dos três tipos de crime na cidade em 2020 (início da pandemia) e nova queda em 2021 no total de crimes, quando além da pandemia havia o terceiro período de restrição de circulação na cidade. No terceiro período também não houve associação significativa entre o tipo de crime e o ano de ocorrência ( $p > 0,05$ ).

No quarto período avaliado (de 05/04 a 11/07 das 00 hora às 06 horas), ou seja, em 98 dias, ocorreram 5.314, 3.634 e 4.502 crimes em 2019, 2020 e 2021, respectivamente. Nota-se nesse período uma redução no número total de crimes e nos crimes de roubo e furto (individualmente) em 2020 (com a chegada da pandemia), voltando a crescer em 2021 (já no quarto período de restrição de circulação). Nesse quarto período pode-se observar associação significativa entre o tipo de crime e o ano ( $p < 0,05$ ), sendo que no ano de 2021, já no quarto período de restrição na cidade houve aumento na proporção de roubos na cidade, em relação aos outros dois crimes, passando de 42,6% do total dos crimes em 2020 para 45,5% em 2021.

Foi analisado ainda um quinto período (de 12/07 a 22/08 das 01 hora às 05 horas), ou seja, 42 dias do ano, observando-se também uma diminuição no número total de crimes em 2020 e posterior aumento em 2021 (no quinto período de restrição de circulação na cidade). Essa tendência ocorreu para roubos e furtos, já para tráfico de drogas observa-se diminuição no ano de 2021 em relação aos anos anteriores.

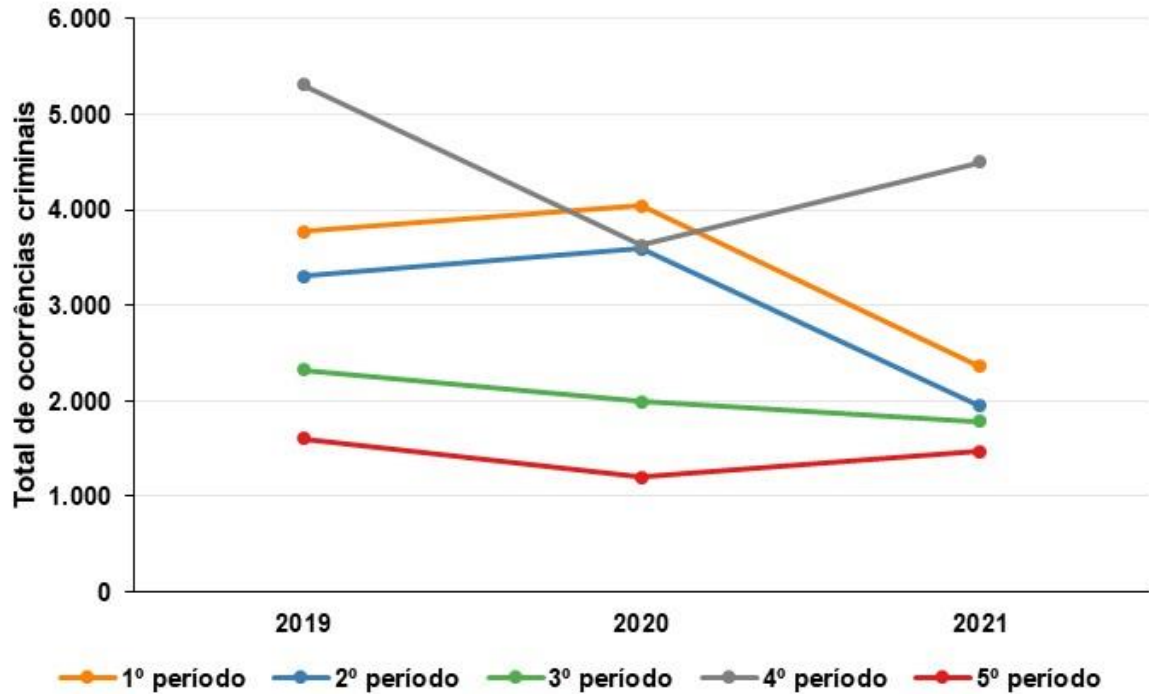
No quinto período houve associação significativa entre o tipo de crime e o ano ( $p < 0,05$ ), podendo-se notar diminuição na proporção de tráfico de drogas em relação aos outros tipos de crime em 2021. A proporção de tráfico de drogas passou de 3,1% dos crimes em 2020 para 0,7% em 2021. Nesse período, na cidade de Manaus foram registrados 1.610, 1.198 e 1.470 crimes em 2019, 2020 e 2021, respectivamente.

Tabela 1 - Distribuição das Frequências (%) de ocorrências criminais registradas na cidade de Manaus (AM), segundo os períodos e tipologia, 2019, 2020 e 2021

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Tipologia	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Roubo	1789 (47,4%)	2176 (53,8%)	1110 (47,0%)
				Furto	1833 (48,5%)	1777 (44,0%)	1149 (48,7%)
				Tráfico de drogas	156 (4,1%)	90 (2,2%)	101 (4,3%)
				Total	3778 (100,0%)	4043 (100,0%)	2360 (100,0%)
				Variação	60,1%	71,3%	Referência
				p-valor			p<0,0001
2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28	Roubo	1674 (50,6%)	1890 (52,6%)	967 (49,6%)
				Furto	1549 (46,8%)	1605 (44,7%)	918 (47,1%)
				Tráfico de drogas	86 (2,6%)	97 (2,7%)	66 (3,4%)
				Total	3309 (100,0%)	3592 (100,0%)	1951 (100,0%)
				Variação	69,6%	84,1	Referência
				p-valor			0,0945
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Roubo	1123 (48,2%)	990 (49,5%)	810 (45,3%)
				Furto	1117 (47,9%)	935 (46,8%)	919 (51,4%)
				Tráfico de drogas	90 (3,9%)	73 (3,7%)	58 (3,2%)
				Total	2330 (100,0%)	1998 (100,0%)	1787 (100,0%)
				Variação	30,4%	11,8%	Referência
				p-valor			0,0562
4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Roubo	2260 (42,5%)	1547 (42,6%)	2049 (45,5%)
				Furto	2936 (55,3%)	1995 (54,9%)	2367 (52,6%)
				Tráfico de drogas	118 (2,2%)	92 (2,5%)	86 (1,9%)
				Total	5314 (100,0%)	3634 (100,0%)	4502 (100,0%)
				Variação	18,0%	-19,3%	Referência
				p-valor			0,0104
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Roubo	677 (42,0%)	577 (48,2%)	735 (50,0%)
				Furto	893 (55,5%)	584 (48,7%)	724 (49,3%)
				Tráfico de drogas	40 (2,5%)	37 (3,1%)	11 (0,7%)
				Total	1610 (100,0%)	1198 (100,0%)	1470 (100,0%)
				Variação	9,5%	-18,5%	Referência
				p-valor			<0,0001

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 1 - Quantidade de ocorrências criminais (roubo + furto + tráfico de drogas) registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o ano de registro e período, 2019, 2020 e 2021.



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborado pelo autor, 2023.

Na Tabela 2 e gráfico 6(apêndice) os dados dos crimes são analisados em relação à zona administrativa da cidade em que ocorreram. Nota-se que nos cinco períodos avaliados e nos três anos, a região Norte é a que apresenta o maior número de ocorrências e região centro-oeste é a com menor número. No primeiro e segundo períodos observa-se menor número de ocorrências em 2021 (ano com pandemia e primeiros períodos de restrição de circulação na cidade) do que em 2019 e 2020 (anos sem pandemia nesse período), em todas as regiões.

Nesses dois períodos houve associação significativa entre a zona administrativa da cidade e o ano de ocorrência do crime ( $p < 0,05$ ). Em 2021, no primeiro período, apesar da diminuição no número de crimes em todas as regiões da cidade, pode-se destacar o aumento na proporção de crimes na região Norte e diminuição na região Sul. Isso indica que a diminuição no número de ocorrências em 2021, nesses dois primeiros períodos de restrição, foi maior na zona Sul da cidade do que na Zona Norte. No segundo período, chama atenção uma queda maior na ocorrência de crimes em 2021 nas regiões Sul e Centro Sul em comparação com as demais regiões.

No terceiro período, na região Norte houve diminuição no ano de 2020 e posterior aumento em 2021 (terceiro período de restrição de circulação na cidade). Nesse período

também houve associação significativa entre a zona administrativa e o ano ( $p < 0,05$ ). Em 2021 pode-se notar aumento na proporção de crimes na região Norte e diminuição nas regiões Centro-Oeste, Centro-sul e Oeste. Foi também observado, em todas as regiões, no quarto e quinto período, a diminuição no número de ocorrências e 2020 (com pandemia), com posterior aumento em 2021 (com pandemia, quarto e quinto períodos de restrição de circulação). No quarto período houve associação significativa entre a zona administrativa e o ano ( $p < 0,05$ ). Nota-se que em 2021 houve diminuição na proporção de crimes nas regiões Centro-Sul, Oeste e Sul e aumento nas regiões Leste e Norte.

Tabela 2 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes (roubo + furto + tráfico de drogas) registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021.

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Centro-Oeste	262 (6,9%)	241 (6,0%)	125 (5,3%)
				Centro-Sul	382 (10,1%)	385 (9,5%)	217 (9,2%)
				Leste	754 (20,0%)	953 (23,6%)	514 (21,8%)
				Norte	1072 (28,4%)	1154 (28,5%)	830 (35,2%)
				Oeste	444 (11,8%)	429 (10,6%)	255 (10,8%)
				Sul	864 (22,9%)	881 (21,8%)	419 (17,8%)
				Total	3778 (100,0%)	4043 (100,0%)	2360 (100,0%)
				p-valor	<0,0001		
2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28	Centro-Oeste	218 (6,6%)	253 (7,0%)	103 (5,3%)
				Centro-Sul	546 (16,5%)	515 (14,3%)	162 (8,3%)
				Leste	650 (19,6%)	720 (20,0%)	459 (23,5%)
				Norte	877 (26,5%)	1001 (27,9%)	722 (37,0%)
				Oeste	350 (10,6%)	373 (10,4%)	216 (11,1%)
				Sul	668 (20,2%)	730 (20,3%)	289 (14,8%)
				Total	3309 (100,0%)	3592 (100,0%)	1951 (100,0%)
				p-valor	<0,0001		
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Centro-Oeste	164 (7,0%)	136 (6,8%)	99 (5,5%)
				Centro-Sul	240 (10,3%)	193 (9,7%)	145 (8,1%)
				Leste	504 (21,6%)	456 (22,8%)	410 (22,9%)
				Norte	683 (29,3%)	618 (30,9%)	662 (37,0%)
				Oeste	261 (11,2%)	258 (12,9%)	166 (9,3%)
				Sul	478 (20,5%)	337 (16,9%)	305 (17,1%)
				Total	2330 (100,0%)	1998 (100,0%)	1787 (100,0%)
				p-valor	<0,0001		

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Centro-Oeste	350 (6,6%)	220 (6,1%)	293 (6,5%)
				Centro-Sul	425 (8,0%)	311 (8,6%)	287 (6,4%)
				Leste	1336 (25,1%)	884 (24,3%)	1187 (26,4%)
				Norte	1550 (29,2%)	1135 (31,2%)	1566 (34,8%)
				Oeste	671 (12,6%)	475 (13,1%)	524 (11,6%)
				Sul	982 (18,5%)	609 (16,8%)	645 (14,3%)
				Total	5314 (100,0%)	3634 (100,0%)	4502 (100,0%)
p-valor				<0,0001			
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Centro-Oeste	104 (6,5%)	59 (4,9%)	93 (6,3%)
				Centro-Sul	143 (8,9%)	100 (8,3%)	115 (7,8%)
				Leste	408 (25,3%)	310 (25,9%)	414 (28,2%)
				Norte	465 (28,9%)	363 (30,3%)	451 (30,7%)
				Oeste	206 (12,8%)	150 (12,5%)	154 (10,5%)
				Sul	284 (17,6%)	216 (18,0%)	243 (16,5%)
				Total	1610 (100,0%)	1198 (100,0%)	1470 (100,0%)
p-valor				0,2497			

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

As ocorrências de roubos são detalhadas na Tabela 3 e gráfico 7(apêndice). No primeiro e segundo período nota-se menos ocorrências de roubos no ano de 2021 (com pandemia, primeiro e segundo períodos de restrição de circulação) do que nos anos anteriores (sem pandemia no período), em todas as regiões. Nota-se que antes da pandemia havia uma tendência de aumento dos roubos na cidade. Nesses dois períodos houve associação significativa entre a zona administrativa e o ano ( $p < 0,05$ ). Destaca-se no segundo período, a diminuição na proporção de roubos nas regiões Centro-oeste, Centro-sul e Sul e aumento nas regiões Leste e Norte, em 2021. Isso indica que a diminuição no número de ocorrências, em 2021, foi maior nas regiões Centro-oeste, Centro-sul e Sul e menor nas regiões Leste e Norte.

Já no terceiro período, na região leste pode-se notar aumento no número de ocorrências de roubos em 2021 (na terceira restrição de circulação) e nas demais regiões nota-se menor número de roubos 2021 do que nos anos anteriores. Também houve associação significativa entre a zona e o ano ( $p < 0,05$ ), destacando que em 2021 houve diminuição nas proporções de roubos nas regiões Centro-oeste, Centro-Sul e Oeste e aumento nas regiões Leste e Norte.

No quarto período avaliado, as regiões Centro-sul e Sul tiveram menos ocorrências de roubos em 2021 do que nos anos anteriores e nas demais regiões, houve diminuição em 2020

(início da pandemia) e posterior aumento em 2021 (pandemia no quarto período de restrição de circulação). Pode-se notar associação significativa entre a zona e o ano ( $p < 0,05$ ), sendo que a proporção de roubos em 2021 aumentou na região Leste, passando de 21,7% de todos os roubos ocorridos na cidade em 2020 para 30,2% dos roubos ocorridos em 2021. Já nas regiões Centro-sul, Oeste e Sul houve diminuição nessa proporção em 2021.

No quinto período, também com exceção das regiões Sul e Centro-sul, as demais regiões apresentam diminuição em 2020, com posterior aumento em 2021. Também nesse período houve associação significativa entre a zona e o ano ( $p < 0,05$ ), sendo que em 2020, 25,1% dos roubos ocorridos em Manaus, ocorreram na zona Norte e em 2021 essa proporção passou para 31,0%. Para as zonas Centro-sul, Oeste e Sul houve diminuição na proporção.

Ainda na Tabela 3 são apresentadas as porcentagens das variações na ocorrência de roubos na cidade nos anos de 2019 e 2020 em relação ao ano de 2021. Observa-se que até o terceiro período, o ano de 2021 foi o que apresentou menor ocorrência de roubos. Já no quarto período de restrição houve aumento no número de roubos em 2021 em relação à 2020 e no quinto período houve aumento no número de roubos em 2021 em relação à 2019 e 2020.

Tabela 3 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de roubo registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Centro-Oeste	125 (7,0%)	134 (6,2%)	61 (5,5%)
				Centro-Sul	173 (9,7%)	211 (9,7%)	109 (9,8%)
				Leste	391 (21,9%)	567 (26,1%)	259 (23,3%)
				Norte	525 (29,3%)	671 (30,8%)	398 (35,9%)
				Oeste	228 (12,7%)	201 (9,2%)	112 (10,1%)
				Sul	347 (19,4%)	392 (18,0%)	171 (15,4%)
				Total	1789 (100,0%)	2176 (100,0%)	1110 (100,0%)
				Variação p-valor	61,2%	96,0%	Referência <0,0001
2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28	Centro-Oeste	102 (6,1%)	120 (6,3%)	46 (4,8%)
				Centro-Sul	202 (12,1%)	238 (12,6%)	77 (8,0%)
				Leste	358 (21,4%)	412 (21,8%)	240 (24,8%)
				Norte	513 (30,6%)	619 (32,8%)	381 (39,4%)
				Oeste	206 (12,3%)	205 (10,8%)	98 (10,1%)
				Sul	293 (17,5%)	296 (15,7%)	125 (12,9%)
				Total	1674 (100,0%)	1890 (100,0%)	967 (100,0%)
				Variação p-valor	73,1%	95,4%	Referência <0,0001

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Centro-Oeste	93 (8,3%)	59 (6,0%)	38 (4,7%)
				Centro-Sul	101 (9,0%)	99 (10,0%)	62 (7,7%)
				Leste	221 (19,7%)	230 (23,2%)	241 (29,8%)
				Norte	376 (33,5%)	349 (35,3%)	296 (36,5%)
				Oeste	121 (10,8%)	131 (13,2%)	70 (8,6%)
				Sul	211 (18,8%)	122 (12,3%)	103 (12,7%)
				Total	1123 (100,0%)	990 (100,0%)	810 (100,0%)
				Varição	38,6%	22,2%	Referência
p-valor				<0,0001			
4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Centro-Oeste	142 (6,3%)	84 (5,4%)	139 (6,8%)
				Centro-Sul	178 (7,9%)	122 (7,9%)	94 (4,6%)
				Leste	523 (23,1%)	336 (21,7%)	619 (30,2%)
				Norte	812 (35,9%)	533 (34,5%)	714 (34,8%)
				Oeste	296 (13,1%)	231 (14,9%)	255 (12,4%)
				Sul	309 (13,7%)	241 (15,6%)	228 (11,1%)
				Total	2260 (100,0%)	1547 (100,0%)	2049 (100,0%)
				Varição	10,3%	-24,5%	Referência
p-valor				<0,0001			
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Centro-Oeste	45 (6,6%)	22 (3,8%)	51 (6,9%)
				Centro-Sul	59 (8,7%)	52 (9,0%)	52 (7,1%)
				Leste	149 (22,0%)	145 (25,1%)	228 (31,0%)
				Norte	255 (37,7%)	188 (32,6%)	247 (33,6%)
				Oeste	98 (14,5%)	79 (13,7%)	81 (11,0%)
				Sul	71 (10,5%)	91 (15,8%)	76 (10,3%)
				Total	677 (100,0%)	577 (100,0%)	735 (100,0%)
				Varição	-7,9%	-21,5%	Referência
p-valor				0,0001			

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

O detalhamento das ocorrências de furtos é apresentado na Tabela 4 e gráfico 8(apêndice). Observa-se que no primeiro e segundo períodos, quando ainda não havia pandemia em 2019 e 2020, houve menos furtos em 2021 (com pandemia e primeiros períodos de restrição) do que nos anos anteriores, em todas as regiões. Chama a atenção a diminuição maior na região Sul do que nas outras regiões nesses dois períodos e também na região Centro-Sul no segundo período.

Com exceção da região Norte, essa tendência também ocorreu no terceiro período. Na região Norte no terceiro período, apesar da diminuição dos furtos em 2020 (início da pandemia), voltou a crescer no ano seguinte, sendo que houve mais ocorrências de furtos em 2021 do que nos anos anteriores. Para os três primeiros períodos houve associação

significativa entre a zona administrativa e o ano ( $p < 0,05$ ), com aumento na proporção de furtos na zona Norte em 2021.

No quarto e quinto período houve diminuição nas ocorrências em todas as regiões em 2020 (com a pandemia) e posterior aumento em 2021 (quarto e quinto períodos de restrição de circulação). No quarto período também houve associação significativa entre a zona e o ano ( $p < 0,05$ ), podendo-se observar aumento na proporção de furtos na zona Norte em 2021. Nessa Tabela 4 também são apresentadas as porcentagens de variação no número de ocorrência de furtos nos anos de 2019 e 2020 em relação ao ano de referência (2021).

Nota-se que na cidade como um todo, houve diminuição na ocorrência de furtos em 2021 no primeiro, segundo e terceiro períodos de restrição de circulação. Porém, essa tendência não foi observada no quarto e quinto período. Nesses últimos períodos, o número de furtos foi maior em 2021 do que em 2020.

Tabela 4 – Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de furtos registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Centro-oeste	123 (6,7%)	104 (5,9%)	63 (5,5%)
				Centro-sul	202 (11,0%)	166 (9,3%)	104 (9,1%)
				Leste	317 (17,3%)	367 (20,7%)	235 (20,5%)
				Norte	505 (27,6%)	451 (25,4%)	390 (33,9%)
				Oeste	193 (10,5%)	218 (12,3%)	126 (11,0%)
				Sul	493 (26,9%)	471 (26,5%)	231 (20,1%)
				<b>Total</b>	<b>1833 (100,0%)</b>	<b>1777 (100,0%)</b>	<b>1149 (100,0%)</b>
				<b>Variação</b>	<b>59,5%</b>	<b>54,7%</b>	<b>Referência</b>
			<b>p-valor</b>	<b>&lt;0,0001</b>			
2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28	Centro-oeste	111 (7,2%)	127 (7,9%)	53 (5,8%)
				Centro-sul	339 (21,9%)	270 (16,8%)	77 (8,4%)
				Leste	273 (17,6%)	287 (17,9%)	201 (21,9%)
				Norte	339 (21,9%)	364 (22,7%)	317 (34,5%)
				Oeste	130 (8,4%)	148 (9,2%)	110 (12,0%)
				Sul	357 (23,0%)	409 (25,5%)	160 (17,4%)
				<b>Total</b>	<b>1549 (100,0%)</b>	<b>1605 (100,0%)</b>	<b>918 (100,0%)</b>
				<b>Variação</b>	<b>68,7%</b>	<b>74,8%</b>	<b>Referência</b>
			<b>p-valor</b>	<b>&lt;0,0001</b>			
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Centro-oeste	65 (5,8%)	73 (7,8%)	60 (6,5%)
				Centro-sul	130 (11,6%)	93 (9,9%)	78 (8,5%)
				Leste	259 (23,2%)	210 (22,5%)	149 (16,2%)
				Norte	286 (25,6%)	252 (27,0%)	350 (38,1%)
				Oeste	130 (11,6%)	108 (11,6%)	88 (9,6%)
				Sul	247 (22,1%)	199 (21,3%)	194 (21,1%)
				<b>Total</b>	<b>1117 (100,0%)</b>	<b>935 (100,0%)</b>	<b>919 (100,0%)</b>
				<b>Variação</b>	<b>21,5%</b>	<b>1,7%</b>	<b>Referência</b>
			<b>p-valor</b>	<b>&lt;0,0001</b>			



Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Centro-oeste	202 (6,9%)	133 (6,7%)	152 (6,4%)
				Centro-sul	235 (8,0%)	176 (8,8%)	187 (7,9%)
				Leste	782 (26,6%)	521 (26,1%)	544 (23,0%)
				Norte	706 (24,0%)	578 (29,0%)	823 (34,8%)
				Oeste	356 (12,1%)	234 (11,7%)	258 (10,9%)
				Sul	655 (22,3%)	353 (17,7%)	403 (17,0%)
				Total	2936 (100,0%)	1995 (100,0%)	2367 (100,0%)
				Varição	24,0%	-15,7%	Referência
	p-valor	<0,0001					
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Centro-oeste	57 (6,4%)	35 (6,0%)	42 (5,8%)
				Centro-sul	82 (9,2%)	47 (8,0%)	62 (8,6%)
				Leste	249 (27,9%)	153 (26,2%)	181 (25,0%)
				Norte	201 (22,5%)	166 (28,4%)	202 (27,9%)
				Oeste	104 (11,6%)	62 (10,6%)	72 (9,9%)
				Sul	200 (22,4%)	121 (20,7%)	165 (22,8%)
				Total	893 (100,0%)	584 (100,0%)	724 (100,0%)
				Varição	23,3%	-19,3%	Referência
	p-valor	0,4077					

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Em relação ao tráfico de drogas pode-se observar na Tabela 5 e gráfico 9(apêndice) que no primeiro período houve queda em 2020 em todas as regiões da cidade e que em 2021 houve aumento nas regiões Norte e Oeste. Houve associação significativa entre a zona administrativa e o ano para esse primeiro período ( $p < 0,05$ ). Na cidade como um todo, houve mais ocorrência de tráfico em 2021 do que em 2019.

No segundo período nota-se aumento nas ocorrências na cidade, com posterior diminuição em 2021 (segundo período de restrição de circulação). Chama atenção nesse período a grande diminuição no número de ocorrências nas regiões Sul e Oeste em 2021 (segundo período de restrição de circulação).

No terceiro período, com a chegada da pandemia em 2020, houve diminuição nas ocorrências na cidade e nova diminuição em 2021 (terceiro período de restrição). As regiões que mais tiveram diminuição em 2021 também foram as regiões Sul e Oeste. Também no quarto e quinto período nota-se tendência de diminuição das ocorrências na cidade como um todo no decorrer do tempo. Chama a atenção a grande diminuição na região Sul no quinto período de 2020.

Tabela 5 – Tabela 6 - Distribuição de Frequências (%) de ocorrências de crimes de tráfico de drogas registradas na cidade de Manaus (AM), segundo o período, zona administrativa e ano, 2019, 2020 e 2021

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Zona	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Centro-oeste	14 (9,0%)	3 (3,3%)	1 (1,0%)
				Centro-sul	7 (4,5%)	8 (8,9%)	4 (4,0%)
				Leste	46 (29,5%)	19 (21,1%)	20 (19,8%)
				Norte	42 (26,9%)	32 (35,6%)	42 (41,6%)
				Oeste	23 (14,7%)	10 (11,1%)	17 (16,8%)
				Sul	24 (15,4%)	18 (20,0%)	17 (16,8%)
				Total	156 (100,0%)	90 (100,0%)	101 (100,0%)
				Variação	54,5%	-10,9%	Referência
				p-valor			0,0312
2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28	Centro-oeste	5 (5,8%)	6 (6,2%)	4 (6,1%)
				Centro-sul	5 (5,8%)	7 (7,2%)	8 (12,1%)
				Leste	19 (22,1%)	21 (21,6%)	18 (27,3%)
				Norte	25 (29,1%)	18 (18,6%)	24 (36,4%)
				Oeste	14 (16,3%)	20 (20,6%)	8 (12,1%)
				Sul	18 (20,9%)	25 (25,8%)	4 (6,1%)
				Total	86 (100,0%)	97 (100,0%)	66 (100,0%)
				Variação	30,3%	47,0%	Referência
				p-valor			0,0630
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Centro-oeste	6 (6,7%)	4 (5,5%)	1 (1,7%)
				Centro-sul	9 (10,0%)	1 (1,4%)	5 (8,6%)
				Leste	24 (26,7%)	16 (21,9%)	20 (34,5%)
				Norte	21 (23,3%)	17 (23,3%)	16 (27,6%)
				Oeste	10 (11,1%)	19 (26,0%)	8 (13,8%)
				Sul	20 (22,2%)	16 (21,9%)	8 (13,8%)
				Total	90 (100,0%)	73 (100,0%)	58 (100,0%)
				Variação	55,2%	25,9%	Referência
				p-valor			0,0981
4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Centro-oeste	6 (5,1%)	3 (3,3%)	2 (2,3%)
				Centro-sul	12 (10,2%)	13 (14,1%)	6 (7,0%)
				Leste	31 (26,3%)	27 (29,3%)	24 (27,9%)
				Norte	32 (27,1%)	24 (26,1%)	29 (33,7%)
				Oeste	19 (16,1%)	10 (10,9%)	11 (12,8%)
				Sul	18 (15,3%)	15 (16,3%)	14 (16,3%)
				Total	118 (100,0%)	92 (100,0%)	86 (100,0%)
				Variação	37,2%	7,0%	Referência
				p-valor			0,8673
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Centro-oeste	2 (5,0%)	2 (5,4%)	0 (0,0%)
				Centro-sul	2 (5,0%)	1 (2,7%)	1 (9,1%)
				Leste	10 (25,0%)	12 (32,4%)	5 (45,5%)
				Norte	9 (22,5%)	9 (24,3%)	2 (18,2%)
				Oeste	4 (10,0%)	9 (24,3%)	1 (9,1%)
				Sul	13 (32,5%)	4 (10,8%)	2 (18,2%)
				Total	40 (100,0%)	37 (100,0%)	11 (100,0%)
				Variação	263,6%	236,4%	Referência
				p-valor			0,4531

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Na Tabela 6 e gráfico 10(apêndice) são apresentadas as taxas brutas de exposição ao crime (número de ocorrências/100.000 habitantes). Nota-se taxas maiores para roubo e furto. Observa-se ainda que antes da pandemia (primeiro e segundo períodos de 2019 e 2020) havia uma tendência de aumento no número de roubos, mas com diminuição em 2021 com a chegada da pandemia e com a primeira e segunda restrição de circulação. Também para o furto pode-se observar menor taxa em 2021 do que em 2019 e 2020, nesses dois períodos.

No terceiro período, já com o início da pandemia em 2020, nota-se diminuição nas taxas de roubo e de furto nesse ano e posterior diminuição também em 2021 durante o terceiro período de restrição de circulação na cidade. No quarto e quinto período pode-se notar diminuição das taxas de roubo e furto em 2020 e posterior aumento em 2021 (na quarta e quinta restrição de circulação).

Tabela 7 – Distribuição das taxas brutas de crimes (por 100 mil habitantes), segundo o período, tipologia criminal e ano de registro, Manaus (AM), 2019, 2020 e 2021.

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Tipologia	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Roubo	81,96	98,04	49,20
				Furto	83,98	80,06	50,93
				Tráfico de drogas	7,15	4,05	4,48
				Variação roubo	66,6%	99,3%	Referência
				Variação Furto	64,9%	57,2%	Referência
				Variação drogas	60,7%	-9,0%	Referência
				2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28
Furto	70,97	72,31	40,69				
Tráfico de drogas	3,94	4,37	2,93				
Variação roubo	78,9%	98,6%	Referência				
Variação Furto	74,4%	77,7%	Referência				
Variação drogas	34,5%	49,1%	Referência				
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Roubo	51,45	44,60	35,91
				Furto	51,17	42,13	40,74
				Tráfico de drogas	4,12	3,29	2,57
				Variação roubo	43,3%	24,2%	Referência
				Variação Furto	25,6%	3,4%	Referência
				Variação drogas	60,3%	28,0%	Referência
				4º	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98
Furto	134,51	89,88	104,92				
Tráfico de drogas	5,41	4,14	3,81				
Variação roubo	14,0%	-23,3%	Referência				
Variação Furto	28,2%	-14,3%	Referência				
Variação drogas	42,0%	8,7%	Referência				

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Nº dias	Tipologia	Ano		
					2019	2020	2021
5º	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Roubo	31,02	26,00	32,58
				Furto	40,91	26,31	32,09
				Tráfico de drogas	1,83	1,67	0,49
				Varição roubo	-4,8%	-20,2%	Referência
				Varição Furto	27,5%	-5,8%	Referência
				Varição drogas	273,5%	853,1%	Referência

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Os resultados para a taxa específica de exposição de pessoas ao crime, ou seja, em relação às pessoas economicamente ativas são apresentados na Tabela 7 e gráfico 11(apêndice). Pode-se também constatar tendência de aumento na taxa de roubos antes da pandemia (primeiro e segundo períodos de 2019 e 2020), com posterior diminuição em 2021. Para a taxa de furto também pode-se observar queda em 2021, com a pandemia e restrição de circulação, nos dois primeiros períodos de restrição.

No terceiro período, com o início da pandemia em 2020 nota-se uma queda nas taxas dos três tipos de crimes e posterior diminuição também em 2021 no terceiro período de restrição de circulação, porém com queda menor nas taxas de roubo e furto do que nos primeiros períodos de restrição. No quarto e quinto período, apesar de queda em 2020 com a pandemia, a taxa voltou a crescer em 2021.

Tabela 8 – Distribuição das taxas específicas de exposição de pessoas ao crime (por 100 mil habitantes), segundo o período, tipologia criminal e ano de registro, Manaus (AM), 2019, 2020 e 2021.

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Número de dias	Tipologia	Ano		
					2019	2020	2021
1º	De 23/01 a 07/02	Das 00h às 23h	15	Roubo	104,26	123,8	62,11
				Furto	106,82	101,1	64,29
				Tráfico de drogas	9,09	5,12	5,65
				Varição roubo	67,9%	99,3%	Referência
				Varição Furto	66,2%	57,3%	Referência
				Varição drogas	60,9%	-9,4%	Referência
				2º	De 08/02 a 07/03	Das 19h às 06h	28
Furto	90,27	91,31	51,37				
Tráfico de drogas	5,01	5,52	3,69				
Varição roubo	80,3%	98,7%	Referência				
Varição Furto	75,7%	77,7%	Referência				
Varição drogas	35,8%	49,6%	Referência				
3º	De 08/03 a 04/04	Das 21h às 06h	28	Roubo			
Furto				65,10	53,19	51,42	
Tráfico de drogas				5,24	4,15	3,25	
Varição roubo				44,4%	24,3%	Referência	
Varição Furto				26,6%	3,4%	Referência	
Varição roubo				61,2%	27,7%	Referência	

Período/ ordem	Período/ dia	Período/ hora	Número de dias	Tipologia	Ano		
					2019	2020	2021
4°	De 05/04 a 11/07	Das 00h às 06h	98	Roubo	131,71	88,01	114,65
				Furto	171,10	113,50	132,45
				Tráfico de drogas	6,88	5,23	4,81
				Varição roubo	14,9%	-23,2%	Referência
				Varição Furto	29,2%	-14,3%	Referência
				Varição roubo	43,0%	8,7%	Referência
5°	De 12/07 a 22/08	Das 01h às 05h	42	Roubo	39,45	32,83	41,13
				Furto	52,04	33,22	40,51
				Tráfico de drogas	2,33	2,10	0,62
				Varição roubo	-4,1%	-20,2%	Referência
				Varição Furto	28,5%	-18,0%	Referência
				Varição roubo	275,8%	238,7%	Referência

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Em resumo, podemos observamos que nos primeiros meses de 2020 (antes do primeiro caso de covid em Manaus) houve aumento no número de ocorrências criminais e nas taxas de exposição das pessoas ao roubo em relação ao mesmo período de 2019 (primeiro 21,6% e segundo períodos 12,9%).

Após o primeiro caso de covid em 13 de março de 2020 (terceiro período), houve diminuição no número de ocorrências criminais e nas taxas de exposição das pessoas ao roubo(-11,8%), furto(-16,3%) e tráfico de drogas(-18,9%) na cidade em relação ao mesmo período de 2019.

No primeiro, segundo e terceiro períodos de restrição de circulação em 2021, houve diminuição no número de ocorrências criminais e nas taxas de exposição das pessoas ao roubo e ao furto, em relação ao mesmo período de 2020.

A partir do quarto período de restrição de circulação em 2021, houve aumento no número de ocorrências e das taxas de exposição das pessoas ao roubo e ao furto, em relação ao mesmo período de 2020.

## 5.2 Série histórica de ocorrências de furto, roubo e tráfico de drogas em Manaus

Além dos números de ocorrências filtrados de acordo com os períodos de restrição entre 2019 e 2021, a secretaria de segurança também forneceu dados históricos dos três tipos penais estudados entre 23 de janeiro e 22 de agosto entre 2017 e 2021 confirma que havia uma tendência de crescimento de 2017 até 2019 antes da pandemia, seguida pela queda brusca em 2020 e uma retomada paulatina em 2021 após o início da vacinação e queda do número de contaminação na cidade.

Tabela 9 - Quantidade de ocorrência de Furto, Roubo e Tráfico de Drogas, segundo o ano de registro, Manaus, 2017 - 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Furto</b>	21.514	22.620	23.506	18.875	19.375
<b>Roubo</b>	22.274	23.903	24.092	19.367	20.049
<b>Tráfico de Drogas</b>	1.390	1.455	1.648	1.270	1.095

Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

### 5.3 Mapas de Densidade de Kernel (KDE)

Esse estudo utilizou técnicas de densidade de Kernel para plotar no mapa de Manaus as ocorrências de roubo, furto e tráfico de drogas ocorridas nos anos 2019, 2020 e 2021 durante os períodos de restrição de circulação de pessoas, com objetivo de ilustrar a concentração de ocorrências de cada natureza criminal e observar se houve mudança em seu deslocamento durante o período pandêmico.

O Kernel Density Estimation (KDE) é uma ferramenta criada com o uso da tecnologia para auxiliar no enfrentamento da criminalidade, através de construção de mapas de hotspot em regiões geograficamente limitadas e que possuem uma alta concentração de crimes de acordo com os dados históricos. Entre as diversas técnicas desenvolvidas na literatura para a criação de hotspot, o Kernel Density Estimation tem apresentado bons resultados, principalmente em estudos que analisam a capacidade preditiva e os que utilizam dados de crimes contra o patrimônio e tráfico de drogas.

A densidade é baseada no número de pontos em um território onde foi registrado as ocorrências criminais, resultando num conjunto amplo de pontos e os mapas de densidade de Kernel permitem facilmente agrupar esses pontos e formar um cartograma ou simplesmente, mapa de calor, com uma variação de cores onde o verde representa baixa densidade, a amarelo média densidade e o vermelho, alta densidade (OLIVEIRA et al. 2021)

Ressalte-se que no Amazonas, desde 2021 a coleta de registros de boletins de ocorrências passou do Sistema Integrado de Segurança Pública-SISP para o Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública-SINESP, de forma que os dados foram obtidos a partir da coleta nos dois sistemas.

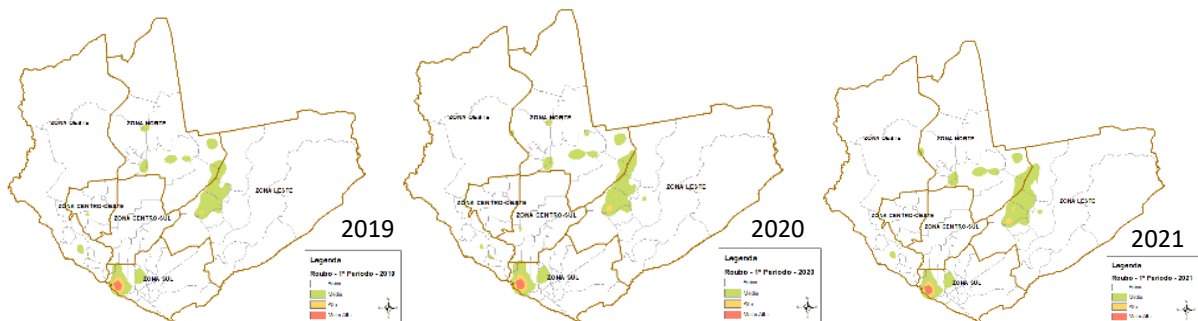
As imagens produzidas das ocorrências de roubo e furto demonstram que apesar de variação de intensidade durante os cinco períodos estudados, a localização das manchas no espaço urbano permaneceu praticamente inalteradas, evidenciando que as ocorrências

diminuíram em quantidade durante a pandemia, mas não houve mudanças nos locais de ocorrências dos crimes patrimoniais. (figura 1 e 2)

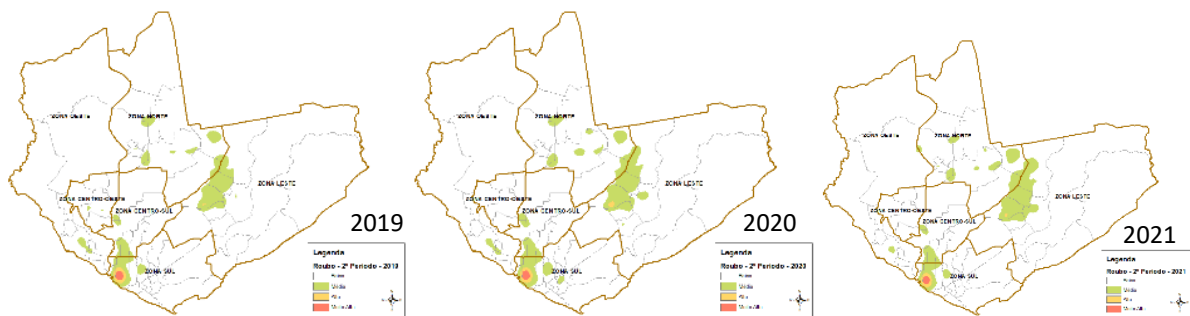
De forma diversa, nos crimes de tráfico de droga, a restrição de circulação de pessoas alterou o mapa quente das ocorrências criminais, indicando que se trata de crime onde o infrator necessita se deslocar para alcançar seu objetivo, sendo diretamente atingido pela restrição de circulação. (figura 3)

Figura 1: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de ROUBO, segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021.

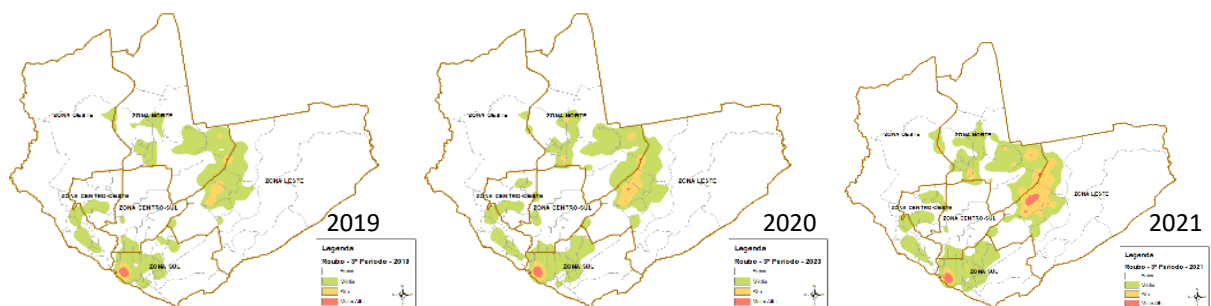
### 1º período



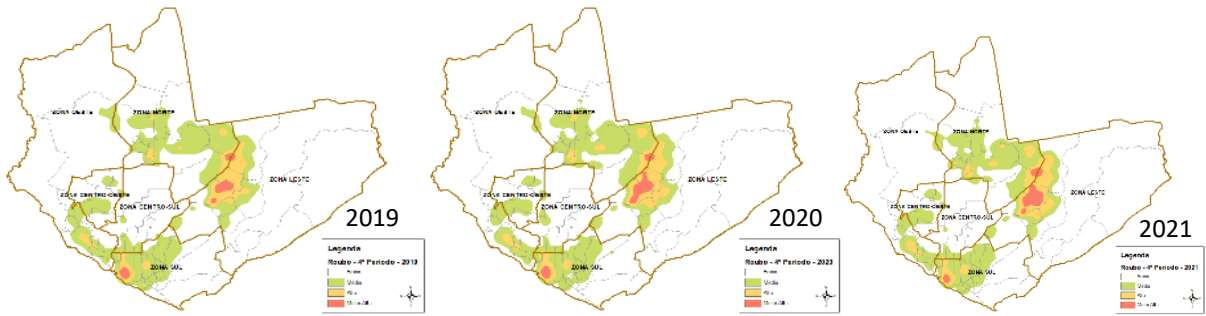
### 2º período



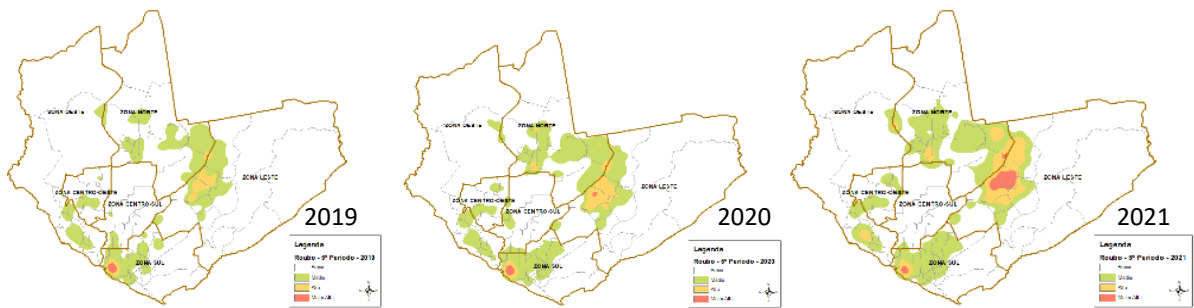
### 3º período



4º período



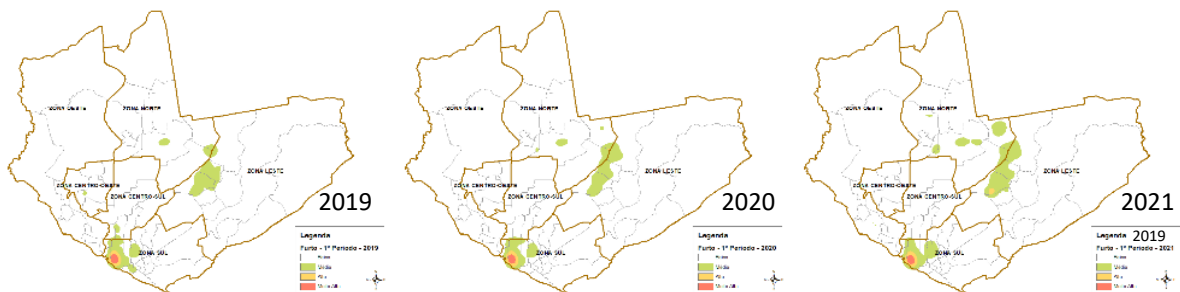
5º período



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023. Programa Arcgis, Projeção: WGS84, Escala: 1:140.000.

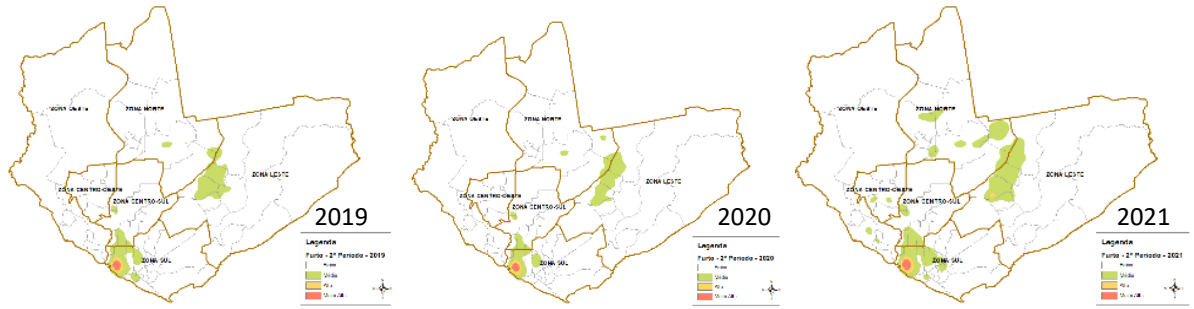
Figura 2: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de **FURTO**, segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021.

1º período

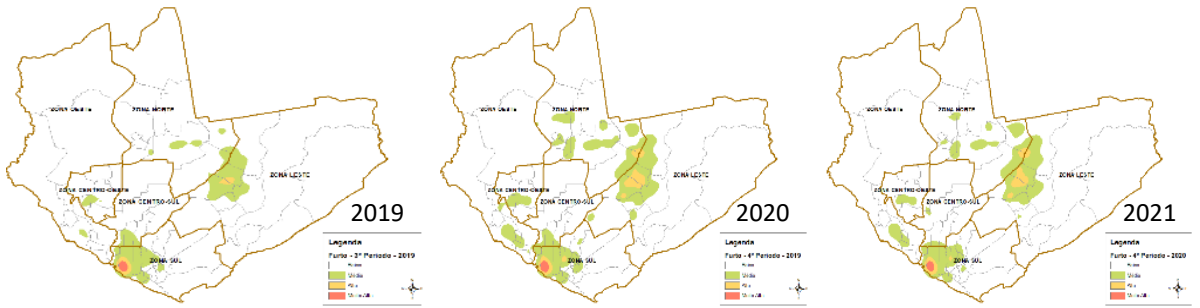




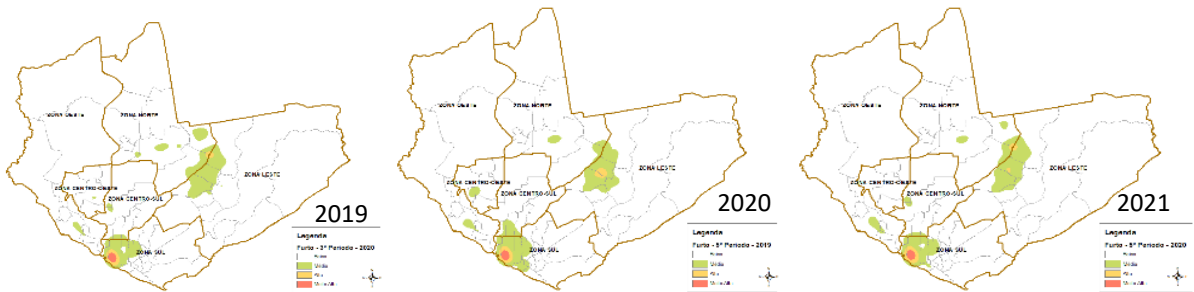
2º período



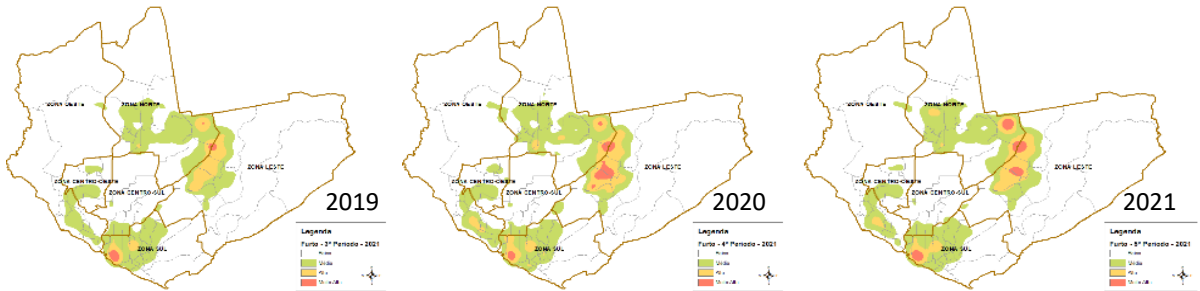
3º período



4º período



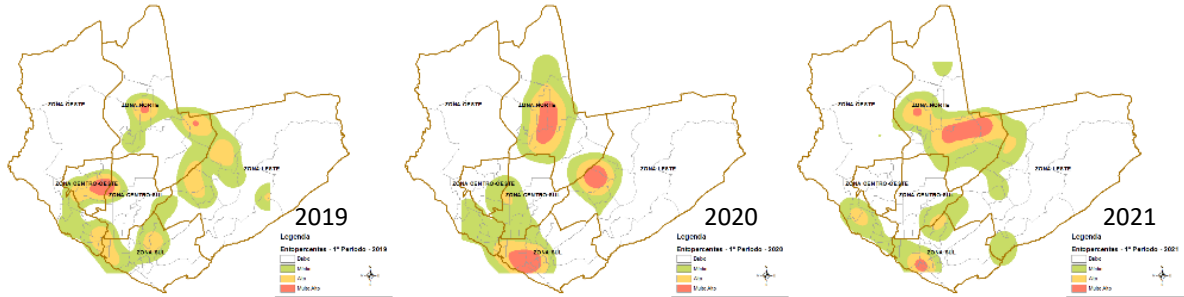
5º período



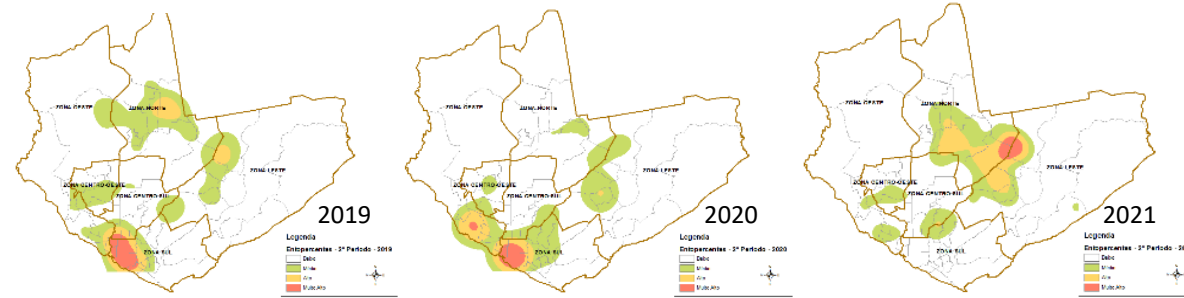
Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023. Programa Arcgis, Projeção: WGS84, Escala: 1:140.000.

Figura 3: Mapa de densidade de Kernel das ocorrências de TRÁFICO DE DROGAS, segundo ano e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus-AM, 2019 a 2021.

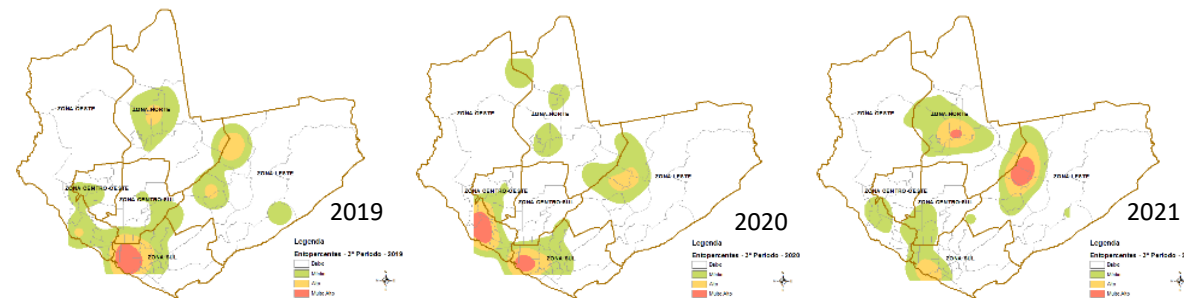
1º período



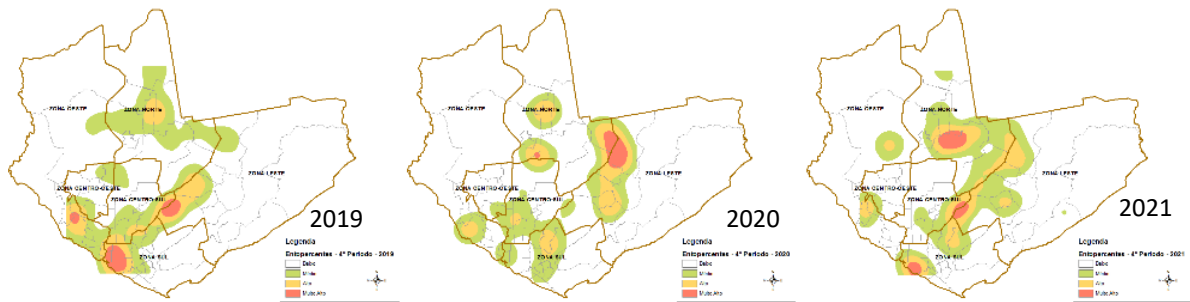
2º período



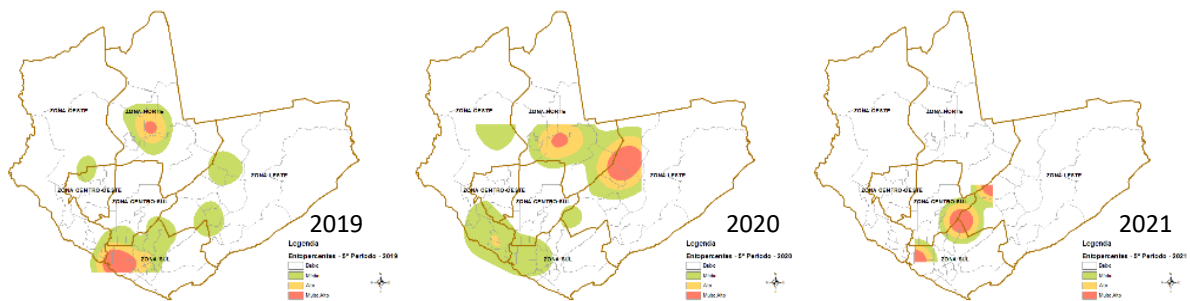
3º período



4º período



5º período



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023. Programa Arcgis, Projeção: WGS84, Escala: 1:140.000.

#### 5.4 Os números dos casos de Covid19 por zona administrativa de Manaus

A vacina contra a Covid19 chegou em Manaus em janeiro de 2021, contudo, as doses disponibilizadas para secretaria de saúde de Manaus, foram suficientes apenas para imunizar apenas 34% dos mais de 56 mil profissionais de saúde da capital (RODRIGUES,2021).

Considerando que a quantidade de vacinas não foi suficiente para fazer uma ampla cobertura de imunização, e tendo ficado restrito aos grupos prioritários, a vacinação não atingiu, inicialmente, um grande contingente populacional em Manaus e os casos de covid19 mantiveram-se em patamares elevados.

Na tabela 9 observamos que não havia casos de covid19 no primeiro e segundo período de 2020, contudo, esses períodos em 2021 registraram as maiores médias diárias de caso. Já o terceiro período de 2020 reflete os primeiros casos da doença na cidade, diferentemente de 2021 que, apesar do início da vacinação, ainda registrou 20.932 positivos, o que reaperentado uma variação de 1.299,8% em relação ao ano anterior. Note-se por fim, que

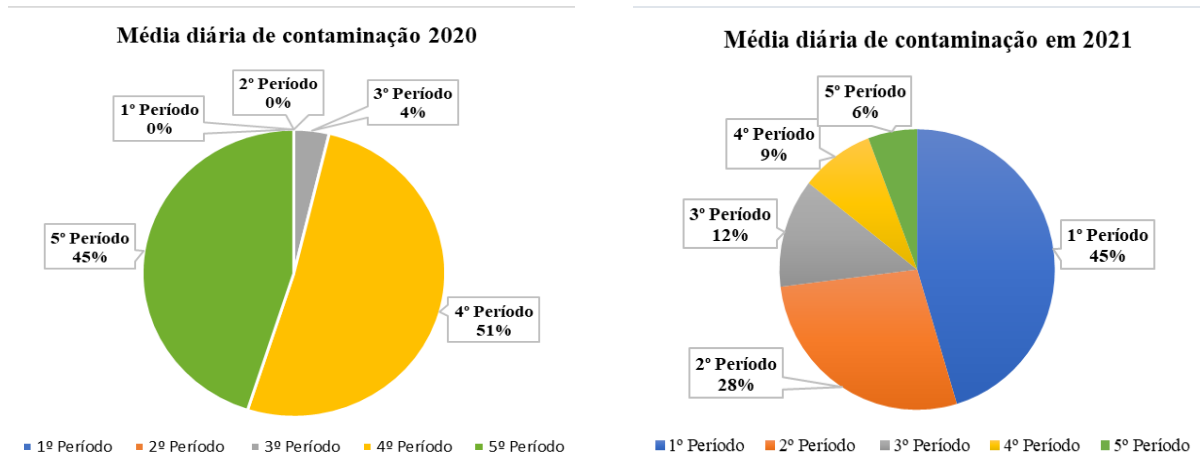
os efeitos da vacinação foram observados no quarto e quinto períodos de 2021 que demonstram uma redução de casos 28,9% e 46,1% respectivamente, representando as menores médias diárias de contaminação confirmadas.

Tabela 10: Quantidade de casos de Covid19, segundo o ano, e período de restrição de circulação de pessoas, Manaus, 2020, 2021.

Períodos Estudados	Casos de COVID19		
	2020	2021	Variação %
1º 23/01 a 07/02 (15 dias)	-	16.775 (1.118*)	-
2º 08/02 a 07/03 (28 dias)	-	19.132 (683*)	-
3º 08/03 a 04/04 (28 dias)	618 (22*)	8.651 (309*)	1.299,8 %
4º 05/04 a 11/07 (98 dias)	29.433 (300*)	20.932 (214*)	-28,9 %
5º 12/07 a 22/08 (42 dias)	11.101 (264*)	5.982 (142*)	-46,1 %

Fonte dos dados básicos: SVS/SES-AM. \*média diária. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 2 – Distribuição percentual (%) dos casos de Covid19, segundo o ano e período de restrição de circulação de pessoas.



Fonte dos dados básicos: SES-AM. Elaborado pelo autor, 2023.

Na tabela 10 podemos observar que a Zona Centro-Sul é onde se encontra a maior renda média por zona administrativa de Manaus e reúne uma elevada concentração de comércio e serviços, foi também a zona administrativa com maior índice de contaminação, onde 16,24% de seus habitantes foram contaminados.

A Zona Centro-Oeste, apresenta um renda per capita acima da média municipal, tem a menor população das zonas administrativas, e mostrou o menor número absoluta de contaminação, além de menor índice de contaminação por habitante, correspondente apenas a 5,49% de seus moradores.

A zona Leste de Manaus é onde concentra maior índice de população por zona, e foi quem apresentou maior aumento de contaminação entre os anos de 2020 e 2021, com variação de 55,16%, uma tendência seguida pela Zona Norte que variou de 18.694 para 24.181 que corresponde ao aumento de 29,35% de casos positivos de Covid19. Ressalte-se que as zonas Norte e Leste são as duas zonas com menor renda média de Manaus.

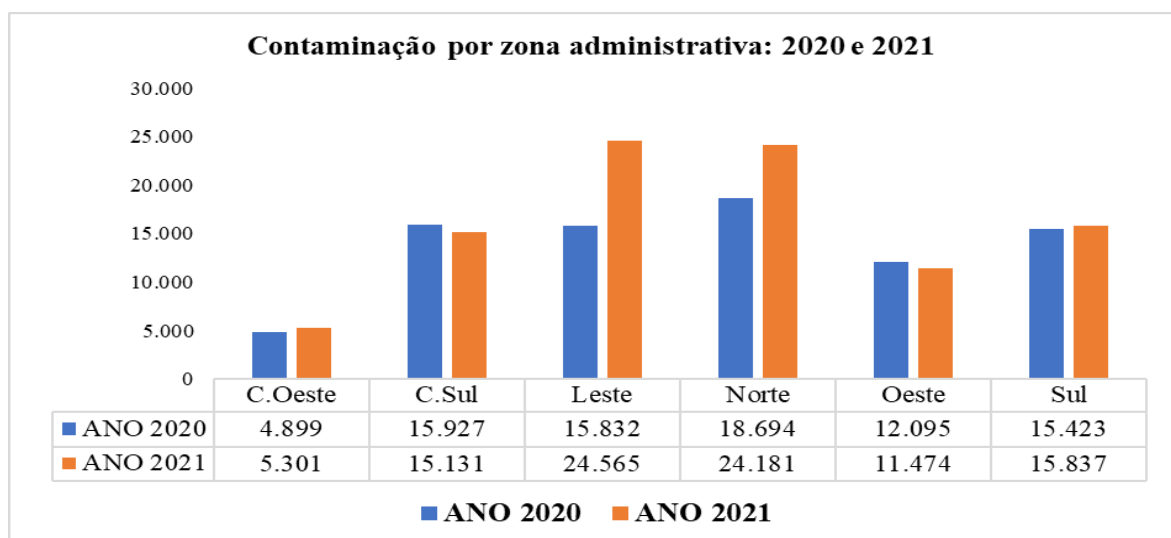
A zona Oeste, que tem a segunda maior renda média entre as áreas administrativas foi quem apresentou maior queda de casos de covid entre 2020 e 2021 com variação negativa de 5,13%. Enquanto a zona Sul, terceira renda mensal por área, também foi a terceira com maior número de casos e segunda zona com maior número de contaminação de seus moradores com 9,12% da população local.

Tabela 11: Quantidade de casos de Covid19, segundo o período de restrição de circulação de pessoas por ano, população e renda média mensal por zona administrativa de Manaus, 2020, 2021.

Zonas Adm. Manaus	* Casos de COVID19		**Renda Média	***População
	2020	2021		
Centro-Oeste	4.899	5.301	1.736,20	185.696
Centro-Sul	15.927	15.131	3.417,71	191.229
Leste	15.832	24.565	818,73	560.775
Norte	18.694	24.181	891,40	490.779
Oeste	12.095	11.474	1.806,75	317.461
Sul	15.423	15.837	1.301,67	342.739
	( $\Sigma$ ) 82.870	( $\Sigma$ ) 96.489	( $\mu$ ) 1.662,08	( $\mu$ ) 348.113

Fontes de dados básicos:\* SEMAS-MANAUS; \*\*SEDECTI-AM; \*\*\*IBGE-BR. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 3 – Contaminação por SARS-CoV-2, por zona administrativa de Manaus.



Fontes de dados básicos: SEMAS-MANAUS. Elaborada pelo autor, 2023.

## 6 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo indicam que a redução das ocorrências de roubo, furto e tráfico de drogas durante o período da pandemia do Covid19 em Manaus, foi um efeito secundário decorrente das medidas de distanciamento social potencializadas pelos decretos de restrição de circulação de pessoas na cidade. Esses achados confirmam dois princípios fundamentais da teoria das atividades rotineiras, primeiro, as violações só ocorrem quando criminosos motivados encontram alvos adequados na ausência de guardiões capazes de interromper o crime e em segundo a rotina diária das pessoas é capaz de gerar as condições e oportunidades para maioria dos incidentes delituosos e podem influenciar decisivamente nas taxas criminais (MOHLER, 2020).

Embora esta pesquisa demonstre que o evento pandêmico tenha afetado as três modalidades criminosas estudadas, houve diferenciação no padrão criminal dos delitos patrimoniais em relação aos crimes de tráfico de droga, sugerindo que estas violações não respondem exatamente da mesma forma diante de uma restrição de circulação. Essa diferenciação também foi identificada em outros estudos que concluíram que as restrições impostas pela pandemia levaram a diminuição de crimes como roubo residencial e furto, no entanto, criaram outras oportunidades que contribuiriam para o aumento de roubo comercial, violência doméstica e tráfico de droga (ANDRESEN e HODGKINSON, 2020; STICKLE e FELSON, 2020).

De um modo geral, os estudos sobre pandemias e crime sugerem que a maioria dos tipos criminais diminuiriam durante o primeiro ano da pandemia de COVID-19 devido a uma redução nas oportunidades de crime, pois, com menos pessoas nas ruas, comércio fechado e escolas paralisadas, foram geradas menos possibilidades para a ocorrência de furto e roubo, confirmando a teoria criminológica das atividades rotineiras, segundo a qual, num ambiente com menor número de indivíduos circulando, menor é a probabilidade da ocorrência de novos crimes, já que o criminoso tem menos alvos em potencial no ambiente propício e atrativo ao delinquente (ANDRESEN e HODGKINSON, 2020; HODGKINSON e ANDRESEN, 2020; MOHLER et al., 2020; NIVETTE et al., 2021).

No mesmo sentido, a teoria do estilo de vida reforça tal entendimento, ao defender que a probabilidade de vitimização está relacionada diretamente com o grau de exposição do indivíduo a lugares e horários de alto risco, assim como na possibilidade de encontro que

possam existir com possíveis criminosos durante o deslocamento de casa para o trabalho ou vice versa (KENNEDY e FORDE, 1990).

Por outra ótica, Jane Jacobs, pioneira na discussão sobre a influência das características físicas do ambiente na segurança e no controle da criminalidade, defende que os moradores e transeuntes são peças fundamentais para segurança pública, pois, quanto mais pessoas estão circulando, mais olhares uma rua recebe e mais segura ela será. Nessa visão, a fiscalização é realizada pelos chamados vigilantes naturais, que são moradores e proprietários de estabelecimentos comerciais, além de pessoas que por ali transitam, denominados “olhos da rua”, e que representam fatores capazes de influenciar na diminuição das ocorrências criminais. Nessa concepção, quanto maior o número de pessoas na rua, menor a possibilidade do crime (BONDARUK, 2007).

Os dados da pesquisa revelam que havia uma indicação de crescimento das ocorrência de crimes patrimoniais em Manaus até o início da pandemia, quando então, a tendência se inverteu e nos três períodos seguintes de 2020 registrou-se redução nos crimes patrimoniais, corroborando com os pressupostos da teoria das atividade rotineiras, segundo a qual, os padrões de deslocamento de potenciais vítimas determinam a oferta de oportunidades para o cometimento de crimes, portanto, sustentando a tese do quanto menos pessoas nas ruas, menor é a possibilidade de ocorrência de crimes (FELSON e CLARKE, 1998).

Importante ressaltar que, a tendência de queda dos crimes no primeiro ano da pandemia em Manaus, não podem ser relacionados com o toque de recolher governamental, pois, o primeiro decreto somente foi editado em fevereiro de 2021. Essa diminuição pode ser explicada pelo receio natural da doença e como resposta às campanhas incessante para população permanecer em casa, de forma que, a mudança de rotina estaria associada mais a decisão coletiva espontânea, explicitadas nas chamadas teorias do altruísmo ou coesão social, onde sugerem que as taxas de criminalidade permanecem estáveis ou diminuem porque o evento excepcional reúne as pessoas para lidar com um problema maior e as condutas criminosas são deixadas em segundo plano (QUARANTELLI, 2007; ZAHARAN et al, 2009).

Outros estudos realizados em diversas partes do planeta, também concluíram que o receio natural da doença e campanhas pelo distanciamento social restringiram a mobilidade e o número de pessoas no espaço público, incluindo os propensos alvos, os guardiões e os próprios criminosos, o que reduziu as condições adequadas de tempo e espaço para gerar oportunidades de roubos (FELSON et al, 2020; CECCATO et al., 2021; ESPOSITO e KING, 2021; ESTÉVEZ-SOTO, 2021; LOPEZ, ROSENFELD, 2021)

Somando-se a isso, o advento dos decretos de confinamento incrementara consideravelmente a redução das taxas criminais, registrando-se queda drástica no número de roubos nos dois primeiros períodos de 2021. Os resultados indicam que os crimes patrimoniais flutuaram de acordo com a rigidez da restrição e retomaram seu crescimento a partir do momento que as medidas foram sendo relaxadas. Esse achado está de acordo com os dados coletados em 27 cidades de 23 países nas Américas, Europa, Oriente Médio e Ásia, onde foi realizada análise de séries temporais interrompidas para avaliar o impacto das restrições de permanência em casa em diferentes tipos de crime em cada cidade. As descobertas deste estudo mostram que as políticas de confinamento foram associadas a uma queda considerável no crime urbano, mas com variação substancial entre as cidades e os tipos de crime. Os resultados da meta-regressão mostraram que restrições mais rigorosas sobre o movimento no espaço público foram preditivas de maiores declínios das taxas criminais (NIVETTE et al., 2021).

O crime de tráfico de droga também apresentou queda na taxa de ocorrência, contudo, de forma oposta ao observado nos crimes contra o patrimônio que cresceram a partir do terceiro período, esse movimento não foi registrado nos crimes relacionados às drogas, onde o aumento ocorreu apenas entre 0h e 6h da manhã do quarto período e apresentou nova redução em todas as faixas do quinto período, enquanto roubo e furto aumentavam exponencialmente.

O comportamento atípico dos delitos de tráfico de drogas durante a pandemia, foi observado em pesquisa realizada em Queensland na Austrália durante o confinamento, onde 13 dos 15 distritos estudados experimentaram aumentos das taxas criminais em comparação com a linha de base nos estágios iniciais do bloqueio. Para os autores, o aumento geral no uso de drogas no momento de restrição, pode indicar uma elevação devido ao sentimento de insegurança provocado pela pandemia, apesar das restrições sociais terem potencial para impactar a acessibilidade das drogas no mercado. O aumento no uso de drogas em Queensland durante a pandemia é provavelmente a descoberta mais contraditória para as teorias da oportunidade, pois demonstra que, aumentos no esforço ou diminuição nas oportunidades não dissuadem aqueles que estão lidando com comportamento de automedicação ou vício (ANDRESEN e HODGKINSON, 2020).

Neste sentido, é importante observar que as figuras 1, 2 e 3 do presente estudo constam as imagens do mapa de densidade de Kernel (KDE), onde nota-se que as ocorrências de roubo e furto, apesar de apresentarem variação negativa de intensidade durante os cinco períodos estudados, as manchas permaneceram praticamente inalteradas, demonstrando que as



ocorrências diminuíram em intensidade, mas não houve deslocamento espacial de ocorrências referentes aos crimes patrimoniais.

De outra forma, nos crimes de tráfico de droga, além da redução das ocorrências, também houve alteração no mapa quente de localização dos crimes, indicando que este tipo de delito está mais vulnerável a mudança espacial diante de ações com restrição de circulação de pessoas, conforme também foi observado em estudo de distribuição geográfica do aumento dos crimes de tráfico de drogas em Queensland, Austrália, onde as taxas foram excepcionalmente altas durante os três meses do bloqueio do COVID-19 (abril-junho de 2020), contudo, em locais diferentes de antes da pandemia, com indicativo de que tenha havido um deslocamento espacial dos mercados de drogas do centro da cidade para os bairros (PAYNE e LANGFIELD, 2022)

Assim, podemos concluir que as medidas de restrição de circulação não afetam diretamente a conduta do criminoso e sim o comportamento das pessoas que, dependendo do grau de suas necessidades e características pessoais, estarão mais suscetíveis a vitimização e como consequência as taxas criminais vão se alterando de acordo com o grupo vulnerável de cada tipo penal. Estudos sugerem que diferentes tipos de alvos devem ser analisados individualmente e as intervenções devem se concentrar em diferentes locais adaptadas aos tipos penais específicos (CONNEALY, PIZA, 2019)

Na mesma direção, pesquisas demonstram que a redução criminal durante a pandemia, está muito mais relacionada a mudança da rotina das vítimas em seus deslocamentos e diminuição dos locais visitados ao longo do dia, do que em relação aos infratores que não sofreram nenhuma intervenção pessoal direta, o que, mais uma vez, corrobora com a teoria do padrão do crime (ANDRESEN, 2019).

Esse padrão se confirma ao confrontarmos as taxas criminais dos períodos estudados com os números de contaminação em Manaus, onde observa-se uma relação inversamente proporcional, visto que, os dois primeiros períodos foram exatamente os que apresentaram maior redução da taxa criminal de roubo e por outro lado, nos dois primeiros períodos de 2021 os casos positivos de covid19 atingiram 35.907 infectados, colocando o Amazonas em quarta posição em número de casos no Brasil e o terceiro em número de mortes (SILVA, DIAS, 2020).

Em outro extremo, na medida que o quarto e quinto período apresentaram uma baixa expressiva do número de contaminação, o número de crimes patrimoniais aumentava de forma significativa, reforçando a relação inversamente proporcional entre a contaminação e a doença (tabelas 3, 4 e 9). Note-se que a retomada dos crimes pode ser justificada pela maior exposição das pessoas em via pública não relacionada diretamente a maior flexibilização do

confinamento, mas também porque no início do distanciamento havia uma maior adesão comunitária às medidas de isolamento, que depois foram sendo relaxadas pela população e com isso as taxas criminais se restabeleceram gradativamente (EISNER e NIVETTE, 2020),

A observação da relação inversa entre contaminação e crime, também pode ser feita em relação ao número de pessoas circulando nas ruas, pois, quando os decretos eram mais restritivos e mantinham proibidos a circulação em vias públicas entre 24 horas e 12 horas (quadro 1), foram menores as taxas dos crimes patrimoniais (tabela 3 e 4), visto que, as oportunidades criadas para o agressor foram reduzidas. Resultado similar foi encontrado em pesquisa realizada na cidade do México, onde os dados indicaram que a maioria das categorias de crimes diminuíram significativamente após a detecção da pandemia no país ou após a instituição de um bloqueio nacional. Além disso, o estudo constatou que alguns dos declínios estavam associados às reduções observadas no número de passageiros do transporte público. No entanto, os achados sugerem que as mudanças na mobilidade explicam parte das quedas, com variações importantes por tipo de crime (ESTÉVEZ-SOTO, 2021).

Da mesma forma, o presente estudo constatou que em Manaus a pandemia do Covid - 19 desencadeou uma diminuição natural das taxas criminais, todavia, ficou evidente, que os decretos de recolhimento forçado potencializaram ainda mais a queda das taxas criminais já impactadas pela adesão ao distanciamento social que diminuiu a circulação das pessoas em via pública. Essa mesma tendência foi identificada no estudo estatísticos realizado pelo departamento de polícia de Nova York através do sistema *CompStat*, onde foi identificado que os números de delitos graves cometidos na cidade entre março e abril de 2020, período em que foram suspensas atividades na cidade americana, caíram cerca de 30% em relação ao mesmo período de 2019 (BUMP, 2020).

A oscilação do número de taxas criminais durante a pandemia indica que o crime é um evento de natureza oportunista, pois, precisa reunir as condições adequadas para violação, contudo, ainda assim, o criminoso está sujeito as influências da sua própria avaliação de risco e nesse sentido, mesmo quando reunidas condições para a transgressão, o criminoso pode avaliar se o ato pode colocá-lo em perigo de contaminação fatal. Assim, a diminuição dos crimes durante a pandemia, também, pode estar relacionada com uma escolha racional do criminoso como medida natural da sua própria preservação, pois, segundo a teoria da escolha racional, o crime é uma decisão lógica e avaliada do delinquente que age segundo uma análise de risco e benefício, fazendo opção pelo que lhe traz mais retorno de natureza emocional ou monetária, com menor risco possível (MARTINHO; FERREIRA; SOUZA, 2013).

Seguindo esse raciocínio, as ações de controle da criminalidade podem ser reforçadas pela implementação de medidas práticas para diminuir as oportunidades da realização do crime ou dificultar a ação do criminoso, fazendo com que ele repense sua decisão de cometer o delito, através de reforço da iluminação, instalação de câmeras, controle de funcionamento de estabelecimento comercial ou mesmo limitação de circulação em casos mais severos de descontrole social em áreas específicas da cidade. (DASSAN; GIL; SOUZA, 2016).

Nota-se ainda, que apesar dos resultados indicarem um declínio das taxas criminais em toda a cidade, a análise espacial por zona administrativa de Manaus, identificou que as áreas mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico, registraram maior nível de contaminação e menor redução dos índices de criminalidade. As explicações neste caso encontram guarida na teoria da desorganização social, para a qual, os bairros caracterizados por baixo status socioeconômico, rotatividade residencial, heterogeneidade étnica, ruptura familiar e falta de urbanização adequadas, são caracterizados por taxas mais altas de crime e violência (PEREIRA et al,2017; SAMPSON e GROVES, 1989). A teoria sugere que, durante um evento excepcional como a pandemia, a desvantagem e a vulnerabilidade do bairro seriam exacerbadas, levando a um aumento do crime, pois os residentes seriam menos capazes de exercer controles sociais informais e formais sobre o comportamento antissocial (PRELOG, 2016)

Ao compararmos as taxas criminais das zonas administrativas com os números dos casos de covid19 na cidade, observamos na pesquisa que na centro-sul, que tem a renda média mais alta da cidade, registrou um elevado percentual de contaminação por habitante e foi a zona que mais reduziu os crimes patrimoniais, tendo apresentado também queda significativa no tráfico de drogas. Esses números podem ser explicados em razão da característica dessa área, onde tem elevada concentração de comércios e serviços, cuja circulação foi severamente afetada pelos decretos governamentais. Os crimes como roubo e furto, dependem do fluxo diário de pessoas para áreas comerciais que oferecem um grande volume de alvos adequados e boas rotas de fugas para criminosos motivados e, portanto, foram particularmente afetados pelas medidas de bloqueio (NIVETTE et al., 2021).

A zona centro-oeste se caracteriza por uma baixa densidade populacional com renda per capita acima da média da cidade, tendo registrado baixo número de contaminação e menor índice de casos por habitante. Nesse estudo, evidenciou-se que ocorreu redução acima de 20% nos crimes patrimoniais e 56% dos crimes de tráfico de droga, indicando que os delitos nesta zona foram fortemente afetados pela diminuição da circulação de pessoas, provavelmente os habitantes aderiram de forma mais significativa a ordem de recolhimento.

Em outro extremo, as zonas norte e leste, que concentram a maior população da cidade, são áreas com menor renda média per capita e onde foi registrado os maiores índices de contaminação pelo Sars-CoV-2, contudo, o presente estudo mostra que foram as regiões que tiveram menor redução nos três tipos de crimes após os decretos de restrição, indicando que a população possa ter tido menos adesão às medidas imposta pelo governo, uma característica de zonas mais vulneráveis. Esses números reforçam a teoria da desorganização social, testada durante a pandemia da covid19 em estudo realizado na cidade de Saskatoon no Canadá, onde concluíram que, apesar das reduções criminais serem observadas em toda cidade, as áreas mais pobres experimentaram aumentos relativos significativos no número de ocorrências criminais, indicando mudanças nos padrões espaciais durante a pandemia, conforme teoricamente era esperado em razão da desorganização social (HODGKINSON et al., 2022).

Nessa pesquisa, identificamos uma provável associação da baixa renda com o número de crimes, pois os resultados indicaram que tanto os crimes contra o patrimônio como os de tráfico de drogas se concentraram nas regiões com menor renda per capita, que apesar de apresentarem recuo durante a pandemia, ainda assim, permaneceram proporcionalmente maiores ou até cresceram em relação as áreas mais abastardas, convergindo com os estudos que indicam que em países como o Brasil, as desigualdades sociais possuem forte associação com os índices criminais e podem ser um preditor significativo para indicar o maior número de ocorrências nas áreas mais pobres (HIPPEL e KANE, 2017; WOLF et al, 2014).

No presente estudo, os resultados sugerem que tanto em áreas mais carentes como nas demais zonas, a restrição de circulação pode ser usada como uma alternativa excepcional do poder público na prevenção e no controle de focos de criminalidade severo, prevalecendo o interesse público sobre o interesse privado. Ademais, medidas de prevenção situacional mitigadora de direito individuais em favor da segurança coletiva já são amplamente utilizadas e aceitas pela sociedade, como o uso de monitoramento eletrônico, dispositivos de rádio X em portos e aeroportos, portões eletrônicos em bancos, etiquetas eletrônicas e magnéticas nas lojas, câmeras de vídeo em semáforos e várias outras medidas dessa natureza (FERRAJOLI, 2002).

Para os críticos da teoria da prevenção situacional, as intervenções ao invés de reduzir a criminalidade, provocariam apenas o deslocamento do infrator da área, ou sua mudança na forma e objetivos da ação criminal. Essas mudanças são identificadas como “deslocamento do crime”, que pode ser de natureza temporal, quando os crimes são cometidos em momentos diferentes ou adiados temporariamente; de natureza espacial, quando há mudança do local de

ocorrência; de natureza tática, quando muda a forma de cometimento do crime; ou ainda, de natureza funcional quando o criminoso muda de modalidade criminosa (TORRENTE, 2001).

Lopez e Rosenfeld (2021), entendem que as quarentenas e bloqueios, embora necessários para reduzir doenças contagiosas, não são dispositivos desejáveis de controle do crime, devendo ser buscado outras estratégias eficazes de redução do crime e melhorar as relações polícia-comunidade sem confinar as pessoas em suas casas, pois, essa estratégia pode provocar distúrbio de outra natureza, como aumento dos crimes de violência doméstica por exemplo.

As opiniões contrárias ao uso de medidas restritivas como método para controle criminal ganham espaço, especialmente quando se trata de proteção das garantias civis diante de um Estado cada vez mais invasivo e controlador, todavia, é importante considerar que algumas das muitas técnicas de prevenção situacional podem ter bons resultados na contenção da violência, o que confere à teoria uma importância estratégica para reduzir ou evitar as oportunidades de ocorrência de crimes. (GARRIDO, 2001).

O presente estudo limitou sua análise aos crimes com características de ocorrência em vias públicas, assim, outras pesquisas precisam ser conduzidas para dar continuidade a esse estudo, como por exemplo, expandir para uma análise comparativa com os crimes relacionados a violência doméstica. Outra limitação, tem relação com a ausência de aferição do volume de circulação de pessoas nas ruas mediante dados georreferenciados, tendo sido estimado de acordo com tempo da restrição de cada período de bloqueio.

O produto proposto nesta pesquisa é a confecção de artigo científico com potencial para subsidiar a elaboração de políticas de segurança pública voltadas para a prevenção criminal, mediante ações que possam modificar as rotinas para evitar o crime ou desestimular o criminoso a seguir no ato transgressor e contribuir para um ambiente mais seguro.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base na avaliação dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que os decretos editados no Amazonas em 2021, que restringiu a circulação de pessoas em via pública durante a pandemia do Covid19, influenciaram significativamente na redução de crimes de furto, roubo e tráfico de drogas no período pandêmico em Manaus. As naturezas criminais seguiram padrões próprios, onde os crimes patrimoniais apresentaram maior redução com baixa alteração na distribuição espacial, enquanto o tráfico de droga, teve menor oscilação das taxas e maior mudança na localização das ocorrências.

As zonas administrativas com piores indicadores socioeconômicos concentraram o maior número de crimes durante a pandemia e apresentaram menor redução proporcional de registros de ocorrências na vigência dos decretos restritivos, sinalizando maior dificuldade no cumprimento do toque de recolher e sugerindo que estas regiões são menos indicadas para implementação desse tipo de medida quando o Estado não tem capacidade operacional de fazer cumprir o recolhimento.

As medidas de restrição confirmaram as teorias criminológicas, segundo a qual, o crime ocorre quando criminosos motivados encontram alvos adequados na ausência de vigilantes capazes de interromper o crime. A rotina diária é essencial para propiciar as condições e oportunidades para os atos criminosos. O crime pode ser mitigado diante de medidas que alterem a rotina ou o ambiente perigoso.

## REFERÊNCIAS

ADHIKARI, S. P.; MENG, S.; WU, Y.J.; MAO, Y.P.; YE, R.X.; WANG, Q.Z.; SUN, C.; SYLVIA, S.; ROZELLE, S.; RAAT, H.; ZHOU, H. **Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID19) during the early outbreak period: a scoping review**. *Infectious diseases of poverty*, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2020.

AEBI, M. F., & MIRÓ-LLINARES, F. (2021). **Crime, Criminal Justice, and the COVID-19 Crisis Lockdown: A Special Issue Introduction**. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 37(4), 476–479. <https://doi.org/10.1177/10439862211061887>

AGUIAR, R. P. **A escola positiva na criminologia tradicional**. Conteúdo Jurídico. 2013. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/33482/a-escola-positiva-na-criminologia-tradicional#:~:text=Esta%20escola%20era%20respons%C3%A1vel%20pela,levam%20a%20ser%20um%20criminoso>. Acesso em: 26 Jul 2022.

AMAZONAS. FVS-Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas. **Painel COVI-19 Amazonas**. Disponível em <http://saude.am.gov.br/painel/corona/> . Acesso em 05 Jan 2023.

AMAZONAS. SEDECTI-Secretária de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em <https://www.seducti.am.gov.br/indicadores-e-mapas/> Acesso em 05 Jan 2023.

ANDERSON, R. M.; HEESTERBEEK, H.; KLINKENBERG, D.; HOLLINGSWORTH, T. D. **How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?** *Lancet* 2020; 395:931-4.

ANDRESEN, M. A. **Environmental criminology: Evolution, theory, and practice**. New York. Routledge, ebook. 2019.

ANDRESEN, M. A.; HODGKINSON, T. **Somehow, I always end up alone: COVID-19, social isolation and crime in Queensland, Australia.** *Crime science*, v. 9, n. 1, p. 1- 20, 2020. . <https://doi.org/10.1186/s40163-020-00135-4>

ANITUA, G. I. **História dos pensamentos criminológicos.** Tradução: Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Revan, 2008.

AQUINO, E. M.; SILVEIRA, I. H., PESCARINI, J. M., AQUINO, R., & SOUZA-FILHO, J. A. D. **Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de covid-19: potenciais impactos e desafios no brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva, SciELO Public Health*, v. 25, p. 2423–2446, 2020.

ASHBY, M. **Initial evidence on the relationship between the coronavirus pandemic and crime in the United States.** *Crime Science*, v. 9, n. 6, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://crimesciencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40163-020-00117-6>. DOI: 10.1186/s40163-020-00117-6. Acesso em 30 jun. 2022.

BECCARIA, M. C. **Dos delitos e das penas.** São Paulo: Ed Martins Claret, 2003.

BECKER, G. S. **Nobel Lecture: The Economic Way of Looking at Behavior.** *The Journal of Political Economy*, v. 101, n. 3, p. 385-409, jun. 1993. Disponível em: <http://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wpcontent/uploads/2012/09/Becker1993.pdf>. Acesso em 22 Jun 2022.

BONDARUK, Roberson Luiz. **A prevenção do crime através do desenho urbano.** Curitiba, (ebook).2007.

BOTELHO, J.B.(Org).**Os primeiros momentos da Covid no Amazonas. – Manaus (AM):** Editora UEA, 2021. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/bitstream/riuea/3359/1/Os%20primeiros%20momentos%20da%20Covid%20no%20Amazonas.pdf>. Acesso em 16 Jan 2023.

BUENO, S.; DE LIMA, R.S.(Cord.). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública. Edição 2020. Fórum Brasileiro de Segurança Pública.** ISSN 1983-736. Disponível em <https://forumseguranca.org.br/anuario-14/>

BUMP, P. **Crime fell in a locked-down New York City – but less than you might think.** *Washington Post*, 15 abril 2020. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/politics/2020/04/15/crime-fell-locked-down-new-york-city-but-menos-do-que-você-pode-pensar/> Acesso em 30 de junho de 2022.

CALHAU, L. B. **Resumo de criminologia.** 7. ed. Niterói RJ: Impetus, 2012.

CARVALHO, T. M. P. **La ocasión hace al ladrón. La prevención de la delincuencia por médio de la prevención situacional,** 2005. Disponível em: <https://derechopenalonline.com/la-ocasion-hace-al-ladron-la-prevencion-de-la-delincuencia-por-medio-de-la-prevencion-situacional/>. Acesso em: 25 Mai 2022.

CECCATO, V.; KAHN, T.; HERRMANN, C.; ÖSTLUND, A. **Pandemic Restrictions and Spatiotemporal Crime Patterns in New York, São Paulo, and Stockholm.** *Journal of Contemporary Criminal Justice*, p. 10439862211038471, 2021.

CIRINO DOS SANTOS, J. **A criminologia radical**. 5. Ed. São Paulo: Tirant Brasil, 2022.

CLARKE, R. V. **Opportunity makes the thief. Really? And so what?** *Crime Science*, v. 1, n. 2, p. 1–9, 2012.

COHEN, L. E.; FELSON, M. **Social change and crime rate trends: a routine activity approach**. *American Sociological Review*, v. 44, n. 4, p. 588-608, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2094589?seq=1>. <https://doi.org/10.2307/2094589>. Acesso em 22 jun. 2022.

CONNELLY, N. T.; PIZA, E. L. **Risk factor and high-risk place variations across different robbery targets in Denver, Colorado**. *Journal of criminal justice*, v. 60, p. 47-56, 2019.

CORNISH, D. B; CLARKE, R.V.G. **Situational Prevention, Displacement of Crime and Rational Choice Theory**. In: HEAL, K.; LAYCOCK, G. (eds.). **Situational Crime Prevention from Theory to Practice**. London: HMSO,1996

COSTA, D. L. DOS S.; SILVA FILHO, E. V. **Análise das Escolas Clássicas e Positivista à Luz do Livro Criminologia Crítica e Crítica do Direito penal de Alessandro Baratta**. *Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas*, v. 21, n. 39, p. 183-200, 28 jan. 2021.

COWLING, B. J.; AIELLO, A. E. **Public health measures to slow community spread of coronavirus disease 2019**. *J Infect Dis*, 221:1749-51. 2020.

CUSSON, M. **Criminologia**. 3ª edição. Alfragide: Casa das Letras, 2011.

DASSAN, P. A. A; GIL, C.; SOUZA, R. de. **A Nova Criminologia Administrativa**. *Revista Jurídica*, v. 3, n. 44. Curitiba/PR. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v3i44.1756> Acesso em: 23 Jul 2022.

FIGUEIREDO DIAS, J; ANDRADE, M.C. **Criminologia – o homem delincente e a sociedade criminógena**. 2. reimpressão. Coimbra: Coimbra Ed., 2013.

DIVAN, G. A. **Processo penal e política criminal: uma reconfiguração da justa causa para a ação penal**. Porto Alegre, RS: Elegancia Juris, 2015.

EIDE, E.; RUBIN, P. H.; SHEPHERD, J. **Economics of Crime. Foundations and Trends in Microeconomics**, v. 2, n. 3, 2011; Emory Law and Economics Research Paper n. 11-114. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1912073>. Acesso em: 25 Jul 2022.

EISNER, M.; NIVETTE, A. **Violence and the pandemic: Urgent questions for research**. Harry Frank Guggenheim Foundation. New York, 2020.

ESPOSITO, M. M.; KING, A. **New York City: COVID-19 quarantine and crime**. *Journal of Criminal Psychology*, 2021.



ESTÉVEZ-SOTO, P. R. **Crime and COVID-19: Effect of changes in routine activities in Mexico City.** *Crime Science*, v. 10, n. 1, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://crimesciencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40163-021-00151-y>

FARIA, A. H. P. D., DINIZ, A. M. A., & ALVES, D. F. C. (2022). Impacts of Social Isolation Resulting from the Covid-19 Pandemic on Urban Crime in Belo Horizonte, Minas Gerais-Brazil. *Sociedade & Natureza*, 34.

FARRELL, G.; TILLEY, N. **Coronavirus: How crime changes during a lockdown.** *The Conversation*. 02 de abril. 2020. Disponível em : <https://theconversation.com/coronavirus-how-crime-changes-during-a-lockdown-134948>. Acesso em: 30 jun. 2022.

FELSON, M., JIANG, S. & XU, Y. **Routine activity effects of the Covid-19 pandemic on burglary in Detroit, March, 2020.** *Crime Sci* 9, 10 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40163-020-00120-x>

FELSON, M.; CLARKE, R. V. **Opportunity makes the thief. Police research series**, 1998.

FERRAJOLI, L. **Direito e Razão. Teoria da Garantia Penal.** trad. Ana Paula Zomer, Fauzi Hassan Choukr, Juarez Tavares e Luiz Flávio Gomes, São Paulo: Editora revista dos Tribunais, 2002, p. 273.

GAMBOA, M. R. **Criminologia. Questões comentadas.** 1. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2011.

GARRIDO, V.; STANGELAND, P.; REDONDO, S. **Principios de criminología.** Valencia: 2. ed., Tirant lo Blanch, 2001.

GERELL, M.; KARDELL, J.; KINDGREN, J. **Minor covid-19 association with crime in Sweden.** *Crime science*, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://crimesciencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40163-020-00128-3>

HALFORD, E.; DIXON, A.; FARRELL, G.; MALLESON, N.; TILLEY, N. **Crime and coronavirus: social distancing, lockdown, and the mobility elasticity of crime.** *Crime science*, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2020.

HIPP, J. R.; KIM, Y. A. **Explaining the temporal and spatial dimensions of robbery: Differences across measures of the physical and social environment.** *Journal of Criminal Justice*, v. 60, p. 1-12, 2019.

HODGKINSON, T.; ANDRESEN, M. A. **Show me a man or a woman alone and i'll show you a saint: Changes in the frequency of criminal incidents during the covid-19 pandemic.** *Journal of criminal justice*, Elsevier, v. 69, p. 101706, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047235220302002>

HODGKINSON, T.; ANDRESEN, M. A.; FRANK, R.; PRINGLE, D. **Crime down in the Paris of the prairies: Spatial effects of COVID-19 and crime during lockdown in Saskatoon, Canada.** *Journal of Criminal Justice*, v. 78, p. 101881, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004723522000010?via%3Dihub>

HOU, M. et al. **Investigating the impact of the covid-19 pandemic on crime incidents number in different cities.** *Journal of Safety Science and Resilience*, Elsevier, 2022.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, Coleção cidades, 2011.

JORGE, M. A., Ribeiro, L. C. S., Santana, J. R., Andrade, J. R. L., Moura, F. R., Esperidião, F.; Santos, F. R. e Simões, H. P. **Estimação de impactos sobre a criminalidade da pandemia COVID-19 em Sergipe –o que mudou em 2020 no Estado e na Capital?**. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Abril/2021, 29 p. disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/351765701> Estimacao de impactos sobre a criminalidade da pandemia COVID-19 em Sergipe - o que mudou em 2020 no Estado e na Capital

KEMP S., BUIL-GIL D., MONEVA A., MIRÓ-LLINARES F., DÍAZ-CASTAÑO N. (2021). **Empty streets, busy internet: A time-series analysis of cybercrime and fraud trends during COVID-19**. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 37(4), 480–501.

KENNEDY, L. W.; FORDE, D. R. **Routine activities and crime: An analysis of victimization in Canada**. *Criminology*, v. 28, n. 1, p. 137-152, 1990. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1990.tb01321.x>

KOPPEL, S.; CAPELLAN, J. A.; SHARP, J. **Disentangling the impact of covid-19: An interrupted time series analysis of crime in new york city**. *American Journal of Criminal Justice*, Springer, p. 1–27, 2022.

LANGTON, S.; DIXON, A.; FARRELL, G. **Small area variation in crime effects of COVID-19 policies in England and Wales**. *Journal of Criminal Justice*, v.75, p. 101830, 2021. doi: 10.1016/j.jcrimjus.2021.101830. Epub 2021 Jun 25. PMID: 36536682; PMCID: PMC9753224.

LOPEZ, E.; ROSENFELD, R. **Crime, quarantine, and the US coronavirus pandemic**. *Criminology & public policy*, v. 20, n. 3, p. 401-422, 2021.

LUMGRUBER, J. **Controle da criminalidade: mitos e fatos**. Ins. Liberal Rio de Janeiro. Revista Think Tank. São Paulo. 2001. Disponível em: [https://www.ucamcesec.com.br/wp-content/uploads/2011/06/Controle-da-criminalidade\\_mitos-e-fatos.pdf](https://www.ucamcesec.com.br/wp-content/uploads/2011/06/Controle-da-criminalidade_mitos-e-fatos.pdf) Acesso em: 25 Jul 2022.

MANAUS. Secretaria Municipal de Saúde de Manaus-SEMAS. **Transparência COVID-19**. <https://covid19.manaus.am.gov.br/casos-de-covid-19-manaus/>

MARTINHO, R.; FERREIRA, F.; SOUSA, P. **Análise de custo-benefício e a sua aplicação aos programas de prevenção do crime**. Revista da Faculdade de Direito da Universidade do Porto, 2013.

MILLER, J. M. **Criminology as Social Science. 21st century criminology: A reference handbook**. Los Angeles: Sage, 2009.10.4135/9781412971997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/288957299> 21st century criminology A reference handbook Acesso em: 12 out 2022.

MIYAR, J. R. B. De la; HOEHN-VELASCO, L.; SILVERIO-MURILLO, A. **Druglords don't stay at home: Covid-19 pandemic and crime patterns in mexico city**. *Journal of Criminal Justice*, Elsevier, v. 72, p. 101745, 2021.

MOHLER, G.; Bertozzi, A. L.; Carter, J.; Short, M. B.; Sledge, D.; Tita, G. E.; Uchida, C. D.; Brantingham, J. P. **Impact of social distancing during COVID-19 pandemic on crime in Los Angeles and Indianapolis.** Journal of Criminal Justice. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101692>. Acesso em 17 Jun 2022

MOLINA, A. G.; GOMES, L. F. **Criminologia- Introdução a seus fundamentos teóricos.** 5. ed. São Paulo: RT, 2007.

NETO, D. D. K. **Prevenção e segurança-reprodução social de um estilo de vida: estudo de caso no bairro Quinta da Fonte** (Doctoral dissertation). 2021. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.26/36729>. Acessado em: fev 2022.

NIVETTE, A. E.; Zahnow, R.; Aguilar, R.; Ahven, A.; Amram, S.; Ariel, B.; Burbano, M. J. A.; Astolfi, R.; Baier, D.; Bark, H. M.; Beijers, J. E. H.; Bergman, M.; Breetzke, G.; Concha-Eastman, I. A.; Curtis-Ham, S.; Davenport, R.; Díaz, C.; Fleitas, D.; Gerell, M.; Jang, K. H.; Kääriäinen, J.; Lappi-Seppälä, T.; Lim, W. S.; Revilla, R. L.; Mazerolle, L.; Meško, G.; Pereda, N.; Peres, M. F. T.; Poblete-Cazenave, R.; Rose, S.; Svensson, R.; Trajtenberg, N.; Van Der Lippe, T.; Veldkamp, J.; Perdomo, C. J. V.; Eisner, M. P. **A global analysis of the impact of COVID-19 stay-at-home restrictions on crime.** Nature Human Behaviour, v. 5, n. 7, p. 868-877, 2021.

OLIVEIRA, M. F., DE MATTOS, P. P., GARRASTAZU, M. C., Braz, E. M., FIGUEIREDO FILHO, A., & Rosot, N. C. **Análise da estrutura horizontal por densidade de Kernel** como subsídio ao manejo florestal na Amazônia. Pesquisa Florestal Brasileira, 41, fev. 2021. DOI:10.4336/2021.pfb.41e202002098

PAYNE JL, LANGFIELD CT. **Drug markets and COVID-19: A spatiotemporal study of drug offence detection rates in Brisbane, Australia.** Int J Drug Policy. 2022 Mar; 101:103561. doi: 10.1016/j.drugpo.2021.103561. Epub 2021 Dec 9. PMID: 34965491; PMCID: PMC9759315.

PAYNE, J. L.; MORGAN, A.; PIQUERO, A. R. **Covid-19 and social distancing measures in queensland, australia, are associated with short-term decreases in recorded violent crime.** Journal of experimental criminology, Springer, p. 1–25, 2020.

PENTEADO FILHO, N. S. **Manual Esquemático de Criminologia.** 9. ed. Saraiva, São Paulo, 2019.

PEREIRA, D. V. S.; MOTA, C. M. M.; ANDRESEN, M. A. **Social disorganization and homicide in Recife, Brazil.** International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, v. 61, n. 14, p. 1570-1592, 2017.

PEREZ-VINCENT, S. M.; SCHARGRODSKY, E.; MEJÍA, M. G. **Crime under lockdown: The impact of COVID-19 on citizen security in the city of Buenos Aires.** Criminology & public policy, v. 20, n. 3, p. 463-492, 2021.

POBLETE-CAZENAVE, R. **The impact of lockdowns on crime and violence against women—evidence from India.** 2020.

PRADO. L.R., MAÍLLO A.S, **Criminologia.** 4. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2019. v.1. 502p.

PRADO, L.R., **Curso de Direito Penal Brasileiro: Parte Geral**. São Paulo: Editora Forense. 18ª. Edição, 2020.

PRELOG, A.J. **Modeling the relationship between natural disasters and crime in the United States** *Natural Hazards Review*, 17 (1) (2016), Article 04015011. Disponível em: [https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000190](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000190). Acesso em: 04 fev 2023.

QUARANTELLI, E.L. The myth and realities: Keeping the looting myth in perspective. *Natural Hazards Observer*, 31 (4) (2007), pp. 2-3

RAINE, A. **A anatomia da violência: as raízes biológicas da criminalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2015. Disponível em: <https://fliphtml5.com/qcgcj/qlnf/basic>. Acesso em: 18 set. 2022.

RODRIGUES, A. **Manaus aguarda definição de grupos prioritários para retomar vacinação**. Publicado em 21/01/2021 - 12:53 Por Alex Rodrigues - Repórter da Agência Brasil – Brasília. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-01/manaus-aguarda-definicao-de-grupos-prioritarios-para-retomar-vacinacao#>

SAMPAIO, J. M. A. *Das teorias à prevenção criminal: (Estudo sobre a conexão e prevenção do crime tendo em conta os espaços urbanos e a estrutura social)* (Doctoral dissertation). 2021. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.24/2000>. Cesso em: 10 jan de 2023.

SAMPSON, R. J.; GROVES, W. B. **Community structure and crime: Testing socialdisorganization theory**. *American Journal of Sociology*, v. 94, n. 4, p. 774-802, 1989.

SANTOS, J. C. dos. **Os discursos sobre crime e criminalidade**. p. 08. 2012. Disponível em: [http://icpc.org.br/wpcontent/uploads/2012/05/os\\_discursos\\_sobre\\_crime\\_e\\_criminalidade.pdf](http://icpc.org.br/wpcontent/uploads/2012/05/os_discursos_sobre_crime_e_criminalidade.pdf). Acesso em: 24 jul 2022.

SHECAIRA, S. S. **Criminologia**. 9. ed. Rev., atual e ampl. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2021.

SILVA, H. H. C; DIAS, M. G. S. **Narrativas sobre a pandemia por COVID-19 nos estados do Amazonas e Roraima**. *Revista de Estudos Amazônicos – UFAM*, ano 20, n. 1, jan./jun. 2020.

STICKLE, B.; FELSON, M. **Crime rates in a pandemic: The largest criminological experiment in history**. *American Journal of Criminal Justice*, Springer, v. 45, n. 4, p. 525–536, 2020.

TIERNEY, J. **Key Perspectives In Criminology**. Open University Press. Berkshire, 2009.

TORRENTE, D. Desviación y delito. Madri: Alianza Editorial, 2001, p. 225. In: CARVALHO, T. M. P. de. **La ocasión hace al ladrón. La prevención de la delincuencia por médio de la prevención situacional**. Disponível em: <https://derechopenalonline.com/la-ocasion-hace-al-ladron-la-prevencion-de-la-delincuencia-por-medio-de-la-prevencion-situacional/> Acesso em: 02 fev 2023.

VIANA, E. **Criminologia**. 6. ed. Salvador: Juspodvim, 2018.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Overview of public health and social measures in the context of COVID-19 (Interim guidance)**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/overview-of-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19> . Acessado em 11 Jun 2022.

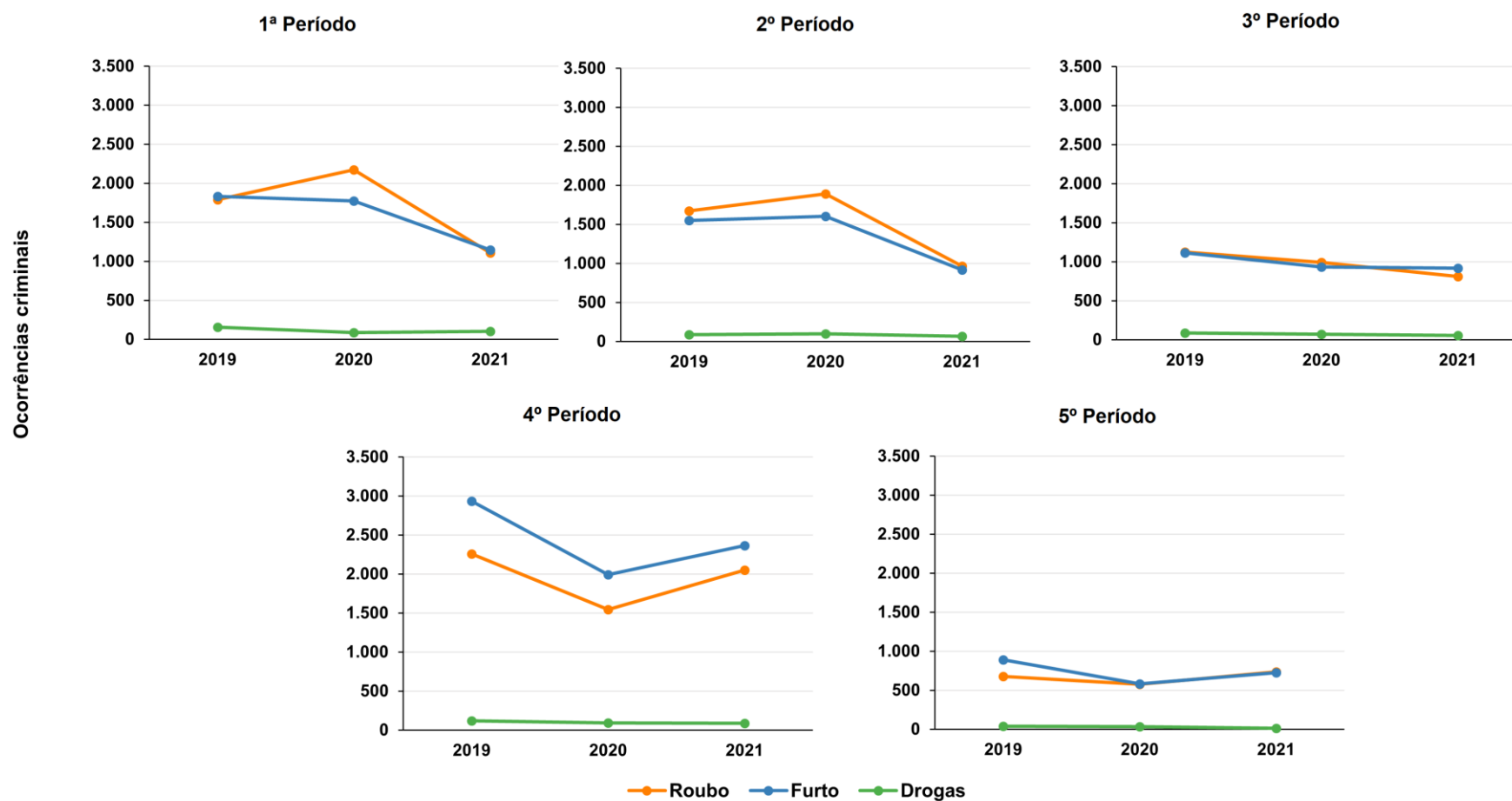
WOLF A, GRAY R, FAZEL S. **Violence as a public health problem: an ecological study of 169 countries**. Soc Sci Med. 2014 Mar;104(100):220-7. doi: 10.1016/j.socscimed.2013.12.006. Epub 2013 Dec 14. PMID: 24581081; PMCID: PMC3969091.

ZAHRAN S., SHELLY O.T., PEEK L. , BRODY S.D. **Natural disaster and social order: Modelling crime outcomes and disasters in Florida**. International Journal of Mass Emergencies and Disasters, 27 (1) (2009), pp. 26-52

ZIMMERMANN, E. **O neoclassicismo criminológico**. 2010. Disponível em: <https://profeduardoviana.wordpress.com/>. Acesso em 24 Jul 2022.

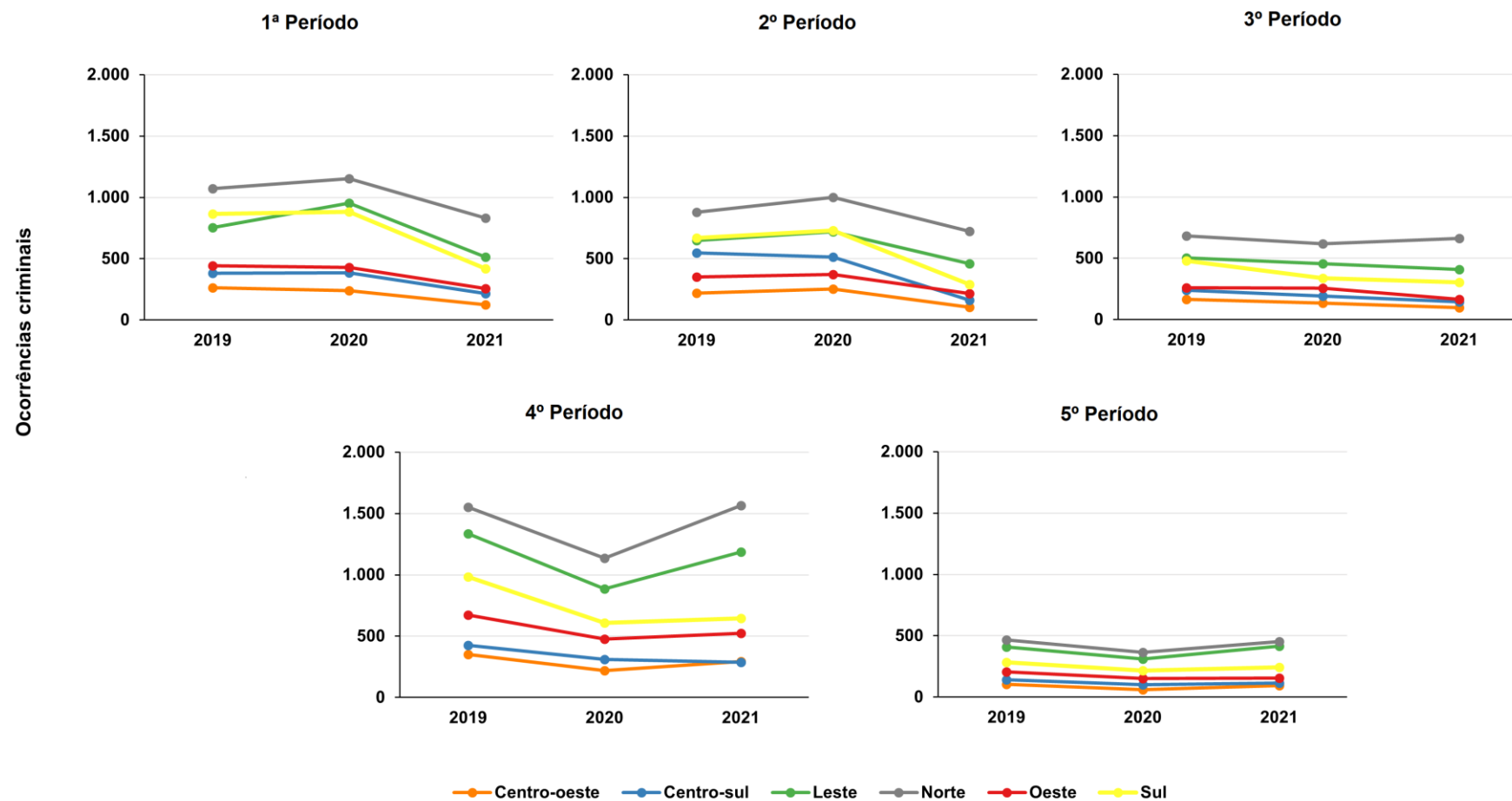
## APÊNDICE

Gráfico 4- Total de ocorrências criminais ocorridas na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por tipologia.



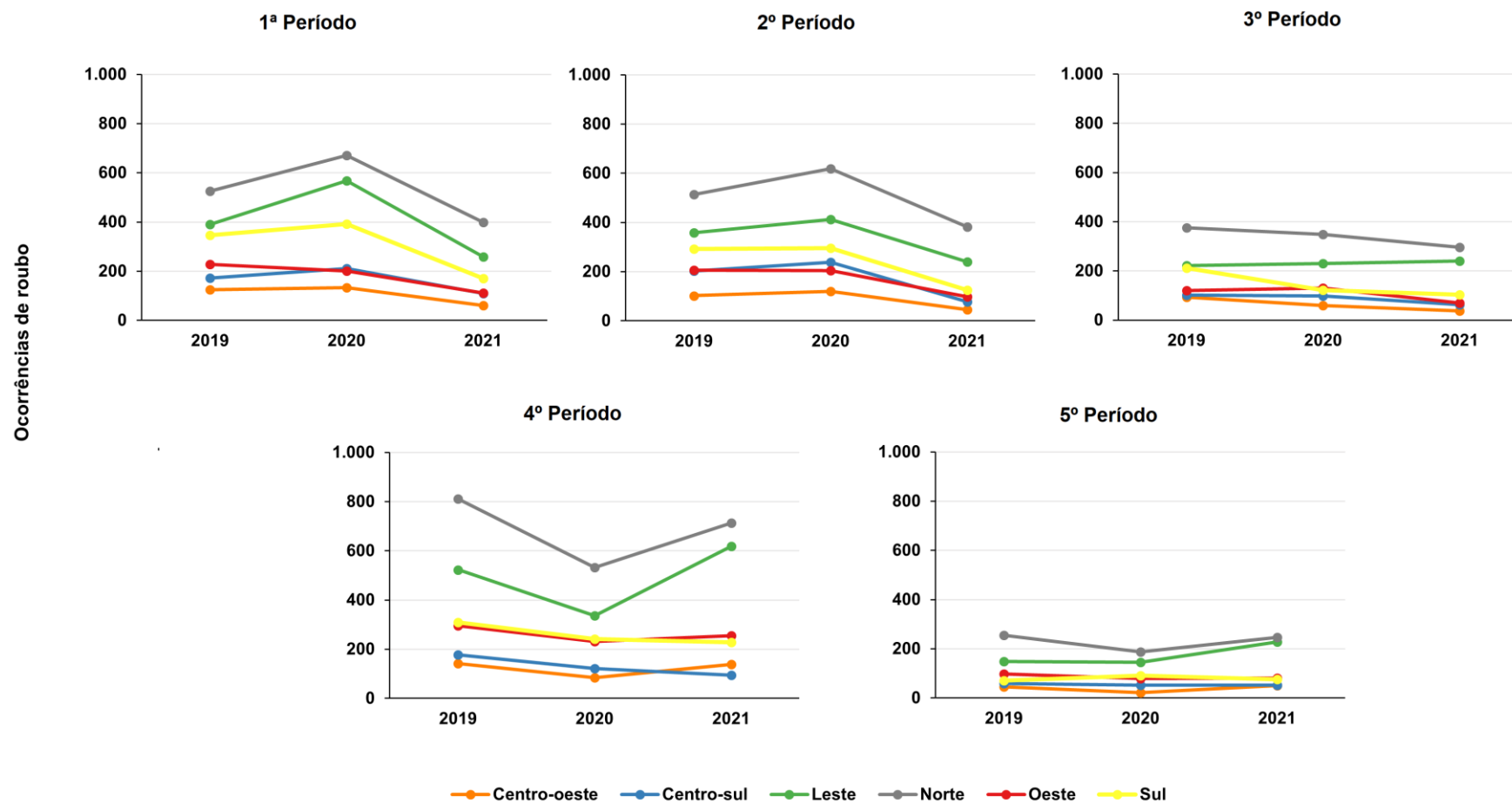
Fonte: SSP-AM. Gráfico produzido pelo autor

Gráfico 5. Total de ocorrências criminais (roubo + furto + tráfico de drogas) ocorridas na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa.



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

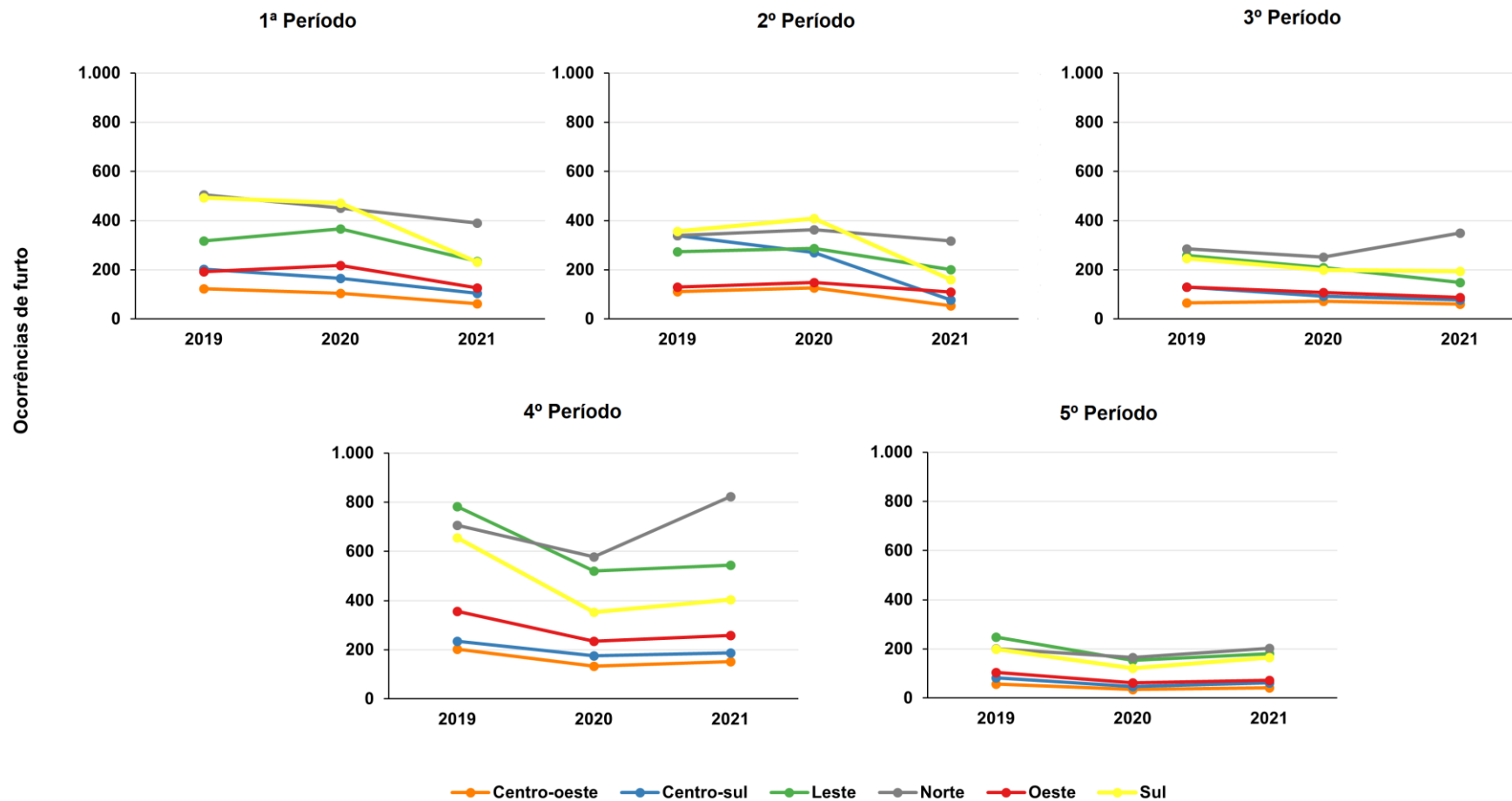
Gráfico 6. Frequências de ocorrências de roubo ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa.



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

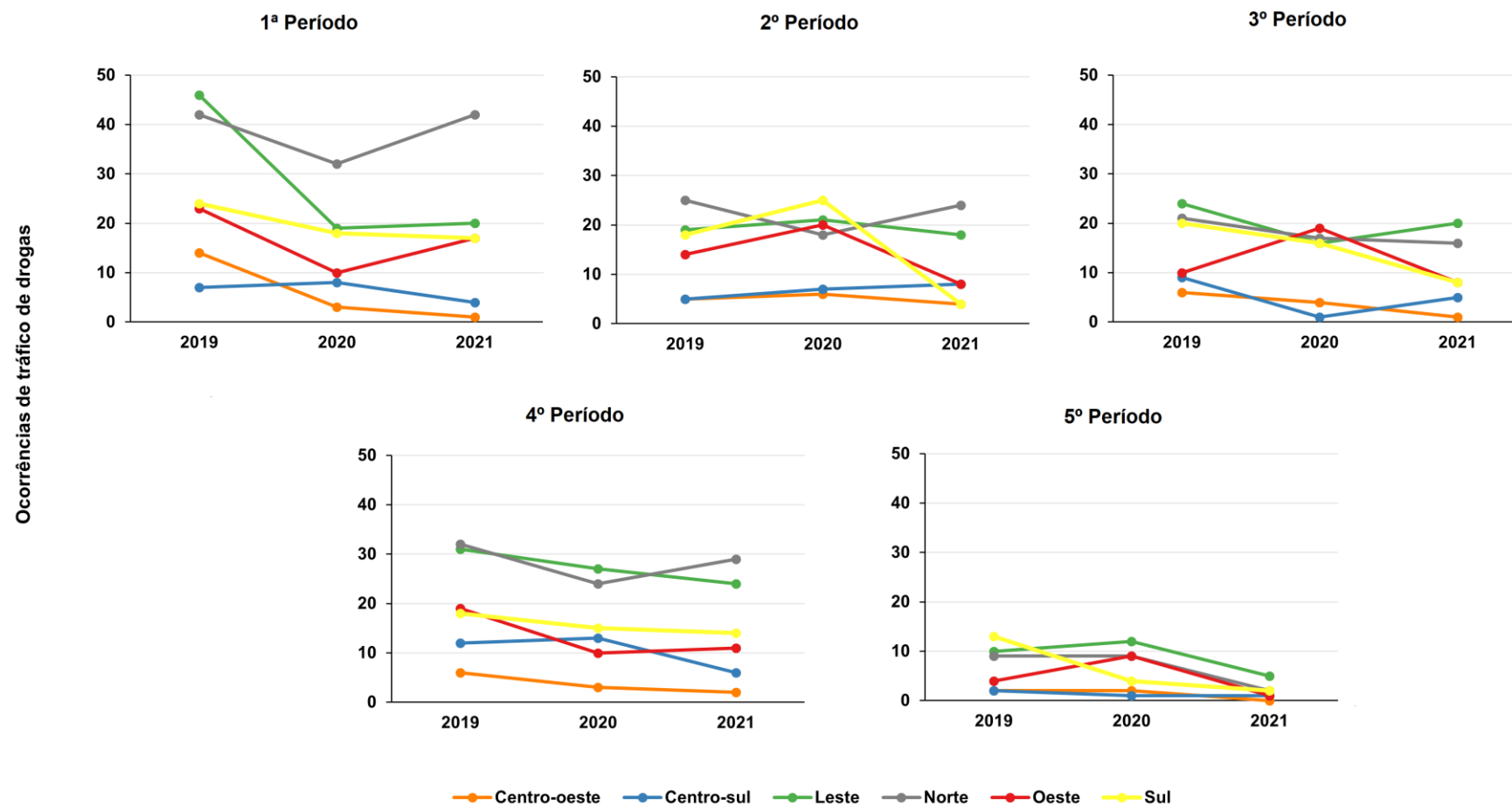


Gráfico 7. Frequências de ocorrências de furtos ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa.



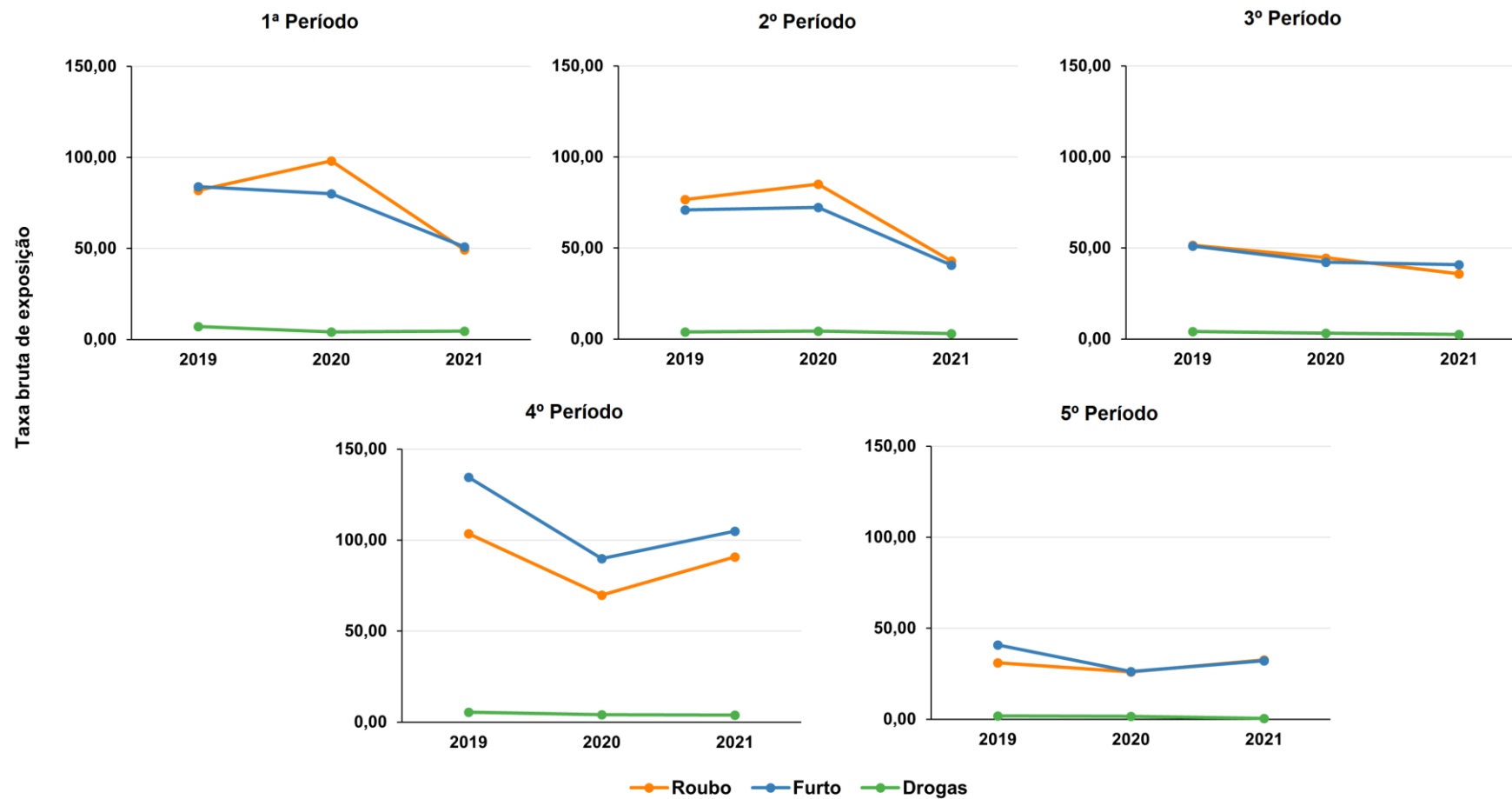
Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 8. Frequências de ocorrências de tráfico de drogas ocorridos na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021, nos cinco períodos avaliados, discriminados por zona administrativa.



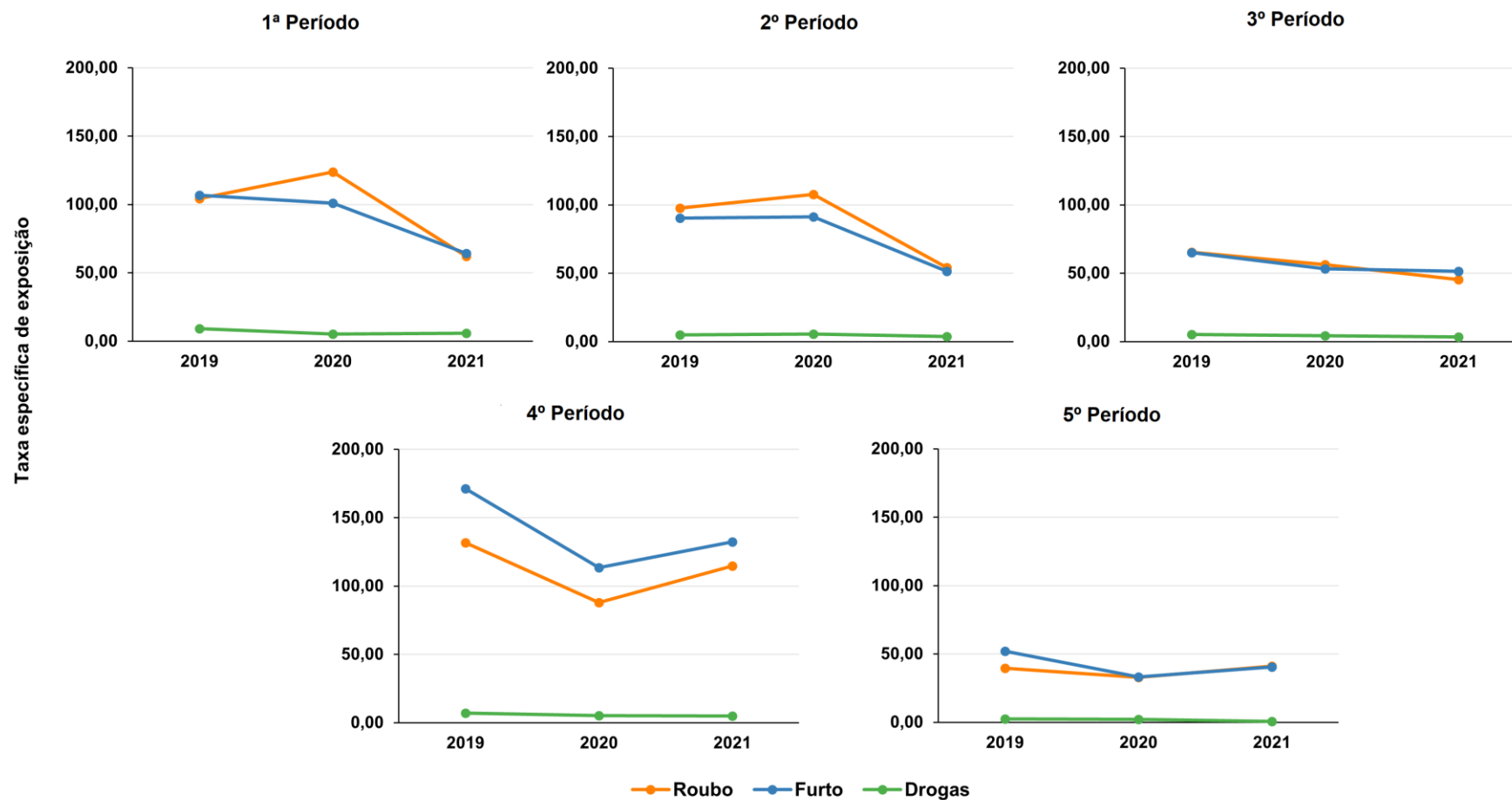
Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 9. Taxa bruta de exposição de pessoas ao crime (número de crimes/100.000 habitantes), na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021.



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.

Gráfico 10. Taxa específica de exposição de pessoas ao crime (número de crimes/100.000 habitantes economicamente ativos), na cidade de Manaus (AM), entre os anos de 2019 a 2021.



Fonte dos dados básicos: SISP/SINESP-SSP/AM. Elaborada pelo autor, 2023.