



Acta Scientiarum. Health Sciences

ISSN: 1679-9291

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá

Brasil

Veltrini Fonzar, Udelysses Janete

Análise espacial da mortalidade por causas externas no município de Maringá, Estado do Paraná,
1999 a 2001

Acta Scientiarum. Health Sciences, vol. 30, núm. 2, 2008, pp. 145-154

Universidade Estadual de Maringá

Maringá, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307226623009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Análise espacial da mortalidade por causas externas no município de Maringá, Estado do Paraná, 1999 a 2001

Udelysses Janete Veltrini Fonzar

Departamento de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Av. Tiradentes, 963, 87013-260, Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: janetefonzar@hotmail.com

RESUMO. O objetivo deste estudo é analisar a distribuição espacial da mortalidade por causas externas (acidentes de trânsito, homicídios, suicídios, quedas, afogamentos e outras causas externas) no Município de Maringá, no período de 1999 a 2001. A representação espacial da mortalidade por causas externas levou em consideração as zonas censitárias e as características socioeconômicas destas. Para isso, foram utilizados o programa ArcView 3.0 e as proposições da semiologia gráfica para elaboração dos mapas temáticos. Os resultados desta análise evidenciaram desigualdades na mortalidade por causas violentas nos três anos de estudo, não fazendo qualquer distinção entre a infraestrutura urbana e as características socioeconômicas das vítimas. Dessa forma, é necessário que a cidade seja revista como um espaço de gestão planejada na perspectiva de uma vida saudável para todos, com objetivos concretos de redução das iniquidades sociais. Portanto, é imprescindível que a promoção da saúde incorpore estratégias de alteração no perfil de riscos da morbimortalidade das causas externas, por intermédio da formulação das políticas públicas.

Palavras-chave: mortalidade por causas externas, análise espacial, geografia da saúde.

ABSTRACT. *Spatial analysis of mortality from outside causes in the city of Maringá, 1999-2001.* The goal of this study is the analysis of the spatial distribution of mortality from external causes (traffic accidents, homicides, suicides, falls, drownings and other external causes) in the city of Maringá, between 1999 and 2001. The special representation of the mortality due to external causes considered the census zones and their socioeconomic characteristics. For this, the ArcView 3.0 software program was used, as well as the propositions of the semiology of graphics for the elaboration of thematic maps. The results of this analysis showed inequalities in the mortality due to violent causes during the three years of the study, without distinction among the urban infrastructure and the social economic characteristics of the victims. Therefore, it becomes necessary that the city be reviewed as a planned managed space for a healthier life for all, with objective goals to reduce social iniquities. However, it is essential that the promotion of health add strategies for changes in the profile of mortality risks due to external causes, through the formulation of public policies.

Key words: mortality from outside causes, spatial analysis, health geography.

Introdução

Dentro do conceito ampliado de saúde, tudo que significa agravo e ameaça à vida, às condições de trabalho, às relações interpessoais e à qualidade da existência faz parte do universo das políticas públicas. Como destaca Agudelo (1990, p. 1-7).

[...] a violência representa um risco à vida, altera a saúde, produz enfermidade e provoca a morte como realidade ou como possibilidade próxima. A violência, pelo número de vítimas e a magnitude de sequelas orgânicas e emocionais que produz, adquiriu caráter endêmico e se converteu num problema de saúde pública em muitos países.

Por consequência, é para o setor da saúde que

convergem as vítimas exercendo pressão sobre os serviços de emergência, assistência especializada, reabilitação física, psicológica e assistência social.

É preciso entender que o campo de atuação da saúde no fenômeno violência tem que se integrar às políticas públicas e aos movimentos sociais, pois o papel da saúde é intervir em todos os grupos sociais ou junto aos indivíduos considerados prioritários para sua atuação, compreendendo a dinâmica da violência e sua historicidade.

Segundo Mello Jorge *et al.* (2001), o segundo grupo de causas de mortes no país, de 1995 a 1998, por 100 mil habitantes, foram as causas externas com os seguintes coeficientes, respectivamente: 73,7; 75,9; 74,9 e 71,3. As causas externas compreendem

cerca de 15% do total de óbitos por causas mal definidas, representadas principalmente pelos acidentes de trânsito e pelos homicídios.

Em relação à população masculina (dez a 24 anos), a OMS (1994) destaca que a situação da violência é alarmante e acomete 20,3% da população das Américas (Norte, Central, Área dos Andes, países do Cone Sul e países do Caribe).

Em 1996, o coeficiente de mortalidade de causas externas por 100 mil habitantes, no Paraná, foi de 76,22; para o ano de 1999, houve 6.628 óbitos por causas externas, que correspondem a 70,69. A população exposta foi de jovens e adultos entre 15 e 49 anos, com predominância do sexo masculino (Brasil, 2001).

Em Maringá, a mortalidade por causas violentas tem apresentado perfil epidemiológico semelhante aos dados do Brasil e do Estado, acometendo adultos jovens, predominantemente do sexo masculino, conforme aponta este estudo.

O conhecimento, por intermédio da análise espacial dos eventos/agravos de saúde, permite a execução de ações e avaliação de intervenções dirigidas à prevenção e ao controle dos danos à saúde. A localização dos eventos em espaço delimitado permite a visualização do perfil de morbimortalidade por região; a abordagem geográfica apura e torna mais precisa a análise dos fatores que orientam e condicionam a definição das políticas públicas na área de saúde (Fonzar *et al.*, 2002). A desagregação das informações, em saúde, facilita trabalhar os dados epidemiológicos de forma descentralizada e permite conhecer a realidade local com as desigualdades territoriais presentes. Com a identificação das áreas geográficas e de seus fenômenos, é possível apontar grupos da população que apresentam os maiores riscos de adoecer ou morrer prematuramente, e necessitam de atenção na promoção, prevenção e assistência de saúde.

Atualmente, a busca de novos paradigmas para o campo da saúde coletiva deve ser acompanhada pelo desenvolvimento de métodos que articulem os níveis do indivíduo e das coletividades, vistas em sua totalidade, com características particulares, organização própria e território. Dessa forma, a vigilância em saúde carece de instrumentos que incorporem a dimensão do lugar, como expressão da dinâmica social do espaço. A compreensão do conteúdo geográfico do cotidiano na dimensão local tem grande potencial não só explicativo, como também da identificação de situações-problema para a saúde, e com base nisso, de planejamento e de organização das ações e práticas de saúde nos serviços (Monken e Barcellos, 2005).

Torna-se imperativo o entendimento de que o espaço é ambíguo, podendo ser visto como produto de diferenciações sociais e ambientais, fato que refletirá nas condições de vida da população. E para que a análise espacial dos fenômenos geográficos seja precisa, é necessário apontar a dinâmica espacial e a configuração territorial do espaço.

Compreende-se por causas externas todas as causas de mortes a serem registradas no atestado médico do óbito, como estado mórbido ou lesões que produziram a morte ou que contribuíram para elas, e as circunstâncias do acidente ou da violência que produziram essas lesões (OMS, 2000). Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a distribuição espacial da mortalidade por causas externas no Município de Maringá, no período de 1999 a 2001. Para efeito, é composto pelo seguinte objetivo específico: compreender como o perfil epidemiológico das vítimas por sexo, faixa etária e tipo de causas externas (acidente de trânsito, homicídios, suicídios, quedas, afogamentos e outras causas externas) contribui para conhecer a dinâmica da mortalidade por causas externas, nas suas implicações ambientais, territoriais e sociais.

Material e métodos

O estudo foi desenvolvido no Município de Maringá, situado na Região Noroeste do Estado do Paraná. O Município polariza uma região de aproximadamente 127 municípios, tem área aproximada de 48.287 km² e conta com 288.653 habitantes. A população urbana corresponde a 97,48% e a rural a 2,52%, (IBGE, 2000).

Desde o seu início, em 1947, o crescimento da cidade obedeceu a um plano-diretor de desenvolvimento urbano e, atualmente, a cidade está organizada em 50 zonas censitárias. Os indicadores socioeconômicos e de infraestrutura urbana foram delineados a partir das informações do Censo Demográfico, do qual adotou-se o setor censitário também denominado no Município como zonas censitárias (IBGE, 2000).

O Município apresenta os seguintes indicadores: 92,8% dos domicílios com abastecimento de água – rede geral; destes domicílios, 99,8% apresentam água canalizada em pelo menos um cômodo e há coleta de lixo em 98,2%; lixo domiciliar per capita/dia de 0,87 kg dia⁻¹; consumo per capita de água igual a 152 L dia⁻¹; fluoretação de água de 100% e coleta de esgoto em 60% (IBGE, 2000).

Segundo o Conselho de Desenvolvimento Econômico de Maringá - Codem (1996), 99,8% dos domicílios possuem banheiro e sanitário; a média de residentes por unidade familiar é de 3,53; domicílios

com energia elétrica totalizam 100% e a quantidade de pessoa por veículo representa 2,6, o que significa um veículo para cada três pessoas, aproximadamente.

As zonas censitárias foram consideradas unidades básicas de análise por constituírem unidades espaciais com o maior nível de desagregação disponível e, portanto, relativamente mais homogêneas do que outros espaços geográficos, tais como bairros, distritos sanitários etc. (Rizzardi *et al.*, 1993), para as quais há disponibilidade de dados censitários quanto a fatores socioeconômicos, de infraestrutura urbana e demográficos.

A partir das proposições da semiologia gráfica de Bertin (1983) e com o intuito de compreender a representação espacial, buscou-se a relação entre os dados e a sua representação cartográfica para a elaboração das cartas temáticas. Para isso, foram utilizados o programa Arc-View 3.0 e a base cartográfica do município – atualizada em 1998 –, cedida pela Coordenação de Geoprocessamento da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação da Prefeitura Municipal de Maringá – SEDUH.

Para a caracterização do perfil de mortalidade por causas externas de residentes no perímetro urbano do Município de Maringá, incluindo os distritos de Floriano e Iguatemi, foram considerados os óbitos ocorridos no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro para os anos de 1999, 2000 e 2001. Foram desconsideradas 17 declarações de óbitos para análise espacial por não apresentarem o endereço da vítima no atestado, de um total de 408 declarações analisadas, representando uma perda de 4,2%.

Utilizou-se o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), proveniente da Coordenação de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Maringá para a obtenção das informações atestadas nas declarações de óbitos.

Os óbitos foram selecionados segundo as causas básicas de mortes mencionadas nas declarações de óbitos – DO: Acidentes de Trânsito (V01-V99), Homicídios (X85-Y69), Suicídios (X60-X84), Quedas (W00-W19), Afogamentos (W65-W74) e o grupo das Outras Causas Externas, que foram codificadas nos seguintes caracteres: W77.6 (asfixia mecânica por soterramento), W79.2 (broncoaspiração), Y31.4 (queda por um objeto em movimento) W23.5 (esmagamento entre objetos), W78.0 (asfixia mecânica por broncoaspiração), X09.0 (incêndio residencial), W87.4 (descarga elétrica acidental), Y34.0 (homicídio cuja intenção não foi determinada), Y24.0 (disparo de arma de fogo não-especificada de intenção não-

determinada), Y33.0 (asfixia por enforcamento), W78.0 (inalação do conteúdo gástrico), X10.0 (queimadura por óleo de cozinha), Y65.2 (falha de sutura durante intervenção cirúrgica), W78.9 (eletrocussão), Y83.1 (intervenção para prótese), X59.0 (exposição acidental a fatores não-especificados), X47.0 (intoxicação a gases e vapores), W76.0 (sufocação acidental), Y83.9 (complicação de intervenção cirúrgica), Y79.2 (dispositivos ortopédicos, associados a incidentes), W79.0 (sufocação por inalação de alimentos), W37.9 (trauma por explosão de pneu de caminhão), Y83.8 (outras intervenções cirúrgicas), X59.9 (exposição acidental a fatores e local não-especificados), Y83.1 (intervenção para enxerto), Y83.4 (complicação tardia por cirurgia reparadora), W24.5 (exposição a forças mecânicas-elevadores e instrumento de transmissão), conforme a Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (OMS, 2000). Os indicadores socioeconômicos selecionados foram: abastecimento de água, coleta de lixo, presença de banheiro ou sanitário, rede de esgoto, fossa séptica ou rudimentar, condição do domicílio (próprio, alugado ou em aquisição), grau de escolaridade por anos de estudo e rendimento salarial (IBGE, 2000).

Para o cálculo do coeficiente da mortalidade proporcional por 100.000 habitantes das causas externas nas zonas censitárias, foram agrupados todos os bairros com os números de óbitos por cada grupo de causas externas, efetuou-se a soma e lançou-se nas respectivas zonas censitárias. Quanto à obtenção dos cálculos desejados, dividiu-se o número dos óbitos em cada zona censitária pela população residente nesta e multiplicou-se por 100.000 habitantes.

Resultados e discussão

Na Figura 1, observa-se que há nove zonas censitárias (2, 4, 7, 23, 24, 36, 37 e 43) com maior densidade de vítimas por acidentes de trânsito correspondendo a 16% do total das zonas censitárias e concentrando 48% das 187 mortes por esta causa no triênio em Maringá. A população de residentes nessas zonas correspondeu a 123.893 habitantes, significando 42,9% da população total do município; as maiores concentrações foram nas zonas 7, 24, 36 e 37. O coeficiente de mortalidade por acidentes de trânsito demonstrou maior vulnerabilidade do sexo masculino nos indivíduos entre 15 e 59 anos, contribuindo significativamente para o aumento do indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP).

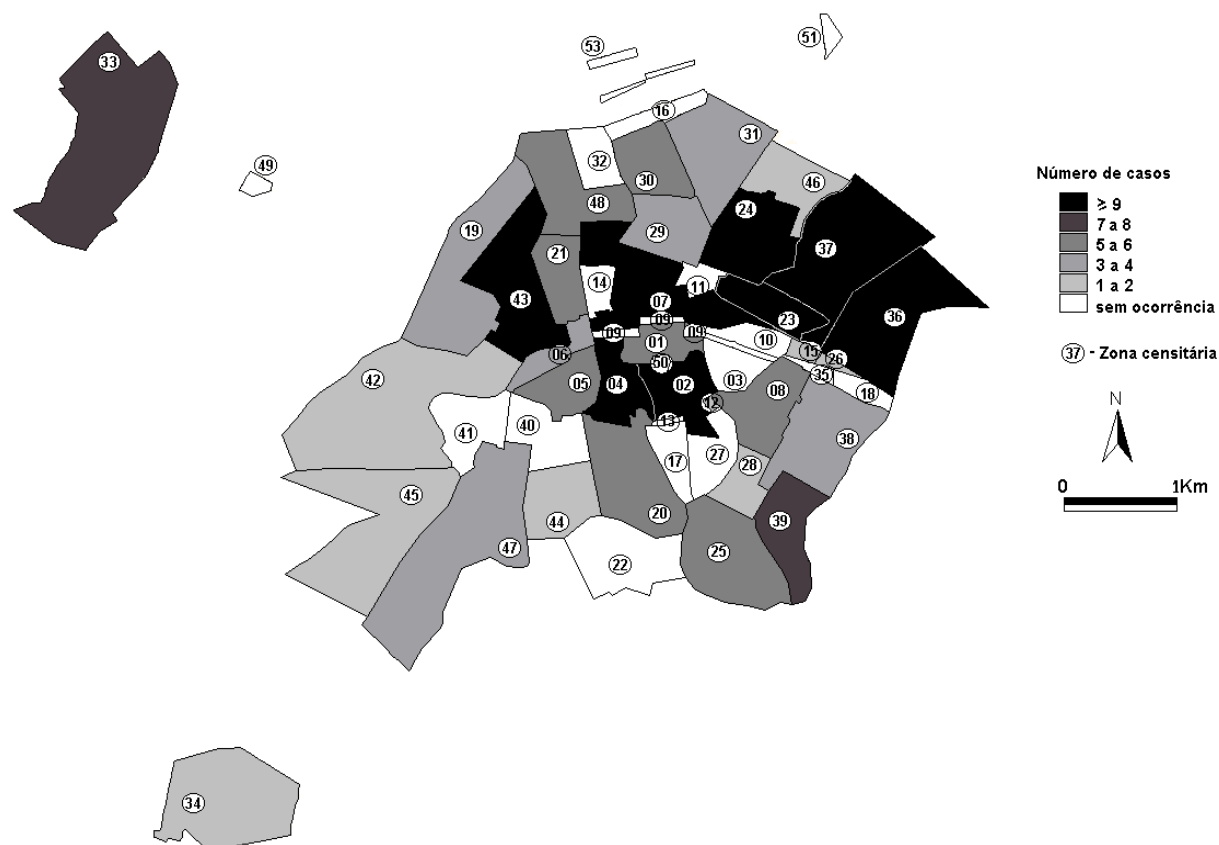


Figura 1. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por acidentes de trânsito em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

Quando se analisam as condições socioeconômicas e a infraestrutura urbana, verifica-se que essa causa está presente em zonas censitárias centrais com melhores indicadores de infraestruturas urbanas e/ou socioeconômicos, como as zonas 2 e 4, cuja variação de rendimento salarial compreende de 2.872,96 a 4.015,53 reais, com média de 9,3% da população com mais de 15 anos de estudo. A zona 2 apresenta 29,4 a 46,3% de domicílios alugados. A zona 7 apresentou o maior rendimento salarial, de 4.015,35 a 12.445,18 reais, com 10% da população com mais de 15 anos de estudo e 6,5% de domicílios alugados. Verifica-se que os acidentes de trânsito também estiveram presentes tanto em zonas com alta ou média concentração populacional quanto em zonas mais próximas do limite do perímetro urbano, que apresentam infraestrutura mais precária e baixos indicadores socioeconômicos. Observa-se que a zona 23 apresenta rendimento salarial de 1.379,30 a 2.870,02 reais; a 24 e 37, entre 2.872,96 a 4.015,35 reais; a 36, de 2.872,96 a 4.015,35 reais. A média de 15 anos ou mais de estudo, na zona 37, é de 2,5 a 0,5%; já nas zonas 36 e 43, é de 1,3%. O menor rendimento é na zona 43, com 623,14 a

1.379,29 reais, e a média de domicílios em aquisição das zonas 36 e 43 é de 41 e 35,5%, respectivamente. Esses dados revelam que o município segue a tendência nacional em que os acidentes de trânsito configuram problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência, como um fenômeno que atinge predominantemente jovens masculinos.

Os acidentes de trânsito, como primeira e importante causa de óbitos em residentes das zonas censitárias, sugerem a implantação e manutenção de normas reguladoras e atividades educativas relacionadas ao trânsito.

Na Figura 2, observa-se a existência da zona 25 com alta densidade, com 12,2% dos óbitos e taxa de 101,9 óbitos por mil habitantes. Esta zona possui 6.867 habitantes, média de domicílio em aquisição de 22 a 37,7% e 9,8% de pessoas com menos de um ano de estudo, rendimento salarial entre 623,14 a 1.379,29 reais. No período de estudo, verificou-se que 8,7% das vítimas por homicídio ocorreram nas zonas 7 e 24, que apresentam melhores indicadores de infraestrutura urbana e socioeconômicos.

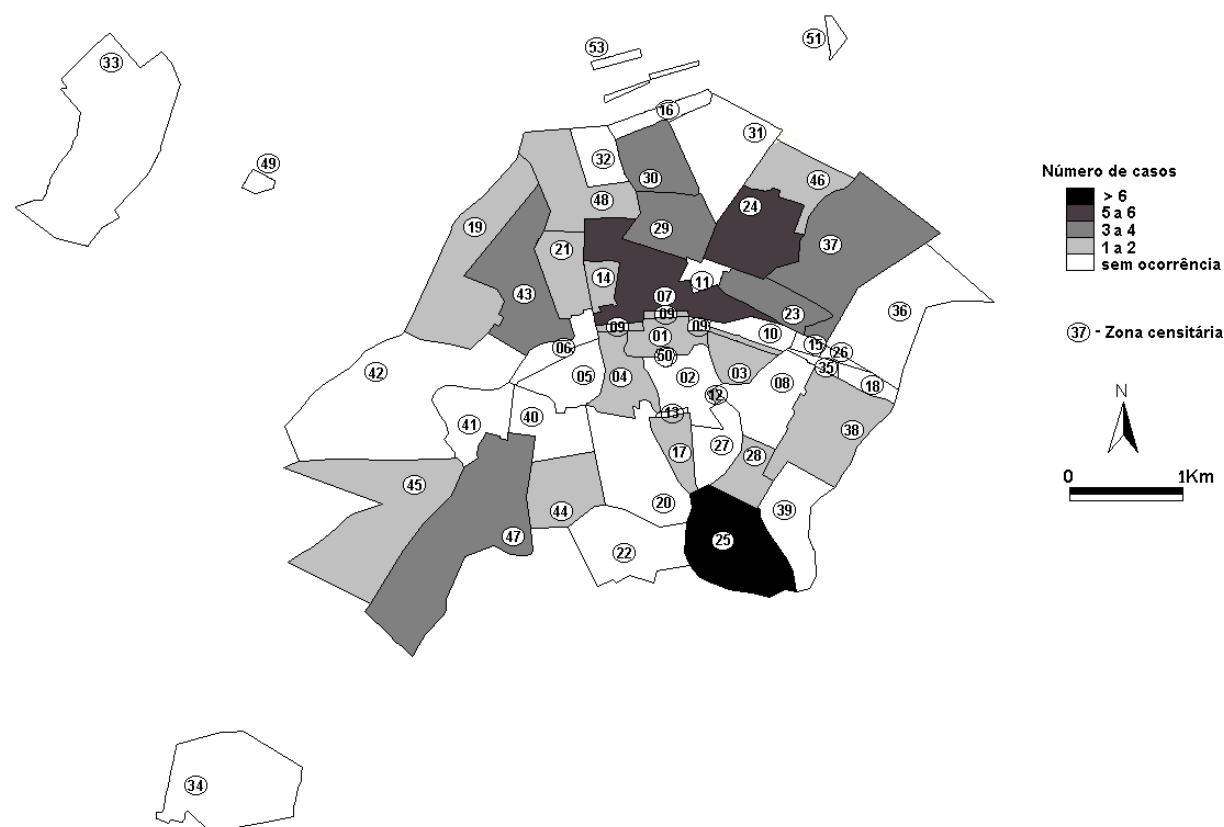


Figura 2. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por homicídio em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

No triênio, houve predominância do sexo masculino com a razão de taxas entre os sexos no triênio de 20,3 a 24,0. Este dado revela que o homicídio é, aproximadamente, de 20 a 24 vezes maior entre homens do que entre mulheres. As vítimas foram predominantemente do sexo masculino, de 15 a 39 anos.

A mortalidade por homicídio encontrada no município revela o perfil nacional que representa a perda de indivíduos no período de vida em que estão economicamente ativos ou socialmente excluídos, cuja repercussão se dará na vida familiar, social e econômica da vítima, considerando que os homens são as principais vítimas.

De acordo com Ishitani e França (2000), a maior ocorrência de homicídios tem sido relacionada às desigualdades sociais, à instabilidade familiar, à falta de perspectivas de ascensão social, ao incremento da posse da arma de fogo, ao consumo e ao tráfico de drogas e à falta de opções de lazer.

Verifica-se que este agravamento está presente em zonas centrais com melhores indicadores de infraestrutura urbana e/ou socioeconômicos, com alta, média e baixa concentração populacional, como também em zonas mais próximas do limite do perímetro urbano com menor infraestrutura e baixos indicadores socioeconômicos.

A Figura 3 demonstra que a grande densidade dos suicídios foi nas zonas 24 e 7 correspondendo a 14,2 e 11% dos suicídios no triênio, respectivamente. Os suicídios ocuparam a terceira posição dentro das causas externas com concentração no sexo masculino, de 20 a 69 anos. O padrão encontrado no município assemelha-se ao do Brasil. Segundo Drumond Jr. (1999), no país, observa-se que os maiores coeficientes estão presentes em regiões e cidades do Centro-Sul, apresentando associação com o melhor nível socioeconômico.

No município, o suicídio está presente nas zonas com melhor infraestrutura e melhores indicadores socioeconômicos, como nas zonas 7 e 4, já mencionadas anteriormente com seus indicadores, e na zona 1 com 10.577 habitantes e média de 23,6 a 34,2% de domicílios alugados; 14,3% de habitantes com mais de 15 anos de estudo e rendimento salarial de 4.015,35 a 12.445,81 reais; também em zonas do limite do perímetro urbano, como a zona 25 com 6.867 habitantes e a 37 com 23.874 pessoas, cujos indicadores já foram relatados; a zona 39 com 7.231 pessoas e a 47 com 5.417 habitantes. Estas apresentam uma média de 22 a 37,7% de domicílios em aquisição, rendimento salarial de 623,14 a 1.379,29 reais, com 2,5 a 0,5% de escolaridade acima de mais 15 anos de estudo e com 4,3% de pessoas com menos de um ano de estudo.

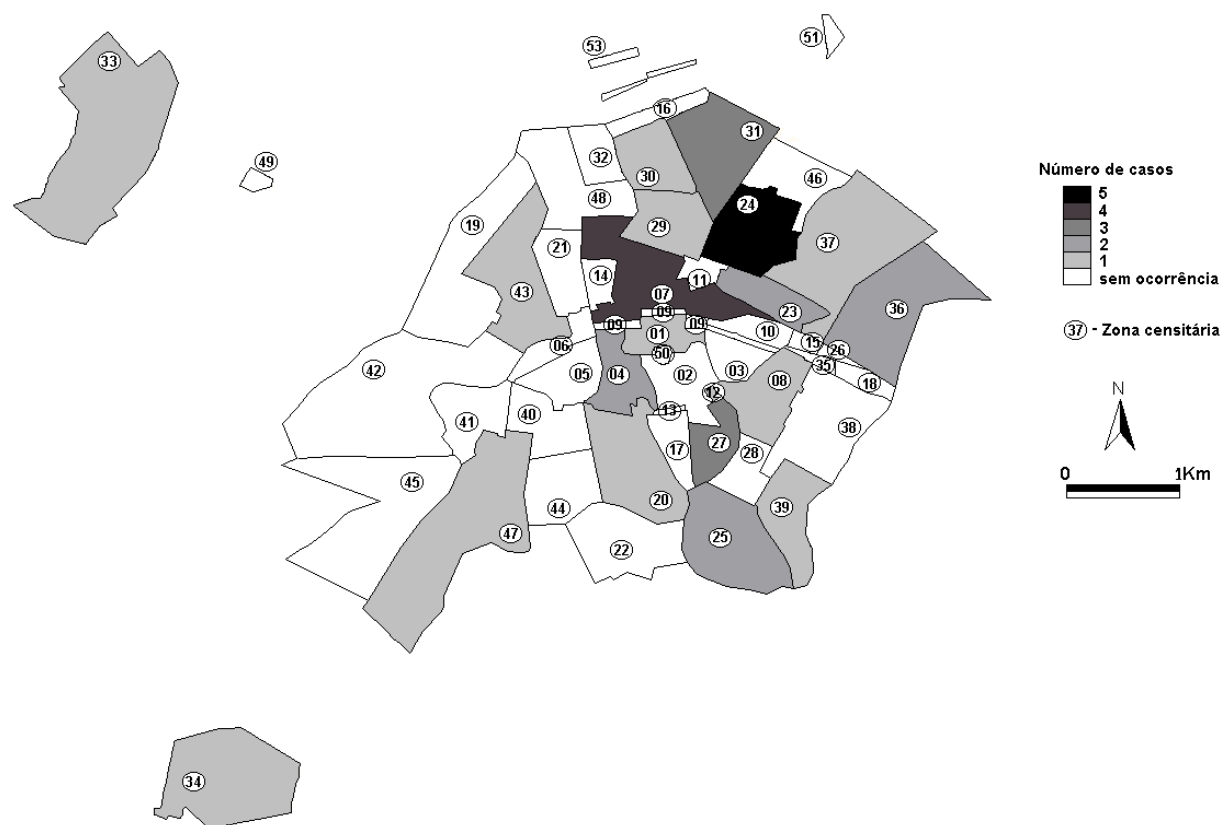


Figura 3. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por suicídio em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

Verifica-se, na Figura 4, que as maiores densidades por quedas foram nas zonas 24 com 14% e na zona 23 com 12,2% do total de mortes por quedas. As quedas ocuparam a quarta posição de mortalidade. A razão de taxa foi para ambos os sexos, com maior predominância entre mulheres acima de 80 anos, embora com deslocamento em faixas etárias menores como em crianças, adolescentes e também adultos jovens, demonstrando que as quedas podem estar relacionadas às atividades da construção civil e que, quando investigada a causa básica de morte, este fato é, muitas vezes, constatado durante a investigação do óbito.

Esse evento está presente em todo o perímetro urbano, tanto em zonas servidas de melhores condições socioeconômicas e de infraestrutura, como as zonas censitárias 1, 2, 4 e 7 já citadas, quanto nas zonas 31, 38, 44 e 48, situadas no limite do perímetro urbano, com condições e indicadores mais precários. Nestas zonas, concentra-se uma média de 4.095 a 7.893 habitantes, com exceção da zona 38, que apresentou o menor rendimento salarial, de 272,93 a 623,14 reais. Quanto à escolaridade acima de 15 anos de estudo, na zona 31 foi de 2,5 a 0,5%; na 38 e na 44, de 1,3 a 3,3%; na 48, de 0,8 a 3,8%. A média de domicílios em aquisição

foi 13,4%, na zona 48, e de 33,8%, na zona 44.

Na Figura 5, demonstra-se que a zona 24 apresentou alta densidade de morte por afogamentos, com 37,5%, e a zona 21, com 3,2% das vítimas. Os afogamentos foram a quinta causa de morte e contribuíram para a prematuridade das mortes entre adolescentes e adultos jovens do sexo masculino em várias zonas do perímetro urbano, com exceção da zona 1, que é a área central, apresenta boas condições socioeconômicas e melhores indicadores de infraestrutura urbana, tem mais de 10.000 habitantes, 14,3% da população com mais de 15 anos de estudo e com rendimento salarial de 4.015,35 a 12.445,81 reais, com média de domicílios alugados de 23,6 a 34,2%. A zona 21, com 9.784 habitantes, e a 24, com 23.145, apresentam de 50 a 85% de domicílios quitados, com 1,3 a 3,3% de pessoas com mais de 15 anos de estudo e rendimento salarial entre 1.379,30 a 2.872,02 reais. Verifica-se que as residências das vítimas por afogamentos localizam-se em zonas próximas ou em zonas do próprio limite urbano. Este fato aponta a heterogeneidade do Município de Maringá, revelando desigualdade no risco de morrer afogado entre os moradores de diferentes locais da cidade.

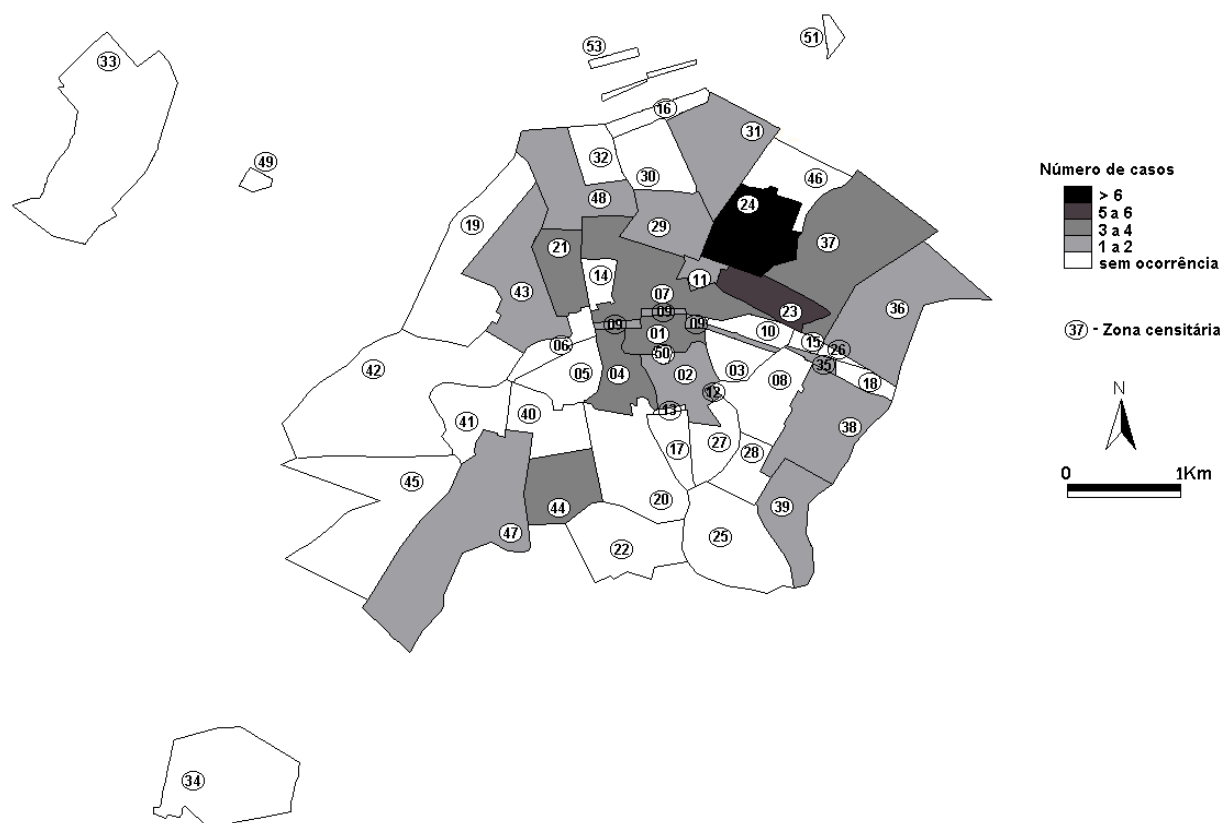


Figura 4. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por quedas em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

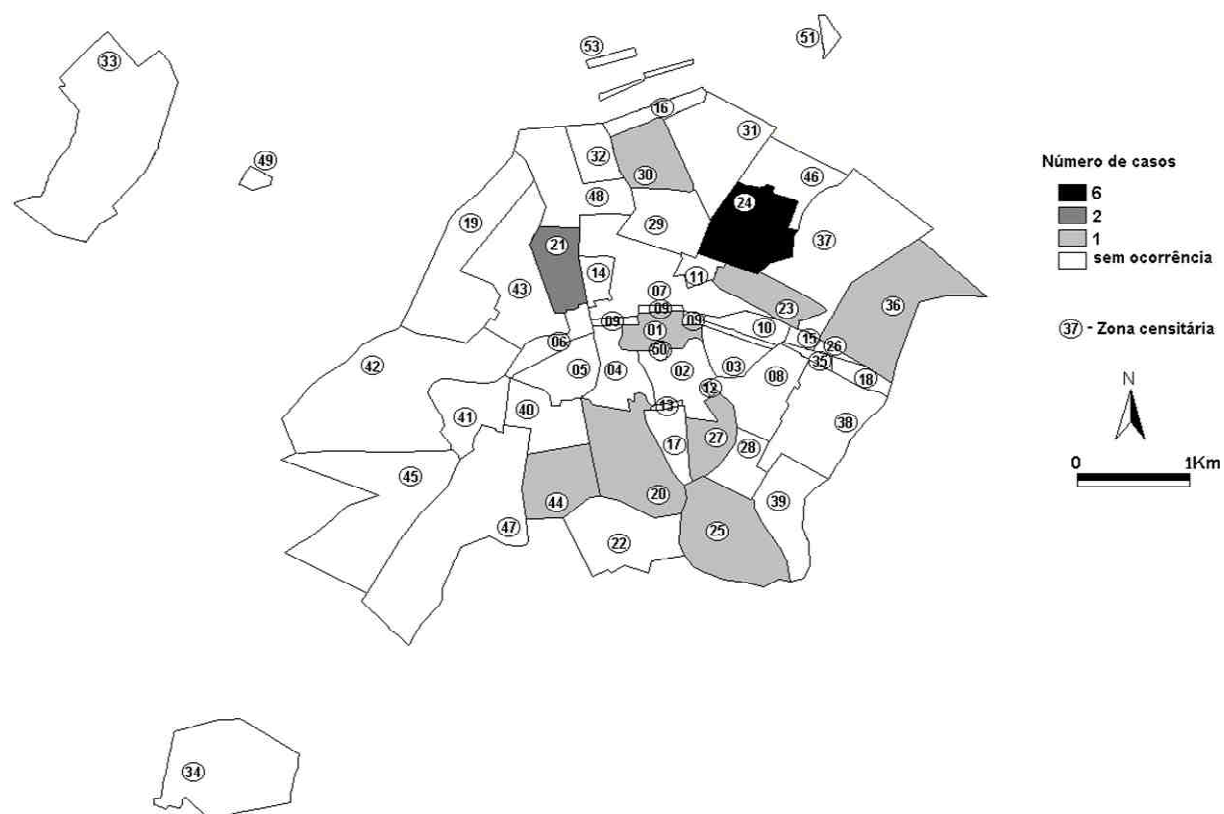


Figura 5. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por afogamentos em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

Oliveira *et al.* (1998) levantam a hipótese de que os homens se expõem mais a esse tipo de risco, em geral por recreação. Predominantemente, a faixa etária de adolescentes até a fase adulta apresenta maior risco, o que pode estar vinculado à ingestão de álcool, pois alguns estudos relatam que 61% das vítimas haviam feito uso desta substância.

Observa-se, na Figura 6, que as zonas com maior densidade de mortes pelo agrupamento das outras causas externas foram as zonas 24 e 30 (correspondendo a 12,7%) e a 7 (com 8,5% das vítimas desta causa de mortalidade). As outras causas externas ocuparam a sexta posição dentro deste grupo (acidentes de trânsito, homicídio, suicídio, quedas e afogamentos). Verifica-se que esta causa está presente em todas as faixas etárias, embora com maior risco para os jovens adultos do sexo masculino, fato que também contribui para o aumento dos Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP). Observa-se, que este grupo de outras causas externas, quando analisadas nas diferentes áreas da cidade, apresentam características homogêneas nas taxas de mortalidade e nos indicadores sócio-econômicos apresentados nas demais causas externas.

Dentre as causas externas no período de estudo,

os acidentes de trânsito apresentaram-se na primeira posição com os coeficientes por 100.000 habitantes, para 1999, 2000 e 2001, respectivamente, de 18,3, 25,9, e 23,5. Houve predominância para o sexo masculino e para a faixa etária de 15 a 59 anos, contribuindo significativamente para o aumento do indicador APVP. Na segunda posição, aparecem as mortes por homicídios; na terceira, os suicídios; na quarta, as quedas; na quinta, os afogamentos e o grupo das outras causas externas na sexta posição. Em 1999, em 70% das zonas fiscais residiam vítimas de mortalidade por causas externas; no ano de 2000, passou para 72% das zonas fiscais e, em 2001, retrocedeu para 64%.

As Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6 evidenciam desigualdades por mortalidade da população maringaense nos três anos de estudo, quando estratificadas por residências das vítimas nas zonas censitárias. Verificou-se que zonas com maior número de habitantes, como as zonas 24, 37, 36, 30, 23 e 1, bem como as de menor número, zonas 4, 25, 27, 29, 39 e 43, no período estudado, apresentaram vítimas que foram expostas às mortes violentas (homicídios e suicídios), às acidentais (acidente de trânsito, quedas e afogamentos) e a outras causas externas.

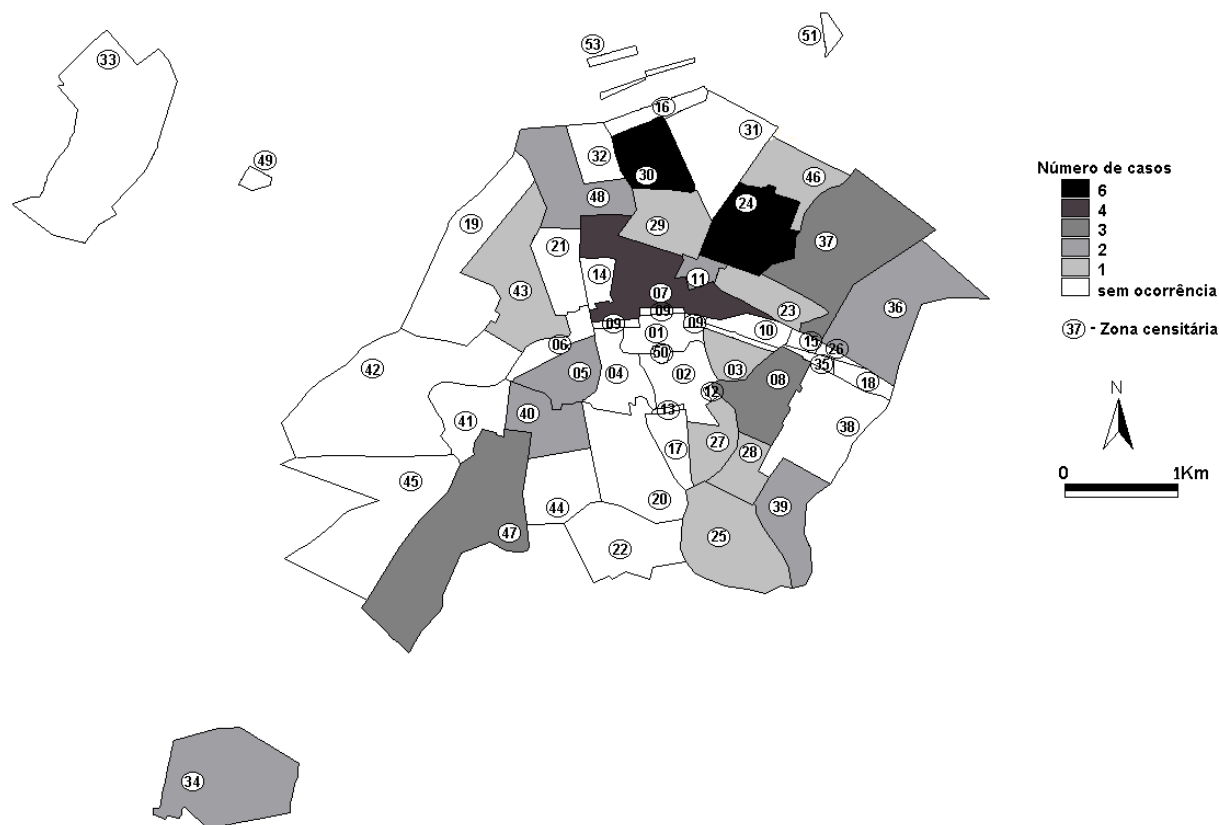


Figura 6. Distribuição espacial das residências das vítimas nas zonas censitárias por outras causas externas em Maringá – 1999, 2000 e 2001.

O perfil epidemiológico dos seis tipos de causas externas (acidentes de trânsito, homicídios, suicídios, quedas, afogamentos e outras causas externas) apresentou dinâmica semelhante no período de estudo, quando analisado por faixa etária, sexo, razão de taxa e coeficiente de 100.000 habitantes, distribuídos espacialmente no município. A taxa de mortalidade por causas externas (acidentes de trânsito, homicídios, suicídios e outras causas externas) tem começado a afetar significativamente a taxa de mortalidade geral do município.

No período de estudo, os coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes pelas causas externas foram: 1999 – 39,8; 2000 – 52,31 e 2001 – 49,1, ocupando, no triênio, a terceira posição com 10,1, 10,3 e 9,5% dentro do grupo de causas de morte.

Os resultados desta pesquisa permitiram conhecer a evolução e dinâmica da mortalidade demonstrados nas Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6. Porém, somente visualizar o risco de conhecer as características das vítimas e o seu local de residência, que evidenciaram diferenças quanto aos indicadores socioeconômicos e de infraestrutura, quando revelados, não ameniza a vulnerabilidade da população à violência.

É preciso que tais achados subsidiem estratégias de planejamento e a alocação de recursos numa perspectiva multidisciplinar em todos os segmentos sociais e governamentais, enquanto políticas públicas de saúde, ambiente e outros para o enfrentamento da morbimortalidade das violências no Município.

Considerações finais

O conhecimento dos grupos sociais vulneráveis à violência urbana, como as vítimas de morte por causas violentas e/ou acidentais, deveria ser atualmente tema de destaque nas agendas das políticas públicas nas três esferas de governo.

É preciso compreender o ambiente urbano enquanto espaços antagônicos que estão ligados ao próprio processo de construção da cidade. Isto é, à criação do próprio espaço urbano onde as pessoas vivem, circulam e morrem, espaço de conflitos e desigualdades, de inclusão e exclusão, portanto multidimensional.

Essa dinâmica do espaço também foi verificada para a cidade de Maringá. A mortalidade por causas externas no triênio apresentou-se em todo o perímetro urbano, não fazendo qualquer distinção

entre infraestrutura urbana e as características socioeconômicas das vítimas.

Portanto, é necessário que a cidade seja revista como um espaço de gestão planejada na perspectiva de uma vida saudável para todos, com objetivos concretos de redução das iniquidades sociais. E que a promoção da saúde incorpore estratégias de alteração no perfil de riscos da morbimortalidade das causas externas, por intermédio da formulação de políticas sociais. Eis o desafio para as ciências Geografia e Saúde: entender o espaço em sua totalidade enquanto espaço absoluto, espaço relativo, espaço relacional e espaço de vida. Somente assim, pode ser visto como um processo dinâmico e as inter-relações entre seus elementos serão visualizadas.

Referências

- AGUDELO, S.F. Violência: um problema de saúde pública que se agrava em la region. *Boletim Epidemiológico OPS*, Bogotá, v. 11, n. 2, p. 1-7, 1990.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. *Projeto de Promoção da Saúde*. Ano 2, n. 5, p. 12-14, 2001.
- BERTIN, J. *Semiology of graphics*. London: The University of Wisconsin Press, 1983.
- CODEM-Conselho de Desenvolvimento Econômico de Maringá. Criado pela Lei Municipal nº 4275, de 11 de setembro de 1996.
- DRUMOND JÚNIOR, M. Desigualdades socioespaciais na mortalidade do adulto no Município de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo, v. 2, n. 1-2, p. 35-56, 1999.
- FONZAR, U.J.V. et al. Espacialização das três principais causas de morte no Município de Maringá, Estado do Paraná, em 1996. *Acta Sci. Health Sci.*, Maringá, v. 24, n. 3, p. 765-774, 2002.
- IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censos demográficos: contagem populacional e MS/SE/DATASUS*. 2000. Disponível em: <<http://www.ministeriodasaude.gov.br>>. Acesso em: 2 jun. 2003.
- ISHITANI, L.H.; FRANÇA, E. Desigualdades socioespaciais e mortes precoces e mortes precoces de adultos na Região Centro-Sul do Município de Belo Horizonte em 1996. *Inf. Epidemiol. SUS*, Brasília, v. 9, n. 4, p. 229-239, 2000.
- MELLO JORGE, M.H.P. et al. *A saúde no Brasil: análise do período de 1996 a 1999*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2001.
- MONKEN, M.; BARCELLOS, C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. *Cad. Saude Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 289-906, 2005.
- OLIVEIRA, I.M. et al. Mortalidade por afogamentos no Município de Salvador, 1980 a 1994. *Inf. Epidemiol. SUS*,

Brasília, v. 8, n. 4, p. 25-33, 1998.

OMS-Organização Mundial de Saúde. World health statistics annual. *Rev. Saude Pública*, São Paulo, v. 31, suplemento A, p. 7-8, 1994.

OMS-Organização Mundial de Saúde. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: CID-10*. 8. ed. 10. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.

RIZZARDI, M. *et al.* Interfacing U.S. census map files

with statistical graphics software: application and use in epidemiology. *Statistics in Medicine*, Washington, D.C., v. 12, n. 1, p. 1953-1964, 1993.

Received on April 04, 2008.

Accepted on June 10, 2008.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.