

ARTIGO

ANÁLISE TEMPORAL DE ROUBOS E FURTOS À RESIDÊNCIA EM CUIABÁ/MT, BRASIL

FRANKLIN EPIPHANIO GOMES DE ALMEIDA

Tenente Coronel da PMMT. Doutorando em Administração Pública e Governo pela FGV. Mestre em Policing pela University College London. Mestre em Política Social pela UFMT.

País: Brasil **Estado:** Mato Grosso **Cidade:** Cuiabá

Email: epiphaniofranklin@gmail.com **Orcid:** <http://orcid.org/0000-0002-4810-4015>

DIANA CAROLINA JESUS DE PAULA

Dra. Diana Carolina Jesus de Paula (arquiteta e urbanista, doutora em Física Ambiental - UFMT - PPGFA) na Área de Concentração Interação Biosfera-Atmosfera/ Mudanças Climáticas Globais, Linha de Pesquisa: Análise e Modelagem Microclimática de Sistemas Urbanos. Docente no curso de graduação e pós-graduação de arquitetura e urbanismo no UNIVAG.

País: Brasil **Estado:** Mato Grosso **Cidade:** Cuiabá

Email: arqdana.paula@gmail.com **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5989-8562>

LOUISE LOGSDON

Doutora pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU - USP, 2019), Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) e da Especialização em Desenvolvimento Urbano da mesma instituição. Desenvolve pesquisas na área de tecnologia da arquitetura e desenvolvimento urbano.

País: Brasil **Estado:** Mato Grosso **Cidade:** Cuiabá

Email: louise.logsdon@gmail.com **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5239-2905>

JANAINA MATOSO SANTOS

Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pelo IAU USP. Mestra em Urbanismo pelo PROURB UFRJ. Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Viçosa. Professora do Instituto de Mato Grosso - Campus Várzea Grande.

País: Brasil **Estado:** São Paulo **Cidade:** São Carlos

Email: janaina.matoso@ifmt.edu.br **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-1191-4978>

VANIA CECCATO

Professora no Departamento de Planejamento e Meio Ambiente em Estocolmo, Suécia, coordenadora da rede Safe Places.

País: Suécia **Cidade:** Estocolmo

Email: vania.ceccato@abe.kth.se **Orcid:** <http://orcid.org/0000-0001-5302-1698>

ANDRÉ LUIZ SANTOS PORTELA

Geógrafo com Mestrado em Ambiente e desenvolvimento Regional-UFMT e Especialista em Desenvolvimento Urbano - IFMT, com trabalhos relacionados a impacto ambiental, geoprocessamento, SIGs.

País: Brasil **Estado:** Mato Grosso **Cidade:** Rondonópolis

Email: andreportelageo@gmail.com **Orcid:** <http://orcid.org/0000-0002-5229-1386>

Contribuições dos Autores:

Franklin Almeida: autor principal da pesquisa, responsável pela definição do tema, objetivos e discussão dos resultados. **Louise Logsdon:** orientadora da pesquisa e coordenadora do projeto de pesquisa vinculado. **Vania Ceccato:** coorientadora da pesquisa, contribuiu na definição do método. **Diana de Paula:** responsável pelas análises estatísticas. **Janaina Santos:** responsável pela fundamentação teórica. **André Portela:** responsável pela análise de localização das ocorrências.

RESUMO

O presente estudo analisa a influência dos fatores temporais na dinâmica dos crimes de roubo e furto à residência no município de Cuiabá/MT. Para isso, toma como base teórica e estrutura de orientação as teorias da atividade rotineira e da escolha racional. Apesar de analisar a distribuição de tais crimes por ano, mês, estação do ano, dia da semana e período do dia, os resultados estatísticos apenas apontam que os roubos são mais concentrados no período noturno. Todavia, a pesquisa indica que os crimes de roubo e furto à residência possuem padrões temporais específicos, o que é de grande importância para embasar as políticas de segurança pública na cidade, as quais deverão adotar, por exemplo, variadas estratégias de prevenção para diferentes períodos do dia e do ano.

Palavras-chave: Roubo e furto à residência. Padrões temporais. Teoria da atividade rotineira. Teoria da escolha racional. Prevenção criminal.

ABSTRACT

A TEMPORAL ANALYSIS OF RESIDENTIAL BURGLARIES IN THE CITY OF CUIABÁ/MT, BRAZIL

This study analyses the influence of temporal factors on the dynamics of residential burglaries in the city of Cuiabá. For this, it uses routine activity and rational choice theories as theoretical reference. Despite analysing the distribution of such crimes by year, month, season, day of the week and period of the day, the statistical results only show that violent residential burglaries are more concentrated at night. However, the research indicates that residential burglaries have specific time patterns, which is of great importance to support public security policies in Cuiabá, which could adopt, for example, varied prevention strategies for different periods of the day and year.

Keywords: Residential burglary. Temporal patterns. Routine activity theory. Rational choice theory. Crime prevention.

Data de Recebimento: 17/03/2021 – **Data de Aprovação:** 10/12/2021

DOI: 10.31060/rbsp.2023.v.17.n1.1456

INTRODUÇÃO

Diagnósticos sobre crimes contra o patrimônio residencial têm sido realizados em várias regiões do país. Uma pesquisa feita em Pelotas/RS, por exemplo, indicou que roubos e furtos à residência eram os crimes de maior prevalência entre os entrevistados. Em uma amostra de 2.912 pessoas, 9,7% haviam sido vítimas desses crimes entre 2006 e 2007 (CRUZ; AZEVEDO; GONÇALVES, 2011). Já uma pesquisa de vitimização com 3.000 entrevistas em domicílio, na cidade de São Paulo/SP, mostrou que 5,7% dos entrevistados haviam sido vítimas de roubo e/ou furto à residência entre 2017 e 2018 (INSPER, 2018).

Ter a residência invadida ou roubada são os crimes que as pessoas mais receiam, sendo que 71,9% das pessoas temem ter seu domicílio violado. Além disso, 35,4% das pessoas acreditam que podem ter sua casa assaltada nos próximos 12 meses. O cruzamento dessas informações coloca esses crimes entre os de maior tensão latente, ou seja, entre aqueles que mais medo geram e maior potencial de vitimização possuem (SENASP, 2013).

Frente às intensas consequências dos crimes de roubo e furto à residência na qualidade de vida urbana, é importante compreender como se dão essas ocorrências nas cidades para, então, direcionar os esforços de segurança pública. Na cidade de Cuiabá/MT, foram registrados, entre os anos de 2015 e 2019, 16.994¹ roubos e furtos à residência (MATO GROSSO, 2019). Além da quantidade de ocorrências, é necessário entender seus padrões de distribuição temporal, o que nenhuma pesquisa até o momento buscou compreender no município. Portanto, o objetivo do presente estudo é analisar a influência dos fatores temporais na dinâmica dos crimes de roubo e furto à residência no município.

Sabe-se que características temporais, tais como horário, dias da semana e épocas do ano, ao influenciarem as atividades tanto das vítimas quanto dos guardiões capazes, interferem na tomada de decisão dos infratores e na dinâmica dos crimes sob análise (COHEN; FELSON, 1979; CORNISH; CLARKE, 2016). A partir dessas considerações, questiona-se: como as características temporais influenciam a dinâmica dos crimes de roubo e furto à residência no município de Cuiabá?

O presente trabalho está organizado da seguinte maneira: a segunda seção trata da heterogeneidade espaço-temporal do crime e como as teorias da atividade rotineira e da escolha racional ajudam na compreensão desse fenômeno. A terceira seção é destinada ao detalhamento dos dados e dos métodos utilizados na pesquisa. Na quarta seção, os resultados das análises estatísticas e temporais são apresentados. A quinta seção discute os resultados da pesquisa, suas limitações, as possibilidades de pesquisas futuras e elabora sobre as possíveis implicações para a segurança pública. As considerações finais são desenvolvidas na sexta seção.

VARIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DO CRIME E AS TEORIAS DA ATIVIDADE ROTINEIRA E DA ESCOLHA RACIONAL

Quetelet (1842) foi um dos pioneiros no estudo da sazonalidade dos crimes. Sua pesquisa revelou que na França crimes violentos tinham maior incidência no verão. Segundo ele, entre outras razões, tais crimes aumentavam durante essa estação do ano devido ao aumento das interações entre as pessoas no espaço público. Desde então, diversos estudos e teorias foram desenvolvidas utilizando variáveis temporais, climáticas e espaciais para explicar a heterogeneidade espaço-temporal da incidência criminal (CECCATO, 2005; FARRELL; PEASE, 1994; McDOWALL; LOFTIN; PATE, 2012).

Cohn e Rotton (2003) demonstraram que nos feriados mais importantes os crimes violentos são mais prevalentes, enquanto os crimes contra a propriedade são menos frequentes, uma vez que em tais feriados as famílias se reúnem em casa. De acordo com Melo *et al.* (2018), em Campinas/SP, diversos crimes exibem padrões espaço-temporais bem marcados. Roubos e furtos à residência, por exemplo, apesar de serem distribuídos igualmente entre as estações do ano, apresentam maior concentração durante os dias da semana e no período diurno. Montoya, Junger e Ongena (2016) concluem que as dinâmicas dos roubos e furtos à residência são diferentes durante o dia e à noite, portanto, variadas estratégias de prevenção são necessárias para diferentes períodos.

O padrão das atividades rotineiras das pessoas, a respeito do qual trata a teoria da atividade rotineira, e a estrutura de decisão na qual se baseia o comportamento criminoso, sobre a qual a teoria da escolha

¹ De acordo com Madalozzo e Furtado (2011), o índice de subnotificação criminal na cidade de São Paulo é da ordem de 68%. Caso em Cuiabá/MT o índice de subnotificação criminal seja semelhante ao da capital paulista, a quantidade real de roubos e furtos à residência no município, entre os anos de 2015 e 2019, pode ser da ordem de 53.000 eventos.

racional foi desenvolvida, são fatores importantes para explicar a variação na incidência espaço-temporal do crime (ANDRESEN, 2010; MELO *et al.*, 2018). No presente trabalho, não testamos as teorias ora discutidas, mas as usamos como base teórica e estrutura de orientação para compreender as mudanças nos padrões temporais dos roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT.

A teoria da atividade rotineira examina o padrão do crime no tempo e no espaço conforme a distribuição de ambientes criminogênicos e é útil para explicar mudanças temporais e padrões espaciais de crimes contra a propriedade. Sua lógica é bastante elementar e direta: o crime acontece quando três elementos – um infrator motivado, um alvo adequado e a ausência de um guardião capaz – convergem, criando as condições ideais para o crime. Tal proposição é demonstrada graficamente pelo triângulo do crime apresentado na Figura 1 (ANDRESEN, 2010; COHEN; FELSON, 1979; MELO *et al.* 2018; WORTLEY; TILLEY, 2014).

FIGURA 1

Triângulo do crime



Fonte: Elaboração própria com base em Cohen e Felson (1979).

Segundo Cohen e Felson (1979), o crime é modelado por rotinas diárias e estilos de vida dos indivíduos que fazem com que esses três elementos convirjam. Portanto, mudanças nas atividades rotineiras da população ao longo do dia, da semana e dos meses do ano têm o potencial de provocar alterações na incidência criminal, porque afetam a adequação do alvo e a presença/ausência de um guardião capaz. Todavia, é improvável que tais mudanças afetem a predisposição do infrator.

Os infratores motivados estão sempre presentes nesse ciclo de previsibilidade. No entanto, a conveniência dos alvos e a presença de guardiões são elementos capazes de serem controlados e alterados (COHEN; FELSON, 1979). Um objeto pode se tornar menos interessante ao infrator caso ele seja marcado por alguma forma de identificação ou possua localizador (HAMILTON-SMITH; KENT, 2005). Os próprios residentes ou vizinhos vigilantes (NEWMAN, 1972) ou, dependendo do contexto, até mesmo cidadãos comuns, observando os outros e as propriedades ao redor ("olhos na rua"), podem atuar como guardiões capazes (JACOBS, 2000).

A teoria da escolha racional é uma estrutura de tomada de decisão que aborda a base situacional do comportamento criminoso. Influenciada pelas teorias de matriz econômica, com destaque para os estudos de Becker (1974), afirma que os indivíduos irão cometer um crime se perceberem que as recompensas da atividade ilegal superam os custos e os esforços envolvidos. Como os indivíduos fazem uma avaliação de custo-benefício para decidirem se devem ou não se envolver em atividades criminosas, os ambientes criminogênicos serão aqueles que oferecem uma ampla gama de oportunidades para o crime, com os benefícios esperados superando os possíveis riscos. Em seu âmago, estão os conceitos de escolha e tomada de decisão, isto é, mesmo infratores da lei escolhem cometer determinados crimes e para isso desenvolvem um processo de análise e reflexão² (ANDRESEN, 2010; BECKER, 1974; CORNISH; CLARKE, 2016).

Assim, quanto maior o benefício pessoal e menor o custo pessoal de uma ação, maior é a probabilidade de ela ser cometida. Os benefícios e custos não se limitam a fatores financeiros e econômicos, mas podem implicar também benefícios e custos psicológicos e sociais. Os prós e contras de uma determinada ação são calculados e uma decisão é tomada a favor ou contra a ação (BECKER, 1974).

Dessa forma, uma pessoa que considera cometer um crime passa pelo processo de avaliação dos riscos percebidos, dos potenciais ganhos e dos fatores específicos relativos à situação e ao alvo, ainda que tal processo não seja livre de falhas e os infratores deixem de considerar determinadas variáveis (COUPE; BLAKE, 2006). A decisão de cometer roubos e furtos à residência é uma decisão proposital e racional, e em quase todos os casos têm o objetivo de obter dinheiro (RENGERT; WASILCHICK, 2010; WRIGHT; DECKER, 1994).

Os infratores preferem, por exemplo, alvos perto de suas áreas de origem, pois esses são os locais com os quais estão mais familiarizados. Todavia, eles estariam dispostos a deslocamentos maiores caso os benefícios esperados compensem o custo/risco da jornada (BLOCK; GALARY; BRICE, 2007; XIAO *et al.*, 2018; WHEELER, 2012).

Fox e Farrington (2012) sugerem que há quatro perfis de ladrões de residência. Os organizados são criminosos reincidentes, que premeditam e se preparam para suas ações. Os desorganizados são aqueles que operam de maneira relativamente espontânea, geralmente motivados a obter dinheiro para manutenção do vício em drogas. Os interpessoais são conhecidos pela vítima e geralmente furtam itens pessoais que não necessariamente têm um grande valor financeiro. Já os oportunistas, caracterizados pelo amorismo, aproveitam a oportunidade de uma porta, janela, ou portão abertos, ou de um objeto à vista e de fácil acesso.

Importante ressaltar que mesmo entre os perfis caracterizados por certa impulsividade, há um processo mínimo de tomada de decisão que irá fazer com que o infrator considere: os obstáculos que terá de superar, as formas de evitar detecção, os horários mais adequados, entre outros (VITO; MAAHS; HOLMES, 2006; SANDERS; KUHNS; BLEVINS, 2017).

A INTERAÇÃO DAS TEORIAS DA ATIVIDADE ROTINEIRA E DA ESCOLHA RACIONAL E SUA INFLUÊNCIA NOS CRIMES DE ROUBO E FURTO À RESIDÊNCIA

Roubos e furtos à residência são crimes predatórios, ou seja, envolvem intenção consciente e certo nível de preparação para agir em um alvo vulnerável. Esses crimes representam uma ameaça significativa à

² *2 Estudiosos da escolha racional fazem uma distinção entre a escolha pelo envolvimento criminal, isto é, se compensa mais se envolver em atividades criminais ou realizar atividades lícitas, e a tomada de decisão no cometimento do crime, ou seja, onde e como cometer o ilícito (VITO; MAAHS; HOLMES, 2006).*

habitabilidade e viabilidade das áreas urbanas, porque assustam bastante suas vítimas e as tornam vulneráveis em sua própria moradia, o espaço privado, que tem como função mais básica proporcionar-lhes segurança, abrigo e proteção (BRANDÃO; HEINECK, 2003; CALDEIRA, 2000; NASAR, 1981).

A vitimização e o medo de tais crimes produzem diferentes reações: algumas pessoas tendem a se mudar da vizinhança considerada vulnerável, enquanto outras equipam o imóvel com aparatos de segurança. Imóveis localizados em áreas violentas e com altos índices de criminalidade contra o patrimônio têm seu preço consideravelmente depreciado (PAIXÃO, 2009) e, não por acaso, temos assistido no Brasil uma tendência cada vez maior de construção de condomínios fechados, os quais, invariavelmente, se valem da reclusão e do acesso dificultado como fatores de segurança (CALDEIRA 2000; NASAR, 1981).

Roubos e furtos à residência são uns dos crimes contra a propriedade mais comuns e graves (HAMILTON-SMITH; KENT, 2005). O roubo, em especial, provoca grande impacto emocional nas vítimas, trazendo-lhes preocupações com relação à segurança dentro de casa e uma sensação de violação e medo. Esse impacto emocional é considerado pior do que a perda financeira envolvida na ocorrência (MAGUIRE; WRIGHT; BENNETT, 2010). “Embora a maioria das vítimas sofra perdas econômicas modestas, o crime tem sérios efeitos psicológicos em algumas pessoas, principalmente nas mulheres que moram sozinhas” (SHOVER, 1991, p. 73).

Como a maioria dos crimes, roubos e furtos à residência dependem da inter-relação de espaço e tempo. O espaço é a própria residência, em particular, e a vizinhança, no geral. O tempo ideal é durante os períodos em que as pessoas estão fora de casa, ou seja, quando há um baixo nível de tutela, o que torna os alvos mais facilmente acessíveis e o risco de detecção é diminuído (TOWNSLEY *et al.*, 2014). Essa é a lógica básica por trás da explicação da variação semanal, diária e mensal das ocorrências de roubo e furto à residência que encontra respaldo nas teorias da atividade rotineira e da escolha racional, as quais podem ser usadas para explicar padrões não lineares dos crimes predatórios.

Nossas atividades rotineiras estão sujeitas a alterações ao longo do ano, pelas mudanças climáticas, pela distribuição de feriados e devido à rotina de férias escolares; ao longo dos dias da semana, já que as atividades dos dias de trabalho diferem das dos finais de semana; e ao longo dos períodos do dia, uma vez que nos dedicamos a diferentes atividades no período diurno e noturno. Tais mudanças acabam por afetar o risco de vitimização criminal e, por conseguinte, os padrões temporais do crime (COHEN; FELSON, 1979; MELO *et al.*, 2018).

Ambas as teorias citadas fazem parte das teorias de oportunidade do crime, as quais afirmam que o fenômeno criminal irá ocorrer, em especial crimes predatórios como o roubo e furto à residência, onde e quando houver oportunidades e características ambientais que facilitem a atividade criminosa. Assim, os alvos do crime – que podem ser pessoas, casas, empresas, entre outros – implicam numa potencial recompensa e num risco percebidos, com os infratores racionalizando se o benefício vale o custo geral da atividade criminosa, ou seja, se o alvo oferece os benefícios necessários (alvo adequado) e se as chances de serem descobertos e punidos é pequena (ausência de guardião capaz).

Em suma, os princípios das teorias da atividade rotineira e da escolha racional podem ser usados para explicar padrões temporais de roubos e furtos à residência, uma vez que as mudanças nas atividades rotineiras dos residentes e de terceiros alteram as percepções do infrator sobre os potenciais riscos e benefícios. Assim, a fim de guiar nosso estudo, estruturamos as seguintes hipóteses:

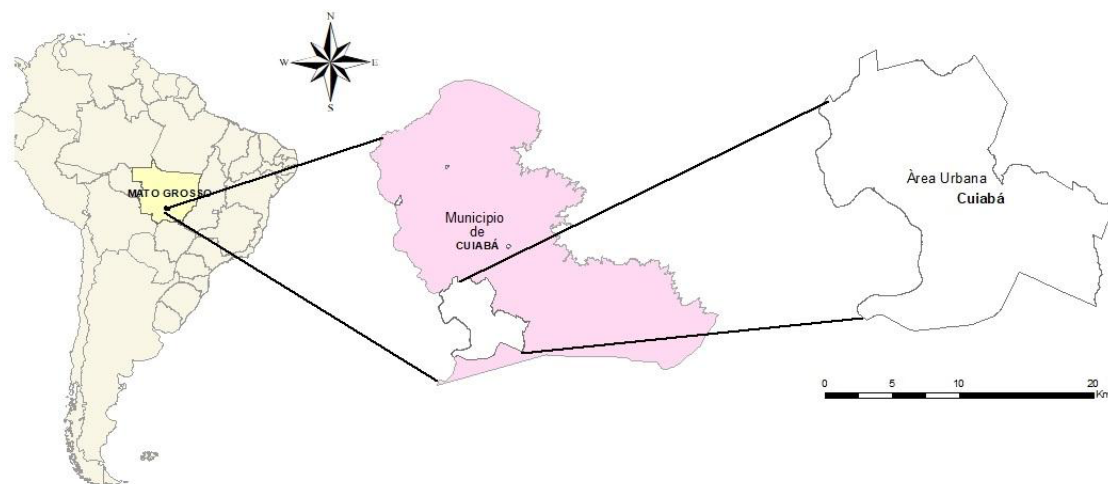
- a) Hipótese 1: Os crimes de roubo e furto à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados nos dias de semana.
- b) Hipótese 2: Os crimes de roubo à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados no período noturno.
- c) Hipótese 3: Os crimes de furto à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados no período diurno (matutino e vespertino).
- d) Hipótese 4: Os crimes de roubo à residência em Cuiabá/MT são distribuídos de maneira mais homogênea ao longo do ano do que os crimes de furto, os quais são mais concentrados no período de janeiro, julho e dezembro, ou seja, coincidentes com as férias escolares.

DADOS E MÉTODO

O Município de Cuiabá (Figura 2), capital do estado de Mato Grosso, compreende uma área de 3.538,17 km², sendo 254,57 km² correspondente à área urbanizada, ocupada por uma população urbana estimada de 618.124 (IBGE, 2020). Possui, portanto, densidade demográfica urbana de 24,28 hab/ha. O PIB per capita em 2018 foi de R\$ 39.043,32, sendo o salário médio mensal de 4,1 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total de 43,7%.

FIGURA 2

Localização do Município de Cuiabá/MT



Fonte: Elaboração própria.

Cuiabá/MT é conhecida pelo seu rigor climático, com elevadas temperaturas durante todo ano. O perfil climático é o tropical continental semiúmido do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com duas estações bem definidas, uma quente-seca (outono-inverno) e uma quente-úmida (primavera-verão) e máximas diárias de temperatura do ar que oscilam entre 30 °C e 36 °C.

A presente pesquisa tem um caráter quantitativo-descritivo e adotou o método hipotético-dedutivo (LAKATOS; MARCONI, 2003). Foram realizadas análises descritivas estatísticas e temporais dos índices criminais de Cuiabá/MT, especificamente os índices de roubo e furto à residência entre os anos de 2015 e 2019, que são os anos mais recentes disponibilizados pela Superintendência do Observatório da Violência da Secretaria de Estado de Segurança Pública de Mato Grosso, com metodologia semelhante de coleta e tratamento de dados. Todos os dados utilizados nesta pesquisa são de livre acesso ao público.

Os dados sobre roubos e furtos à residência no município correspondem às ocorrências registradas pelas Polícias Militar e Judiciária Civil no Sistema de Registro de Ocorrências Policiais (SROP). Os dados foram catalogados, preparados e filtrados para a análise estatística, sendo considerados apenas os eventos ocorridos em residência particular, aqui considerados imóveis de uso residencial, sejam eles presentes em edificações unifamiliares (casas) ou multifamiliares (prédios de apartamentos).

Para os anos 2015 e 2016, nos quais não havia o detalhamento das ocorrências de furto de hidrômetro, filtramos pela narrativa das ocorrências usando as grafias “hidrômetro” e “hidrometro”, e excluímos tais registros quando se referiam a furto de hidrômetro. Isso porque essas ocorrências são detalhadas entre os anos de 2017 e 2019, e foram, portanto, excluídas dos parâmetros de filtragem estabelecidos na pesquisa, e porque o hidrômetro furtado geralmente se encontra na parte externa da residência, de modo que sua subtração não exige a entrada no imóvel, possuindo assim uma lógica e um *modus operandi* diferente dos furtos que ocorrem no interior da residência.

A organização dos dados em planilhas foi realizada utilizando o *software* Microsoft Excel. Os dados foram segmentados por ano, mês, estação do ano, dia da semana e período do dia. Posteriormente, essas planilhas foram analisadas por meio do SPSS (sigla em inglês para *Software* Estatístico para Ciências Sociais), aplicando os testes de normalidade a fim de verificar o tipo de distribuição dos dados a partir do número de amostras, onde $p\text{-value} > 0,05$ quando os dados são normais e $p\text{-value} \leq 0,05$ quando os dados não seguem uma distribuição normal (LOPES; CASTELO BRANCO; SOARES, 2013).

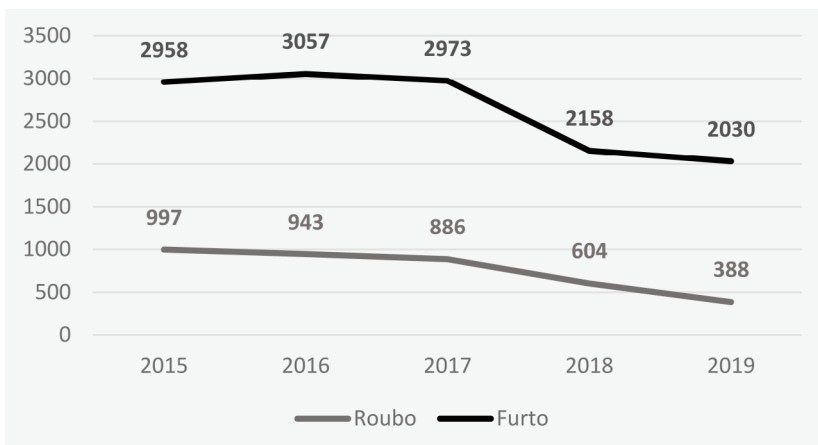
Após verificado que os dados são normais, optou-se pela ANOVA de 1 VIA (Análise de Variância), com o objetivo de verificar se as diferenças encontradas em cada uma das análises eram significativas, ou seja, quando $p\text{-value} < 0,05$. Na sequência realizou-se o *Post-Hoc* de Tukey, um teste de comparação múltipla que consiste em comparar todos os possíveis pares de médias e se baseia na diferença mínima significativa (TRIOLA, 2008).

RESULTADOS

Nesta seção, as análises estatísticas e temporais e os resultados para as hipóteses testadas são apresentados, sendo divididas em três subseções que consideram as análises por dias da semana, períodos do dia e ao longo do ano (sendo considerados os meses e as estações do ano).

Na análise entre os anos, foi verificado que o furto à residência é três vezes mais comum do que o roubo à residência, sendo que dos 16.994 registros de crimes contra o patrimônio residencial entre 2015 e 2019, 13.176 (77,5%) são furtos e 3.818 (22,5%) são roubos. Além disso, os roubos tiveram uma redução mais acentuada que os furtos no período analisado. Enquanto os roubos diminuíram 61%, os furtos à residência reduziram 31% (Figura 3). Observa-se que o roubo à residência vem sofrendo redução desde

2015, contudo, foi a partir de 2017 que essa redução se acentuou (-31,8% entre 2017 e 2018 e -35,7% entre 2018 e 2019), mesmo ano em que as ocorrências de furto à residência apresentaram uma redução importante, da ordem de 27,5%.

FIGURA 3**Quantidade de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT entre 2015 e 2019**

Fonte: Elaboração própria.

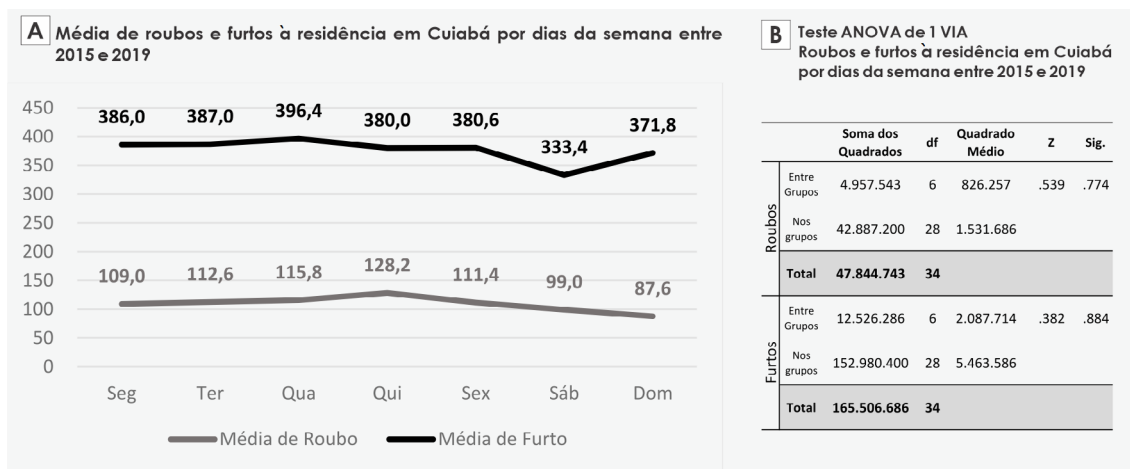
A DISTRIBUIÇÃO NOS DIAS DA SEMANA DOS CRIMES DE ROUBO E FURTO À RESIDÊNCIA

A hipótese 1 supõe que os crimes de roubo e furto à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados nos dias de semana. Observando as médias de roubos e furtos ao longo da semana, verifica-se que os dados de furto são mais homogêneos que os de roubo. Apesar das diferenças observadas na Figura 4A, a ANOVA de 1 VIA não evidenciou significância (Figura 4B).

Verificou-se que entre segunda e sexta-feira há uma maior incidência desses crimes no município, com uma queda considerável nos finais de semana. A média de furtos é maior na quarta-feira, seguida da terça-feira. Em relação ao roubo, a maior ocorrência é na quinta-feira. A exceção é o domingo para os crimes de furto à residência, o qual, ainda que não apresente mais casos que nenhum dos dias de semana, manifesta um incremento no registro dessas ocorrências.

FIGURA 4

Média de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por dias da semana (2015-2019)



Fonte: Elaboração própria.

A DISTRIBUIÇÃO NOS PERÍODOS DO DIA DOS CRIMES DE ROUBO E FURTO À RESIDÊNCIA

A hipótese 2 presume que os crimes de roubo à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados no período noturno, enquanto a hipótese 3 supõe que os crimes de furto são mais concentrados no período diurno (matutino e vespertino). Para a análise dessas hipóteses, os dados foram segmentados por período do dia: manhã (das 06:00 às 11:59), tarde (das 12:00 às 17:59), noite (das 18:00 às 23:59) e madrugada (00:00 às 05:59). Os crimes registrados sem a especificação de horário foram classificados como NI (não informado).

A ANOVA de 1 VIA apresentou significância estatística para o período noturno nos crimes de roubo à residência (Figura 5B), confirmando a hipótese 2. De fato, a média de roubos à residência no período noturno é quase três vezes maior que nos períodos vespertino e matutino e 336% maior que na madrugada (Figura 5A). Quando se exclui da análise os horários não informados dos roubos, verifica-se que quase 50% desses crimes se dá no período noturno, com a maior parte acontecendo entre 20:00 e 21:00.

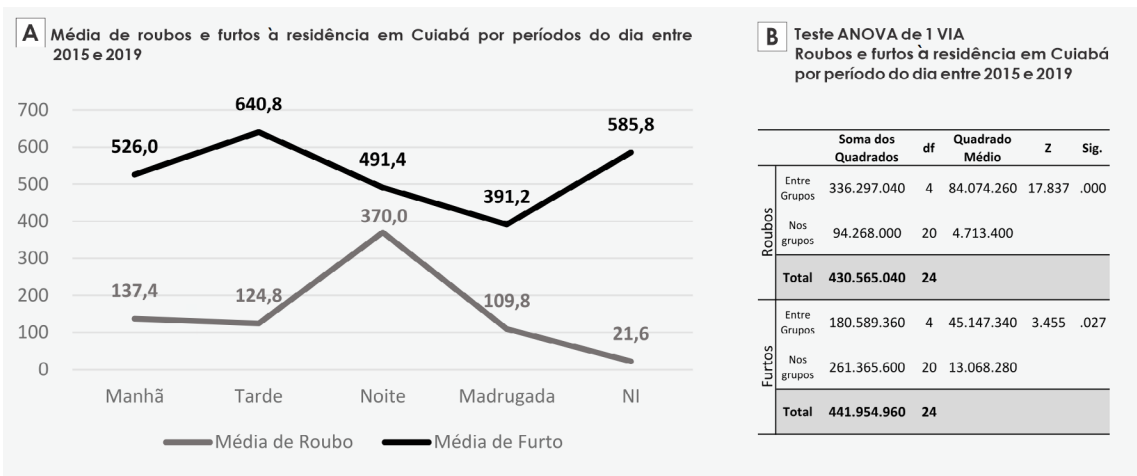
No caso da hipótese 3, observa-se que as diferenças encontradas pela ANOVA de 1 VIA (Figura 5A) são referentes às médias das ocorrências de furto no período da tarde em relação à madrugada, como demonstrado na Figura 5A. Apesar dos furtos acontecerem mais no período diurno, isto é, durante a manhã e a tarde, com uma queda dessas ocorrências nos períodos noturno e da madrugada, a análise não apresentou significância estatística.

Análise temporal de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT, Brasil

Franklin Epiphanyo Gomes de Almeida, Diana Carolina Jesus de Paula, Louise Logsdon, Janaina Matoso Santos, Vania Ceccato e André Luiz Santos Portela

FIGURA 5

Média de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por período do dia entre 2015 e 2019



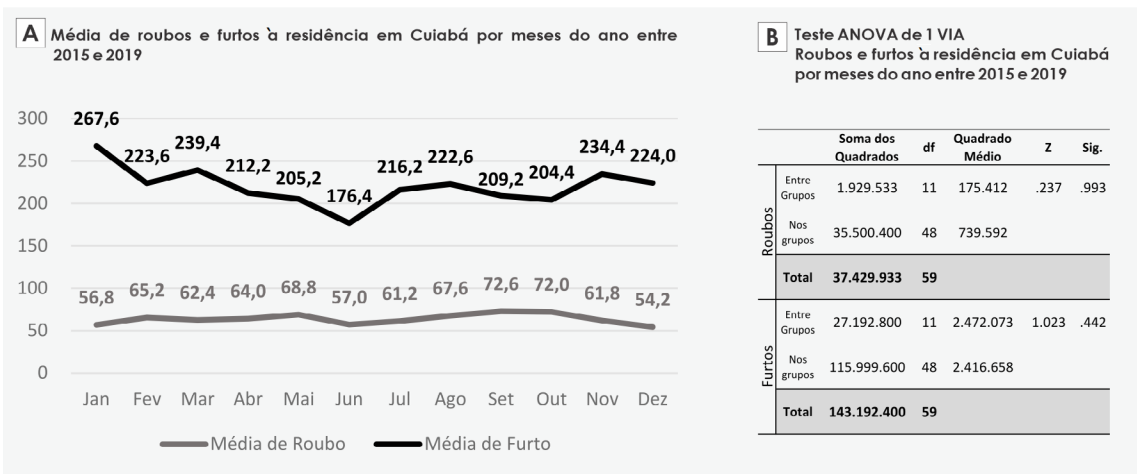
Fonte: Elaboração própria.

A DISTRIBUIÇÃO DOS CRIMES DE ROUBO E FURTO À RESIDÊNCIA AO LONGO DO ANO

Já a hipótese 4 considera que os crimes de roubo à residência em Cuiabá/MT são distribuídos de maneira mais homogênea ao longo do ano do que os crimes de furto, os quais seriam mais concentrados no período de janeiro, julho e dezembro, ou seja, coincidentes com as férias escolares. A ANOVA de 1 VIA não apresentou significância estatística para nenhuma dessas suposições (Figura 6B). Todavia, verifica-se que realmente o crime de roubo à residência tem uma distribuição mais homogênea ao longo do ano do que o crime de furto, o qual apresenta um pico acentuado em janeiro (267.60), de onde cai até atingir seu nível mais baixo no mês de junho (-34%), voltando a subir novamente até dezembro (Figura 6A).

FIGURA 6

Média de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por meses do ano entre 2015 e 2019

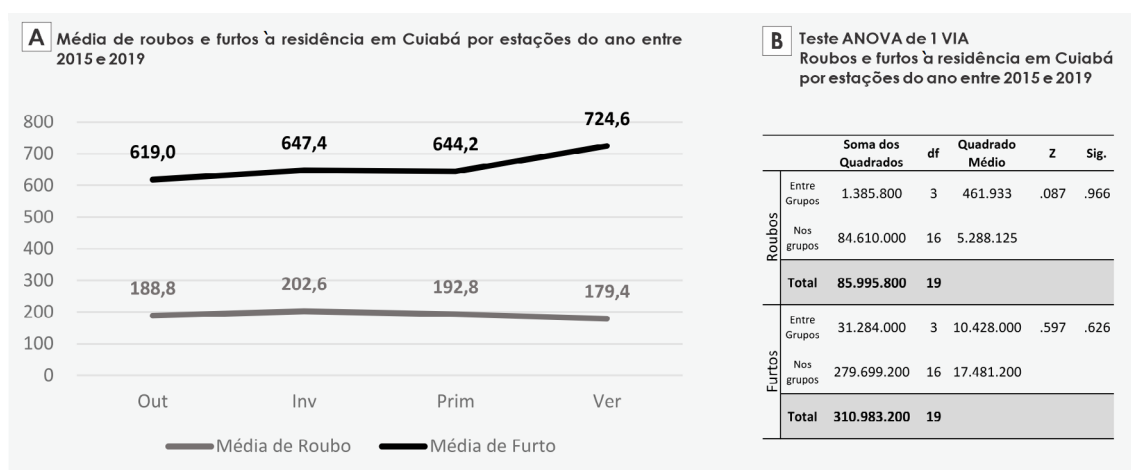


Fonte: Elaboração própria.

Na análise por estação do ano, a ANOVA de 1 VIA também não identificou diferença entre as médias de roubos e furtos (Figura 7B). Todavia, nota-se que a ocorrência de roubos à residência é ligeiramente maior no inverno, enquanto nos casos de furto, a média é mais alta no verão (Figura 7A).

FIGURA 7

Média de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por estações do ano entre 2015 e 2019



Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES

O crime de roubo está inserido no art. 157 e o crime de furto no art. 155 do Código Penal, no rol dos crimes contra o patrimônio (BRASIL, 1940). O crime de roubo se diferencia do furto principalmente pela violência do ato, seja ela física ou psicológica. Enquanto no furto a retirada do objeto é clandestina e pode vir a ser descoberta horas ou dias depois do fato, no roubo ela é feita de maneira forçada na presença da vítima. Assim, os crimes de roubo tendem a ser reportados com maior frequência do que os furtos, o que nos leva a inferir que seus dados, no geral, são mais condizentes com a realidade. Nesse sentido, a diferença entre a quantidade de ocorrências de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT é provavelmente ainda mais acentuada do que demonstra a Figura 3.

A Figura 3 mostra também uma queda nas ocorrências de roubo e furto à residência no município de Cuiabá/MT a partir do ano de 2017. É necessário cautela na análise dessa redução. Primeiramente, porque trata-se de crimes reportados e não necessariamente crimes cometidos, ou seja, a grande subnotificação desses crimes, em especial do furto, pode levar a uma interpretação errônea, já que se torna difícil saber se houve de fato uma redução ou se eles foram apenas registrados em menor quantidade por uma série de motivos que não cabe aqui discutir. Em segundo lugar, no ano de 2017 foi noticiado que a facção criminosa Comando Vermelho, que possui grande quantidade de filiados em Mato Grosso, proibiu roubos à residência nos bairros da capital do estado (CERVANTES; SÁ, 2017). Tais decisões das facções criminosas são comuns no Brasil e costumam ser obedecidas por seus membros (SOUZA, 2016; WILLIS, 2013).

Os resultados da análise estatística não corroboram a hipótese 1 de que os crimes de roubo e furto à residência em Cuiabá/MT são mais concentrados nos dias de semana, diferentemente do que foi encontrado por Melo *et al.* (2018) em Campinas/SP. Provavelmente isso se deve ao volume e/ou à qualidade dos dados disponível para análise.

Todavia, observa-se pela Figura 4A que há uma maior incidência de roubos e furtos à residência entre segunda e sexta-feira no município, com uma queda nos finais de semana. Tal observação estaria de acordo com as teorias da atividade rotineira e da escolha racional, porque os infratores prefeririam acessar as residências nos dias em que as chances de as casas estarem ocupadas são menores. Em tese, durante os dias de semana, os residentes estão realizando atividades externas, ocasiões nas quais as casas ficam desguarnecidas, facilitando as atividades criminosas em estudo. Nesse sentido, os roubos seriam realizados por infratores especializados e preparados para a atividade, ou seriam casos de furto que evoluíram para roubo, seja porque os infratores não notaram a presença de vítima antes de ingressarem na residência ou porque a vítima chegou à residência durante o assalto.

O fato da Figura 4A mostrar um aumento no registro de furtos nos domingos pode ser explicado pela hipótese da “lata de lixo”, isto é, como o furto ocorre na ausência das vítimas, quando elas se ausentam no final de semana, muitas vezes a partir de sexta-feira, essas notam a ação criminosa apenas quando retornam, geralmente aos domingos, e por não saberem a data e o horário do furto, as instituições policiais acabam registrando-as na data do boletim de ocorrência, ou seja, no domingo.

A hipótese 2 conjectura que os crimes de roubo à residência são mais concentrados no período noturno, porque para o crime de roubo é necessária a presença da vítima, e é à noite que as pessoas retornam para casa. Dessa maneira, os infratores preparados para a realização do roubo aproveitariam a oportunidade da chegada dos moradores, ocasião em que o acesso à residência é franqueado pela abertura dos portões. Além disso, o roubo pode ter sido um furto frustrado pela presença da vítima, que chega durante o cometimento do delito pelo infrator. Tal suposição é confirmada pelos resultados.

A hipótese 3, por sua vez, supõe que os crimes de furto são mais concentrados nos períodos matutino e vespertino, porque nesses horários seriam maiores as chances de as casas estarem sem a presença de um guardião. No caso de furtos à residência, a possibilidade de o imóvel estar com pessoas em seu interior é levada em consideração por aqueles que pretendem cometer tal ato.

Um exemplo disso foi observado em Nova Iorque nos anos 1980. Com o aumento do número de mulheres trabalhando fora e de famílias monoparentais, as casas passaram a permanecer vazias durante o dia, o que ocasionou no aumento do número de furtos à residência nos dias de trabalho, no período diurno (HANLEY, 1981). Cromwell, Olson e Avary (1991) citam, por exemplo, que os ladrões de residência chamam ou tocam a campainha para garantir que não haja ninguém em casa. Alguns registros de ocorrência de roubo à residência em Cuiabá/MT relatam que os infratores se fizeram passar por funcionários da companhia de água ou de energia, a fim de obterem acesso ao imóvel (MATO GROSSO, 2019).

Apesar de não confirmada pelos resultados estatísticos, verifica-se pela Figura 5A que a maioria dos furtos acontecem durante o dia. Além disso, o grande número de ocorrências de furto à residência registradas com horário não informado (NI) confirma as características de clandestinidade desse crime, que ocorre na ausência da vítima, e pode ter prejudicado a análise estatística.

A análise da distribuição dos crimes de roubo e furto à residência ao longo do ano, tanto quando se leva em consideração os meses do ano quando se consideram as estações do ano, demonstra que o crime de roubo tem uma distribuição mais homogênea. Já os crimes de furto variam um pouco, apresentando mais ocorrência nos meses de verão, com uma queda bem acentuada no mês de junho, quando é inverno no hemisfério sul. No entanto, tais diferenças não foram estatisticamente significativas.

Pesquisas realizadas no hemisfério norte, onde as estações do ano são mais demarcadas, indicam maior incidência de crimes contra o patrimônio residencial nos meses de verão, pois são os meses nos quais as pessoas tiram férias e saem mais para atividades de lazer, deixando suas casas desguarnecidas (COHN; ROTTON, 2000; LAURITSEN; WHITE, 2014; MCDOWALL; LOFTIN; PATE, 2012). Nos meses de inverno, as pessoas tendem a permanecer mais tempo em casa, o que reduziria a incidência dessas ocorrências. Tais pesquisas poderiam ajudar a explicar, inclusive, a maior incidência de roubo durante o inverno, conforme Figura 7A, já que com a vítima em casa, o crime acaba evoluindo para roubo.

No entanto, as estações do ano e a variação climática em Cuiabá/MT não são tão marcadas. O perfil climático da cidade é do tipo Tropical Continental Semiúmido, com duas estações bem definidas: período quente-seco (outono e inverno) e período quente-úmido (primavera e verão), tendo o outono e a primavera como estações de transição entre os períodos (SANTOS; NOGUEIRA, 2012). Provavelmente, é por esta razão que os resultados, apesar de demonstrarem certa diferença, não dão suporte à hipótese 4.

Apesar de apenas a hipótese 2 ter sido confirmada pelas análises estatísticas, os resultados da presente pesquisa têm implicações práticas para o planejamento familiar e para o policiamento no município de Cuiabá/MT. Quanto ao planejamento familiar, algumas atitudes podem ajudar a prevenir roubos e furtos à residência quando se está fora de casa, são elas: 1) se for viajar, instale luzes com sensores de presença junto aos portões, aos muros e às varandas; 2) se possível, deixe um veículo na garagem, indicando a possibilidade de haver alguém em casa; 3) instale campainhas que se comuniquem com seu celular, de maneira que você possa atender remotamente, dando a impressão de que está em casa; 4) não deixe objetos valiosos à vista de pessoas na rua; 5) instale sistemas de iluminação que liguem e desliguem em determinados horários, simulando a presença humana; 6) informe um vizinho de confiança sobre a sua viagem para que ele fique atento a movimentações inesperadas; 7) certifique-se de que todas as portas, portões, janelas e travas estejam bem fechadas e sejam resistentes.

Já com relação ao policiamento, é necessário compreender os fenômenos dos crimes de roubo e furto à residência e sua dinâmica. Como verificado, as chances de roubo à residência ocorrer à noite são três vezes maiores do que durante a manhã ou a tarde, já as chances de furto à residência ocorrer à tarde são 165% maiores do que de madrugada. Saber os períodos diários durante os quais os roubos e furtos são mais prováveis, em conjunto com a espacialização dessas ocorrências, permitirá ao gestor de segurança pública orientar a programação do trabalho policial em determinados locais, dias e horários. Porque os infratores motivados estão sempre presentes no ciclo de previsibilidade criminal, a conveniência dos alvos e a presença de guardiões são elementos possíveis de serem controlados e alterados, e são nesses pontos que as instituições policiais devem atuar em conjunto com a comunidade.

LIMITAÇÕES

Com relação à qualidade dos dados, há pelo menos duas limitações. A primeira se refere ao fato de que os crimes de roubo e furto à residência, em especial este último, apresentam alto índice de subnotificação.

Dessa forma, as instituições policiais não conhecem a realidade desses crimes, mas apenas possuem inteligência sobre a pequena porcentagem que é registrada. A segunda é quanto ao horário das ocorrências de furto. Grande parte dessas ocorrências não tem o horário informado, e as que têm horário informado indicam o horário em que se acredita que a ocorrência aconteceu. A mesma limitação ocorre com relação ao dia da semana quando considerados os finais de semana e as férias, ocasiões nas quais as pessoas permanecem mais de um dia fora de casa.

Relativamente ao método, novas pesquisas que levem em consideração a dimensão espacial desses crimes são necessárias, a fim de entender como eles se distribuem no ambiente urbano de Cuiabá/MT, uma vez que muitos aspectos das atividades humanas diferem não apenas pela hora do dia, mas também pela localização. Além disso, de acordo com Townsley *et al.* (2014, p. 4), “embora as estratégias de seleção de alvos para assaltos sejam consistentes com as explicações de crimes baseadas na oportunidade, o impacto do contexto ambiental é significativo”, assim, a probabilidade de um infrator selecionar uma área para roubo é influenciada pela proximidade de sua casa, pela proporção de alvos facilmente acessíveis, pelo número total de alvos disponíveis, pelas características de desenho urbano e pelas medidas de prevenção situacional do crime adotadas pelas residentes, por exemplo. A presente pesquisa não levou em consideração tais fatores, o que representa uma importante oportunidade de pesquisa futura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou, analisou e discutiu dados sobre a dinâmica temporal dos crimes de roubo e furto à residências em Cuiabá/MT, buscando compreender como as características temporais influenciam a dinâmica desses crimes no município. Entre os anos de 2015 e 2019, ocorreram pelo menos 16.994 roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT. Tais crimes, por configurarem uma violação do espaço íntimo das vítimas, possuem um efeito psicológico que assusta tanto as pessoas que já passaram por essa experiência desagradável quanto aquelas que ainda não sofreram tal violência, mas se veem como vítimas potenciais.

Como discutido, o crime é modelado pelos estilos de vida dos indivíduos, tanto das vítimas quanto dos guardiões capazes e dos infratores, e pela estrutura de decisão na qual se baseia o comportamento criminoso. Nesse sentido, alterações nas atividades rotineiras da população ao longo do dia, da semana e dos meses do ano e a disponibilidade de oportunidades para a conduta criminoso, com potenciais recompensas da atividade ilegal superando os custos e esforços envolvidos na ação, têm o potencial de provocar alterações na incidência criminal.

A análise dos dados demonstra que os crimes de roubo e furto à residências em Cuiabá/MT sofreram uma queda considerável entre os anos de 2015 e 2019, e que são mais comuns nos dias de semana do que aos finais de semana. Além disso, os dados sugerem que os furtos ocorrem mais durante o dia (período matutino e vespertino) e que o comportamento dos crimes de roubo é mais homogêneo ao longo do ano do que o dos crimes de furto. Os resultados estatísticos indicaram que os roubos à residência são mais concentrados no período noturno.

Conclui-se que as dinâmicas dos crimes de roubo e furto à residência são diferentes entre si e variam durante o dia, entre os dias da semana e entre os meses do ano. Portanto, variadas estratégias de prevenção são necessárias para diferentes períodos do dia, caso se pretenda prevenir esses crimes.

Devidamente dotada de dados relevantes, a polícia pode adotar diversas estratégias visando a prevenção dos crimes ora discutidos e a detecção dos infratores responsáveis por eles. Técnicas analíticas que permitem identificar e descrever padrões e tendências criminais, tais como análise de pontos críticos e mapeamento prospectivo, podem ser utilizadas para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e otimização do emprego dos recursos policiais que podem envolver, por exemplo, campanhas informativas e educativas, policiamento comunitário e orientado para o problema em pontos e horários críticos, entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRESEN, M. A. The place of environmental criminology within criminological thought. *In*: ANDRESEN, M. A.; BRANTINGHAM, P. J.; KINNEY, J. B. (Eds.). **Classics in environmental criminology**, p. 05-28. 2010. Disponível em: <https://doi-org.libproxy.ucl.ac.uk/10.4324/9781439817803>. Acesso em: 18 maio 2019.

BECKER, G. S. Crime and punishment: An economic approach. *In*: BECKER, G. S.; LANDES, W. M. (Eds.). **Essays in the Economics of Crime and Punishment**, p. 01-54. 1974. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c3625/c3625.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BLOCK, R.; GALARY, A.; BRICE, D. The Journey to crime: Victims and offenders converge in violent index offences in Chicago. **Security Journal**, v. 20, p. 123-137, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/palgrave.sj.8350030>. Acesso em: 16 out. 2020.

BRANDÃO, D. Q.; HEINECK, L. F. M. Significado multidimensional e dinâmico do morar: compreendendo as modificações na fase de uso e propondo flexibilidade nas habitações sociais. **Ambiente Construído**, v. 3, n. 4, p. 35-48, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/3504>. Acesso em: 10 jan. 2021.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. **Diário Oficial da União**, 31/12/1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 11 jun. 2020.

CALDEIRA, T. P. R. **Cidade de muros**: Crime, segregação e cidadania em São Paulo. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2000.

CECCATO, V. Homicide in São Paulo, Brazil: Assessing spatial-temporal and weather variations. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, n. 3, p. 307-321, 2005. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A333280&dsid=-5451>. Acesso em: 8 nov. 2020.

CERVANTES, C.; SÁ, B. Fação CV proíbe roubos em bairros da Capital e espanca quem desobedece. **RD News**, Polícia, 28 jun. 2017. Disponível em: <https://www.rdnews.com.br/policia/comando-vermelho-coibe-roubos-em-bairros-de-cuiaba-e-espanca-quem-desobedece-assista/86668>. Acesso em: 10 jan. 2021.

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, ago. 1979. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2094589>. Acesso em: 2 jun. 2019.

COHN, E. G.; ROTTON, J. Weather, seasonal trends and property crimes in Minneapolis, 1987-1988. A moderator-variable time-series analysis of routine activities. **Journal of Environmental Psychology**, v. 20, n. 3, p. 257-272, set. 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494499901573>. Acesso em: 9 jan. 2021.

Análise temporal de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT, Brasil

Franklin Epiphanyo Gomes de Almeida, Diana Carolina Jesus de Paula,
Louise Logsdon, Janaina Matoso Santos, Vania Ceccato
e André Luiz Santos Portela

COHN, E. G.; ROTTON, J. Even criminals take a holiday: Instrumental and expressive crimes on major and minor holidays. **Journal of Criminal Justice**, v. 31, n. 4, p. 351-360, jul.-ago. 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0047-2352\(03\)00029-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2352(03)00029-1). Acesso em: 15 out. 2020.

CORNISH, D. B.; CLARKE, R. V. The rational choice perspective. In: WORTLEY, R.; TOWNSLEY, M. (Eds.). **Environmental criminology and crime analysis**, p. 29-61. 2 ed. London: Routledge, 2016.

COUPE, T.; BLAKE, L. Daylight and darkness targeting strategies and the risks of being seen at residential burglaries. **Criminology**, v. 44, n. 2, p. 431-464, maio 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2006.00054.x>. Acesso em: 15 out. 2020.

CROMWELL, P. F.; OLSON, J. N.; AVARY, D. W. **Breaking and entering**: An ethnographic analysis of burglary. Newbury Park: Sage, 1991.

CRUZ, S. H. da; AZEVEDO, M. R.; GONCALVES, H. Vitimização por violência urbana em uma cidade de médio porte do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 14, n. 1, p. 15-26, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000100002>. Acesso em: 15 ago. 2020.

FARRELL, G.; PEASE, K. Crime seasonality: Domestic disputes and residential burglary in Merseyside 1988-90. **British Journal of Criminology**, v. 34, n. 4, p. 487-498, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bjc.a048449>. Acesso em: 1 out. 2020.

FOX, B. H.; FARRINGTON, D. P. Creating burglary profiles using latent class analysis: A new approach to offender profiling. **Criminal Justice and Behavior**, v. 39, n. 12, p. 1582-1611, out. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0093854812457921>. Acesso em: 11 out. 2020.

HAMILTON-SMITH, N.; KENT, A. The prevention of domestic burglary. In: TILLEY, N. (Ed.). **Handbook of crime prevention and community safety**, p. 417-457. London: Routledge, 2005.

HANLEY, R. Burglaries troubles New York suburbs. **The New York Times**, 19 jan. 1981. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1981/01/19/nyregion/major-increase-in-burglaries-troubles-new-york-suburbs.html>. Acesso em: 12 out. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Cuiabá. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/cuiaba.html>. Acesso em: 14 dez. 2020.

INSPER. **Relatório da pesquisa de vitimização em São Paulo - 2018**. Centro de Políticas Públicas, Insper, set. 2018. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2018/11/Relatorio-Pesquisa-Vitimizacao-SP-2018.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAURITSEN, J. L.; WHITE, N. Seasonal Patterns in Criminal Victimization Trends. **Special Report U. S. Department of Justice**, jun. 2014. Disponível em: <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/spcvt.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2021.

LOPES, M. M.; CASTELO BRANCO, V. T. F.; SOARES, J. B. Utilização dos testes estatísticos de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para verificação da normalidade para materiais de pavimentação. **Revista Transporte**, v. 21, n. 1, p. 56-59, 2013.

MADALOZZO, R.; FURTADO, G. M. Um estudo sobre a vitimização para a cidade de São Paulo. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 1, p. 160-180, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572011000100008>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MAGUIRE, M.; WRIGHT, R.; BENNETT, T. Domestic burglary. *In*: BROOKMAN, F.; MAGUIRE, M.; PIERPOINT, H.; BENNETT, T. (Eds.). **Handbook on crime**, p. 3-25. London: Routledge, 2010.

MATO GROSSO. **Boletim de acompanhamento anual dos crimes contra o patrimônio em Cuiabá, Mato Grosso**, 2019.

MCDOWALL, D.; LOFTIN, C.; PATE, M. Seasonal cycles in crime, and their variability. **Journal of Quantitative Criminology**, v. 28, p. 389-410, set. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10940-011-9145-7>. Acesso em: 12 out. 2020.

MELO, S. N.; PEREIRA, D. V. S.; ANDRESEN, M. A.; MATIAS, L. F. Spatial/temporal variations of crime: A routine activity theory perspective. **International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology**, v. 62, n. 7, p. 1967-1991, 2018. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306624X17703654>. Acesso em: 12 out. 2020.

MONTOYA, L.; JUNGER, M.; ONGENA, Y. The relation between residential property and its surroundings and day- and night- time residential burglary. **Environment and Behavior**, 48, n. 4, p. 515-549, 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1177/0013916514551047>. Acesso em: 10 out. 2020.

NASAR, J. L. Environmental factors and commercial burglary. **Journal of Environmental Systems**, v. 11, n. 1, p. 49-56, 1981. Disponível em: https://triggered.edina.clockss.org/ServeContent?url=http://baywood.stanford.clockss.org%2FBWES%2FBAWOOD_BWES_11_1%2FF61LPM79FA5YC69U.pdf. Acesso em: 15 jul. 2020.

NEWMAN, O. **Defensible space**. New York: Macmillan, 1972.

PAIXÃO, L. A. R. O impacto da violência no preço dos imóveis comerciais de Belo Horizonte: Uma abordagem hedônica. **Economia Aplicada**, v. 13, n. 1, p. 125-152, mar. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502009000100006&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 jun. 2020.

QUETELET, A. **A treatise on man and the development of his faculties**. Edinburgh: Chambers, 1842.

RENGERT, G. F.; WASILCHICK, J. The use of space in burglary. *In*: ANDRESEN, M. A.; BRANTINGHAM, P. J.; KINNEY, J. B. (Eds.). **Classics in environmental criminology**, p. 257-272. 2010. Disponível em: <https://doi.org.libproxy.ucl.ac.uk/10.4324/9781439817803>. Acesso em: 18 maio 2019.

SANDERS, A. N.; KUHNS, J. B.; BLEVINS, K. R. Exploring and Understanding Differences Between Deliberate and Impulsive Male and Female Burglars. **Crime & Delinquency**, v. 63, n. 12, p. 1547-1571, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0011128716660519>. Acesso em: 10 out. 2020.

SANTOS, F. M. M.; NOGUEIRA, M. C. J. A. Análise da influência da ocupação do solo na variação termo-higrométrica por meio de transectos noturnos em Cuiabá-MT. **Revista Caminhos de Geografia**, v. 13, n. 41, p.187-194, mar. 2012. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16687>. Acesso em: 15 jan. 2021.

SENASP – SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Pesquisa Nacional de Vitimização**. Questionário SENASP. Senasp; Datafolha; Crisp, 2013. Disponível em: https://www.crisp.ufmg.br/wp-content/uploads/2013/10/Relatório-PNV-Senasp_final.pdf. Acesso em: 11 out. 2020.

Análise temporal de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT, Brasil

Franklin Epiphanyo Gomes de Almeida, Diana Carolina Jesus de Paula,
Louise Logsdon, Janaina Matoso Santos, Vania Ceccato
e André Luiz Santos Portela

SHOVER, N. Burglary. **Crime and Justice**, v. 14, p. 73-113, 1991. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1147459>. Acesso em: 12 out. 2020.

SOUZA, F. 'Quem for pego roubando será punido severamente': o cartaz anticrime atribuído ao Comando Vermelho. **BBC News Brasil**, 23 ago. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-36980813>. Acesso em: 10 jan. 2021.

TOWNSLEY, M.; BIRKS, D.; BERNASCO, W.; RUITER, S.; JOHNSON, S. D.; WHITE, G.; BAUM, S. Burglar target selection: A cross-national comparison. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 52, n. 1, p. 3-31, jul. 2014. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022427814541447>. Acesso em: 12 out. 2020.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VITO, G. F.; MAAHS, J. R.; HOLMES, R. M. **Criminology: Theory, Research, and Policy**. Sudbury: Jones & Bartlett Publishers, 2006.

XIAO, L.; LIU, L.; SONG, G.; RUITER, S.; ZHOU, S. Journey-to-crime distances of residential burglars in China disentangled: Origin and destination effects. **ISPRS – International Journal of Geo-Information**, v. 7, n. 8, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijgi7080325>. Acesso em: 10 out. 2020.

WHEELER, A. The Moving home effect: A quasi experiment assessing effect of home location on the offence location. **Journal of Quantitative Criminology**, v. 28, p. 587-606, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10940-011-9161-7>. Acesso em: 16 out. 2020.

WILLIS, G. A. N. **The killing consensus: homicide detectives, police that kill and organized crime in São Paulo, Brazil**. Tese (Doutorado em Estudos Urbanos e Regionais) – MIT – Massachusetts Institute of Technology, Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts, EUA, 2013. Disponível em: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/84430>. Acesso em: 10 jan. 2021.

WORTLEY, R.; TILLEY, N. Theories for situational and environmental crime prevention. *In*: BRUINSMA, G. J. N.; WEISBURD, D. (Eds.). **Encyclopedia of criminology and criminal justice**. New York: Springer, 2014.

WRIGHT, R.; DECKER, S. **Burglars on the job: Streetlife and residential break-ins**. Boston: Northeastern University Press, 1994.

APÊNDICE A

TABELA 1

Roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por período do dia entre 2015 e 2019

Ano	Período	Roubos		Furtos		Roubos e Furtos	
		Ocorrências	%	Ocorrências	%	Ocorrências	%
2015	Manhã	161	16.1	570	19.3	731	18.5
	Tarde	176	17.7	780	26.4	956	24.2
	Noite	491	49.2	600	20.3	1091	27.6
	Madrugada	150	15	439	14.8	589	14.9
	NI	19	1.9	569	19.2	588	14.9
	Total	997	100	2958	100	3955	100
2016	Manhã	195	20.7	611	20	806	20.2
	Tarde	165	17.5	699	22.9	864	21.6
	Noite	446	47.3	584	19.1	1030	25.8
	Madrugada	111	11.8	447	14.6	558	14
	NI	26	2.8	716	23.4	742	18.6
	Total	943	100	3057	100	4000	100
2017	Manhã	163	18.4	593	19.9	756	19.6
	Tarde	142	16	709	23.8	851	22.1
	Noite	433	48.9	561	18.9	994	25.8
	Madrugada	129	14.6	369	12.4	498	12.9
	NI	19	2.1	741	24.9	760	19.7
	Total	886	100	2973	100	3859	100
2018	Manhã	98	16.2	516	23.9	614	22.2
	Tarde	86	14.2	497	23	583	21.1
	Noite	313	51.8	356	16.5	669	24.2
	Madrugada	83	13.7	325	15.1	408	14.8
	NI	24	4	464	21.5	488	17.7
	Total	604	100	2158	100	2762	100
2019	Manhã	70	18	340	16.7	410	17
	Tarde	55	14.2	519	25.6	574	23.7
	Noite	167	43	356	17.5	523	21.6
	Madrugada	76	19.6	376	18.5	452	18.7
	NI	20	5.2	439	21.6	459	19
	Total	388	100	2030	100	2418	100
Total Geral	Manhã	687	18	2630	20	3317	19.5
	Tarde	624	16.3	3204	24.3	3828	22.5
	Noite	1850	48.5	2457	18.6	4307	25.3
	Madrugada	549	14.4	1956	14.8	2505	14.7
	NI	108	2.8	2929	22.2	3037	17.9
	Total	3818	100	13176	100	16994	100

Fonte: Elaboração dos autores.

APÊNDICE B

TABELA 2

Roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por estação do ano entre 2015 e 2019

Ano	Período	Roubos		Furtos		Roubos e Furtos	
		Ocorrências	%	Ocorrências	%	Ocorrências	%
2015	Outono	284	28.5	689	23.3	973	24.6
	Inverno	277	27.8	694	23.5	971	24.6
	Primavera	232	23.3	796	26.9	1028	26.0
	Verão	204	20.5	779	26.3	983	24.9
	Total	997	100	2958	100	3955	100
2016	Outono	182	19.3	751	24.6	933	23.3
	Inverno	313	33.2	763	25.0	1076	26.9
	Primavera	256	27.1	675	22.1	931	23.3
	Verão	192	20.4	868	28.4	1060	26.5
	Total	943	100	3057	100	4000	100
2017	Outono	213	24.0	742	25.0	955	24.7
	Inverno	211	23.8	705	23.7	916	23.7
	Primavera	240	27.1	676	22.7	916	23.7
	Verão	222	25.1	850	28.6	1072	27.8
	Total	886	100	2973	100	3859	100
2018	Outono	142	23.5	467	21.6	609	22.0
	Inverno	138	22.8	547	25.3	685	24.8
	Primavera	165	27.3	525	24.3	690	25.0
	Verão	159	26.3	619	28.7	778	28.2
	Total	604	100	2158	100	2762	100
2019	Outono	123	31.7	446	22.0	569	23.5
	Inverno	74	19.1	528	26.0	602	24.9
	Primavera	71	18.3	549	27.0	620	25.6
	Verão	120	30.9	507	25.0	627	25.9
	Total	388	100	2030	100	2418	100
Total Geral	Outono	944	24.7	3095	23.5	4039	23.8
	Inverno	1013	26.5	3237	24.6	4250	25.0
	Primavera	964	25.2	3221	24.4	4185	24.6
	Verão	897	23.5	3623	27.5	4520	26.6
	Total	3818	100	13176	100	16994	100

Fonte: Elaboração dos autores.

Análise temporal de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT, Brasil

Franklin Epiphanyo Gomes de Almeida, Diana Carolina Jesus de Paula, Louise Logsdon, Janaina Matoso Santos, Vania Ceccato e André Luiz Santos Portela

APÊNDICE C

TABELA 3

Roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por hora do dia entre 2015 e 2019

Hora Cheia	2015		2016		2017		2018		2019											
	Roubos	Furtos	Roubos	Furtos	Roubos	Furtos	Roubos	Furtos	Roubos	Furtos										
0	24	2.4%	65	2.2%	17	1.8%	70	2.3%	27	3.0%	56	1.9%	17	2.8%	38	1.8%	14	3.6%	35	1.7%
1	36	3.6%	61	2.1%	20	2.1%	64	2.1%	26	2.9%	55	1.8%	13	2.2%	42	1.9%	10	2.6%	35	1.7%
2	22	2.2%	76	2.6%	19	2.0%	78	2.6%	20	2.3%	63	2.1%	12	2.0%	71	3.3%	7	1.8%	64	3.2%
3	26	2.6%	109	3.7%	23	2.4%	98	3.2%	19	2.1%	83	2.8%	11	1.8%	82	3.8%	6	1.5%	83	4.1%
4	20	2.0%	66	2.2%	14	1.5%	84	2.7%	18	2.0%	60	2.0%	12	2.0%	45	2.1%	3	0.8%	58	2.9%
5	22	2.2%	62	2.1%	18	1.9%	53	1.7%	19	2.1%	52	1.7%	18	3.0%	47	2.2%	36	9.3%	101	5.0%
6	32	3.2%	54	1.8%	42	4.5%	57	1.9%	42	4.7%	68	2.3%	22	3.6%	66	3.1%	0	0.0%	0	0.0%
7	32	3.2%	75	2.5%	36	3.8%	91	3.0%	35	4.0%	88	3.0%	19	3.1%	97	4.5%	22	5.7%	61	3.0%
8	22	2.2%	111	3.8%	27	2.9%	122	4.0%	18	2.0%	117	3.9%	21	3.5%	103	4.8%	16	4.1%	81	4.0%
9	20	2.0%	101	3.4%	34	3.6%	110	3.6%	23	2.6%	100	3.4%	13	2.2%	95	4.4%	10	2.6%	62	3.1%
10	24	2.4%	142	4.8%	31	3.3%	131	4.3%	28	3.2%	111	3.7%	14	2.3%	86	4.0%	14	3.6%	79	3.9%
11	31	3.1%	87	2.9%	25	2.7%	100	3.3%	17	1.9%	109	3.7%	9	1.5%	69	3.2%	8	2.1%	57	2.8%
12	20	2.0%	119	4.0%	27	2.9%	98	3.2%	20	2.3%	106	3.6%	19	3.1%	58	2.7%	4	1.0%	74	3.6%
13	25	2.5%	90	3.0%	27	2.9%	80	2.6%	22	2.5%	92	3.1%	10	1.7%	44	2.0%	10	2.6%	77	3.8%
14	43	4.3%	122	4.1%	31	3.3%	102	3.3%	25	2.8%	124	4.2%	12	2.0%	98	4.5%	16	4.1%	82	4.0%
15	41	4.1%	168	5.7%	38	4.0%	149	4.9%	24	2.7%	145	4.9%	21	3.5%	109	5.1%	17	4.4%	207	10.2%
16	24	2.4%	145	4.9%	17	1.8%	130	4.3%	29	3.3%	119	4.0%	11	1.8%	95	4.4%	0	0.0%	0	0.0%
17	23	2.3%	136	4.6%	25	2.7%	140	4.6%	22	2.5%	123	4.1%	13	2.2%	93	4.3%	8	2.1%	79	3.9%
18	52	5.2%	131	4.4%	40	4.2%	116	3.8%	29	3.3%	106	3.6%	23	3.8%	70	3.2%	21	5.4%	83	4.1%
19	81	8.1%	115	3.9%	72	7.6%	117	3.8%	73	8.2%	104	3.5%	54	8.9%	79	3.7%	33	8.5%	66	3.3%
20	126	12.6%	104	3.5%	127	13.5%	111	3.6%	96	10.8%	103	3.5%	80	13.2%	51	2.4%	43	11.1%	65	3.2%
21	105	10.5%	83	2.8%	80	8.5%	84	2.7%	101	11.4%	91	3.1%	69	11.4%	59	2.7%	32	8.2%	53	2.6%
22	77	7.7%	85	2.9%	89	9.4%	81	2.6%	92	10.4%	78	2.6%	53	8.8%	65	3.0%	25	6.4%	49	2.4%
23	50	5.0%	82	2.8%	38	4.0%	75	2.5%	42	4.7%	79	2.7%	34	5.6%	32	1.5%	13	3.4%	40	2.0%
NI	19	1.9%	569	19.2%	26	2.8%	716	23.4%	19	2.1%	741	24.9%	24	4.0%	464	21.5%	20	5.2%	439	21.6%
TOTAL	997	100%	2958	100%	943	100%	3057	100%	886	100%	2973	100%	604	100%	2158	100%	388	100%	2030	100%

Fonte: Elaboração dos autores.

Análise temporal de roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT, Brasil

Franklin Epiphanyo Gomes de Almeida, Diana Carolina Jesus de Paula,
Louise Logsdon, Janaina Matoso Santos, Vania Ceccato
e André Luiz Santos Portela

APÊNDICE D

TABELA 4

Roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por mês do ano entre 2015 e 2019

Mês	2015				2016				2017				2018				2019			
	Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos	
Janeiro	55	5.5%	271	9.2%	62	6.6%	317	10.4%	66	7.4%	329	11.1%	61	10.1%	214	9.9%	40	10.3%	207	10.2%
Fevereiro	71	7.1%	251	8.5%	59	6.3%	289	9.5%	93	10.5%	245	8.2%	56	9.3%	202	9.4%	47	12.1%	131	6.5%
Março	87	8.7%	257	8.7%	72	7.6%	297	9.7%	72	8.1%	295	9.9%	45	7.5%	204	9.5%	36	9.3%	144	7.1%
Abril	118	11.8%	247	8.4%	47	5.0%	279	9.1%	59	6.7%	229	7.7%	48	7.9%	163	7.6%	48	12.4%	143	7.0%
Mai	81	8.1%	205	6.9%	72	7.6%	274	9.0%	98	11.1%	259	8.7%	50	8.3%	144	6.7%	43	11.1%	144	7.1%
Junho	83	8.3%	203	6.9%	70	7.4%	146	4.8%	48	5.4%	232	7.8%	54	8.9%	154	7.1%	30	7.7%	147	7.2%
Julho	78	7.8%	256	8.7%	94	10.0%	262	8.6%	70	7.9%	207	7.0%	35	5.8%	177	8.2%	29	7.5%	179	8.8%
Agosto	89	8.9%	213	7.2%	120	12.7%	266	8.7%	68	7.7%	256	8.6%	34	5.6%	186	8.6%	27	7.0%	192	9.5%
Setembro	104	10.4%	229	7.7%	112	11.9%	243	7.9%	73	8.2%	227	7.6%	64	10.6%	185	8.6%	10	2.6%	162	8.0%
Outubro	96	9.6%	251	8.5%	89	9.4%	233	7.6%	84	9.5%	210	7.1%	65	10.8%	150	7.0%	26	6.7%	178	8.8%
Novembro	56	5.6%	303	10.2%	102	10.8%	239	7.8%	75	8.5%	234	7.9%	55	9.1%	210	9.7%	21	5.4%	186	9.2%
Dezembro	79	7.9%	272	9.2%	44	4.7%	212	6.9%	80	9.0%	250	8.4%	37	6.1%	169	7.8%	31	8.0%	217	10.7%
Total	997	100.0%	2958	100.0%	943	100.0%	3057	100.0%	886	100.0%	2973	100.0%	604	100.0%	2158	100.0%	388	100.0%	2030	100.0%

Fonte: Elaboração dos autores.

APÊNDICE E

TABELA 5

Roubos e furtos à residência em Cuiabá/MT por dia da semana entre 2015 e 2019

Dia da semana	2015				2016				2017				2018				2019			
	Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos		Roubos		Furtos	
Segunda-feira	135	13.5%	449	15.2%	133	14.1%	419	13.7%	120	13.5%	422	14.2%	100	16.6%	343	15.9%	57	14.7%	297	14.6%
Terça-feira	133	13.3%	404	13.7%	146	15.5%	468	15.3%	138	15.6%	447	15.0%	81	13.4%	310	14.4%	65	16.8%	306	15.1%
Quarta-feira	179	18.0%	462	15.6%	135	14.3%	457	14.9%	116	13.1%	439	14.8%	91	15.1%	319	14.8%	58	14.9%	305	15.0%
Quinta-feira	171	17.2%	453	15.3%	144	15.3%	442	14.5%	151	17.0%	405	13.6%	100	16.6%	319	14.8%	75	19.3%	281	13.8%
Sexta-feira	136	13.6%	437	14.8%	167	17.7%	439	14.4%	130	14.7%	429	14.4%	67	11.1%	306	14.2%	57	14.7%	292	14.4%
Sábado	118	11.8%	365	12.3%	111	11.8%	367	12.0%	129	14.6%	378	12.7%	92	15.2%	274	12.7%	45	11.6%	283	13.9%
Domingo	125	12.5%	388	13.1%	107	11.3%	465	15.2%	102	11.5%	453	15.2%	73	12.1%	287	13.3%	31	8.0%	266	13.1%
Total	997	100.0%	2958	100.0%	943	100.0%	3057	100.0%	886	100.0%	2973	100.0%	604	100.0%	2158	100.0%	388	100.0%	2030	100.0%

Fonte: Elaboração dos autores.