

Análise espacial da violência contra idosos em um município brasileiro

Spatial analysis of elder abuse in a Brazilian municipality

Análisis espacial de la violencia contra el adulto mayor en un municipio brasileño

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues^I

ORCID: 0000-0001-8916-1078

Francisco Chiaravalloti-Neto^{II}

ORCID: 0000-0003-2686-8740

Jack Roberto Silva Fhon^{III}

ORCID: 0000-0002-1880-4379

Alisson Fernandes Bolina^{III}

ORCID: 0000-0002-1364-0176

^I Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

^{II} Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil.

^{III} Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Como citar este artigo:

Rodrigues RAP, Chiaravalloti-Neto F, Fhon JRS, Bolina AF. Spatial analysis of elder abuse in a Brazilian municipality. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 2):e20190141. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0141>

Autor Correspondente:

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues
E-mail: rosalina@eerp.usp.br



EDITOR CHEFE: Dulce Barbosa
EDITOR ASSOCIADO: Andrea Bernardes

Submissão: 16-07-2019 **Aprovação:** 07-09-2020

RESUMO

Objetivo: analisar a distribuição espacial da violência contra idosos em Ribeirão Preto – SP, segundo local de residência da vítima e de ocorrência do evento. **Método:** estudo ecológico, que analisou 1.153 Boletins de Ocorrência de violência contra idosos (2009 a 2013). Foram calculadas taxas bruta e bayesiana empírica local e Índice Moran local. **Resultados:** evidenciou-se uma distribuição heterogênea da concentração de setores com alta taxa de incidência circundados por vizinhos com taxas também elevadas, considerando o local de residência. Em contrapartida, a análise por local de ocorrência demonstrou maior concentração nas áreas centrais do município. Mais de 80% dos casos de violência ocorreram nos próprios domicílios e com dependência espacial da distribuição por ocorrência até uma distância de 5.000 m do local de residência. **Conclusão:** os dados reforçam o fato da violência ser fenômeno complexo, que acomete diversas camadas sociais, inclusive em áreas centrais urbanas e no próprio contexto familiar do idoso.

Descritores: Idoso; Violência; Maus-Tratos ao Idoso; Análise Espacial; Mapeamento Geográfico.

ABSTRACT

Objective: to analyze the spatial distribution of elder abuse in Ribeirão Preto-SP, according to victims' place of residence and event. **Method:** an ecological study that analyzed 1,153 elder abuse police reports (2009 to 2013). Local gross and empirical Bayesian rates and Local Moran's I were calculated. **Results:** there was a heterogeneous distribution of concentration of sectors with a high incidence rate surrounded by neighbors with also high rates, considering place of residence. In contrast, analysis by place of occurrence showed a greater concentration in the central areas of the municipality. More than 80% of cases of violence occurred at their own homes and with spatial dependence on distribution by occurrence up to a 5,000 m distance from their places of residence. **Conclusion:** data reinforce that violence is a complex phenomenon, affecting several social strata, including in central urban areas and in elderly people families' own context.

Descriptors: Aged; Violence; Elder Abuse; Spatial Analysis; Geographic Mapping.

RESUMEN

Objetivo: analizar la distribución espacial de la violencia contra los adultos mayores en Ribeirão Preto - SP, según el lugar de residencia de la víctima y lugar del evento. **Método:** estudio ecológico, que analizó 1.153 denuncias de violencia contra el adulto mayor (2009 a 2013). Se calcularon las tasas bayesianas crudas y empíricas locales y el índice de Moran local. **Resultados:** hubo una distribución heterogénea de la concentración de sectores con alta tasa de incidencia rodeados de vecinos con tasas también altas, considerando el lugar de residencia. En contraste, el análisis por lugar de ocurrencia mostró una mayor concentración en las áreas centrales del municipio. Más del 80% de los casos de violencia ocurrieron en el propio domicilio y con dependencia espacial de la distribución por ocurrencia hasta una distancia de 5.000 m del lugar de residencia. **Conclusión:** los datos refuerzan el hecho de que la violencia es un fenómeno complejo, que afecta a varios estratos sociales, incluso en las zonas urbanas centrales y en el propio contexto familiar de los adultos mayores.

Descriptor: Anciano; Violencia; Maltrato al Anciano; Análisis Espacial; Mapeo Gráfico.

INTRODUÇÃO

A violência é uma preocupação social global que afeta a saúde e os direitos humanos de milhões de idosos no mundo⁽¹⁾. É considerada um problema de saúde pública que merece a atenção da comunidade internacional, pois contribui para o aumento da morbidade, mortalidade, institucionalização e admissão hospitalar, com impacto negativo na família e na sociedade⁽²⁾.

Conceitualmente, pode ser definida como “o uso intencional da força ou poder físico, ameaçado ou real, contra si mesmo, outra pessoa ou contra um grupo ou comunidade, que resulte ou tenha uma alta probabilidade de resultar em ferimentos, morte, danos psicológicos, mal desenvolvimentos ou privação”⁽²⁾. Classifica-se em violência física, psicológica, sexual, financeira, negligência, autonegligência e abandono⁽³⁾.

Com o objetivo de identificar na literatura a prevalência da violência contra idosos, Yon et. al.⁽⁴⁾ sintetizaram os resultados de 52 estudos realizados em 28 países e identificaram prevalência de violência geral estimada em 15,7%, assim distribuída: psicológica (11,6%), financeira (6,8%), negligência (4,2%), física (2,6%) e sexual (0,9%). No Brasil, embora não existam números exatos sobre este tipo de evento, estudo realizado com base nos dados do DATASUS identificou 930.805 internações hospitalares de idosos decorrentes de causas externas, 16.814 delas por agressões e atendidas em caráter de urgência ou eletivo⁽⁵⁾. Estudos sobre violência do idoso realizados em algumas cidades identificaram prevalência de 20,9% em Uberaba, Minas Gerais⁽⁶⁾, e de 13% em Florianópolis, Santa Catarina⁽⁷⁾.

O Ministério da Saúde Brasileiro recomenda que os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) sejam integrados ao Departamento de Cartografia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁽⁸⁾, para que possam ser utilizados para controle, avaliação e auxílio ao combate de epidemias, análise da urbanização e do ambiente, avaliação dos serviços de saúde e de sua correlação com a saúde das populações⁽⁹⁾. Isso permitiria importantes relações causais e, por conseguinte, a identificação e caracterização das relações decisórias para o atendimento da população⁽¹⁰⁾.

Em diferentes países do mundo, houve significativo aumento da violência e criminalidade. Para controlar o avanço desses fenômenos, forças policiais têm utilizado o SIG⁽¹¹⁾ como ferramenta para coleta, armazenamento, recuperação e exibição de dados georreferenciados do mundo real, além de permitirem propor hipóteses para determinados fenômenos⁽¹²⁾.

Em diversos países, a violência contra o idoso é um evento subnotificado, tanto pela própria vítima quanto por terceiros. Estudos têm destacado a importância do mapeamento deste fenômeno como ferramenta de controle nos espaços urbanos pelos órgãos responsáveis⁽¹³⁻¹⁴⁾. No entanto, essas pesquisas não foram realizadas especificamente com a população idosa.

Salientamos que a utilização de SIG e da análise espacial pode contribuir para visualização e melhor entendimento do padrão espacial do comportamento da violência contra o idoso no município do estudo, além de fornecer subsídios para a gestão de políticas públicas intersetoriais, em parceria os setores de justiça social e saúde. Assim, uma vez identificadas essas áreas, caberá aos profissionais da saúde da Atenção Primária delinear planos de ação para prevenção e combate deste evento nas suas respectivas áreas de abrangência.

OBJETIVO

Analisar a distribuição espacial da violência contra o idoso no município de Ribeirão Preto - SP, segundo local de residência da vítima e de ocorrência do evento.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pela Delegacia do Idoso de Ribeirão Preto e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP.

Desenho, local do estudo e período

Estudo ecológico realizado no município de Ribeirão Preto, a nordeste do estado de São Paulo, cuja população foi estimada no último censo (2010) em 604.682 habitantes, 75.763 deles idosos⁽¹⁵⁾. A economia da cidade baseia-se no cultivo da cana, nas usinas de processamento e na prestação de serviços, sendo considerada um polo educacional do estado e do país. Quanto ao território e ambiente, o município possui 98,4% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado. Além disso, 92,5% e 64,5% dos domicílios urbanos em vias públicas apresentam, respectivamente, arborização e urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio)⁽¹⁵⁾.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

Participaram do estudo idosos que sofreram violência e registraram este evento em boletins de ocorrência na Delegacia do Idoso do referido município, no período de 2009 a 2013. Para seleção dos boletins de ocorrência, adotamos os seguintes critérios de inclusão: idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos e residentes na zona urbana do município investigado. Destacamos que o limite cronológico da idade para ser considerado idoso no Brasil é 60 anos ou mais, conforme previsto por lei⁽¹⁶⁾, sendo esta a referência adotada neste estudo.

Protocolo do estudo

A coleta de dados ocorreu no período de 2015 a 2017 e foi conduzida por alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores previamente treinados pela coordenadora do estudo. Foram consultados os boletins de ocorrência de idosos vítimas de violência, e os dados registrados em um instrumento contendo as seguintes informações: sexo (masculino e feminino), idade (60 a 69; 70 a 79; e 80 e mais), estado civil (casado, viúvo, divorciado/desquitado/separado, solteiro, mora com o companheiro), escolaridade (analfabeto, 1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau incompleto, 2º grau completo, superior incompleto, superior completo), aposentado (sim e não), bem como os endereços residenciais das vítimas e de ocorrência da violência.

Dos 1.177 casos de violência que atenderam ao critério de elegibilidade, 13 foram descartados por não apresentarem o endereço completo de residência da vítima e 11 porque estavam localizados em outro município. Portanto, a amostra foi finalizada em 1.153 casos de violência.

Análise dos resultados e estatística

Para caracterização dos idosos vítimas de violência segundo as variáveis socioeconômicas e demográficas empregamos a análise estatística descritiva, com distribuição de frequências absoluta e percentual. As taxas de incidência foram calculadas por meio da seguinte fórmula: $TX = \text{número de casos} * 100.000 / (\text{população de 60 ou mais de idade})$, sendo os números de casos agrupados para todo o município, segundo os setores censitários. As taxas de incidência, no nível municipal, foram calculadas por sexo, idade, estado civil e escolaridade.

Para a análise espacial, realizamos, primeiramente, a geocodificação dos casos de violência por local tanto de residência da vítima como de ocorrência do evento, utilizando o programa Google Earth. Assim, foram obtidas, para cada um deles, as coordenadas geográficas no sistema LatLong e Datum WGS84. Posteriormente, esses dados foram transformados para coordenadas Universal Transversa Mercator (UTM) zona 22 Datum SAD69.

Os setores censitários definidos pelo Censo Demográfico de 2010⁽¹⁵⁾ foram considerados unidades de análise. Havia, no município de Ribeirão Preto, um total de 988 setores classificados como urbanos, dos quais 18 foram eliminados por estarem fora dos limites da área urbana, apesar de serem classificados como tal, sendo incluídos neste estudo 970 setores censitários. No entanto, deste total, sete setores não continham população e, portanto, foram agregados aos adjacentes, de modo que o estudo contou com 963 unidades de análise.

Para o cálculo da taxa de incidência, realizamos a contagem dos casos de violência por local de residência, conforme os setores censitários urbanos do município em estudo, o que, juntamente com as informações da população, possibilitou o cálculo das taxas de incidência por setores censitários. Considerando os pequenos números de habitantes das unidades de análise, a possibilidade de subnotificações e a tendência de vizinhos mais próximos ou que dividem o mesmo limite geográfico apresentarem características semelhantes, calculamos a taxa bayesiana empírica local para suavizar flutuações aleatórias, uma vez que consideramos não somente a informação de uma única área, mas também os dados de sua vizinhança⁽¹⁷⁾. Para essas análises, foi utilizado o software Terraview versão 4.2.2.

A partir do cálculo das taxas de incidência por local de residência segundo os setores censitários, utilizamos o Moran Local para identificar os setores com altas (baixas) taxas circundados por outros também com altas (baixas) taxas. São os chamados alto-altos e baixo-baixos, os quais foram utilizados para identificar aglomerados de alto e baixo risco para violência contra o idoso segundo local de ocorrência, os casos também foram geocodificados por local de ocorrência, o que permitiu calcular o número de registros por

km² para os setores censitários. Em seguida, também utilizamos o Moran Local para identificar os setores com altos (baixos) valores de ocorrências de violência por km² circundados por outros com altos (baixos) valores.

Para testarmos a aleatoriedade espacial da distribuição pontual dos casos de violência por local de ocorrência e local de residência, utilizamos a função K de Ripley univariada. Para testarmos a aleatoriedade espacial entre as duas distribuições, utilizamos a função K de Ripley bivariada. Esta função gera, em cada situação, um gráfico de valores em função da distância e os respectivos intervalos de 95% de confiança. Se o gráfico gerado ficar entre os limites do intervalo de confiança, identifica-se aleatoriedade e, se ultrapassar o limite superior do intervalo, caracteriza dependência espacial.

Destacamos que os mapas das distribuições das taxas brutas e bayesianas locais, bem como o Moran local, foram construídos pelo programa TerraView e a geocodificação, via Google Earth. Já os mapas temáticos foram elaborados no QGIS versão 2.12, e a função k de Ripley aplicada por meio do programa R versão 3.4.1.

RESULTADOS

Dos 1.153 BOs analisados, 56,2% foram registrados por vítimas do sexo feminino e 43,8% do masculino, sendo que a incidência (100.000 mil habitantes) foi de 1446,33 e 1604,96, respectivamente. Em relação à idade, a média foi de 70,55 anos (70,12 – 70,97); $\pm 7,39$; IC 95%. Os idosos foram categorizados em faixas etárias: 60-69, 558 (48,40%); 70-79, 431 (37,38%); 80 ou mais, 160 (13,88%); e sem informações, 4 (0,35%). As incidências nas três faixas etárias analisadas foram de 1352,46, 1825,19 e 1404,00 por 100 mil habitantes/ano, respectivamente.

Na categoria estado civil, predominaram vítimas sem companheiro, 597 (51.80%), com incidência de 2937.27 por 100 mil habitantes/ano, seguidas por aquelas com companheiro, 498 (43.2%), incidência de 2796.34, e sem informações, 58 (5%).



Figura 1 Mapas da taxa bruta de violência contra idoso (A) e da taxa bayesiana (B) por 100 mil habitantes/ano, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil (2009-2013)



Figura 2 - Mapa da distribuição espacial da violência contra idosos segundo o Índice Moran por local de residência (A) e de ocorrência (B), Ribeirão Preto, São Pulo, Brasil (2009 – 2013)

Tabela 1 Distribuição da violência contra idosos segundo distância entre locais de residência e de ocorrência, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil (2009 – 2013)

Distância (m)	n	%
0 (mesmo endereço)	919	80,5
2 a menos de 100	19	1,7
100 a menos de 200	14	1,2
200 a menos de 500	19	1,7
500 a menos de 1000	28	2,5
1000 a menos de 2000	33	2,9
2000 a menos de 5000	68	6,0
5000 a 13557	41	4,0
Total	1141	100,0

Quanto à escolaridade, a categoria foi composta por analfabetos e com primeiro grau incompleto, 195 (16,91%); 2º grau incompleto, 510 (44,23%); 2º grau completo /superior incompleto, 122 (10,58 %); superior completo, 96 (8,33%); e sem informações, 230 (19,95%). Quanto à incidência, identificamos a seguinte distribuição: analfabetos e com primeiro grau incompleto somaram 100,16; com 2º grau incompleto, 526,12; 2º grau completo /superior incompleto, 81,94; superior completo, 111,70; e sem informações, 6736,97. Por outro lado, houve predomínio de idosos que não tinham aposentadoria, 676 (58,63%); com aposentadoria, 314 (27,23%); e sem informações, 163 (14,14%).

As taxas de violência contra idosos (por 100 mil habitantes/anos) segundo setores censitários estão apresentadas na Figura 1, sendo que, na seção 1A, encontra-se descrita a taxa bruta e, na 1B, a bayesiana. Nota-se que o alisamento por meio taxa bayesiana empírica local evidenciou redução do número de áreas com taxas nulas e diminuição do limite superior das taxas, passando de 50000.00 para 3676.5 (por 100 mil habitantes/anos).

Na Figura 2, nota-se, pelo Mapa do Índice de Moran por local de residência (A), uma concentração heterogênea de setores com alta taxa de incidência de violência circundados por vizinhos com taxas também elevadas (*high-high*), incluindo as áreas periféricas. Em contrapartida, na análise do Índice de Moran por local de ocorrência (B), essa mesma condição foi evidenciada

especialmente nas áreas centrais do município. Foram também observadas áreas de baixa incidência com vizinhança que igualmente apresentou valores baixos (*low-low*), com maior concentração desse evento em regiões periféricas.

Verificamos, na análise da relação de casos por local de ocorrência e residência, que dos 1.141 eventos de violência contra idosos, mais de 80% ocorreram nas próprias residências. Apenas 4% dos idosos sofreram violência a uma distância maior que 5.000 m de sua residência (Tabela 1).

Os resultados da função K de Ripley univariada avaliam a distribuição espacial dos casos de violência por locais de ocorrência (Gráfico A) e de residência (Gráfico B). Identificamos que ambos apresentaram padrão agregado até a distância de 11.000

metros, sendo que os picos (agregação máxima) ocorreram a uma distância aproximada de 5.000 metros. Verificamos ainda que, no gráfico C, a distribuição pontual dos casos por ocorrência apresentou dependência espacial em relação à distribuição por local de residência até uma distância de 5.000 m (Figura 3).

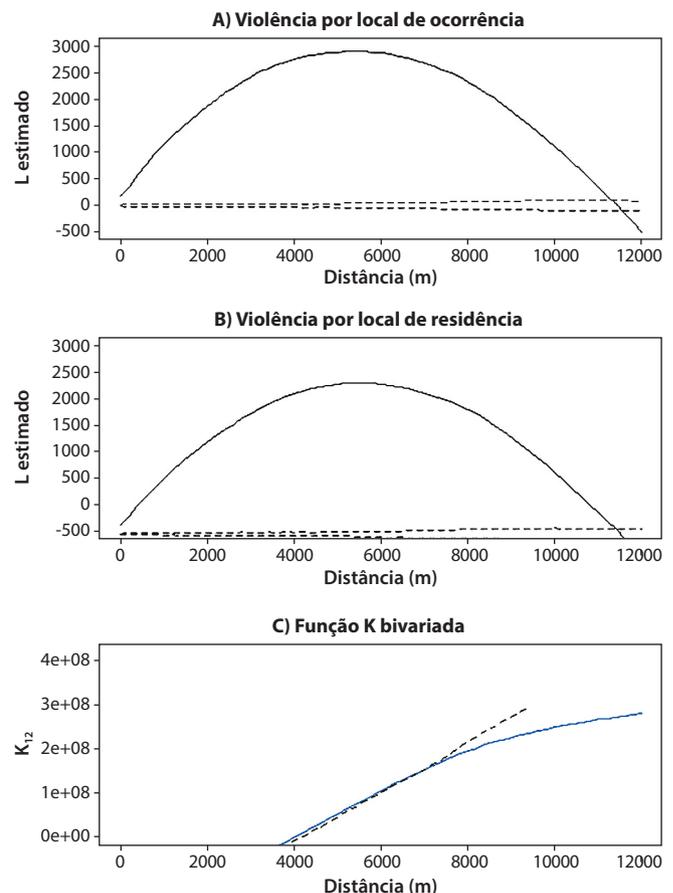


Figura 3 - Distribuição dos casos de violência contra idosos por local de residência e de ocorrência, segundo a função K de Ripley univariada, Ribeirão Preto, São Paulo (2009 – 2013)

DISCUSSÃO

Neste estudo, verificamos maior taxa de incidência de violência contra idosos do sexo masculino e naqueles com 60-69 anos. No México, pesquisa igualmente identificou que a violência foi mais frequente em idosos do sexo masculino, porém também naqueles mais jovens, na faixa etária de 60 a 64 anos⁽¹⁸⁾. Contudo, revisão sistemática da literatura constatou que ela afeta um em cada seis idosos mais velhos, isto é, aproximadamente 141 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 80 anos no mundo sofrem algum tipo de abuso⁽⁴⁾.

O estudo da violência é complexo em decorrência das diversas populações acometidas, das definições operacionais e dos distintos métodos de pesquisa⁽¹⁹⁾, o que explica a diversidade também dos dados. Sabe-se que a violência contra os idosos se apresenta de forma diferente entre os sexos, e isso reitera a necessidade de conhecer a dinâmica dos seus determinantes sociais, particularmente no que diz respeito ao papel educacional e cultural entre os homens⁽¹⁸⁾.

Outro aspecto que dificulta o estudo deste fenômeno é a subnotificação, sobretudo quando o agressor é um membro da família. Nesse contexto, pouco se conhece sobre a verdadeira extensão da violência, as formas mais prevalentes, os fatores desencadeantes e os de risco, as características distintivas dos agressores e as consequências para as vítimas idosas⁽²⁰⁾.

Sob esse prisma, um dado surpreendente foi evidenciado neste estudo: a maior taxa de notificação da violência refere-se a casos que ocorreram na própria residência do idoso. Nesse aspecto, o idoso eventualmente inativo e com poucas opções de apoio familiar e no meio social acaba não sendo atendido em suas necessidades de cuidado inerentes ao processo de senescência e senilidade. Outro fator associado à violência familiar é a falta de estrutura social, econômica e de apoio social, pois isso gera conflitos entre os seus membros, sendo o idoso especialmente mais atingido, por ser mais vulnerável.

Apesar de não ter sido objeto de análise deste estudo, muitas notificações de violência contra os idosos envolveram abuso de drogas ilícitas e álcool por um membro da família, sobretudo filhos ou netos⁽²¹⁾.

Ainda que a maioria das notificações deste estudo tenha apontado a ocorrência de violência no espaço domiciliar, sabemos que apenas uma pequena parcela das vítimas procura os serviços de proteção⁽²²⁾. A ocultação da violência decorre, principalmente, do receio de eventuais conflitos e da vergonha dos idosos diante desta condição. Outra barreira envolve idosos em situações de vulnerabilidades físicas e cognitivas, próprias do processo de senescência e de senilidade⁽²³⁾, que dificultam a acessibilidade aos mecanismos de proteção legal.

Esses dados corroboram os resultados do presente estudo quando analisada a distribuição espacial das taxas de violência contra idosos, bem como o Índice de Moran por local de ocorrência, pois ambos apontaram predomínio dos registros nas áreas centrais do município. A violência é um fenômeno que afeta diversas camadas sociais, incluindo os centros urbanos. Embora a maior parte dos casos ocorra dentro dos domicílios dos idosos, observamos, durante a coleta de dados, registros de violência também em transporte coletivo e locais públicos/

privados como bancos, supermercados, serviços de saúde, entre outros. A localização da delegacia próxima à região central do município favorece a formalização da denúncia, principalmente por se tratar de uma população que pode apresentar dificuldades para mobilidade urbana. Além disso, ainda que a mídia divulgue a importância do registro da violência, os idosos que residem na periferia podem ser considerados, em sua maioria, com menor escolaridade, o que dificulta o acesso à informação e o conhecimento da rede de proteção e dos seus direitos.

No entanto, os dados do Índice de Moran por local de residência do evento evidenciam aglomerados espaciais de alto risco em toda a extensão do município, inclusive em áreas periféricas. Pesquisa realizada em diferentes cidades americanas por meio de geoprocessamento mostrou aumento considerável deste fenômeno nas periferias, tal como evidenciado no estudo em tela. Os autores assinalam a falta de pesquisas para investigar como os idosos vivenciam a violência e suas consequências e o quanto essa experiência pode alterar suas vidas e comprometer sua autonomia⁽²⁴⁾.

Na literatura internacional e nacional, poucos estudos fizeram a análise espacial de registro de violência contra o idoso, o que dificulta discutir esses dados. Análise deste tipo com a população geral, realizada nos Estados Unidos, avaliou 3.109 registros de violência traumática intencional e verificou, pelo Índice de Moran, quatro áreas principais com agrupamento significativo de incidentes desse evento, sendo relacionadas à falta de escolaridade, entre outros fatores⁽²⁵⁾. Especificamente com a população idosa, inquérito domiciliar desenvolvido em um município brasileiro utilizando a estimativa de Kernel identificou que as áreas com menor concentração de renda e baixa escolaridade foram as mais afetadas pela violência⁽²⁶⁾. Destacamos que este estudo avaliou tal ocorrência no domicílio do idoso mediante o uso de instrumento específico de coleta de dados para rastreamento da violência.

Essa metodologia, no entanto, difere da utilizada no presente estudo, que analisou o registro formalizado da violência na Delegacia do Idoso - uma instituição de natureza pública que registra denúncias da violência e intervém em casos abusivos, com vistas ao cumprimento da legislação em âmbito municipal. Apesar das limitações acerca da subnotificação da violência, inferimos que nossos achados contribuem para um diagnóstico da situação do município, uma vez que a delegacia é o local adequado para formalizar casos de violência contra essa população.

Consubstanciando esse diagnóstico situacional, o uso do geoprocessamento se torna um importante instrumento para compreensão do fenômeno de violência e, por conseguinte, contribui para a gestão de políticas públicas. É nesse contexto de debate que a representação espacial da violência utilizando o Sistema de Informação Geográfica, considerado imprescindível para identificar áreas de alto risco, suscita reflexões sobre a necessidade de reforma no setor de justiça social⁽²⁵⁾.

A violência pode ser considerada um problema de saúde pública, dada a multidimensionalidade dos determinantes que potencializam sua ocorrência. A literatura científica tem demonstrado que aspectos ecológicos como as questões éticas, políticas, culturais e sociais de cada contexto podem interferir na ocorrência deste evento⁽²⁵⁾.

Este dado corrobora a presente investigação, por evidenciar dependência espacial da distribuição por ocorrência até uma distância de 5.000 m do local de residência. Entretanto, resultado divergente foi encontrado em pesquisa retrospectiva com idosos americanos, pois os autores identificaram baixa correlação entre a localização da violência do idoso com a vizinhança⁽²⁷⁾. Embora a violência contra o idoso seja um fenômeno de ordem global⁽¹⁹⁾, não julgamos pertinente desconsiderar sua relação com os contextos cultural e social^(19,22), o que justifica a divergência entre os dados.

No cenário brasileiro, o preconceito contra o idoso decorre da concepção da velhice ser uma fase de inatividade, em que há falta de capacidade de aprendizado, o que favorece a disseminação da opressão e discriminação⁽²³⁾. Apesar dos mecanismos institucionais para prevenir e denunciar a violência contra o idoso, na prática eles não se mostram efetivos para assegurar a devida proteção a essas pessoas⁽²⁸⁾. Entretanto, ainda assim, dados sugerem que o idoso também tem procurado mais a delegacia para registro da ocorrência, tal como comprovado em estudo que identificou aumento do número de registros de violência no decorrer dos anos⁽²¹⁾.

Importante destacar que a delegacia é um espaço de acolhimento do idoso vítima de agressão e, portanto, além de realizar o registro formal do evento, precisa estar articulada com os setores saúde e serviços sociais para fazer os encaminhamentos necessários e, conseqüentemente, fortalecer a justiça social. Assim, cabe ao enfermeiro, durante a avaliação do idoso tanto nos serviços de saúde quanto no domicílio, detectar riscos de violência para propor integração entre o serviço de saúde e a justiça social e, por conseguinte, intervenção precoce.

Limitações do estudo

Este estudo apresenta como potenciais limitações: a) tipo do delineamento do estudo ecológico, que não permite inferências em nível individual; b) subnotificação da violência por dificuldade do idoso dependente se dirigir ao local da notificação e até mesmo por desconhecer que existe um local próprio para isso; c) falta de padronização das informações registradas nos BOs

pelos profissionais do serviço, bem como registro subestimado e incompletude dos dados secundários.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Os dados desta pesquisa, obtidos mediante a utilização de SIG e análise espacial, contribuem para dimensionar especialmente o comportamento da violência contra o idoso no município do estudo, além de fornecerem elementos para subsidiar a concepção e gestão estratégias de saúde intersetoriais. Reiteramos que a violência é um problema de saúde pública que afeta a vida social e familiar do idoso, considerado mais vulnerável.

O ambiente familiar deve ser analisado e as políticas públicas devem propor e implementar suporte social às famílias e aos idosos. É nesse contexto que o setor saúde, por meio dos profissionais da saúde, deve ser preparado para avaliar os idosos vítimas de violência, tanto durante o atendimento nos serviços de saúde como nas visitas domiciliares.

CONCLUSÃO

Verificamos maior taxa de registro de violência entre idosos do sexo masculino, com 60 a 70 anos de idade e sem companheiros. Na análise do Índice Moran, quando analisado o local de ocorrência do evento, identificamos que a correlação espacial de aglomerados alto de violência contra o idoso esteve concentrada no centro da cidade, mas, na análise por local de residência, esteve presente em todas as regiões. Por fim, mais de 80% dos casos de violência analisados correram no próprio domicílio do idoso e com dependência espacial da distribuição por ocorrência até uma distância de 5.000 m do local de residência.

FOMENTO

Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq-Universal- processo número 458701/2014-9.

REFERÊNCIAS

1. United Nation. World Elder Abuse Awareness Day 15 June [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 25]. Available from: <http://www.un.org/en/events/elderabuse/>
2. World Health Organization. Global status report on violence prevention: 2014[Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 25]. Available from: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/Reports/UNDP-GVA-violence-2014.pdf>
3. Souza ER, Minayo MCS. The insertion of the violence against elderly theme at health care public policies in Brazil. *Ciêns Saúde Coletiva*. 2010;15(6):2659-2668. doi: 10.1590/S1413-81232010000600002
4. Yon Y, Mikton CR, Gassoumis ZD, Wilber KH. Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Global Health*. 2017;5(2):147-56. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30006-2
5. Castro VC, Rissardo LK, Carreira L. Violence against the Brazilian elderlies: an analysis of hospitalizations. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 2):777-85. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0139
6. Paiva MM, Tavares DMS. Physical and psychological violence against the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(6):1035-41. doi: 10.1590/0034-7167.20156806061
7. Bolsoni CC, Coelho EBS, Giehl MWC, d'Orsi E. (2016). Prevalence of violence against the elderly and associated factors – a population based study in Florianópolis, Santa Catarina. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(4):671-682. doi: 10.1590/1809-98232016019.150184

8. Rede Interagencial de Informações para a Saúde (BR). Sistemas de informação geográfica e a gestão da saúde no município. SD [cited 2018 Aug 12]. RIPSAs; 25 p. Available from: <http://www.ripsa.org.br/lildbi/docsonline/get.php?id=006>
9. Bongioiolo RS. Uso de sistemas de informação geográfica na saúde pública. Rev Olhar Cien [Internet]. 2010 [cited 2018 Jul 25];1(2):185-94. Available from: <http://www.olharcientifico.kingghost.net/index.php/olhar/article/viewFile/23/31>
10. Carnasciali AMS, Bulgacov S. Distributed resources and organizational skills in public health. Rev Adm Contemp. 2014;18(6):832-853. doi: 10.1590/1982-7849rac20141664
11. Bordin M, Lima RP. Mapeamento do crime e análise criminal: a experiência do Estado do Paraná. Rev Geografares. 2012;10:156-175. doi: 10.7147/GEO10.1666
12. Daura SP, Felix AS. Construindo novas metodologias para a espacialização dos indicadores sociais: o caso de Marília/SP. Rev LEVS [Internet]. 2009 [cited 2018 Jul 25];3. Available from: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/levs/article/view/1096>
13. Sousa DCB, Pitombo CS, Rocha SS, Salgueiro AR, Delgado JPM. Violence in public transportation: an approach based on spatial analysis. Rev Saúde Pública. 2017;51:127. doi:10.11606/s1518-8787.2017051007085
14. Stoler J, Verity J, Williams JR. Geodemographic disparities in availability of comprehensive intimate partner violence screening services in Miami-Dade County, Florida. J Interpers Violence. 2017. doi:10.1177/0886260517698283
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades [Internet]. 2019 [cited 2018 Aug 12]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/>
16. Presidência da República (BR). Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, Estatuto do idoso [Internet]. 2003 [cited 2018 Aug 12]. Available from: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2003/lei-10741-1-outubro-2003-497511-publicacaooriginal-1-pl.html>
17. Honorato T, Lapa PPA, Sales CMM, Reis-Santos B, Tristão-Sá R, Bertolde AI, et al. Spatial analysis of distribution of dengue cases in Espírito Santo, Brazil, in 2010: use of Bayesian model. Rev Bras Epidemiol. 2014;17(Suppl. 2):150-9. doi: 10.1590/1809-4503201400060013
18. Ruelas-González MG, Duarte-Gómez MB, Flores-Hernández S, Ortega-Altamirano DV, Cortés-Gil JD, Taboada A, et al. Prevalence and factors associated with violence and abuse of older adults in Mexico's 2012 National Health and Nutrition Survey. Int J Equity Health. 2016;15:35. doi:10.1186/s12939-016-0315-y
19. Dong, X. Do the definitions of elder mistreatment subtypes matter? findings from the PINE Study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014;69(Suppl 2):S68-S75. doi: 10.1093/gerona/glu141
20. Government of Canada. Crime and abuse against seniors: a review of the research literature with special reference to the Canadian situation [Internet]. 2015 [cited 2018 Aug 12]. Available from: <http://www.justice.gc.ca/eng/rp-pr/cj-jp/fv-vf/crim/sum-som.html>
21. Rodrigues RAP, Monteiro EA, Santos AMR, Pontes MLF, Fhon JRS, Bolina AF, et al. Older adults abuse in three Brazilian cities. Rev Bras Enferm. 2017;70(4):783-791. doi:10.1590/0034-7167-2017-0114
22. Dong X, Chen R, Fulmer T, Simon MA. Prevalence and correlates of elder mistreatment in a community-dwelling population of U.S. Chinese older adults. J Aging Health. 2014;26(7):1209-24. doi: 10.1177/0898264314531617
23. World Health Organization (WHO). Elder abuse [Internet]. 2018 [cited 2018 Aug 12]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/elder-abuse>
24. Bramanti A, D'Aloja E, Cabras F, Paribello P, Moro MF, Lindert J, et al. The elderly and the city: lack of knowledge on violence perception and consequences on daily life. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2018;14:46-52. doi:10.2174/1745017901814010046
25. Lasecki CH, Mujica FC, Stutsman S, Williams AY, Ding L, Simmons JD, et al. Geospatial mapping can be used to identify geographic areas and social factors associated with intentional injury as targets for prevention efforts distinct to a given community. J Trauma Acute Care Surg. 2018;84(1):70-4. doi: 10.1097/TA.0000000000001720
26. Belisário MS, Dias FA, Pegorari MS, Paiva MM, Ferreira PCS, Corradini FA, et al. Cross-sectional study on the association between frailty and violence against community-dwelling elderly people in Brazil. Sao Paulo Med J. 2018;136(1):10-19. doi: 10.1590/1516-3180.2017.0203290817
27. Baines A. Risk factors for Elder abuse mapped across Pennsylvania counties: can we determine areas of need? [Internet]. St. Mary's College of Maryland, University of Pittsburgh. 2017 [cited 2018 Aug 12]. Available from: http://d-scholarship.pitt.edu/31207/1/BainesAE_ETD_4_2017.pdf
28. Roepke-Buehler SK, Dong X. Perceived stress and elder abuse: a population-based study of adult protective services cases in Chicago. J Am Geriatr Soc. 2015;63(9):1820-1828. doi: 10.1111/jgs.13613