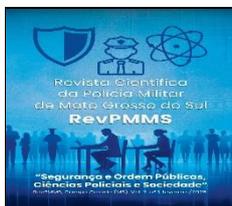


**ANÁLISE DA DEMANDA E EFETIVIDADE OPERACIONAL DO
CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR EM CAMPO
GRANDE-MS: EVIDÊNCIAS E DESAFIOS PARA A TOMADA
DE DECISÃO**

***ANALYSIS OF DEMAND AND EFFECTIVENESS OF DO
CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR IN CAMPO
GRANDE-MS: EVIDENCE AND CHALLENGES FOR DECISION
MAKING***



ANÁLISE DA DEMANDA E EFETIVIDADE OPERACIONAL DO CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR EM CAMPO GRANDE-MS: EVIDÊNCIAS E DESAFIOS PARA A TOMADA DE DECISÃO

ANALYSIS OF DEMAND AND EFFECTIVENESS OF DO CENTRO DE OPERAÇÕES DA POLÍCIA MILITAR IN CAMPO GRANDE-MS: EVIDENCE AND CHALLENGES FOR DECISION MAKING

Mateus Boldrine Abrita¹
mateusabrita@uems.br

Bruna Ribeiro Diniz Campos²
rdc.bruna@gmail.com

Leandro Sauer³
lsauer@segov.ms.gov.br

Thaner Castro Nogueira⁴
tnogueira@ms.gov.br

Denise Rosa Higa⁵
denisepmms@gmail.com

Kirly Douglas da Cruz Moura⁶
kirly.douglas@icloud.com

RESUMO

A formulação de políticas públicas baseadas em evidências é um desafio na segurança pública brasileira, especialmente diante da complexidade das operações policiais em grandes cidades. Nessa linha, o objetivo principal foi definir a tipologia das ocorrências, sua distribuição territorial/temporal e o esforço envolvido para o seu atendimento, fornecendo um diagnóstico dos atendimentos realizados pela Polícia Militar de Mato Grosso do Sul (PMMS), por meio do Centro de Operações da Polícia Militar (COPOM), durante o ano de 2023, de Campo Grande-MS. A pesquisa seguiu uma abordagem descritiva e quantitativa, utilizando dados operacionais do COPOM para análise temporal e espacial. Mapas de calor e estatísticas descritivas foram empregados para compreender a distribuição dos eventos ao longo do dia,

¹ Coordenador de Estudos, Análise e Gestão de Riscos (CEARE/SID/SEGEM/SEGOV-MS). Graduado em Ciências Econômicas pela UFMS, mestre em Ciências Econômicas pela UEM e doutor em Economia pela UFRGS, Pós-doutor em Administração pela ESAN-UFMS. Email: mateusabrita@uems.br , <https://orcid.org/0000-0002-3327-4556>.

² Traine de Gestão Pública (CEARE/SID/SEGEM/SEGOV-MS). Graduada em Engenharia Química pela UFMG, MBA em Gestão Escolar pela USP-Esalq e mestranda em Administração Pública pelo PROFIAP-UFMS. E-mail: rdc.bruna@gmail.com , <https://orcid.org/0000-0002-4288-3089>.

³ Superintendente de Inteligência de Dados (SID/SEGEM/SEGOV-MS). Graduado em Matemática pela UFMS, aperfeiçoamento em Estatística Matemática pelo IMPA-RJ, mestre em Engenharia Elétrica pela PUC-Rio, doutor em Engenharia Elétrica pela UNICAMP e Pós-doutor em Administração pela FEA-USP. E-mail: lsauer@segov.ms.gov.br, <https://orcid.org/0000-0003-4882-428X>.

⁴ Secretário Executivo de Gestão Estratégica e Municipalismo (SEGEM/SEGOV-MS). Graduado em Ciências Econômicas pela UCDB, MBA em Gestão Empresarial pela FGV, mestrando em Desenvolvimento Local no PPGDL UCDB. E-mail: tnogueira@ms.gov.br , <https://orcid.org/0009-0003-6601-769X>.

⁵ Diretora Adjunta de Inteligência da Polícia Militar de Mato Grosso do Sul (PMMS/SEJUSP-MS). Graduada em Fisioterapia pela UCDB, Curso de Formação de Oficiais pela Academia de Polícia Militar de Brasília e Bacharel em Direito pela Universidade Cruzeiro do Sul, mestranda em Desenvolvimento Local no PPGDL UCDB. E-mail: denisepmms@gmail.com.

⁶ Chefe da 3ª Seção do Estado Maior Geral do Comando Geral da Polícia Militar de Mato Grosso do Sul. Graduado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública pela Academia de Polícia Militar do Barro Branco, da Polícia Militar do Estado de São Paulo, Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais na temática de Ciências Policiais e Gestão em Segurança Pública pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. E-mail: kirly.douglas@icloud.com.



semana e ano. Os resultados indicaram que perturbação do sossego, violência doméstica e vias de fato foram os eventos mais frequentes. A violência doméstica concentrou-se nas periferias e aumentou no período noturno. O pico de atendimentos ocorreu em dezembro, com maior índice de chamados não atendidos. Além disso, identificou-se que a distribuição do policiamento ostensivo poderia ser otimizada para atender períodos críticos. A conclusão sugere políticas preventivas e reorganização dos recursos para melhorar a eficiência do atendimento. Destaca-se ainda a necessidade de simplificação dos boletins de ocorrência e adoção de estratégias que reduzam os tempos de resposta.

Palavras-chave: Ciência de dados; Polícia Militar; Atendimento público; Segurança pública.

ABSTRACT

The formulation of evidence-based public policies presents a significant challenge in Brazilian public security, particularly given the complexity of police operations in large urban centers. In this regard, the primary objective of this study was to define the typology of police occurrences, their spatial and temporal distribution, and the resources required for their response. The study provides a comprehensive diagnosis of the services performed by the Polícia Militar de Mato Grosso do Sul (PMMS) through the Centro de Operações da Polícia Militar (COPOM) in Campo Grande-MS during the year 2023. A descriptive and quantitative research approach was applied, using operational data from COPOM for temporal and spatial analyses. Hotspots and descriptive statistics were applied to examine the distribution of incidents throughout different times of the day, days of the week, and months of the year. The findings indicate that noise disturbance, domestic violence, and physical assault were the most frequently reported incidents. Domestic violence was predominantly concentrated in peripheral areas and exhibited an increase during nighttime hours. The high demand for police services occurred in December, coinciding with a higher rate of unanswered calls. Furthermore, the study identified that the allocation of police patrols could be optimized to more effectively address critical periods. The conclusions underscore the need for preventive policies and resource reallocation to enhance service efficiency. Additionally, the study highlights the importance of simplifying police reports and implementing strategies to reduce response times.

Keywords: Data science; Police; Public service; Public safety.

INTRODUÇÃO

A formulação de políticas públicas baseadas em evidências e a implementação de uma segurança pública fundamentada em dados e estatísticas representam desafios significativos no Brasil. A complexidade crescente da segurança nas grandes cidades exige uma abordagem mais estratégica e analítica das operações policiais.

Spaniol *et al.* (2020) analisaram os planos e programas nacionais de segurança pública lançados depois da promulgação da Constituição Federal de 1988. Entre os materiais analisados, incluem-se o Plano de 1991, o Plano de 2000, o Plano de 2003, o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania (Pronasci) de 2007, a reestruturação da Estratégia Nacional de Segurança Pública nas Fronteiras em 2011, o Pacto Nacional pela Redução de Homicídios de 2015, o Plano elaborado em 2016 e lançado em 2017, além do Plano Decenal 2018-2028, aprovado pelo Conselho do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP).

Os autores observaram a descontinuidade na implementação dessas políticas, comprometendo sua eficácia na prevenção e redução da criminalidade. Além disso,



destacaram o caráter centralizado do planejamento e a carência de monitoramento sistemático, fatores que podem enfraquecer a efetividade das iniciativas propostas.

Matarazzo *et al.* (2022), ao analisarem as condições organizacionais necessárias para implementar o Policiamento Baseado em Evidências (PBE) no Brasil, ressaltam desafios de implementação como a necessidade de um ambiente institucional que favoreça a adoção dessas práticas. Isso inclui a superação de resistências culturais internas e o fortalecimento das relações com a comunidade científica e outros atores sociais. No entanto, os autores apostam que, ao superar esses desafios, a implementação do PBE pode fortalecer a legitimidade das organizações policiais e promover uma atuação mais eficaz

Lui e Sales (2024), ao conduzirem uma revisão bibliométrica sobre o tema, evidenciaram que, enquanto o Policiamento Baseado em Evidências (PBE) consolida-se em países como Estados Unidos e Reino Unido, no Brasil, a produção científica sobre o assunto ainda é incipiente, com lacunas significativas, especialmente na prevenção de crimes contra a vida e o patrimônio, além da baixa incorporação de tecnologias que possibilitem a coleta e análise de dados mais robustos. Diante desse cenário, conhecer a tipologia das ocorrências, sua distribuição territorial/temporal e o esforço envolvido para o seu atendimento é imprescindível para a implementação de políticas de segurança pública mais assertivas.

Sendo assim, conduziu-se uma análise exploratória dos dados operacionais do Centro de Operações Policiais Militares (COPOM) de Campo Grande-MS, referentes ao ano de 2023. A pesquisa examina a tipologia das ocorrências recebidas, a demanda ao longo do dia, da semana e do mês, os períodos de maior incidência, a distribuição geográfica dos eventos, o tempo de atendimento das ligações recebidas e sua a variabilidade.

Com base nos achados, o estudo apresenta um diagnóstico da tipologia das ocorrências e sua distribuição geográfica e temporal ao longo do ano de 2023 na cidade de Campo Grande-MS. Essas evidências permitirão embasar políticas para otimizar a alocação de recursos humanos e materiais, contribuindo para o aprimoramento do planejamento estratégico das operações policiais. Além disso, sugere direções para pesquisas futuras, visando o aperfeiçoamento contínuo da análise e a possibilidade de comparações em diferentes contextos.



Cabe destacar, que embora este estudo tenha objetivo específico e seus resultados não permitam extrapolar os achados para os demais municípios, o processo analítico utilizado no diagnóstico pode servir de modelo a ser replicado.

O artigo está estruturado em três partes. Inicialmente, é apresentado conceitos importantes a respeito do ciclo de polícia segundo a literatura. Na segunda parte, são apresentados e discutidos os dados. Iniciando pelo mapeamento do processo de atendimento do COPOM de Campo Grande-MS, depois as análises dos períodos, dias e meses críticos de demandas dos eventos, bem como, os eventos e bairros mais críticos e que demandam maior atenção por parte da segurança pública. Por fim são elevadas algumas sugestões de aprimoramentos baseado em dados e evidências nas considerações finais.

CICLO DE POLÍCIA

Inicialmente é importante abordar os papéis e responsabilidades do Estado para com a segurança pública previsto no artigo 144 da Constituição Federal de 1988.

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, sob a égide dos valores da cidadania e dos direitos humanos, através dos órgãos instituídos pela União e pelos Estados.

No Brasil, o sistema de segurança pública é *sui generis*, caracterizado por papéis diferentes em cada instituição formando um ciclo de polícia com atribuições delimitadas e complementares. O entendimento sobre essa complementariedade, do ciclo de polícia e de que forma ele é composto no Brasil é abordado nos seguintes parágrafos do artigo 144 supramencionado:

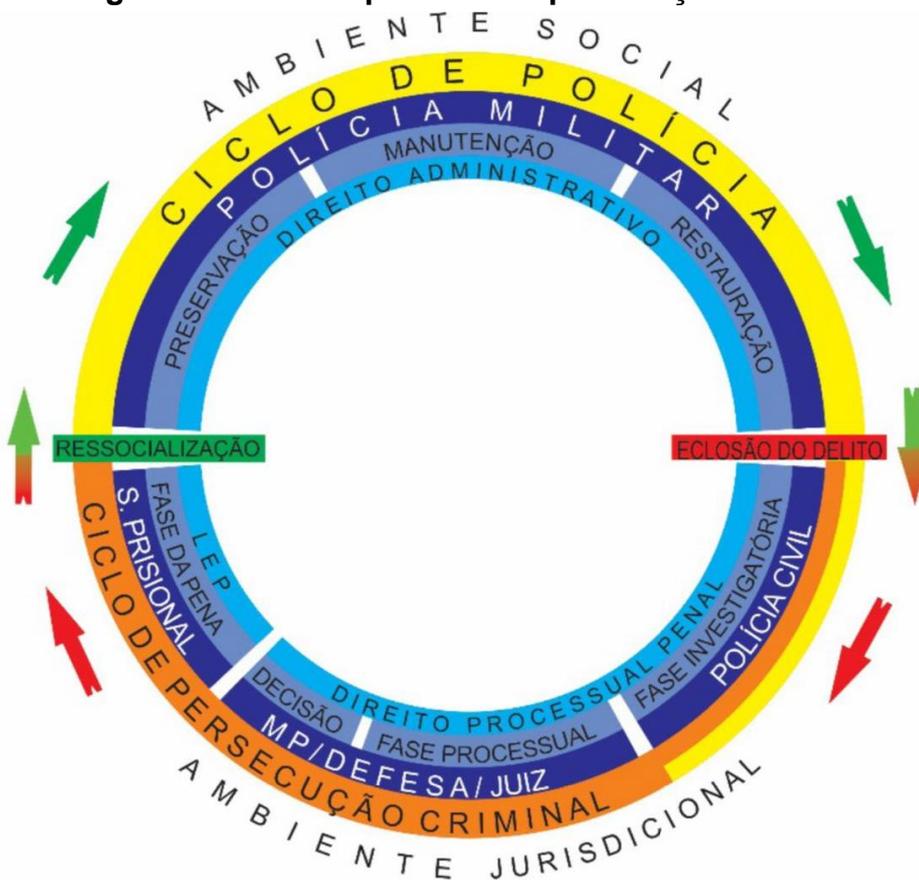
§4º Às polícias civis, dirigidas por delegados de polícia de carreira, incumbem, ressalvada a competência da União, as funções de polícia judiciária e a apuração de infrações penais, exceto as militares.

§ 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

§ 5º-A. Às polícias penais, vinculadas ao órgão administrador do sistema penal da unidade federativa a que pertencem, cabe a segurança dos estabelecimentos penais (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 104, de 2019).

Posto isso, nota-se que a palavra “polícia” aparece em três segmentos diferentes: a polícia judiciária (polícia civil), a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública (polícia militar) e a polícia penal (polícia dos estabelecimentos prisionais). Na Figura 1 é apresentada de forma ilustrada, essa perspectiva cíclica.

Figura 1 - Ciclo de polícia e de persecução criminal



Fonte: De Lima e Moura (p.125, 2020).

Ao refinar o entendimento sobre as polícias, observe-se a complementariedade das ações das polícias militar e civil. Enquanto a primeira é ostensiva e atua diretamente no ambiente social para preservar a ordem pública, a polícia civil atua no ambiente jurisdicional, depois do crime ou contravenção. Ou seja, enquanto a polícia militar atua primariamente antes da quebra, preservação e manutenção da ordem, a polícia civil só atua após a ordem quebrada e nos casos em que o fator de quebra seja classificado como uma conduta típica e antijurídica, necessariamente classificada como crime ou contravenção penal. Entretanto, existe uma zona de intersecção de competências e dever entre elas, que é o momento do crime em seu estado de flagrante, nessa condição a atuação das polícias se convergem em ação de policiamento de restauração da ordem pública.

Neste contexto, compreendendo as competências específicas de cada polícia e a zona que é comum a elas, o presente estudo foca na análise dos dados do serviço do 190 da PMMS. Ou seja, o serviço de atendimento à sociedade em relação as



emergências de segurança pública que é exatamente a zona de intersecção entre as atuações das polícias militar e civil.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e quantitativa, com ênfase na análise espacial e temporal dos eventos atendidos pelo Centro de Operações Policiais Militares (COPOM) em Campo Grande-MS, durante o ano de 2023. Este ano foi escolhido para ser objeto de estudo em razão de ser o período mais recente disponível e completo no início das análises, permitindo uma visão atualizada das ocorrências e servindo como ponto de partida para futuras análises, ou seja, como referência para novos estudos e aprimoramento de políticas públicas.

Inicialmente, por meio de entrevista com a equipe da PMMS, realizou-se o mapeamento das principais etapas do COPOM, desde o momento em que o chamado é recebido, até o momento em que ele é concluído. Este processo foi esboçado utilizando o *software Bizagi Modeler*.

A coleta de dados foi extraída a partir da base de registros do COPOM do município de Campo Grande-MS, fornecida pelo Centro de Inteligência da PMMS. Foram extraídos dados relativos:

- à natureza do evento: furto, qualificação do tipo de ocorrência atendida pelo COPOM, abrange uma variedade de situações, como furtos, roubos, perturbação do sossego, violência doméstica, vias de fato, entre outros;
- à localização geográfica: nome do bairro em que o evento foi registrado e dados georreferenciados;
- ao início da ocorrência: horário em que a ligação ou registro foi iniciado;
- à finalização da ocorrência: horário em que o evento é registrado como concluído;
- ao fechamento: qualificação de como se deu a conclusão da ocorrência, tais como concluído, nada encontrado, entre outros;
- viaturas empregadas: número de viaturas utilizadas na ocorrência.

Cada uma dessas variáveis e/ou qualificações foram utilizados para uma ou mais análises descritivas. Os dados foram tratados, analisados e os gráficos foram feitos utilizando o *software Excel*.



Para as análises padronizou-se os períodos da seguinte forma:

- a) Antelucano ou madrugada: 00:00 a 05:59
- b) Matutino: 06:00 a 11:59
- c) Vespertino: 12:00 a 17:59
- d) Noturno: 18:00 a 23:59

Na análise temporal são verificados os tempos de resposta das ocorrências, ou seja, o intervalo de tempo entre o registro do chamado e o fechamento da ocorrência. Arbitrariamente para o tempo de ocorrência optou-se por utilizar o nonagésimo percentil dos tempos de atendimentos por fechamento e turno, de modo a garantir que o tempo representasse o tempo máximo dos eventos ocorrência. A análise também segmenta os tempos em categorias específicas como "atendimento realizado pela PM", "orientação sem uso de viatura", "orientação com uso de viatura" e "nada encontrado".

As análises espaciais possibilitaram a criação de mapas de calor (*hotspots*) para identificar a concentração e a distribuição dos eventos em bairros das cidades. Os dados são analisados considerando as variações de ocorrência nos diferentes períodos do dia (matutino, vespertino, noturno e antelucano).

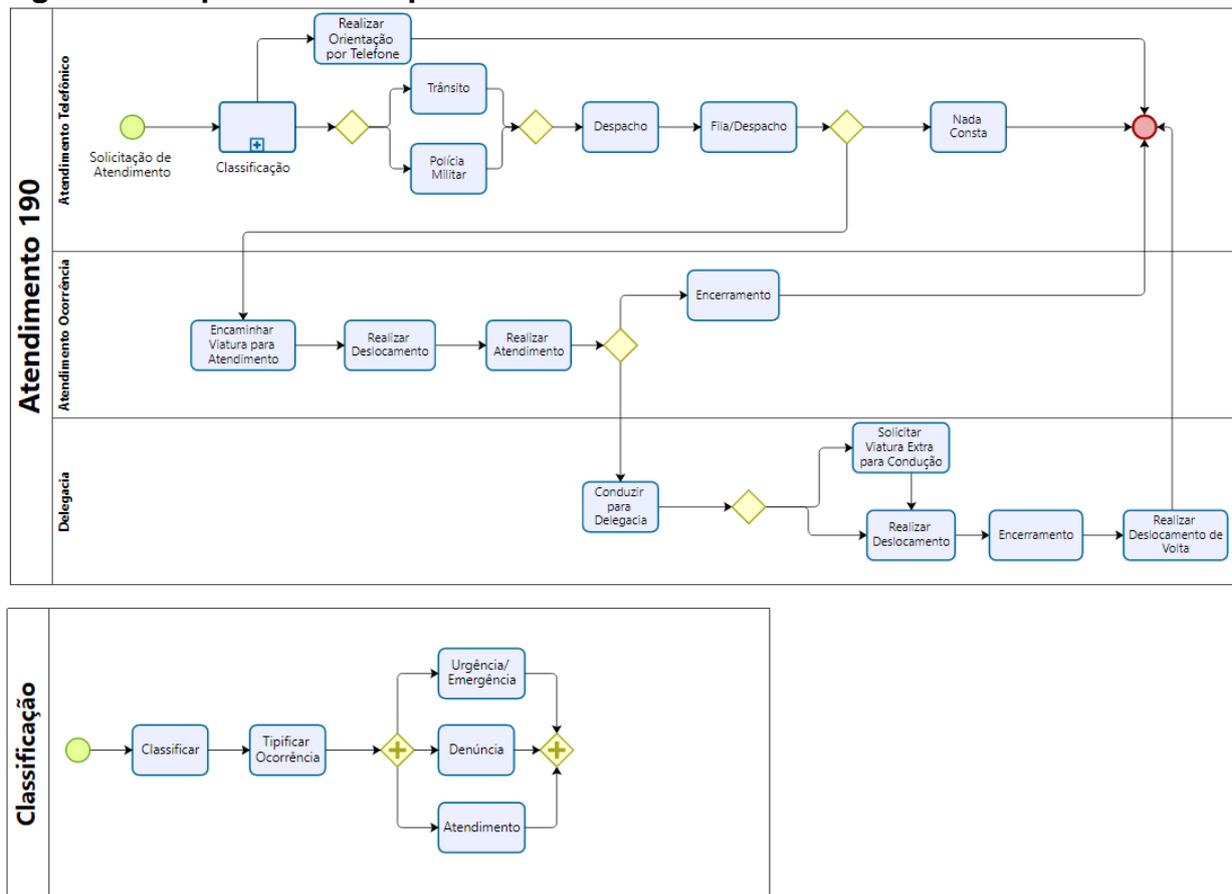
Além disso, é realizada uma análise focada nos eventos de alta criticidade, como violência doméstica, perturbação do sossego, vias de fato e furtos; com o intuito de mapear áreas de maior vulnerabilidade ou concentração de chamados.

RESULTADOS E DISCUSÃO

Uma importante etapa para compreensão desta questão é apresentar o mapeamento de processos do Centro de Operações Policiais Militares (COPOM-MS), pois o entendimento dessas etapas contribui substancialmente para as análises posteriores, bem como as sugestões de aprimoramento.

Sobre esses processos é importante destacar que uma guarnição de serviço (viatura) só estabelece sua condição de "pronta para atendimento", quando ela está em sua área ou setor de responsabilidade. Ou seja, nos casos de atendimentos que geram ocorrências que exigem o encaminhamento de partes para alguma delegacia de polícia civil, deslocamento em apoio a outras equipes de serviço ou prestação de socorro, a guarnição de serviço deve retornar à sua área de origem para novos atendimentos. A Figura 2 apresenta esse mapeamento:

Figura 2 - Mapeamento de processos no COPOM-MS



Fonte: elaboração própria com base em entrevista com a PMMS.

O mapeamento das etapas do atendimento desde o recebimento da ligação até o seu fechamento é importante na análise de eficiência e eficácia, sobretudo para quem não está familiarizado com os procedimentos PM. Considerando a divisão dos períodos do dia descrito na metodologia. No Gráfico 1 tem-se a distribuição dos atendimentos.

Gráfico 1 - Distribuição do número de atendimentos por mês COPOM 2023.

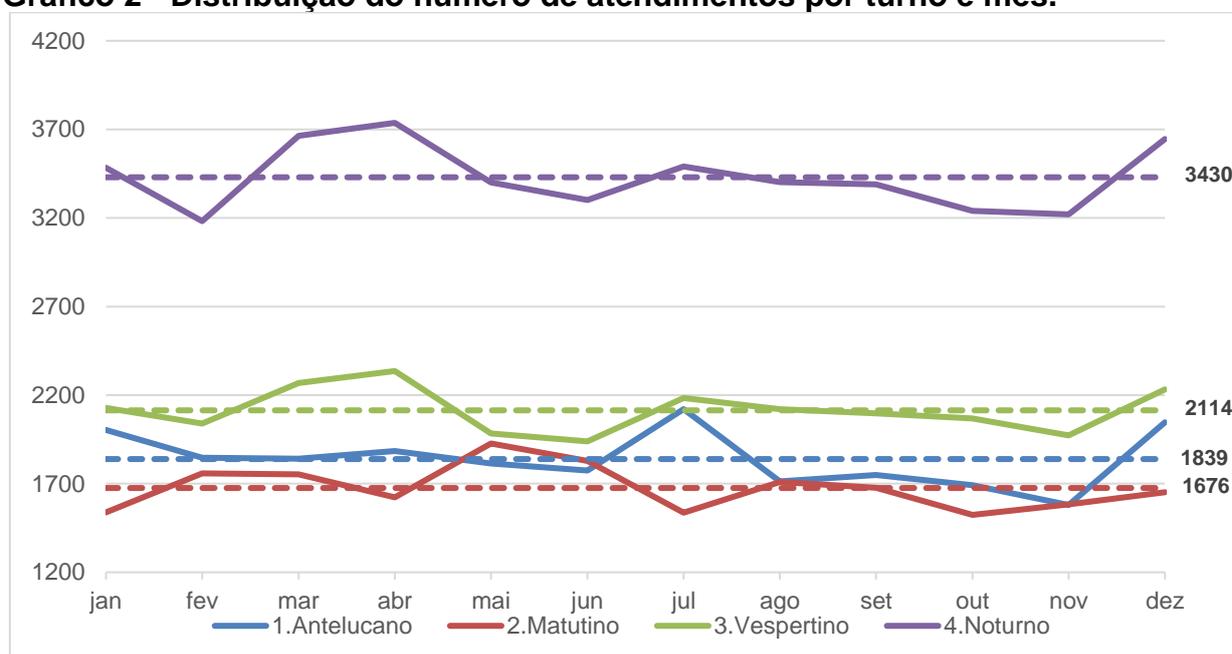


Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Os atendimentos no município de Campo Grande-MS, conforme apresentado no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, oscilam entre 8.357 no vale e 9.577 no pico. Analisando os meses, observa-se uma redução de janeiro para fevereiro, o que pode ser efeito do número de dias ou finais de semana, seguida de uma alta até abril. Após, ocorre uma tendência de redução até novembro, com repique em julho. Já em dezembro ocorre uma grande alta que salta do vale para o pico. Portanto, dezembro parece ser o mês com mais atenção por parte da polícia.

No Gráfico 2, ao se observar o número de atendimentos por turno ao longo do mês, é possível analisar se durante os meses o turno mais preponderante de demanda oscila ou se mantém.

Gráfico 2 - Distribuição do número de atendimentos por turno e mês.



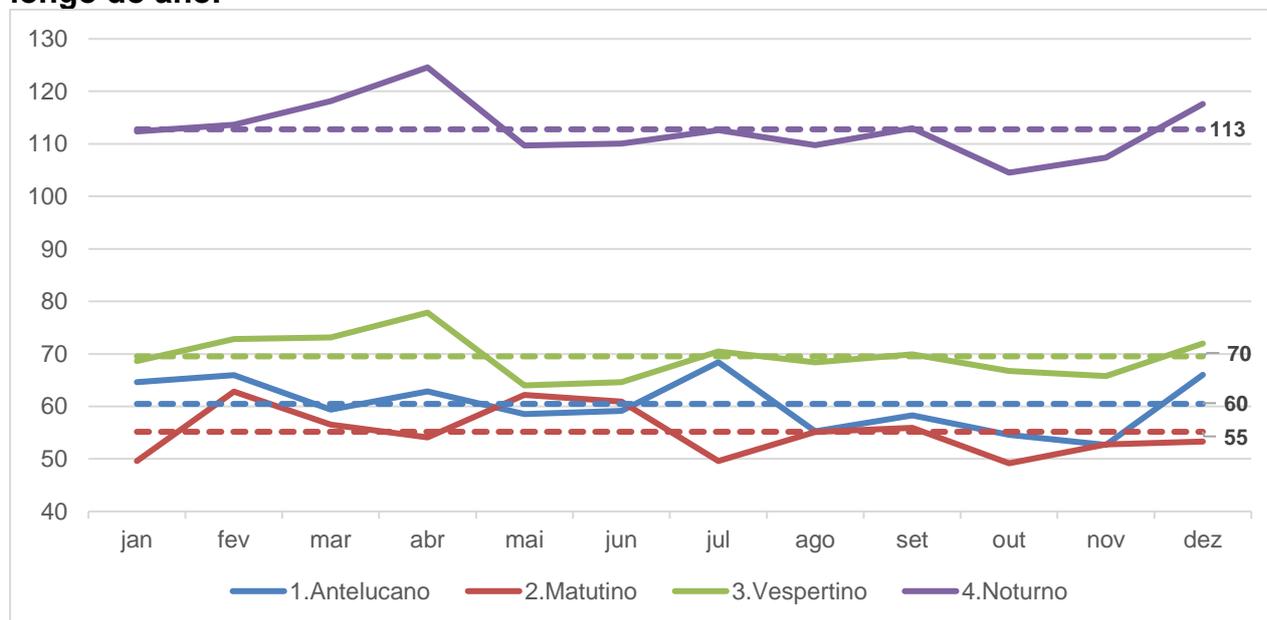
Fonte: elaboração própria com base dados da PMMS (2023).

Antes de qualquer análise é relevante destacar que a linha pontilhada representa o comportamento médio do período ao longo do ano. Isto representa a predominância dos períodos mais demandantes ao longo dos meses do ano. Também cabe destacar que a diferença de dias e de finais de semana no mês podem explicar parte da oscilação dos números.

O período noturno é destacadamente o mais demandante de atendimentos ao longo de todos os meses. Os demais períodos possuem um certo *ranking*, contudo estão mais próximos em seus valores absolutos. De um modo geral, observa-se o noturno com elevada magnitude em primeiro lugar, vespertino em segundo lugar em patamar bem

mais baixo, antelucano em terceiro a frente de matutino que é o menor, exceto entre maio e junho que o matutino passa o antelucano. Neste sentido, há indícios que o período noturno deve ser o foco principal de atenção por parte da PM, ou seja, ele demanda aproximadamente o dobro do esforço.

Gráfico 3 - Distribuição do número de atendimentos médios por dia e turno ao longo do ano.



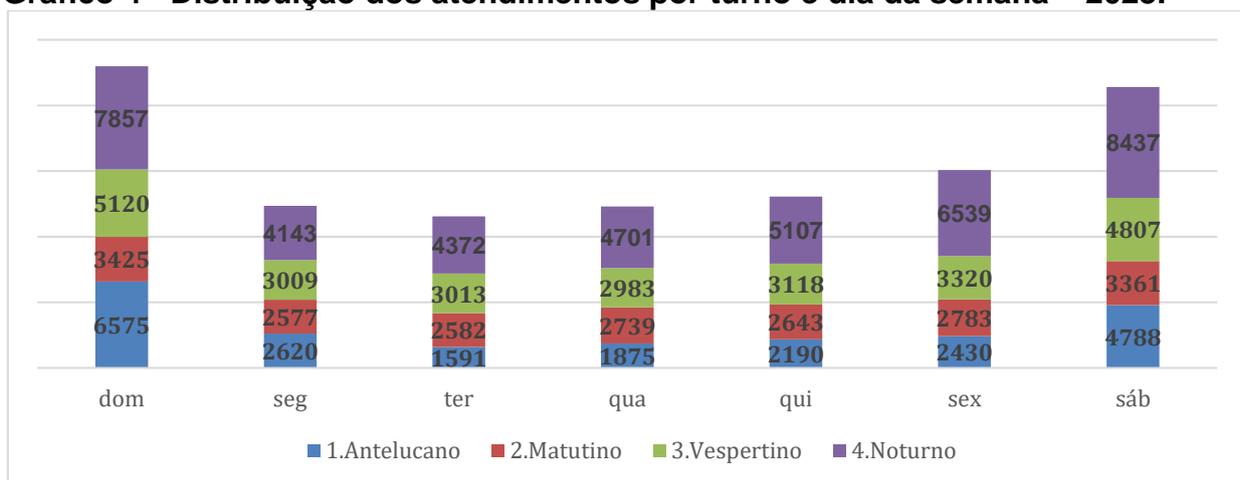
Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

No Gráfico 3 observa-se o esforço necessário de atendimento por dia em média em cada período ao longo dos meses do ano de 2023. Os comportamentos seguem a lógica do gráfico anterior. A linha pontilhada representa o comportamento médio do turno por dia ao longo do ano. No período noturno foram demandados em média 113 por dia, 70 no vespertino, 60 no antelucano e 55 no matutino. O período matutino é o que requer menor atenção em termos de demanda média, representando a metade da demanda média do noturno. Aparentemente a chegada de ligações segue uma distribuição de Poisson⁷.

Após as análises sobre os períodos e meses, é importante observar o comportamento por turno e dia da semana, isto para orientar os procedimentos com atenção aos momentos de maiores picos.

⁷ Uma distribuição discreta que representa a probabilidade de um certo número de eventos ocorrer em um intervalo específico de tempo ou espaço, assumindo que esses eventos acontecem a uma taxa média constante e independentemente do tempo decorrido.

Gráfico 4 - Distribuição dos atendimentos por turno e dia da semana – 2023.

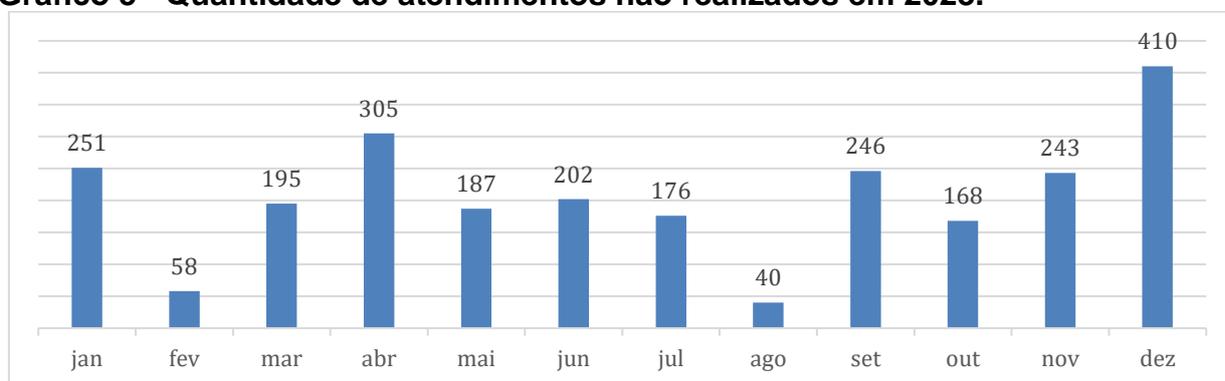


Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Pode-se observar, no Gráfico 4, que os períodos críticos de procura por atendimento acontecem sexta, sábado e domingo. Com destaque especial para noturno e antelucano. O período antelucano, que durante a semana é caracterizado por uma menor quantidade de pedidos de atendimento, muda esse perfil aos finais de semana.

Outro ponto relevante observado nos dados refere-se aos atendimentos com fechamento do chamado qualificado como “não realizado”. Uma melhor compreensão deste comportamento pode contribuir substancialmente para a inteligência das ações, resultando em melhor eficiência e eficácia.

Gráfico 5 - Quantidade de atendimentos não realizados em 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Observando a quantidade de atendimentos não realizados, no Gráfico 5, o número absoluto é significativo. Foram apontados no total do ano 2.481 chamados sem atendimento. Entretanto, quando se observa o percentual em relação ao total, no

Gráfico 6, a proporção se torna menos significativa.

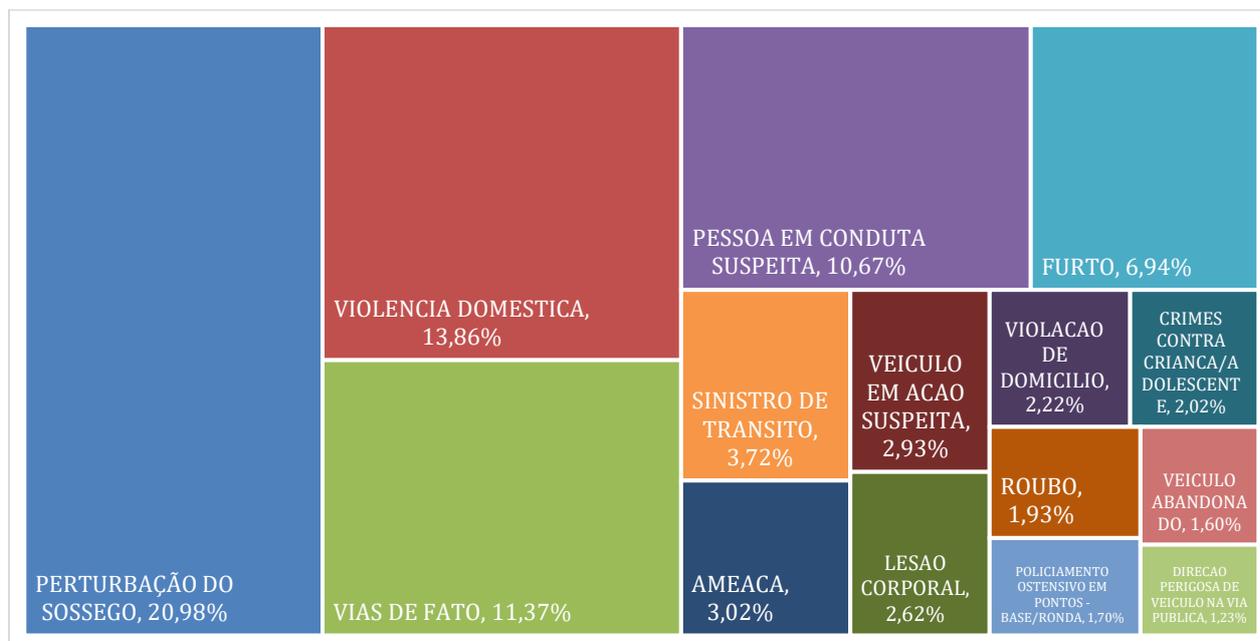
Gráfico 6 - percentual de atendimentos não realizados, por mês de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Aparentemente nos meses de maior pico de chamadas, também existe um percentual mais elevado de não atendimento. O caso simbólico é dezembro, que apresenta um pico de necessidade de atendimento e como consequência também o ponto alto do não atendimento. Isto indica a necessidade de fortalecer o atendimento aos finais de semana, em dezembro e abril. No que se refere aos bairros e eventos mais predominantes no ano de 2023, os gráficos a seguir apresentam uma evidência importante para compreensão do fenômeno. Para ilustrar foram considerados apenas aqueles eventos ou bairros com um percentual acima de 1%, que posteriormente foram ordenados de maior a menor.

Gráfico 7 - Eventos mais frequentes no ano de 2023.



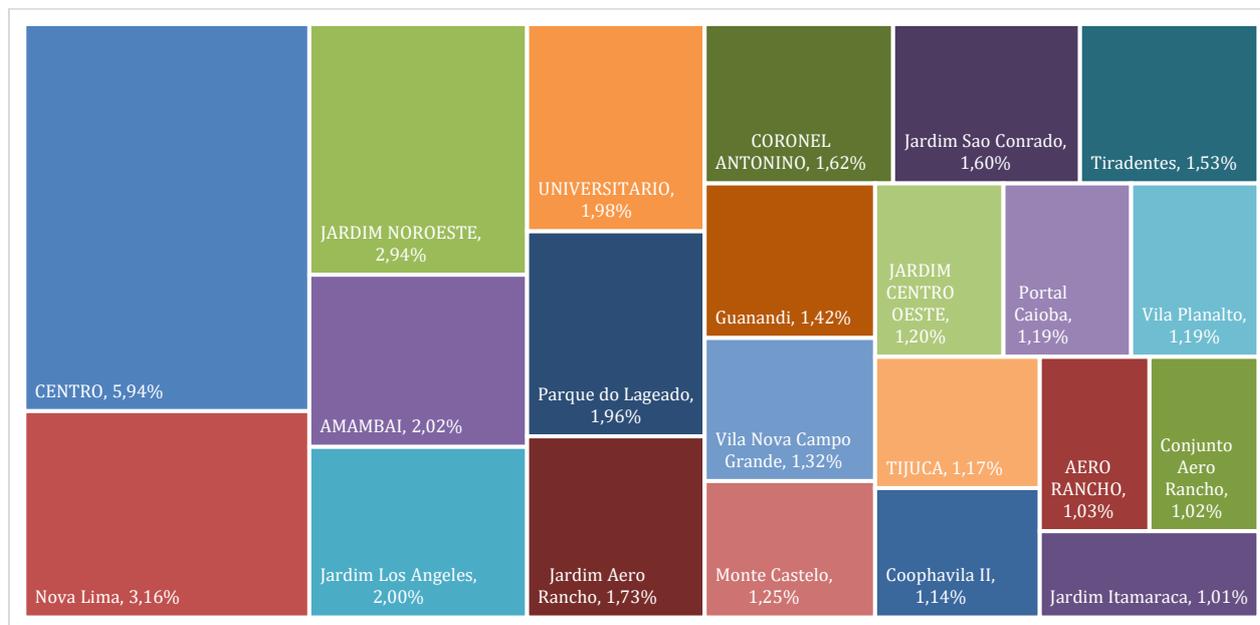
Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Por meio da análise do

Gráfico 7, pode-se verificar que perturbação do sossego, violência doméstica e vias de fato são os eventos mais frequentes no ano de 2023. Eventos que poderiam ser alvo de campanhas e ações transversais de prevenção, reduzindo assim seus impactos e frequências.

Ao analisar os bairros mais predominantes, observou-se que a base de dados estava deveras obstruída com repetições de bairros escritos de forma equivocada e outros problemas, o que prejudicou a análise. Essa obstrução pode ter ocorrido devido a digitação rápida da pessoa que recebe a ligação, sugerindo uma possível melhoria no sistema para facilitar análises futuras. Entretanto, os que mais aparecem pode ser visto no Gráfico 8.

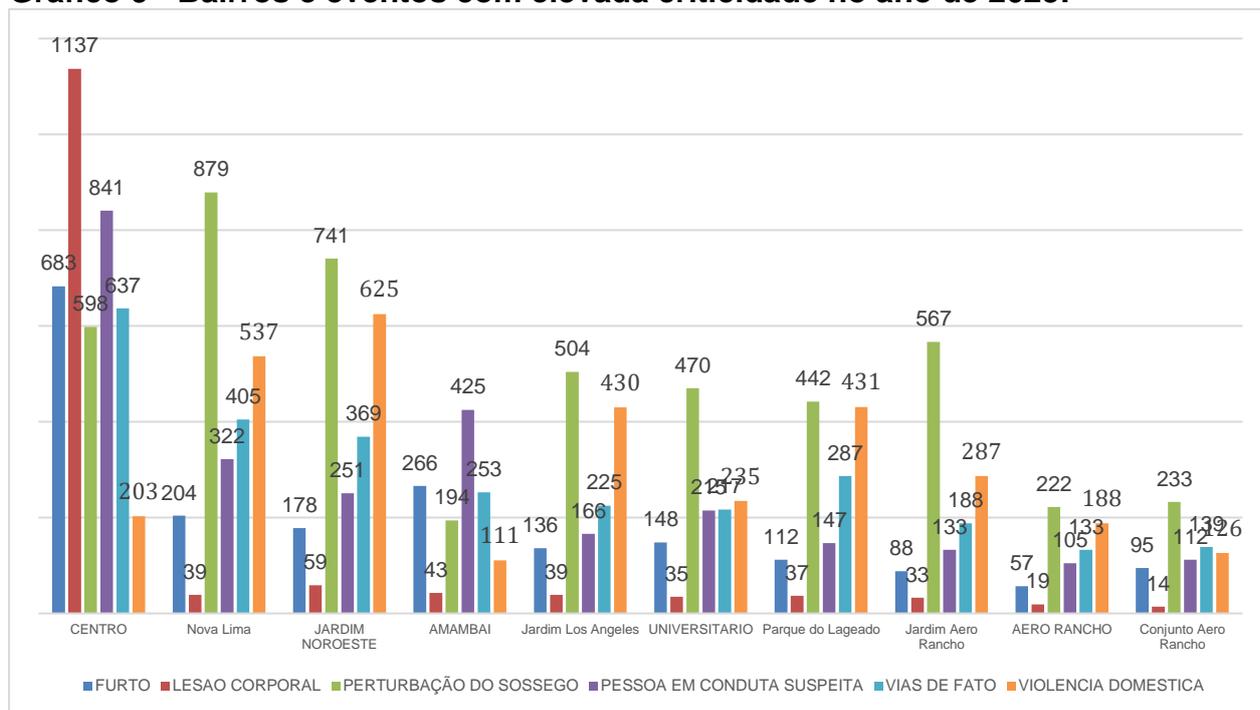
Gráfico 8 - Bairros com eventos mais frequentes no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

De um modo geral, existe uma grande distribuição dos eventos “pulverizado” nos bairros. Todavia, observa-se que Centro, Nova Lima, Jardim Noroeste, Amambai e Jardim Los Angeles, concentram os maiores percentuais de chamados.

Gráfico 9 - Bairros e eventos com elevada criticidade no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).



Apesar de ter na base de dados nomes parecidos de bairros, que podem ou não ser erros de digitação, no Gráfico 9, foram agrupadas aquelas regiões que concentram mais eventos, bem como, quais são estes principais eventos. Cabe destacar que optou-se pela escolha em manter os nomes como no sistema para preservar os achados desse trabalho.

Essa análise visa identificar a distribuição destes eventos. Na região central a lesão corporal apareceu como preponderante. No bairro Nova Lima o evento mais comum foi perturbação do sossego, no Noroeste também, mas com violência doméstica aparecendo em segundo lugar em patamar próximo. No bairro Amambai pessoa com conduta suspeita foi o que mais apareceu. Jardim Los Angeles foi predominante perturbação ao sossego e violência doméstica, bem como no Aero Rancho, Lageado e Universitário.

Reforça-se que Jardim Aero Rancho, Aero Rancho e Conjunto Aero Rancho podem se tratar do mesmo bairro, entretanto, em todos eles a perturbação do sossego, seguido da violência doméstica são os eventos mais predominantes. Nesse sentido, para delimitar os eventos de maior predominância, o possível erro não prejudica a análise.

Outra questão fundamental para tomada de decisão é o tempo das ocorrências, ou seja, o tempo gasto desde o início da ocorrência (ligação ou chamado) até o momento de sua conclusão. Cabe destacar que esse tempo consiste na zona de intersecção descrita no ciclo de polícias: atendimento emergência e deslocamento da PM até a delegacia, apresentação e registro da ocorrência pela polícia civil e retorno da guarnição de serviço da PM para sua área de responsabilidade.

Nota-se que nesse caso não se aplica trabalhar com médias, uma vez que o trabalho policial militar ocorre por picos e não é estável ao longo do tempo, portanto, foi realizado um histograma e levantado o tempo que é dispendido para esses eventos e seu turno, de modo que esse valor seja compatível com nonagésimo percentil dos eventos. Nessa análise foram excluídos os policiamentos ostensivos e as blitzes. Na Tabela 1, considerando essas exclusões, são apresentados:

- o tempo geral de atendimento: todos os eventos da base de dados, seja atendido pela Polícia Militar ou por outro órgão, cancelados, trotes, ou seja, todas as classificações possíveis;



- o tempo de atendimento realizado pela PM: todas as ocorrências que foram concluídas e seu fechamento foi classificado como atendimento realizado;
- orientação sem uso de viatura: todas as ocorrências que foram concluídas, não utilizaram viaturas e seu fechamento foi classificado como orientação;
- orientação com uso de viatura: todas as ocorrências que foram concluídas, utilizaram uma ou mais viaturas e seu fechamento foi classificado como orientação;
- nada encontrado: todas as ocorrências que foram concluídas e seu fechamento foi classificado como nada encontrado.

Tabela 1 - Tempo de atendimento no nonagésimo percentil dos eventos no ano de 2023 no COPOM em Campo Grande–MS.

| | Geral | Antelucano | Matutino | Vespertino | Noturno |
|--------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| Geral | 4h 05 min | 3h 52 min | 3h 28 min | 3h 53 min | 4h 32 min |
| Atendimento realizado pela PM | 3h 59 min | 3h 31 min | 3h 56 min | 4h 05 min | 4h 10 min |
| Orientação sem uso de viatura | 2h 29 min | 2h 31 min | 2h 13 min | 2h 13 min | 2h 45 min |
| Orientação com uso de viatura | 1h 49 min | 1h 43 min | 1h 41 min | 1h 47 min | 1h 55 min |
| Nada encontrado | 3h 29 min | 3h 11 min | 2h 32 min | 2h 57 min | 4h10 min |

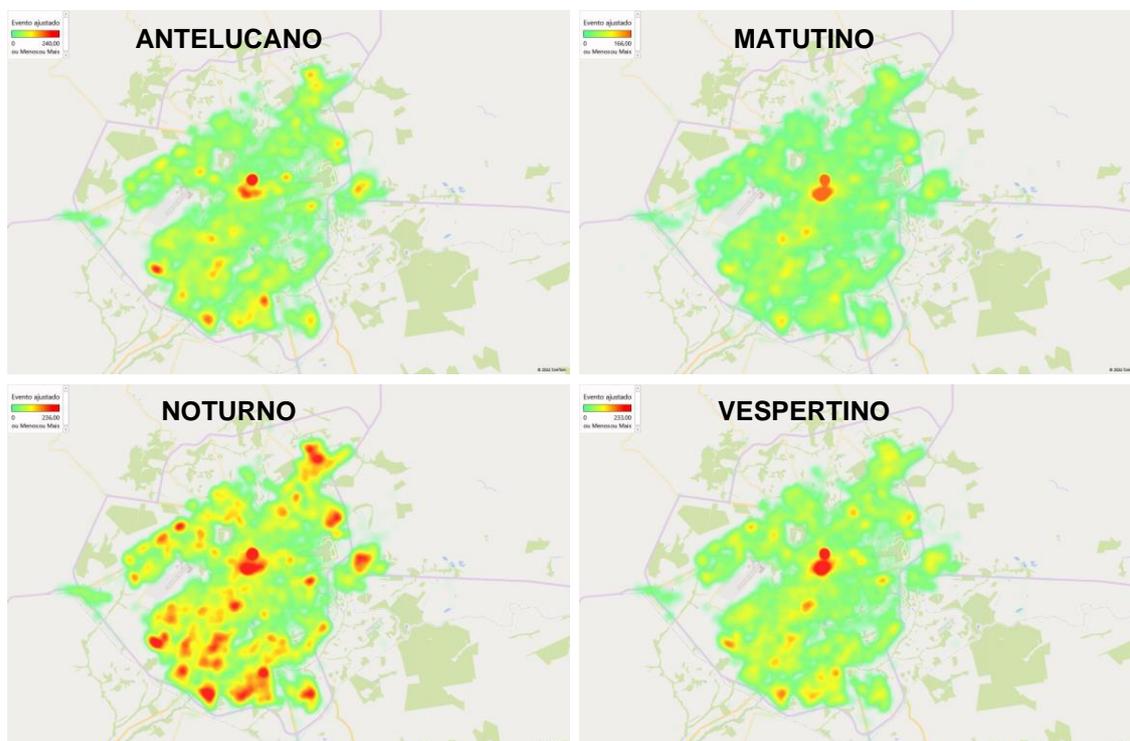
Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Observa-se que dispêndio de tempo nos eventos gerais é de no máximo 4 horas e 5 minutos aproximadamente. Um ponto relevante é que o período noturno, em comparação com os demais, apresenta tempos mais elevados, alcançando cerca de 4 horas e 32 minutos. Por outro lado, as orientações, realizadas com ou sem o uso de viaturas, registram tempos significativamente menores. O desafio, portanto, é reduzir o tempo dos eventos gerais para se aproximar ao das orientações. Caso os eventos de menor potencial ofensivo sejam solucionados mais rapidamente no local do atendimento, isso seria possível.

Por fim, são apresentadas as análises espaciais dos eventos. A escala utilizada para visualização geral dos eventos, desconsiderando policiamento ostensivo e blitz, foi 0,100 e 200. Observa-se, na Figura 3, concentração na região central de Campo Grande e na região Anhanduizinho. Destaca-se que ao não encontrar uma coordenada, o sistema lança o evento no centro, o que prejudica conclusões dessa região.

Observa-se ainda que, no período noturno, os eventos se distribuem em toda a capital, período em que se percebe uma crescente no número de eventos.

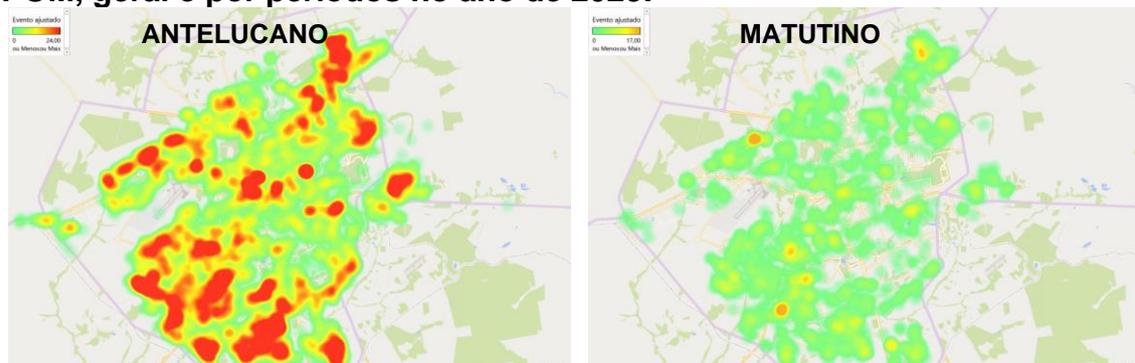
Figura 3 - Distribuição espacial dos chamados no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.

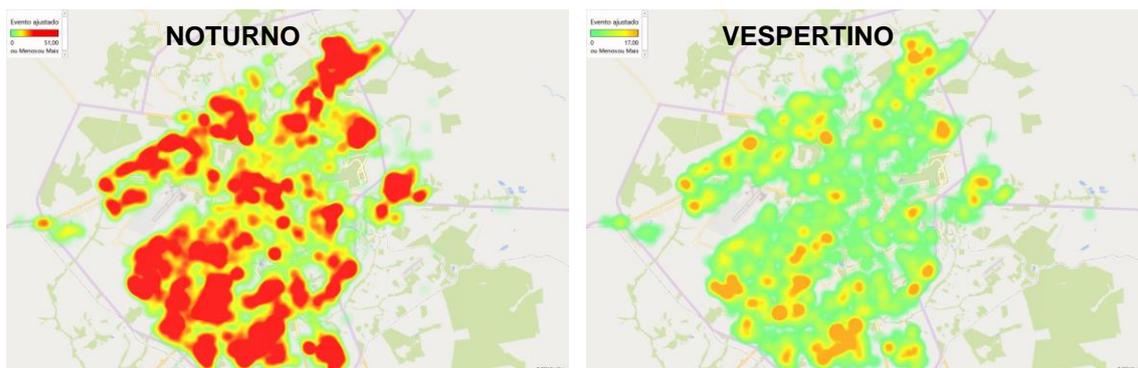


Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Nos próximos tópicos, foram observados os quatro eventos que demandam maior esforço: perturbação do sossego, violência doméstica, vias de fatos e furtos. O objetivo era verificar se há uma regionalização dos eventos para auxiliar em formulações de políticas públicas específicas. Em todos os eventos foram utilizados a mesma escala (0, 12,5, 25), ou seja, é possível realizar a comparação entre os eventos. Lê-se, verde – baixa concentração de eventos, amarelo – média e vermelho – alta. Na perturbação do sossego, representada pela Figura 4, percebe-se uma distribuição em toda Campo Grande, com uma escalada nos períodos antelucano e noturno.

Figura 4 - Distribuição espacial dos chamados de perturbação ao sossego no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.





Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Já na violência doméstica,

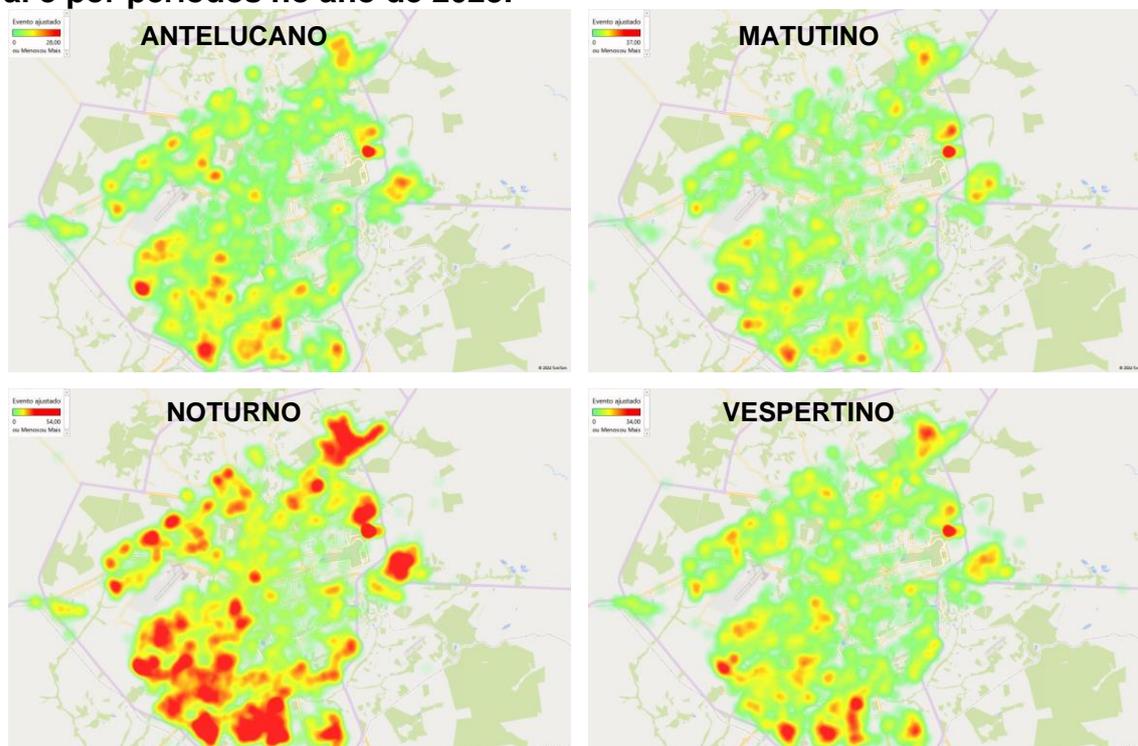


RevPMMS, Vol. 2, nº 1, fev/2025

Mateus Boldrine Abrita; Bruna Ribeiro Diniz Campos; Leandro Sauer; Thaner Castro Nogueira; Denise Rosa Higa; Kirly Douglas da Cruz Moura.

Figura 5, observa-se uma regionalização dos eventos na periferia da cidade e uma crescente no período noturno. Destaca-se que a discrepância entre os turnos neste evento é menos acentuada.

Figura 5 - Distribuição espacial dos chamados de violência doméstica no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

No evento vias de fato,

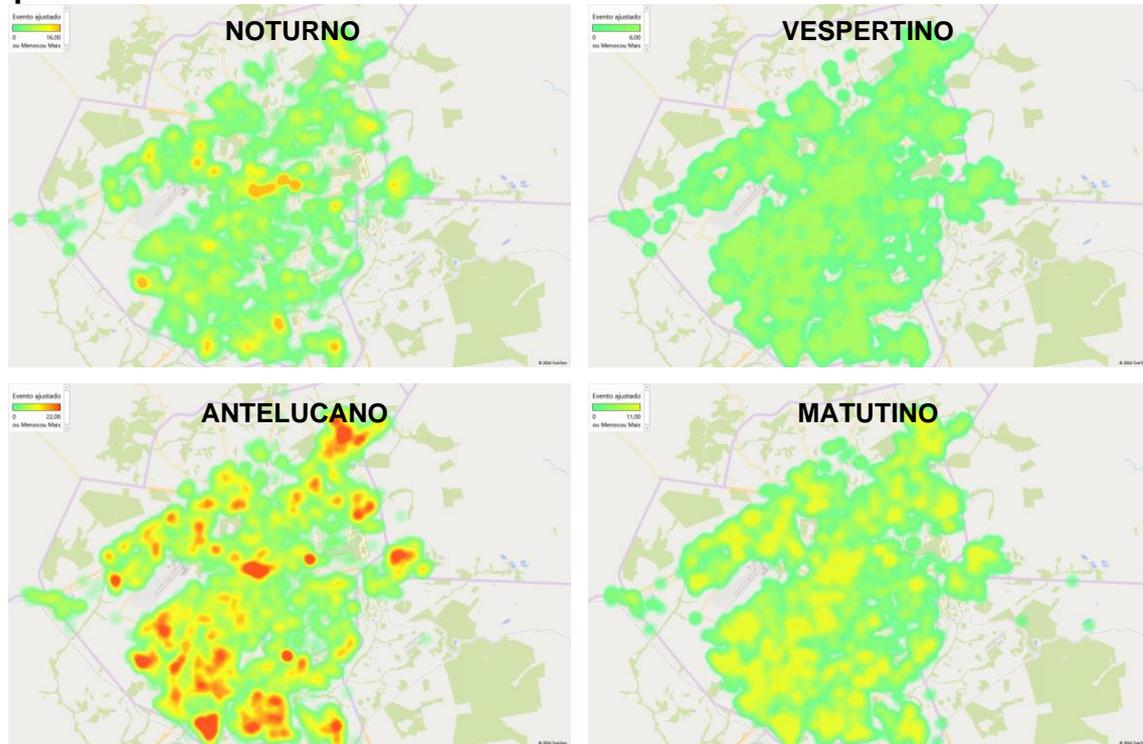


RevPMMS, Vol. 2, nº 1, fev/2025

Mateus Boldrine Abrita; Bruna Ribeiro Diniz Campos; Leandro Sauer; Thaner Castro Nogueira; Denise Rosa Higa; Kirly Douglas da Cruz Moura.

Figura 6, não é possível observar regionalização, entretanto, há uma concentração considerável no período noturno.

Figura 6 - Distribuição espacial dos chamados de vias de fato no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Os eventos de furto,

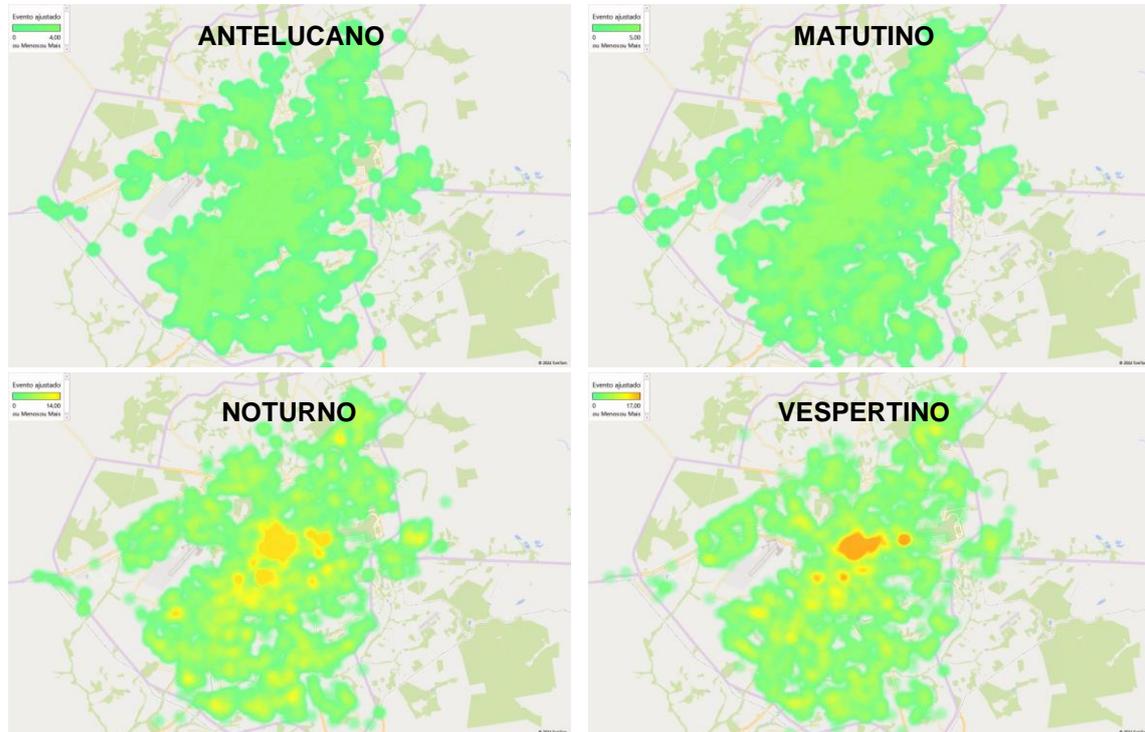


RevPMMS, Vol. 2, nº 1, fev/2025

Mateus Boldrine Abrita; Bruna Ribeiro Diniz Campos; Leandro Sauer; Thaner Castro Nogueira; Denise Rosa Higa; Kirly Douglas da Cruz Moura.

Figura 7, concentram-se na região central, principalmente no período vespertino e noturno. Uma sensibilidade maior na escala poderá acentuar a visualização de concentração, entretanto, perder-se-ia a comparabilidade entre eventos.

Figura 7 - Distribuição espacial dos chamados de furto no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Os eventos de tráfico de drogas,

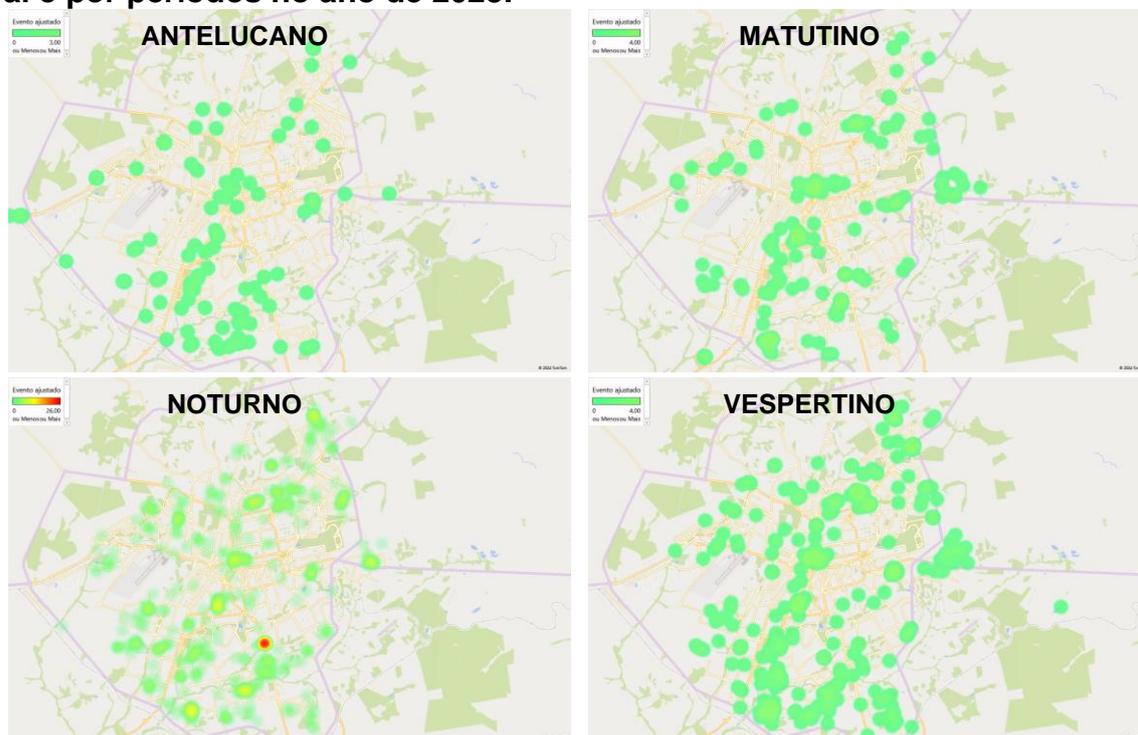


RevPMMS, Vol. 2, nº 1, fev/2025

Mateus Boldrine Abrita; Bruna Ribeiro Diniz Campos; Leandro Sauer; Thaner Castro Nogueira; Denise Rosa Higa; Kirly Douglas da Cruz Moura.

Figura 8, apresentam uma leve concentração na área central e com algumas concentrações no bairro Los Angeles, Universitário e Jardim Nha Nha. Quando se observa os períodos, as concentrações ficam mais intensas e destaca-se uma localização específica: a Rodoviária.

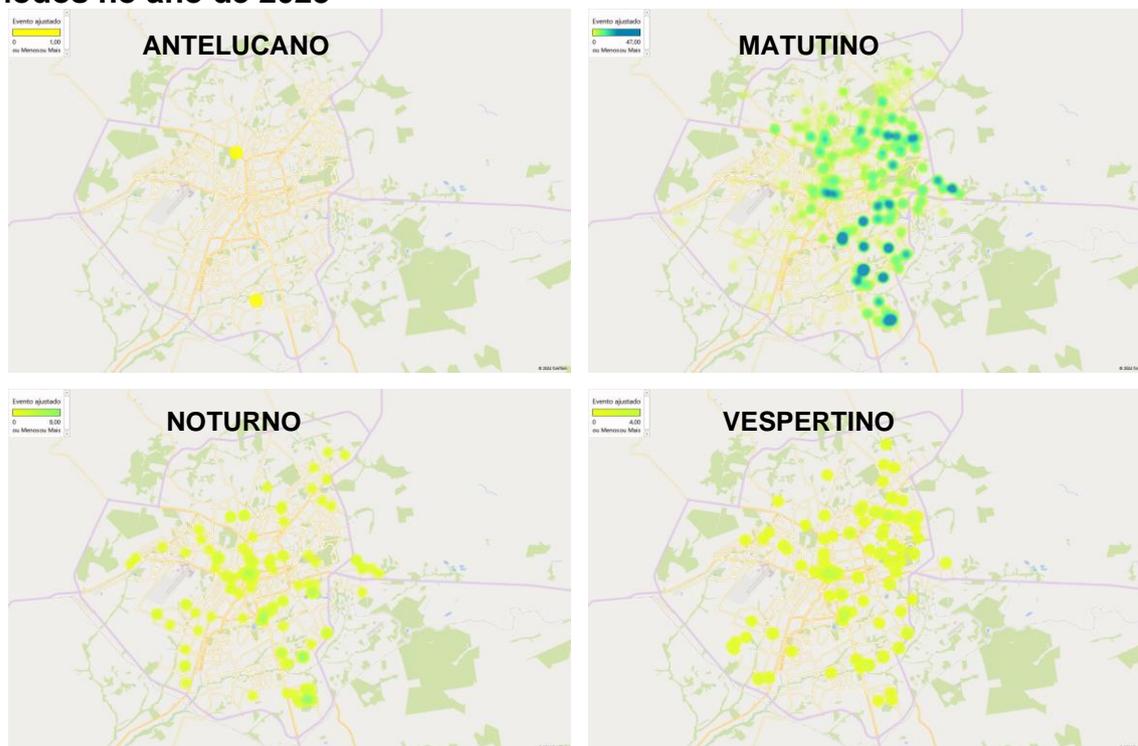
Figura 8 - Distribuição espacial dos chamados de tráfico de drogas no COPOM, geral e por períodos no ano de 2023.



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Por fim, no policiamento ostensivo utilizou-se uma escala de cores invertidas dos eventos de contravenção. Ou seja, nesse cenário, amarelo significa que há policiamento ostensivo, mas pouco concentrado, verde que há uma concentração razoável e azul verifica-se concentração.

Figura 9 - Distribuição espacial do policiamento ostensivo e blitzes, geral e por períodos no ano de 2023



Fonte: elaboração própria com base nos dados da PMMS (2023).

Os dados demonstram que apenas há uma pequena concentração na região central, Prosa e Bandeira, principalmente no período matutino, sendo que, nos demais turnos observa-se pouca concentração. Uma importante consideração se refere justamente nos períodos em que existem menor ocorrência de chamados. É possível a execução de policiamento ostensivo e blitz, ou seja, uma atuação mais preventiva. No período noturno e antelucano, os dados apresentam indícios que existe um excesso de chamados e a prevenção é colocada em segundo plano ou nula, por conta da necessidade de atender esses chamados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas análises realizadas, este estudo identifica importantes padrões de demanda e características dos principais eventos atendidos pelo Centro de



Operações Policiais Militares (COPOM) em Campo Grande-MS. Constatou-se que a tipologia das ocorrências, em 2023, pode ser descrita pelos eventos de: perturbação do sossego, violência doméstica e vias de fato. Quanto a análise territorial, observou-se que, embora a região Central e Anhaduizinho concentrem um volume significativo de ocorrências, os tipos de eventos apresentam variações espaciais e temporais específicas.

Eventos como perturbação do sossego não possuem uma regionalização definida e tendem a aumentar ao longo do dia. Já a violência doméstica concentra-se nas áreas periféricas, com maior intensidade no período noturno, enquanto vias de fato ocorrem principalmente no período noturno, com concentração na região Central apenas no período antelucano. O furto, por sua vez, é mais prevalente na região Central, sobretudo no período vespertino, e o tráfico de drogas demonstra concentração em bairros específicos, incluindo áreas próximas à rodoviária, com destaque para o período noturno.

Essas evidências ressaltam a necessidade de políticas de segurança pública mais direcionadas, com base em estudos contínuos do comportamento das ocorrências, inclusive, com uso tecnologias que os realizem automaticamente as estatísticas, para facilitar o planejamento das ações diariamente. A implementação de ações preventivas e políticas transversais para eventos como perturbação do sossego, vias de fato e violência doméstica pode aliviar a sobrecarga dos agentes em ocorrências repetitivas, liberando recursos para atividades de patrulhamento preventivo.

Além disso, os resultados indicam que o policiamento ostensivo atual, concentrado no período matutino e em regiões centrais com baixa demanda, pode ser redistribuído de maneira a atender com maior eficácia os períodos e locais de maior criticidade, como o noturno e finais de semana. Entretanto, isso apenas será possível se ocorrer aumento do efetivo ou então adoção de procedimentos que diminuam o tempo dos atendimentos, como por exemplo, resolução dos eventos de maior frequência apontados na tipologia.

Do ponto de vista temporal, verificou-se variabilidade considerável do número de chamadas entre os meses, dias da semana e períodos, formando picos e vales ao analisar a demanda. O aumento da quantidade de chamados não atendidos pode estar



relacionado a esses picos. Assim, há indícios da necessidade de aprimorar a capacidade de resposta, sobretudo nos períodos de maior demanda.

Para isso, uma estratégia de gestão que contemple a simplificação dos procedimentos de registro de ocorrências, como a possibilidade de preenchimento de boletins diretamente nas viaturas, pode contribuir significativamente para reduzir o tempo de resposta e aumentar a disponibilidade para atendimento sem elevar na mesma proporção os custos.

Este estudo aponta para a importância de um planejamento de segurança pública adaptado às variações temporais e geográficas das demandas. A alocação de recursos de forma dinâmica, o fortalecimento de políticas preventivas e a simplificação dos processos operacionais são medidas que podem aprimorar a efetividade do COPOM, permitindo respostas mais ágeis e direcionadas aos desafios específicos da segurança pública em Campo Grande/MS.

Além disso, análises como as produzidas neste estudo podem direcionar políticas específicas, como ações relacionadas à violência doméstica direcionada em seus focos, entre outras, contribuindo para a preservação da segurança da população sul-mato-grossense.

Por fim, cabe destacar que esse estudo se trata de um estudo de caso do ano de 2023, dessa forma, são recomendadas pesquisas futuras para comparar os chamados, bem como verificar mudanças temporais de comportamento ou eventos de políticas públicas instituídas. Além disso, estudos relacionados a explicação da sazonalidade encontrada e da distribuição geográfica dos eventos são recomendados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Art. 144.

DE LIMA, Jedielson; MOURA, Kirly Douglas da Cruz. Ciclo da Persecução Criminal e Aspectos do Ciclo de Polícia. **Inteligência, Segurança Pública, Organização Criminosa**, 1ª Edição, p. 114-130, 2020.

LUI, Lizandro; DE SALES, Eric Rodrigues. Policiamento baseado em evidências: uma revisão bibliométrica. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 18, n. 1, p. 344-359, 2024.

MATARAZZO, Gustavo et al. Condições organizacionais para o policiamento baseado em evidências: uma proposta a partir da literatura internacional. **Cadernos Ebape. BR**, v. 20, p. 919-930, 2023.



RevPMMS, Vol. 2, nº 1, fev/2025

Mateus Boldrine Abrita; Bruna Ribeiro Diniz Campos; Leandro Sauer; Thaner Castro Nogueira; Denise Rosa Higa; Kirly Douglas da Cruz Moura.

PMMS - Polícia Militar de Mato Grosso do Sul. **Dados operacionais do Centro de Operações da Polícia Militar – COPOM de 2023.** Campo Grande, 2023.

SPANIOL, Marlene Inês; JÚNIOR, Martim Cabeleira Moraes; RODRIGUES, Carlos Roberto Guimarães. Como tem sido planejada a segurança pública no Brasil? Análise dos planos e programas nacionais de segurança implantados no período pós-redemocratização. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 14, n. 2, p. 100-127, 2020.