

VIOÊNCIA SEXUAL INFANTIL EM SÃO PAULO: UMA PERSPECTIVA TERRITORIAL

CHILD SEXUAL VIOLENCE IN SÃO PAULO: A TERRITORIAL PERSPECTIVE

Emanuelli Minatti

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
emanuelli.mgeo@gmail.com

Lígia Vizeu Barrozo

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil
lija@usp.br

RESUMO

A violência constitui um dos principais problemas de saúde pública da atualidade, com impactos ainda mais graves quando atinge crianças. No Brasil, observa-se o aumento dos registros de violência sexual, o que reforça a importância de compreender sua distribuição espacial para subsidiar políticas públicas direcionadas a áreas mais vulneráveis. Assim, objetivou-se analisar a distribuição espacial dos registros de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos no município de São Paulo (SP), agregados por Distrito Administrativo, buscando identificar possíveis padrões territoriais. Os dados de violência foram obtidos do SINAN, as estimativas populacionais da Fundação SEADE e as bases cartográficas da plataforma Geosampa. As análises foram realizadas no software R, com cálculo de taxas padronizadas pelo método indireto e do I de Moran global e local (LISA), além da técnica de varredura flexível para identificação de agrupamentos espaciais. Entre 2016 e 2022, registraram-se 10.857 casos de violência sexual no município. Os resultados indicam maior vitimização de crianças do sexo feminino e evidenciam taxas mais elevadas em distritos periféricos, como Itaim Paulista e Marsilac, que também concentram agrupamentos de alto risco significativos. Os achados contribuem para a identificação de áreas prioritárias para intervenção e qualificação da vigilância.

Palavras-chave: Análise espacial. Violência sexual infantil. Estimadores de autocorrelação espacial. Saúde Pública.

ABSTRACT

Violence is one of the main public health problems today, with even more serious impacts when it affects children. In Brazil, there is an increase in reported cases of sexual violence, which reinforces the importance of understanding its spatial distribution to support public policies directed at the most vulnerable areas. Thus, the objective was to analyse the spatial distribution of reports of sexual violence against children aged 0 to 9 years in the municipality of São Paulo, Brazil, aggregated by Administrative District, seeking to identify possible territorial patterns. Data on violence were obtained from SINAN, population estimates from the SEADE Foundation, and cartographic databases from the Geosampa platform. The analyses were performed using R, with the calculation of standardised rates by the indirect method and global and local Moran's I (LISA), in addition to the flexible scan technique for cluster identification. Between 2016 and 2022, 10,857 cases of sexual violence were recorded in the municipality. The results indicate a higher victimisation rate among female children and show higher rates in peripheral districts, such as Itaim Paulista and Marsilac, which also concentrate significantly high-risk clusters. The findings contribute to identifying priority areas for intervention and improved surveillance.

Keywords: Spatial analysis. Child sexual violence. Spatial autocorrelation estimators. Public health.

INTRODUÇÃO

A violência é, atualmente, um dos principais problemas de saúde pública (Jorge, 2002; Ribeiro, et. al, 2009; Lopes, et. al, 2021; Bravo, et. al, 2024). Violência, em sentido amplo, é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”, compreendendo diferentes naturezas: física, sexual, psicológica ou privação e negligência (OMS, 2002).

A violência traz diversas consequências sociais, econômicas e psicológicas, afetando a saúde individual e da coletividade. Minayo (2006) afirma que a violência afeta a saúde, provocando traumas físicos, psicológicos e espirituais, assim como provocando lesões e morte, diminuindo a qualidade de vida, exigindo a readequação dos serviços de atenção à saúde e, junto disso, adicionando novas dificuldades ao atendimento médico preventivo.

As consequências da violência, quando é direcionada às crianças, podem causar dificuldades no desenvolvimento cognitivo, ansiedade, angústia, medo e hostilidade, fraturas e traumas físicos e até mesmo invalidez temporária ou permanente, quando a violência não é fatal (Azevedo e Guerra, 1995 *apud* Riba e Zioni, 2022). Além disso, os autores pontuam a possibilidade da posterior reprodução da violência por parte das vítimas.

Dentro desse contexto, a violência sexual, que pode vir acompanhada de outros tipos de violência, pode ocasionar consequências ainda mais alarmantes, dentre elas, distúrbios ou impossibilidade de assumir relações sexuais adultas saudáveis, dificuldades no desenvolvimento sexual e comportamental (Brasil, 2010), além daquelas relacionadas diretamente ao desenvolvimento cerebral e neuronal, levando a consequências severas no desenvolvimento cognitivo, emocional e social (Bremner, 1999).

Dentro desse escopo, o Ministério da Saúde define violência sexual como qualquer ato ou jogo sexual com o objetivo de estimular sexualmente crianças e/ou adolescentes, com intenção de utilizá-lo na obtenção de satisfação sexual (Brasil, 2010). De acordo com o Ministério, além de abranger relações homo e heterossexuais, a violência pode ocorrer numa ampla variedade de situações, tais como estupro, assédio sexual, pornografia, pedofilia, manipulação das genitálias, mamas e ânus, penetração, exibicionismo, exploração sexual comercial, práticas eróticas não consentidas e impostas, entre outras (Brasil, 2010).

No cenário nacional, no período de 2017 a 2020, foram registrados 179.277 casos de violência sexual, dos quais crianças de até 10 anos correspondem a cerca de um terço do total de casos (UNICEF, 2021). Além disso, do total de casos, cerca de 81% das vítimas tinham até 14 anos de idade. Enquanto no primeiro panorama os casos de violência sexual contra crianças corresponderam a 62 mil casos em quatro anos, na 2ª edição, que compreendeu apenas 3 anos, foram registrados quase 59 mil casos, indicando aumento de registros no decorrer do tempo.

Além disso, esse tipo de violência é um dos mais subnotificados, considerando quem são os principais agentes da violência. Estudos apontam que os principais autores da violência sexual intrafamiliar, são o padrasto e o pai e no ambiente extrafamiliar o namorado (Baptista et al. 2008), além de tios, cunhados, primos, vizinhos e amigos da família da criança violentada, sendo os abusadores majoritariamente do sexo masculino (Martins & Jorge, 2010). A proximidade entre a vítima e o agressor contribui para o silêncio, o medo e a dificuldade de denúncia, reforçando a invisibilidade da violência sexual.

Diante disso, o acompanhamento sistemático dos registros torna-se fundamental, não apenas para dimensionar a magnitude do fenômeno, mas também para enfrentar a subnotificação. Além disso, considerar a perspectiva territorial, ou seja, analisar a distribuição espacial dos registros de violência sexual, pode contribuir para a identificação de áreas de maior concentração de registros e, da mesma forma, territórios que, embora não apresentem elevadas taxas, podem expressar contextos de alta vulnerabilidade e ocultamento de casos. Dessa forma, o território passa a ser compreendido não apenas como mero cenário ou palco, mas como um elemento estruturante na produção, manifestação, reprodução e registro da violência.

Dessa forma, objetivamos analisar a distribuição espacial dos registros de violência sexual contra crianças, de 0 a 9 anos, no município de São Paulo - SP, entre os anos de 2016 e 2022, buscando identificar possíveis padrões de concentração por meio da padronização de taxas, análise de agrupamentos espaciais e indicadores locais de associação espacial (LISA). Nossas análises buscam facilitar o direcionamento de políticas públicas para distritos mais vulnerabilizados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de base populacional. A área de estudo tem como recorte espacial o município de São Paulo, capital do Estado de São Paulo, localizado na região Sudeste do Brasil. O município de São Paulo conta com 11.904.961 habitantes, segundo a última estimativa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2025). Para fins de análise espacial, utilizou-se a subdivisão distrital do município, contando com 96 distritos, que constituíram as unidades de análise utilizadas para ordenamento, visualização e interpretação dos dados.

Os dados de violência sexual infantil (0 a 9 anos) foram coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2016 a 2022, sendo considerados para as análises estatísticas apenas os dados cujos distritos administrativos foram identificados. Dados em que o distrito aparece em branco foram contabilizados na estatística descritiva apenas. Os dados de população projetada para o período, utilizados no cálculo de taxas padronizadas, foram coletados do Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação SEADE) e estão publicamente disponíveis em: <https://populacao.seade.gov.br/>. As bases cartográficas digitais, como arquivo *shapefile* dos limites oficiais dos Distritos Administrativos, foram obtidas da Prefeitura do Município de São Paulo - PMSP / Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL / Coordenadoria de Produção e Análise de Informação - Geoinfo, disponíveis no sítio do Geosampa:

<https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/SBC.aspx#>.

Para a realização das análises, utilizou-se o *software* R (R Core Team, 2022). Alguns pacotes específicos foram usados, tais como *sf* (Pebesma & Bivand, 2023) para manipular dados espaciais, *tidyverse* (Wickham, H. et al., 2019), que consiste em um conjunto de pacotes integrados, cujo objetivo é manipular, visualizar e analisar conjuntos de dados, o *ggplot2* (Wickham, 2016) utilizado para visualização de dados e *dplyr* (Wickham et al., 2023) para manipulação de dados tabulares. Além desses, pacotes com foco em epidemiologia espacial, como o *SpatialEpi* (Kim, Wakefield & Moise, 2023) e o *rflexscan* (Otani & Takahashi, 2021), também foram utilizados.

Foram calculadas as razões padronizadas pelo método indireto — de acordo com o sexo. O cálculo de padronização de razões visa eliminar diferenças que são originadas de variações entre as estruturas etárias ou de sexo das populações, tornando os valores comparáveis entre si. A padronização pode ser calculada de duas formas: pelo método direto ou indireto (Naing, 2000).

Aqui utilizamos o método indireto, que estima quantas notificações seriam esperadas em cada distrito caso todos tivessem a mesma composição etária e por sexo do município de São Paulo como um todo. Em seguida, dividimos o número observado de notificações pelo número esperado, obtendo a razão de notificações.

Quando essa razão é igual a 1, o distrito apresentou exatamente o número de notificações que era esperado para a sua população. Valores abaixo de 1 indicam proteção, pois houve menos notificações do que o esperado. Já valores acima de 1 sugerem risco, indicando que o distrito registrou mais notificações do que seria esperado.

A análise exploratória dos dados seguiu a partir das razões de notificação padronizadas, para as quais foram realizados testes estatísticos buscando avaliar a existência de possíveis padrões espaciais. Para as análises do coeficiente I de Moran seguimos a metodologia proposta por Manny Gimond (2024), disponível no link:

https://mgimond.github.io/es214_support_tutorials/moranl/Mapping_and_Morans.html.

Para a definição dos polígonos vizinhos, utilizou-se uma matriz do tipo *queen*; a hipótese nula foi a de que não havia autocorrelação espacial.

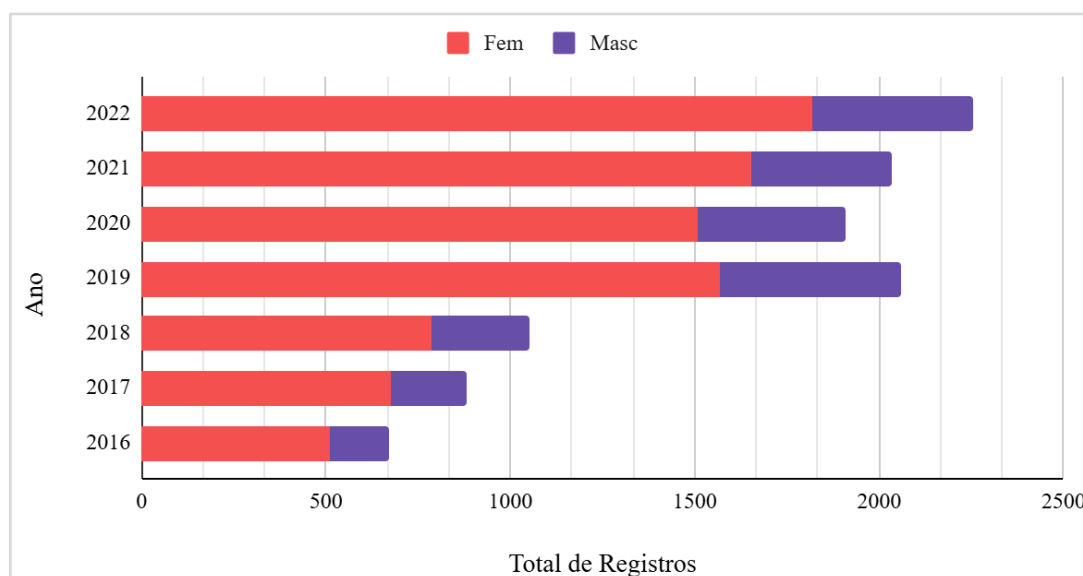
Para a identificação de padrões espaciais locais utilizou-se o estimador Moran Local - LISA (*Local Indicator of Spatial Autocorrelation*), a partir do pacote *rgeoda* (Li & Anselin, 2023). Para verificação de agrupamentos espaciais de alto risco utilizou-se o teste de varredura flexível proposto por Tango & Takahashi (2005), por meio do *rflexscan*.

A aplicação conjunta do LISA e da varredura espacial pelo *rflexscan* fortalece a robustez analítica ao permitir a identificação de padrões espaciais sob perspectivas estatísticas complementares. Enquanto o LISA detecta autocorrelação espacial local, evidenciando áreas onde valores semelhantes se agrupam em função da relação entre cada unidade e seus vizinhos imediatos, o *rflexscan* identifica aglomerados de risco por meio de uma estatística de verossimilhança que otimiza a forma e a extensão dos clusters. Assim, o LISA revela padrões de similaridade espacial, ao passo que o *rflexscan* aponta regiões com risco significativamente maior ou menor do que o esperado. A utilização simultânea desses métodos possibilita uma validação cruzada dos achados e amplia a sensibilidade da análise, garantindo maior consistência na detecção e interpretação dos agrupamentos espaciais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2016 a 2022, foram notificados 10.857 casos de violência sexual contra crianças no município de São Paulo. Do total de notificações, aproximadamente 78,5% foram casos de violência sexual contra crianças do sexo feminino, compreendendo o maior número de notificações para o período estudado quando comparados os dois sexos. Em 2021 e 2022 aconteceram os maiores números de notificações para o sexo feminino, enquanto para masculino, os anos com maiores números foram 2019 e 2022 (Figura 1).

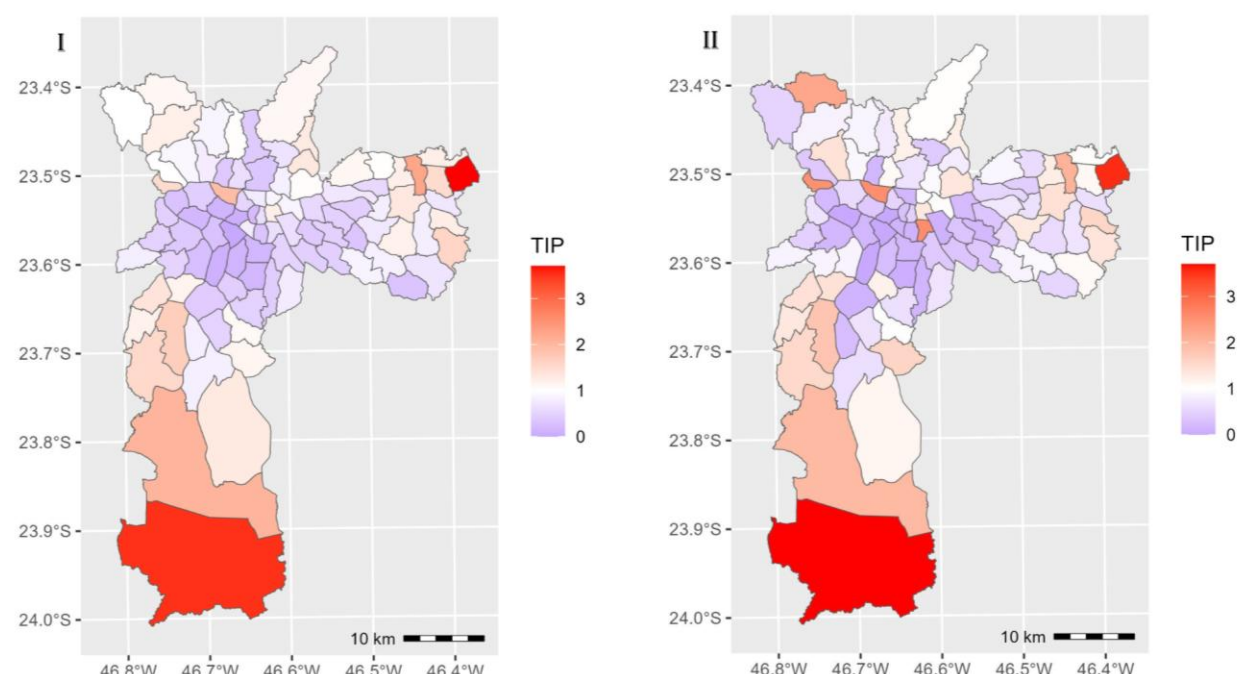
Figura 1 – Notificações de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos, segundo sexo, no Município de São Paulo, de 2016 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/NET; São Paulo - SP.

Quando observados os mapas de Razão de Incidência Padronizada (RIP) (Figura 2) é possível extrair diferentes informações. Dois distritos aparecem com destaque nos dois sexos: Itaim Paulista, na zona leste, e Marsilac, na zona sul. Os valores de RIP acima de 3 apontam que esses distritos apresentam razões muito maiores do que o esperado para a população de crianças desses distritos.

Figura 2 – Razão de Notificações Padronizada de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos, segundo sexo, no Município de São Paulo, de 2016 a 2022: I) sexo feminino; II) sexo masculino

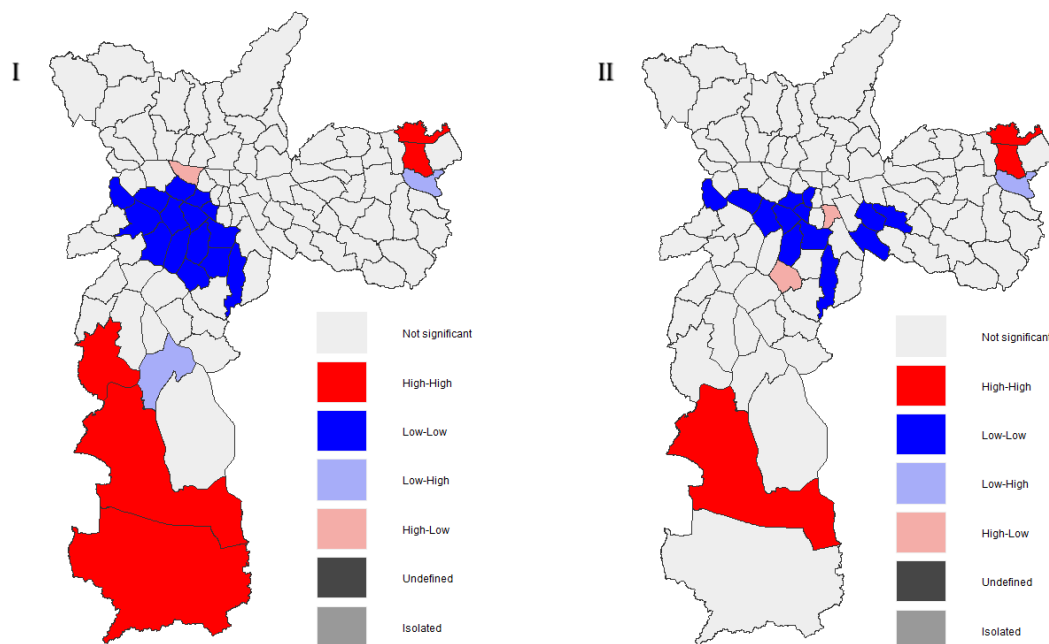


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/NET; São Paulo - SP.

Os mapas da Figura 2 apresentam nítido padrão espacial não aleatório, verificado a partir do teste do coeficiente I de Moran. O padrão da violência contra as meninas é moderado, de 0,41 ($p = 0,001$), enquanto contra os meninos pode ser considerado fraco (coeficiente I = 0,19), embora também significativo ($p = 0,003$).

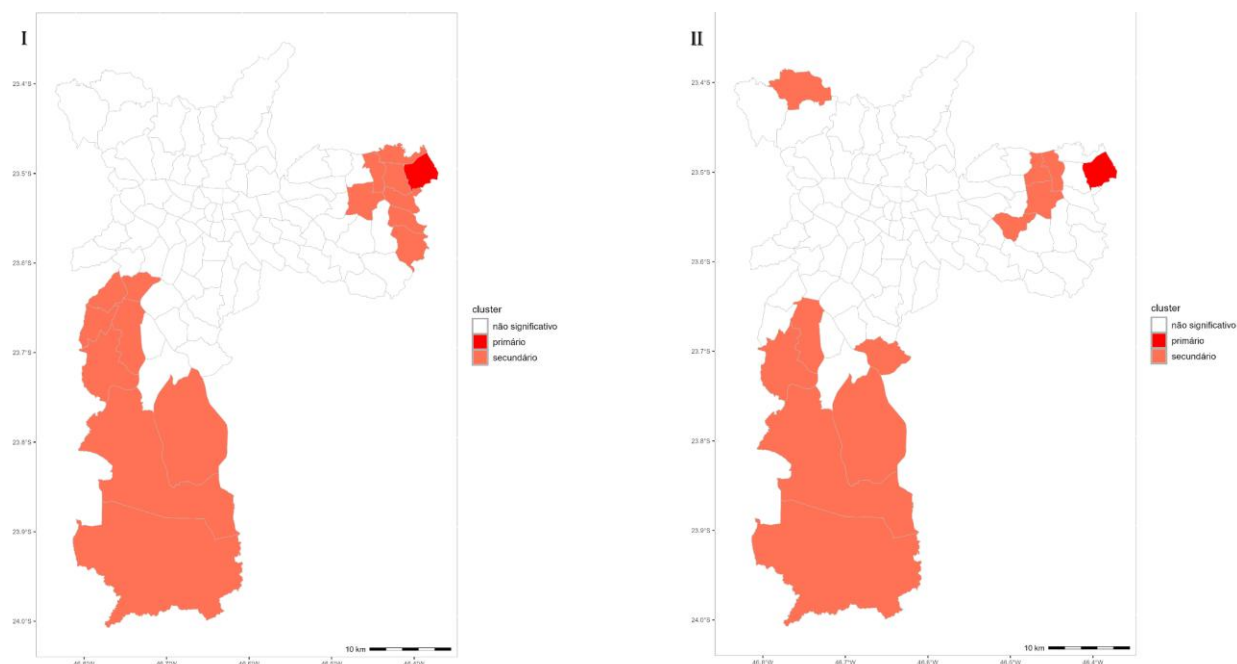
A Figura 3 mostra as similaridades espaciais para violência sexual contra os sexos feminino (I) e masculino (II). Áreas com valores baixos (padrão *low-low*) são observadas em um eixo noroeste-sudeste para ambos os sexos, destacando-se um número maior de distritos no grupo das meninas. Os valores de similaridade alta (padrão *high-high*) ocorreram principalmente na zona sul e no extremo da zona leste, com maior número de distritos na zona sul, no caso da violência sexual contra o sexo feminino.

Figura 3 – Indicadores Locais de Associação Espacial para notificações de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos, segundo sexo, no Município de São Paulo, de 2016 a 2022: I) sexo feminino; II) sexo masculino



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/NET; São Paulo - SP.

Figura 4 – Agrupamentos espaciais de alto risco para notificações de violência sexual contra crianças de 0 a 9 anos, segundo sexo, no Município de São Paulo, de 2016 a 2022: I) sexo feminino; II) sexo masculino



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN/NET; São Paulo - SP.

O teste de varredura espacial identificou agrupamentos de alto risco para notificações para ambos os sexos (Figura 4). Agrupamentos primários de alto risco estão representados na cor vermelha, enquanto agrupamentos secundários são representados pela cor laranja. Para ambos os sexos, o agrupamento primário de alto risco ocorreu no Distrito de Itaim Paulista, no extremo leste do município. Os agrupamentos secundários são levemente diferentes entre os dois sexos, ocorrendo também na zona norte do município nas notificações de violência contra os meninos.

Os resultados mostram aumento das notificações de violência sexual contra meninas a partir de 2019, enquanto entre meninos observa-se variação mais discreta, com elevação em 2019, queda em 2020–2021 e novo crescimento em 2022. Esse movimento pode estar relacionado aos efeitos do isolamento social decorrente da pandemia de COVID-19, que, de um lado, pode ter intensificado situações de violência no ambiente doméstico, e por outro, alterado as dinâmicas de convivência e atenção familiar. O maior tempo de permanência das crianças no espaço domiciliar pode ter tanto aumentado sua exposição a contextos de risco quanto ampliado as possibilidades de identificação dos abusos, influenciando, consequentemente, o número de registros.

Evidências nacionais apontam tendência semelhante: Pantoja et al. (2022) registraram aumento da violência contra crianças e adolescentes no período, enquanto Platt et al. (2021) destacam que a restrição às redes de apoio favoreceu a subnotificação. Assim, mesmo com o aumento dos registros, é provável que a magnitude real da violência seja maior do que a captada pelos sistemas oficiais.

A predominância de meninas entre as vítimas reforça interpretações que situam a violência sexual na interseção entre desigualdades geracionais e de gênero. Ribeiro (2004) argumenta que tais violências decorrem de estruturas de poder que subordinam crianças e adolescentes aos adultos e reforçam a dominação masculina. A subnotificação tende a ser ainda mais acentuada entre meninos, dada a natureza insidiosa do abuso e o envolvimento frequente de familiares, dificultando o reconhecimento e a denúncia. A literatura aponta que os principais autores são homens próximos às vítimas, como pais, padrastos e cuidadores (Ribeiro, 2004; Delfino et al., 2009; Platt et al., 2018; Gois, 2023; Monteiro et al., 2025).

É nesse contexto que a desconstrução de relações estruturais de poder relacionadas à gênero e faixa etária devem ser consideradas na busca pela diminuição dos casos de violência. Monteiro et al. (2025) afirma que essa realidade se encontra enraizada na cultura patriarcal que reforça a sexualização e coisificação - principalmente de pessoas do sexo feminino -, que são agravadas pela condição de fragilidade socialmente atribuída às crianças. Nesse sentido, a análise da violência sexual segundo o gênero pode evidenciar territórios em que tais desigualdades se expressam de forma mais intensa, revelando padrões espaciais associados à reprodução dessas hierarquias.

A análise espacial evidencia desigualdades intra-territoriais nas notificações, com maior concentração nas áreas periféricas, especialmente em distritos como Itaim Paulista e Marsilac. Essas diferenças podem refletir desigualdades socioeconômicas, culturais e de acesso a serviços, além de dinâmicas territoriais que influenciam tanto a ocorrência quanto o registro da violência. Estudos apontam que condições socioeconômicas desfavoráveis são determinantes na perpetuação da violência contra crianças (Monteiro et al., 2025). Gois (2023) destaca que renda, infraestrutura precária, desigualdade de gênero e exclusão social figuram entre os principais fatores associados à violência sexual.

Nesse sentido, ações voltadas à redução das desigualdades sociais podem ser efetivas na redução da violência, isso reforça a necessidade de estratégias integradas de políticas públicas, que para além de ações pontuais, busquem soluções estruturais e duradouras. Além disso, à educação sexual nas escolas pode colaborar significativamente na prevenção da violência, mas também na identificação por parte das próprias crianças de que determinados comportamentos dos adultos podem ser abusivos. Além disso, situar as crianças sobre o funcionamento da violência pode ser útil para evitar a reprodução desses comportamentos na vida adulta. Ainda segundo Gois (2023), ter sofrido violência durante a infância é um dos fatores de risco associados à reprodução dela, além de fatores intergeracionais e uso de álcool.

Por fim, a ausência de agrupamentos estatisticamente significativos em algumas áreas não indica necessariamente menor ocorrência do fenômeno, pois fragilidades nos serviços de proteção e barreiras culturais à denúncia podem produzir padrões espaciais que refletem desigualdades nos

registros, e não apenas na incidência da violência. Os padrões espaciais encontrados podem, eventualmente, refletir a subnotificação e não a real incidência.

CONCLUSÕES

Os resultados evidenciam que a violência sexual contra crianças no município de São Paulo apresenta marcante desigualdade de gênero, com predominância de vítimas do sexo feminino e tendência de aumento das notificações ao longo do período analisado.

A distribuição espacial dos casos revela padrões não aleatórios, com concentrações significativas em áreas periféricas, especialmente nos distritos de Itaim Paulista e Marsilac, onde as razões padronizadas foram substancialmente superiores ao esperado. Esses achados sugerem a influência de desigualdades socioeconômicas, culturais e de acesso a serviços na ocorrência e no registro da violência, além de possíveis efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a dinâmica de exposição e denúncia.

A presença de áreas sem agrupamentos estatisticamente significativos não deve ser interpretada como ausência de violência, uma vez que fragilidades institucionais e barreiras culturais podem produzir subnotificação.

A principal contribuição deste estudo consiste em integrar métodos epidemiológicos e análises espaciais para identificar desigualdades intraurbanas e áreas prioritárias para intervenção, oferecendo subsídios para o planejamento de políticas públicas e para o fortalecimento das redes de proteção.

Sugerimos que estudos futuros se aprofundem na investigação dos determinantes socioeconômicos e contextuais, incorporem abordagens qualitativas sobre barreiras à denúncia, explorem modelos espaço-temporais e avaliem o impacto de políticas e intervenções locais na dinâmica das notificações.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2023/13816-0, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, R. S. et al. Caracterização do abuso sexual em crianças e adolescentes notificado em um Programa Sentinela. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, 21(4), 602-608, 2008.

BIVAND, R. R. Packages for Analyzing Spatial Data: A Comparative Case Study with Areal Data. *Geographical Analysis*, 54(3), 488-518, 2022. <https://doi.org/10.1111/gean.12319>

BRASIL, Ministério da Saúde. Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências: orientação para gestores e profissionais de saúde, 2010. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/consulta-publica/arquivos/1393133501.pdf>. Acesso em: 26 de agosto de 2025.

BRAVO-QUEIPO-DE-LLANO, B. et al. Violence as a Health Problem. **Anales de Pediatría** (English Edition), v. 100, n. 3, p. 202-211, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.02.010>

Bremner, J. D. Does stress damage the brain? *Society of Biological Psychiatry*, 45(7) 797-805, 1999. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511500008.010>

DELFINO, R. K. et al. Violência sexual contra crianças e adolescentes—perfil da vítima e do agressor em Porto Velho/RO. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, v. 9, n. 1, p. 19-25, 2009. <https://doi.org/10.31508/1676-3793200900004>

GOIS, Y. D. C. Fatores associados à violência sexual de crianças e adolescentes: revisão integrativa. **Publicações**, 2023.

JORGE, M. H. P. M. Violência como problema de saúde pública. **Ciência e cultura**, v. 54, n. 1, p. 52-53, 2002.

KIM, A., WAKEFIELD, J., MOISE, M. SpatialEpi: Methods and Data for Spatial Epidemiology. R package version 1.2.8, 2023. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=SpatialEpi>. Acesso em: 26 de agosto de 2025.

LOPES, D. T. V. et al. VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER: UMA PROBLEMÁTICA DE SAÚDE PÚBLICA. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 7(10), 1908–1914. 2021. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2704>

MARTINS, C. B. G., & JORGE, M.H.P.M. Abuso sexual na infância e adolescência: perfil das vítimas e agressores em município do Sul do Brasil. Texto Contexto Enfermagem, 19 (2), 246-255, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000200005>

MINAYO, C. S. Violência e Saúde. Coleção Temas em Saúde. Rio de Janeiro : Editora FIOCRUZ, 2006.

MONTEIRO, J. A. B. et al. Fatores, espaços e autores da violência sexual contra crianças e adolescentes na sociedade brasileira. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 9, 2025. <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n9-460>

NAING, N. N. Easy way to learn standardization: direct and indirect methods. **Malaysian Journal of Medical Sciences**, v. 7, n. 1, p. 10–15, 2000.

OTANI, T., & TAKAHASHI, K. Flexible Scan Statistics for Detecting Spatial Disease Clusters: The rflexscan R Package. Journal of Statistical Software, 99(13), 1-29, 2021. <https://doi.org/10.18637/jss.v099.i13>

PANTOJA, J. C. et al. Agravamento dos casos de violência sexual contra crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: Uma revisão sistemática de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e511111436316-e511111436316, 2022. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36316>

PEBESMA, E. & BIVAND, R. Spatial Data Science: With Applications in R. Chapman and Hall/CRC, 2023. <https://doi.org/10.1201/9780429459016>

PLATT, V. B. GUEDERT, J. M; COELHO, E. B. S. Violência contra crianças e adolescentes: notificação e alerta em tempos de pandemia. **Revista Paulista de Pediatria**, v. e2020267, 2021. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020267>

PLATT, V. B. et al. Violência sexual contra crianças: autores, vítimas e consequências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1019-1031, 2018. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.11362016>

R CORE TEAM. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2024. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 26 de agosto de 2025.

RIBA, A. C. & ZIONI, F. O corpo da criança como receptáculo da violência física: análise dos dados epidemiológicos do Viva/Sinan. Saúde em Debate, v. 46, n. spe5, p. 193-207, 2022. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E516>

RIBEIRO, W. S. et al. Exposição à violência e problemas de saúde mental em países em desenvolvimento: uma revisão da literatura. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 31, p. S49-S57, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009000600003>

TANGO, T., & TAKAHASHI, K. A flexibly shaped spatial scan statistic for detecting clusters. International journal of health geographics, 4, 1-15. 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1476-072X-4-11>. Acesso em: 26 de agosto de 2025.

UNICEF Brasil; FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Panorama da violência letal e sexual contra crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: UNICEF Brasil; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2021.

UNICEF Brasil; FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Panorama da violência letal e sexual contra crianças e adolescentes no Brasil: (2021-2023). São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; UNICEF Brasil, 2024.