

## MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO ESTADO DE RONDÔNIA: ANÁLISE DE SÉRIE TEMPORAL DE 1999 A 2015

Mortality due to external causes in the state of Rondônia: time series analysis from 1999 to 2015

Mortalidad por causas externas en el Estado de Rondônia: análisis de serie temporal de 1999 a 2015

Priscilla Perez da Silva Pereira<sup>1</sup>, Laís Xavier de Araújo<sup>2</sup>, Kátia Fernanda Alves Moreira<sup>3</sup>, Ana Claudia Moraes Godoy Figueiredo<sup>4</sup>

### Como citar este artigo:

Pereira PPS, Araújo LX, Moreira KFA, Figueiredo ACMG. Mortalidade por causas externas no estado de Rondônia: análise de série temporal de 1999 a 2015. Rev Fun Care Online. 2020 jan/dez; 12:270-275. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8501>.

### RESUMO

**Objetivo:** descrever a mortalidade por causas externas no Estado de Rondônia no período de 1999 e 2015. **Método:** estudo de série temporal utilizando dados da Declaração de Óbito disponibilizados pela Agência de Vigilância em Saúde do Estado de Rondônia. Para a análise de tendência realizou-se regressão linear utilizando o pacote estatístico Stata<sup>®</sup>11. **Resultados:** foram registrados no Estado de Rondônia 111.651 óbitos sendo 22,2% classificados como causas externas. O coeficiente médio de óbitos por esta causa no período foi 89,7 por 100.000 habitantes e desvio padrão de 6,5. A regressão linear apresentou um aumento anual nos óbitos por acidentes de trânsito de 2,1%, os óbitos por agressões tiveram um decréscimo anual de 1,98%, suicídios e outras causas externas permaneceram estacionárias. **Conclusão:** os resultados evidenciaram a necessidade de fortalecimento das ações preventivas entre homens jovens e políticas públicas para redução de acidentes de trânsito no estado de Rondônia.

**Descritores:** Mortalidade; Causas externas; Estudos de séries temporais; Rondônia; Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** the objective was to describe the mortality from external causes in the State of Rondônia in the period of 1999 and 2015. **Method:** a time series study using data from the Death Certificates provided by the Health Surveillance Agency of the State of Rondônia. Linear regression was used for the trend analysis using the statistical package Stata<sup>®</sup>11. **Results:** 111,651 deaths were recorded in the State of Rondônia, 22.2% of which were classified as external causes. The mean number of deaths due to this cause in the period was 89.7

- 1 Enfermeira graduada pela Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (FACIMED). Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UNB). Professora adjunta do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).
- 2 Acadêmica do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Rondônia (UINR).
- 3 Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Doutora em Enfermagem em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). Professora associada do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).
- 4 Enfermeira graduada pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UNB). Enfermeira na Gerência de Informação e Análise da Situação de Saúde do Distrito Federal (GDF).

per 100,000 inhabitants and the standard deviation was 6.5. The linear regression showed an annual increase in deaths due to traffic accidents of 2.1%, deaths due to aggressions had an annual decrease of 1.98%, suicides and other external causes remained stationary. **Conclusion:** the results evidenced the need to strengthen preventive actions among young men and public policies to reduce accidents in the state of Rondônia.

**Descriptors:** External causes; Mortality; Time series studies; Rondônia; Brazil.

## RESUMÉN

**Objetivo:** el objetivo fue describir la mortalidad por causas externas en el Estado de Rondônia en el período de 1999 y 2015. **Método:** estudio de serie temporal utilizando datos de la Declaración de Óbito disponibilizados por la Agencia de Vigilancia en Salud del Estado de Rondônia. Para el análisis de tendencia se realizó regresión lineal utilizando el paquete estadístico Stata®11.

**Resultados:** se registraron en el Estado de Rondônia 111.651 óbitos siendo 22,2% clasificados como causas externas. El coeficiente medio de muertes por esta causa en el período fue 89,7 por 100.000 habitantes y desviación estándar de 6,5. La regresión lineal presentó un aumento anual en las muertes por accidentes de tránsito del 2,1%, las muertes por agresiones tuvieron un descenso anual del 1,98% y los suicidios y otras causas externas permanecieron estacionarias. **Conclusión:** los resultados evidenciaron la necesidad de fortalecimiento de las acciones preventivas entre hombres jóvenes y políticas públicas para reducción de accidentes en el estado de Rondônia.

**Descriptor:** Mortalidad; Causas externas; Estudios de series temporales; Rondônia; Brasil.

## INTRODUÇÃO

As mortes por causas externas representam um dos mais relevantes problemas de saúde pública entre os países em desenvolvimento. Entre outros fatores, a sua ocorrência tem sido atribuída às disparidades socioeconômicas entre regiões, países e grupos populacionais.<sup>1</sup> Esse grupo de causas de morte corresponde ao Capítulo XX (VO1-Y98) da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).<sup>2</sup> As causas externas podem ser definidas como traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde intencionais ou não de início súbito e que têm como consequência imediata violência ou outra causa exógena. Nesse grupo, incluem-se as lesões provocadas no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais.<sup>3</sup>

A ocorrência de óbitos por causas externas não é um problema apenas em países em desenvolvimento. Por exemplo, nos Estados Unidos da América, de 2000 a 2009, a taxa de mortalidade por acidentes de trânsito diminuiu 25%, porém, a taxa de mortalidade por intoxicação não intencional, quedas e suicídio aumentou 128%, 71% e 15%, respectivamente, no período.<sup>4</sup> Entre 1990 e 2007, na Argentina, as causas externas cresceram 54,5% e, no México e Colômbia, houve registro de decréscimo nos óbitos por essas causas. Os homens apresentaram-se mais vulneráveis aos óbitos por homicídios, sendo encontrada uma razão por sexo de 9,1 na Colômbia, 4,4 no Brasil e 1,6 no México, tendo como referência as taxas da Argentina.<sup>5</sup>

No Brasil, segundo os autores Abreu *et al.* (2018), em 2013, a mortalidade por causas externas constituiu a terceira

causa mais frequente de óbito no país.<sup>6</sup> Traumatismos por acidentes ou por violência têm importante impacto na sociedade dado ao alto coeficiente de mortalidade, despesa ao sistema de saúde, anos de aptidão de vida prejudicados e impactos diretos ao indivíduo, sua família e sociedade.<sup>7</sup> As internações por causas externas levam a um maior gasto médio e de custo ao dia no Sistema Único de Saúde (SUS) do que as demais situações de saúde. No Brasil, em 2013, houve 170.805 internações por acidente de transporte terrestre (ATT) financiadas pelo SUS, sendo 78,2% de indivíduos do sexo masculino, 48,6% na faixa etária de 20 a 39 anos. A taxa de internação por ATT foi de 85,0 por 100 mil habitantes, o gasto total dessas internações alcançou R\$ 231.469.333,13, com 1.072.557 dias de permanência e média de 6,3 dias de internação por paciente.<sup>8</sup>

Os custos gerados para o SUS, no que se refere à ocorrência de causas externas, abrangem desde gastos hospitalares até gastos com reabilitação. As vítimas podem necessitar de internações prolongadas e apresentar sequelas altamente incapacitantes, com grande impacto negativo na qualidade de vida, na realização de suas atividades cotidianas, na produção econômica e no convívio social.<sup>9</sup>

Segundo o relatório da base de dados do Ministério da Saúde (DataSUS), no ano de 2010, o coeficiente de mortalidade por causas externas no estado de Rondônia era 97,8 por 100.000 habitantes, representando um número superior à média nacional que foi de 75,1 por 100.000 habitantes. Além disso, Rondônia apresentou o maior coeficiente da região Norte em 2010.<sup>10</sup>

A investigação do perfil dos óbitos de uma região é importante para compreensão das características epidemiológicas e seus impactos sociais. Assim, as estatísticas de mortalidade representam uma informação essencial para o conhecimento dos problemas de saúde de uma população e para subsidiar os mecanismos de planejamento e gestão das políticas de saúde.<sup>3</sup>

O estado de Rondônia vivenciou, nos últimos 10 anos, uma mudança demográfica expressiva devido à construção de duas usinas hidrelétricas. A capital do estado recebeu aproximadamente 140.000 novos habitantes, o que impactou diretamente todos os setores da sociedade. Estudos sobre a temática na região Norte são escassos, e poucos apresentam dados sobre o estado de Rondônia. Assim, propõe-se, neste estudo, descrever a evolução temporal dos óbitos por causas externas em Rondônia no período de 1999 a 2015.

## MÉTODOS

Este é um estudo de série temporal realizado no estado de Rondônia no período de 1999 a 2015. A população do estado em 2015 era de um pouco mais de um milhão e meio de indivíduos, sendo o terceiro estado mais populoso da região Norte.<sup>10</sup> O estado de Rondônia possui 52 municípios e, em 2010, 73,5% dos rondonienses estavam em área urbana, 10,3% tinham menos de cinco anos e 7% eram idosos.<sup>11</sup> O rendimento mensal domiciliar per capita da população residente no ano de 2015 era de R\$901,00, o IDH era de

0,690, ocupando a décima quinta colocação no ranking de IDH dos estados do Brasil e a taxa de analfabetismo foi de 8% para indivíduos acima de 15 anos.

Os dados sobre a mortalidade foram obtidos na Secretaria Estadual de Saúde (Sesau) a partir da Declaração de Óbito (DO) disponibilizados pela Agência de Vigilância em Saúde (Agevisa), e as informações sobre a população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir dos censos e projeções para o período de análise.

Foi apresentado o coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes para os óbitos por causas externas e seus subgrupos definidos segundo o Capítulo XX da 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID 10) organizados em acidente de trânsito (V01-V99), agressões (X85-Y09), suicídios/lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84) e demais causas (Y10-Y34; W00-X59; Y35-Y98).<sup>2</sup> Os coeficientes foram analisados segundo sexo (masculino e feminino); faixa etária (<19 anos, 20-39 anos, 40-59 anos e >60 anos); raça/cor da pele (branca, preta, amarela, parda ou indígena); e região de saúde da ocorrência do óbito (Madeira-Mamoré, Vale do Jamari, Central, Zona da Mata, Café, Cone Sul ou Vale do Guaporé).

Para a análise de tendência, definida como estacionária, decrescente ou crescente, foi realizada regressão linear aplicando a técnica de Prais-Winsten, após verificação de autocorrelação serial por meio do teste de Durbin e Watson.<sup>12</sup> Foi apresentada a tendência anual do coeficiente de mortalidade por causas externas com o Intervalo de Confiança a 95% (IC95%). As análises foram realizadas utilizando o pacote estatístico Stata® 11.

Este estudo faz parte do projeto matriz intitulado “Estudo sobre morbidades em Rondônia”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia-UNIR (CEP/UNIR), sob parecer de número 1.205923 e em conformidade com o previsto na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, para pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 1999 a 2015 foram registrados, no estado de Rondônia, 111.651 óbitos. Desse total, 22,2% foram óbitos classificados como causas externas. O coeficiente médio de óbitos por essa causa no período estudado foi 87,75 por 100.000 habitantes e desvio-padrão (DP) de 6,5 (tabela 1). Entre as causas externas, os acidentes de trânsito tiveram um coeficiente de mortalidade médio de 29,53 (DP 4,9), as agressões 34,99 (DP 5,8), os suicídios ou lesões autoprovocadas intencionalmente 4,53 (DP 0,8) e as demais causas 20,89 (DP 3,5).

**Tabela 1** - Coeficiente de mortalidade por causas externas e subgrupos, Rondônia, 1999 a 2015

Ano	População residente	Causas Externas	Acidente de Trânsito	Agressões	Suicídios/ lesões autoprovocadas	Demais causas
1999	1296832	85.28	24.68	36.94	4.78	19.51
2000	1401537	87.12	23.40	37.10	5.42	22.76
2001	1431045	85.32	22.57	43.39	5.31	25.09
2002	1459810	102.07	26.17	48.36	3.01	26.30
2003	1487848	94.77	27.22	41.20	3.56	24.67
2004	1515154	93.32	26.60	36.70	4.16	28.25
2005	1541712	91.33	28.73	37.94	4.28	22.44
2006	1567547	89.18	29.28	38.21	4.08	19.78
2007	1592640	73.09	25.18	30.39	2.83	16.01
2008	1616991	82.50	31.54	28.63	4.76	19.67
2009	1640608	87.77	31.45	32.91	5.12	20.11
2010	1663488	92.82	37.39	32.10	4.87	19.90
2011	1685697	83.88	36.19	26.93	4.57	17.62
2012	1707272	92.60	39.71	30.75	4.33	18.63
2013	1728214	81.93	31.94	27.31	5.03	18.69
2014	1748537	83.67	30.77	33.06	4.69	16.76
2015	1768162	85.12	29.13	32.97	6.16	19.00

Fonte: IBGE, 2016; AGEVISA/RO, 2016.

Na série temporal, encontrou-se um aumento anual nos óbitos por acidentes de 2,09%, indicando uma tendência de crescimento no período de 1999 a 2015 (tabela 2). Os óbitos por agressões tiveram um decréscimo anual de 1,98%, os óbitos por suicídio ou lesão autoprovocada e demais causas apresentaram uma tendência estacionária.

**Tabela 2** - Tendência anual do coeficiente de mortalidade de causas externas e subgrupos, Rondônia, 1999 a 2015

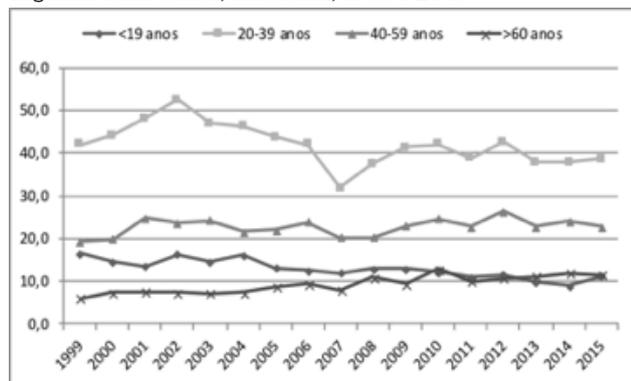
Tipo de causa externa	Tendência anual (IC 95%)	Tendência
Acidentes	2.09% (0.39; 3.83)	Crescente
Agressões	-1.98% (-3.62; -0.31)	Decrescente
Suicídio ou lesão autoprovocada	-5.18 % (-11.94; 2.11)	Estacionária
Demais causas	-1.73 % (-3.49; 0.05)	Estacionária
Total por causas externas	-0.40 % (-1.25; 0.47)	Estacionária

Fonte: IBGE, 2016; AGEVISA/RO, 2016.

A maioria dos casos de óbitos por causas externas ocorreram entre os homens, sendo o coeficiente de mortalidade médio de 75,17 (DP 5,9) e nas mulheres 13,10 (DP 1,3) por 100.000 habitantes.

Em relação à idade da ocorrência do óbito, na faixa etária entre 20 e 39 anos foi encontrado o maior coeficiente de mortalidade e, entre os indivíduos acima de 60 anos, os menores valores (figura 1). Destaca-se que a informação sobre a idade esteve ausente em 11,5 % dos registros analisados.

**Figura 1** - Coeficiente de mortalidade por causas externas segundo faixa etária, Rondônia, 1999 a 2015



Fonte: IBGE, 2016; AGEVISA/RO, 2016.

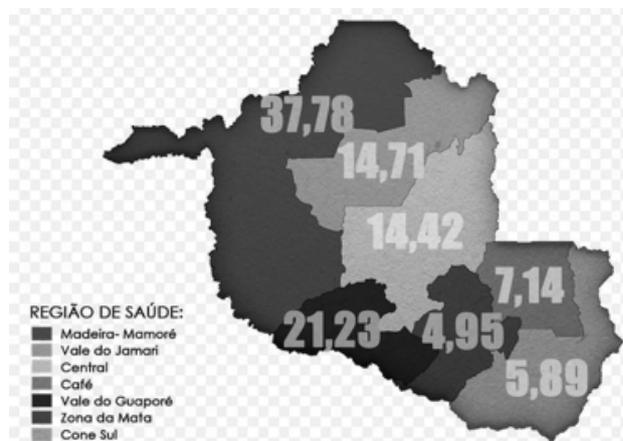
Quanto à distribuição da característica raça/cor da pele no período analisado, a maioria dos óbitos por causas externas ocorreu entre indivíduos declarados como de cor de pele parda (53,9%), seguido cor branca (32,6%), preta (6,5%) e raça indígena ou amarela (0,6%). No período do estudo, 6,5% dos registros não apresentavam a informação cor da pele. Porém, a distribuição do preenchimento ao longo dos anos não é homogênea. Em 1999, essa variável não estava preenchida em 32,2% dos registros, mas, em 2015, apenas 1,5% dos registros tinham a variável cor da pele faltosa.

O preenchimento na declaração de óbito do item escolaridade, assim como raça/cor da pele, apresentou maior frequência de preenchimento ao longo do período estudado. Em 1999, apenas 29,1% dos registros apresentavam essa informação preenchida e, em 2015, a variável estava completa em 73,4% dos dados. Porém, devido à ausência de informações ou preenchimento do campo como ignorado, tornou-se inviável a apresentação desse item no estudo.

A figura 2 apresenta o coeficiente de mortalidade por causas externas segundo as regiões do estado de Rondônia. Na região onde está localizada a capital do estado (região Madeira-Mamoré), encontrou-se o coeficiente médio de mortalidade por causa externas mais elevado (37,78 por

100.000 habitantes; DP 2,8), seguido do Vale do Guaporé com 21,23 (DP 6,2). A região de menor coeficiente médio de mortalidade foi a central, com 4,95 (DP 1,0).

**Figura 2** - Coeficiente médio de mortalidade por causas externas segundo regiões de saúde, Rondônia, 1999 a 2015



Fonte: IBGE, 2016; AGEVISA/RO, 2016.

Em Rondônia, no período de 1999 a 2015, houve crescimento no coeficiente de óbitos por acidentes de trânsito, decréscimo anual por agressões e os suicídios e demais causas apresentaram uma tendência estacionária. Homens com idade entre 20 e 39 anos foram caracterizados como o grupo mais vulnerável a óbitos por causas externas.

De acordo com os autores Andrade e Jorge (2016), entre os anos de 2000 a 2013, a taxa de mortalidade por causas externas no Brasil apresentou aumento de 10,5%, passando de 68,3 óbitos por 100 mil habitantes em 2000 para 75,5 óbitos por 100 mil habitantes em 2013. A região Sudeste apresentou a menor taxa de mortalidade por causas externas (66 óbitos por 100 mil habitantes), enquanto as maiores taxas foram observadas nas regiões Centro-Oeste (92,2 óbitos por 100 mil habitantes) e Nordeste (86,1 óbitos por 100 mil habitantes).<sup>13</sup>

Em Rondônia, foi encontrada uma tendência crescente no coeficiente de mortalidade por acidentes de trânsito. Corroborando com dados nacionais que retratam que, entre os anos de 1998 e 2010, o Brasil foi considerado um dos países do mundo com o trânsito mais violento apesar das mudanças na legislação nacional.<sup>14</sup>

Desde a implantação do novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em 1998, o coeficiente de mortalidade por acidentes de trânsito mantém-se estável, em torno de 20 mortes por 100 mil habitantes. No período que se segue aos anos de 2001 e 2004, registrou-se um progressivo aumento dos acidentes de trânsito no país. Portanto, novas leis, controle municipal do

trânsito, melhoria da segurança dos veículos e fiscalização eletrônica não conseguiram diminuir significativamente as mortes e incapacidades decorrentes de acidentes de trânsito.<sup>14,15</sup> Ao realizar uma análise sobre a ocorrência de acidentes de trânsito e homicídios, não é possível desconsiderar fatores socioeconômicos. Um estudo realizado em Curitiba, Paraná, entre os anos de 1996 a 2011, sobre as diferenças sociais na mortalidade entre adultos, indicou que havia maior risco de ocorrência de acidentes de trânsito e homicídios entre os baixos níveis socioeconômicos para ambos os sexos.<sup>16</sup>

As maiores taxas estimadas de homicídio no mundo estão nas Américas, com uma taxa anual de 28,5 mortes por 100.000 pessoas. O problema é mais grave, particularmente na América Latina, com países como Honduras, El Salvador, Colômbia, Guatemala, Trinidad e Tobago e México, além do Brasil, sendo os mais violentos por homicídios no mundo.<sup>17</sup> Um estudo realizado entre 2004 e 2012 sobre a mortalidade por homicídios no Brasil apresentou que a taxa de homicídios no país é quatro vezes maior que a média mundial (26,2 por 100 mil), sendo 12 vezes maior entre homens (53/100 mil) do que entre mulheres (4/100 mil). O risco de óbito por homicídio entre negros foi 1,8 vezes maior do que entre brancos, indicando maior vulnerabilidade entre negros e pardos.<sup>18</sup>

Um estudo realizado entre vários estados brasileiros, de 2002 a 2011, apontou que os homicídios se revelam como os principais responsáveis pelo aumento da mortalidade relacionada à violência no Brasil, desde a década de 1980.<sup>19</sup> Entretanto, a partir de 2003, observa-se uma redução geral nesse indicador. No estado de São Paulo, por exemplo, verificou-se uma queda de 73,7% na mortalidade por homicídios entre 2001 e 2008, principalmente, em relação a homens, jovens de 15 a 24 anos de idade e moradores em áreas de extrema exclusão social.<sup>19</sup> Em Rondônia, no período de 1999 a 2015, apesar da tendência decrescente, os óbitos por homicídio tiveram o maior coeficiente médio entre os óbitos por causas externas (35 óbitos por 100.000 habitantes), seguindo uma tendência nacional para o período.

Segundo os autores Andrade e Jorge (2016), de 2000 a 2013, entre as mortes por lesões autoprovocadas, os homens apresentaram um coeficiente de 8,4 óbitos por 100 mil homens, ocorrendo, principalmente, acima de 40 anos (7,7 óbitos por 100 mil habitantes) e entre residentes da região Sul (8,2 óbitos por 100 mil habitantes).<sup>13</sup> A vulnerabilidade entre os homens adultos é uma tendência mundial.<sup>3</sup> No Brasil, diferentemente da situação relacionada aos acidentes de transporte e aos homicídios, o suicídio mantém taxas relativamente baixas e constantes. O suicídio é a terceira causa de óbitos do sexo masculino ocasionado por causas externas, com um percentual que representa 7,4% dessas causas, ficando somente atrás dos homicídios, 40,3%, dos acidentes de transporte, 30,0%, e de 22,3% por outras causas. Os índices de suicídio em alguns países como a Coreia do Sul e Lituânia estão em torno de 31/100.000 habitantes (h). No Brasil, as taxas epidemiológicas são menores, em torno de 5,3/100.000h.<sup>20</sup> Assim como no restante do Brasil, o estado de Rondônia apresentou uma tendência estacionária no período do estudo para os suicídios, indicando a

necessidade de planejamento de ações de prevenção, principalmente, entre o grupo de maior vulnerabilidade: homens adultos.

Em relação aos óbitos classificados como demais causas externas, o estado de Rondônia apresentou tendência estacionária. A classificação chamada aqui como outras causas externas de traumatismos acidentais, dentro do capítulo das causas externas na CID-10, apresenta uma grande variedade de eventos. Nelas, estão classificadas quedas nas mais diversas situações, intoxicações, problemas causados por animais, objetos cortantes, impacto acidental (objetos contundentes), entre outras. Abrangem um amplo espectro de acidentes domésticos, da esfera do trabalho, da prática de lazer e esportes, afogamentos, inalações e envenenamentos acidentais, queimaduras, entre outros.<sup>2</sup>

Um estudo transversal, realizado em 86 serviços de urgência e emergência sentinelas no âmbito do SUS, localizados no Distrito Federal e em 24 capitais brasileiras, no ano de 2014, verificou que, a faixa etária de zero a nove anos foi a mais afetada nesse grupo de causas com 28,8% dos casos e esse é um problema que repercute sobre as populações mais jovens, pois 62,6% de suas ocorrências deram-se entre menores de 30 anos e 68,0% eram do sexo masculino.<sup>21</sup>

Para a distribuição por região, o estudo apresentou um elevado percentual de mortalidade por causas externas na região Madeira Mamoré. Essa região engloba cinco municípios do estado de Rondônia, incluindo a capital do estado. De modo geral, o maior coeficiente de óbitos por causas externas nos municípios populosos deve-se pela industrialização acelerada e o movimento migratório que fizeram com que as cidades absorvessem grande número de pessoas, sem o oportuno e suficiente acompanhamento da infraestrutura urbana, que contribuiu para desencadear uma série de problemas sociais.<sup>14</sup>

## CONCLUSÕES

Em Rondônia, os processos migratórios intensos em função de grandes projetos de desenvolvimento, como, por exemplo, as usinas hidrelétricas, contribuíram para o aumento da frota de veículos em vias sem adequada infraestrutura levando à tendência crescente do coeficiente por acidentes de trânsito. Encontrou-se uma tendência decrescente no coeficiente de óbitos por homicídio, porém, mantendo-se como principal causa externa de óbitos no estado. Em relação aos óbitos por suicídio/lesão autoprovocada e demais causas, a tendência manteve-se estacionária, apontando para a necessidade de fortalecimento das ações preventivas, principalmente, nos grupos mais vulneráveis. O crescimento demográfico e o impacto dessa migração que ocorreram no estado de Rondônia trazem um importante alerta para as questões de elaboração de políticas públicas que contribuam para redução de acidentes, violências, suicídios ou lesões autoprovocadas e demais causas.

Entre as limitações encontradas neste estudo e as implicações do uso de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade estão o baixo preenchimento de informações essenciais demográficas, como, por exemplo, escolaridade e

raça/cor da pele. A ausência de informações no preenchimento de informações limita a compreensão sobre o perfil dos indivíduos interferindo diretamente na formulação de políticas públicas e tomada de decisão dos gestores. Para novas pesquisas sugere-se uma análise do impacto orçamentário e da organização dos serviços de saúde de atendimento de usuários vítimas de acidentes, homicídio ou tentativa de suicídio no Sistema Único de Saúde. Também, a investigação do papel das ações preventivas já realizadas no estado de Rondônia, como programas educacionais e ações de vigilância, visando à compreensão de como essas ações podem contribuir para a diminuição de óbitos por causas externas no estado.

## REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Minayo MCS, Filho AMS, Silva MMA, Montenegro MMS, Ladeira RM, et al. *Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015*. Rev bras epidemiol, 20(1): 142-156, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2017.v20suppl1/142-156/pt>. Acesso em: 22 Jul. 2019.
2. Organização Mundial da Saúde. *CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 10 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997.
3. Messias KLM, Júnior JPB, Pegado MFQ, Oliveira LC, Peixoto TG, Sales MAC, et al. *Qualidade da informação dos óbitos por causas externas em Fortaleza, Ceará, Brasil*. Cien Saude Colet, 21(1): 1255-1267, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n4/1255-1267/pt>. Acesso em: 22 Jul. 2019.
4. Rockett IRH, Regier MD, Kapusta ND, Coben JH, Miller TR, Hanzlick RL, et al. *Leading Causes of Unintentional and Intentional Injury Mortality: United States, 2000–2009*. Am J Pub Health, 102(11): e84-e92, 2012. <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.2012.300960>. Acesso em 10 Jun. 2019.
5. Souza ER, Melo AN, Silva JG, Franco SA, Alazraqui M, Pérez GJG. *Multicentric study of deaths by homicide in Latin American countries*. Cienc Saude Colet, 17(12): 3183-3193, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n12/04.pdf>. Acesso em 10 Jun. 2019.
6. Abreu DROM, Novaes ES, Oliveira RR, Mathias TAF, Marcon SS. *Interação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência*. Cien Saude Colet, 23(1): 1131-1141, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n4/1413-8123-csc-23-04-1131.pdf>. Acesso em 22 Jul. 2019.
7. Mascarenhas MDM, Souto RMCV, Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Montenegro MMS. *Características de motociclistas envolvidos em acidentes de transporte atendidos em serviços públicos de urgência e emergência*. Cien Saude Colet, 21(1): 3661-3671, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n12/3661-3671/pt>. Acesso em 22 Jul. 2019.
8. Andrade SSCA, Jorge MHPM. *Interações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos*. Epidemiol Serv Saúde, 26(1): 31-38, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2017.v26n1/31-38/pt>. Acesso em 22 Jul. 2019.
9. Praça WR, Matos MCB, Fioravanti RK, Magro MCS, Hermann PRS. *Perfil epidemiológico e clínico de vítimas de trauma em um hospital do Distrito Federal, Brasil*. Rev Pre Infec e Saúde, 3(1): 1-7, 2017. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6219/pdf>. Acesso em 22 Jul. 2019.
10. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS – *Indicadores de Mortalidade* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb=2011/c09.def>. Acesso em 5 Mai. 2018.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage internet]. Censo Demográfico 2010 [Internet]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/panorama>. Acesso em 5 Mai. 2018.
12. Antunes JLF, Cardoso MRA. *Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos*. Epidemiol Serv Saude, 24(3): 565-576, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2015.v24n3/565-576/pt>. Acesso em 10 Jun. 2019.
13. Andrade SSCA, Jorge MHPM. *Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde*. Rev bras epidemiol, 19(1): 100-111, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600010009>. Acesso em 22 Jul. 2019.
14. Moreira MR, Ribeiro JM, Motta CT, Motta JJJ. *Mortality by road traffic accidents in adolescents and young people, Brazil, 1996-2015: will we achieve SDG 3.6?*. Cien Saude Colet, 23(9): 2785-2796, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n9/en\\_1413-8123-csc-23-09-2785.pdf](http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n9/en_1413-8123-csc-23-09-2785.pdf). Acesso em 23 Jul. 2019.
15. Jomar RT, Ramos DO, Fonseca VAO, Junger WL. *Effect of the zero-tolerance drinking and driving law on mortality due to road traffic accidents according to the type of victim, sex, and age in Rio de Janeiro, Brazil: An interrupted time series study*. Traffic Inj Prev, 20(3): 227-232, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15389588.2019.1576035?needAccess=true>. Acesso em 23 Jul. 2019.
16. Barreto MS, Teston EF, Latorre MRDO, Mathias TAF, Marcon SS. *Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011*. Epidemiol Serv Saúde, 25(1): 95-104, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100010>. Acesso em 20 Jul. 2019.
17. Wanzinack C, Signorelli MC, Shimakura S, Pereira PPG, Polidoro M, Oliveira LB, et al. *Indigenous homicide in Brazil: geospatial mapping and secondary data analysis (2010 to 2014)*. Cien Saude Colet, 24(7): 2637-2648, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.23442017>. Acesso em 20 Jul. 2019.
18. Machado DB, Rodrigues LC, Rasella D, Lima Barreto M, Araya R. *Conditional cash transfer programme: Impact on homicide rates and hospitalisations from violence in Brazil*. PLoS One, 13(12): e0208925, 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0208925&type=printable>. Acesso em 23 Jul. 2019.
19. Mascarenhas MDM, Barros MBA. *Evolução das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde, Brasil, 2002 a 2011*. Epidemiol Serv Saude, 24(1): 19-29, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2015.v24n1/19-29/pt>. Acesso em 10 Jun. 2019.
20. Ribeiro DB, Terra MG, Soccol KLS, Schneider JF, Camillo LA, Plein FAS. *Motivos da tentativa de suicídio expressos por homens usuários de álcool e outras drogas*. Rev Gaúcha Enferm, 37(1): e54896, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rge/v37n1/0102-6933-rge-1983-144720160154896.pdf>. Acesso em: 23 Jul. 2019.
21. Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Carvalho MGO, Barufaldi LA, Avanci JQ, et al. - Brasil, 2014. Cien Saude Colet, 21(1): 3729-3744, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n12/3729-3744/pt>. Acesso em: 23 Jul 2019.

Recebido em: 11/01/2019

Revisões requeridas: 07/08/2019

Aprovado em: 13/08/2019

Publicado em: 10/01/2020

**Autora correspondente**

Priscilla Perez da Silva Pereira

**Endereço:** Universidade Federal de Rondônia

Departamento de Enfermagem, BR 364, Km 9,5

Porto Velho/RO, Brasil

CEP: 76801-059

**E-mail:** priperrez83@gmail.com

**Número de telefone:** +55 (69) 2182-2113

**Divulgação:** Os autores afirmam não ter conflito de interesses.