

## Mortalidade por causas externas em microrregiões do Espírito Santo no período de 2000 a 2019

Isa Cerchi Arruda<sup>1</sup>, Clara Canal Modolo<sup>2</sup>, Georgia Scaramussa Câmara<sup>3</sup>, Maria Eduarda Ferreira de Mendonça<sup>4</sup>, Caio Duarte Neto<sup>5</sup>

Submissão: 15/06/2022

Aprovação: 10/10/2022

**Resumo** - O objetivo do trabalho é descrever a mortalidade nas microrregiões do Espírito Santo ocasionadas por causas externas do tipo acidentes de trânsito, queda e agressão no período de 2000 a 2019. Trata-se de pesquisa e análise de informações de saúde (TabNet), disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 79 anos, sexos feminino e masculino nas microrregiões de Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Linhares, São Mateus e Vitória. Verificou-se aumento percentual de 106% no número de óbitos por quedas entre os anos 2000 - 2019 nas cinco microrregiões determinadas. No que tange ao número de óbitos por agressões, houve redução de 34% na mesma localidade e período. Por fim, quanto ao número de óbitos por acidentes terrestres, houve aumento de 28,5%. Conclui-se que houve aumento da mortalidade no período e localidades analisadas no que tange aos óbitos por quedas e acidentes de transporte terrestre, bem como houve redução na mortalidade no que toca à mortalidade por agressão. Todavia, não houve constatações absolutas sobre o motivo do aumento/redução da mortalidade pelos motivos expostos em decorrência da carência de informações específicas durante a pesquisa..

**Palavras-chave:** Mortalidade. Microrregiões. Espírito Santo. Causas externas. Acidente de trânsito. Acidentes por quedas. Agressão.

## Mortality due to external causes in microregions of Espírito Santo in the period 2000 to 2019

**Abstract** - The purpose of the article is to describe mortality in the microregions of Espírito Santo caused by external causes such as traffic accidents, falls and aggression, from 2000 to 2019. This is a research and analysis of health information (TabNet), made available by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), group V01-V99 of the CID10 (land transport accidents); ICD10 group W00-W19 (falls); CID10 group X85-Y09 (aggressions), period 2000-2019, age  $\geq 1$  year  $\leq 79$  years, female and male in the microregions of Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Linhares, São Mateus and Vitória. There was a percentage increase of 106% in the number of deaths from falls between the years 2000 - 2019 in the five determined microregions. Regarding the number of deaths from aggression, there was a 34% reduction in the same location and period. Finally, as for the number of deaths from land accidents, there was an increase of 28.5%. It was concluded that there was an increase in mortality in the period and locations analyzed with regard to deaths from falls and land transport accidents, as well as a reduction in mortality with regard to mortality from aggression. However, there were no absolute findings on the reason for the increase/decrease in mortality for the above reasons, due to the lack of specific information during the research.

**Keywords:** Mortality. Microregions. Espírito Santo. External causes. Traffic accident. Accidents from falls. Aggression.

1 Acadêmica do curso de graduação de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM. Contato: isa-cerchi@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de graduação de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM. Contato: clacanalmodolo@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de graduação de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM. Contato: georgiascamara\_500@hotmail.com

4 Acadêmica do curso de graduação de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM. Contato: me-uardamendonca1@gmail.com

5 Professor da Disciplina Medicina de Emergência da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia - EMESCAM. Médico.

## INTRODUÇÃO

O Espírito Santo é um Estado brasileiro, cuja capital é Vitória, localizado na região sudeste do Brasil. Apesar de ser pequeno, o ES é dividido em microrregiões com similaridades econômicas e sociais. Sendo assim, as cinco principais microrregiões do Espírito Santo são: Vitória, Cachoeiro de Itapemirim, Linhares, Colatina e São Mateus (DUARTE, 2005).

Os estudos da área da saúde são importantes para o desenvolvimento da qualidade de vida da população. Dentre as possibilidades existentes na área de saúde, tem-se o estudo da mortalidade, que permite conhecer a sociedade e sua dinâmica, revelando as principais causas de morte de uma população (MELO, 2018). Sendo assim, vê-se a necessidade de analisar os índices de mortalidade e suas causas para a promoção e prevenção de saúde populacional.

Dentre os diversos tipos de causas de morte existentes, têm-se as causas externas, que são traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde – intencionais ou não – de início súbito e como consequência imediata de violência ou outra causa exógena (SOUZA, 2012). No que tange às causas externas de morte, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente, e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais, como a mecânica, química, térmica, energia elétrica e/ou radiação (SOUZA, 2012).

Diante do exposto, sabe-se que conhecimentos sobre a magnitude da mortalidade, regiões mais acometidas e tendências históricas podem ajudar na identificação de públicos-alvo, gerar hipóteses acerca do impacto das intervenções implementadas, propor melhor direcionamento das ações e contribuir para sua maior efetividade (SOCIEDADE, 2014).

O objetivo do estudo é descrever a mortalidade nas principais microrregiões do Espírito Santo, sendo elas Vitória, Cachoeiro de Itapemirim, Linhares, Colatina e São Mateus, ocasionadas por causas externas do tipo acidentes de trânsito, queda e agressão, no período de 2000 a 2019.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de cunho epidemiológico, realizado com base em dados sobre a mortalidade das causas externas nas cinco principais microrregiões do Espírito Santo, sendo elas: Vitória, Cachoeiro de Itapemirim, Linhares, Colatina e São Mateus, no período de 2000 a 2019.

Os dados utilizados foram coletados eletronicamente por meio de pesquisa e análise de informações de saúde (TabNet), disponibilizadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATA-SUS, 2021) no mês de novembro de 2021. Aos 79 anos, sexos feminino e masculino. Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel (Microsoft, 2010) e apresentados em gráficos por meio de estatísticas descritivas.

Ademais, por se tratar de um estudo baseado em dados secundários e de domínio público, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, em concordância com a resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Espírito Santo é um Estado brasileiro da região sudeste do país e foi dividido geograficamente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em quatro mesorregiões, que, por sua vez, abrangem 13 microrregiões, segundo o quadro vigente entre 1989 e 2017 (IBGE, 2017). O trabalho trata sobre as principais microrregiões do Espírito Santo: Vitória, Colatina, Linhares, São Mateus e Cachoeiro de Itapemirim.

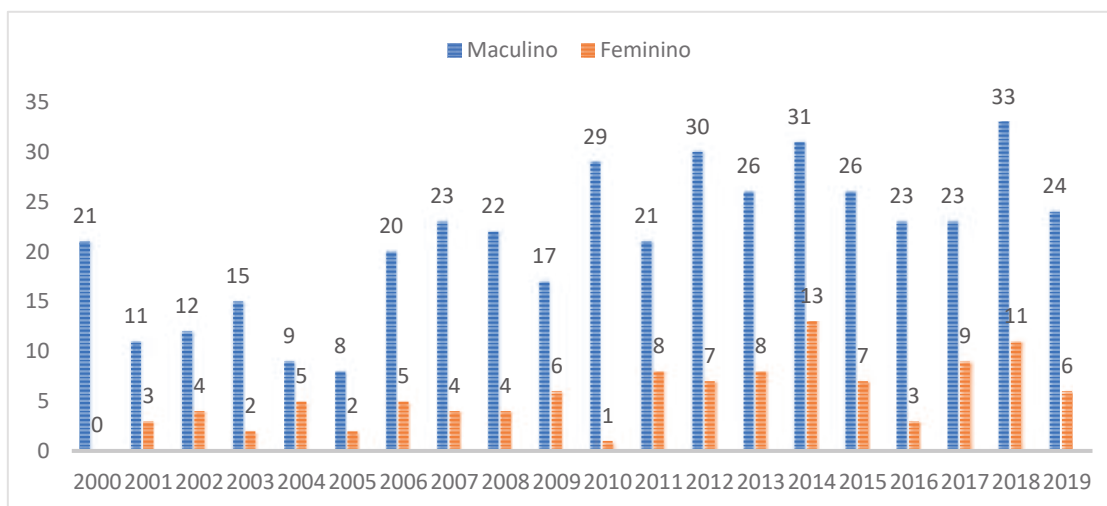
A microrregião de Colatina abarca os seguintes municípios: Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Marilândia, Pancas e São Domingos do Norte. A microrregião de São Mateus abarca os seguintes municípios: Conceição da Barra, Jaguaré, Pedro Canário e São Mateus. A microrregião de Linhares abarca os seguintes municípios: Aracruz, Fundão, Ibirapu, João Neiva, Linhares, Rio Bananal e Sooretama. A microrregião de Vitória abarca os seguintes municípios: Cariacica, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória. Por fim, a microrregião de Cachoeiro de Itapemirim abarca os municípios: Apiaçá, Atilio Vivacqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro

de Itapemirim, Castelo, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muqui, São José do Calçado e Vargem Alta (IBGE, 2017).

## QUEDAS

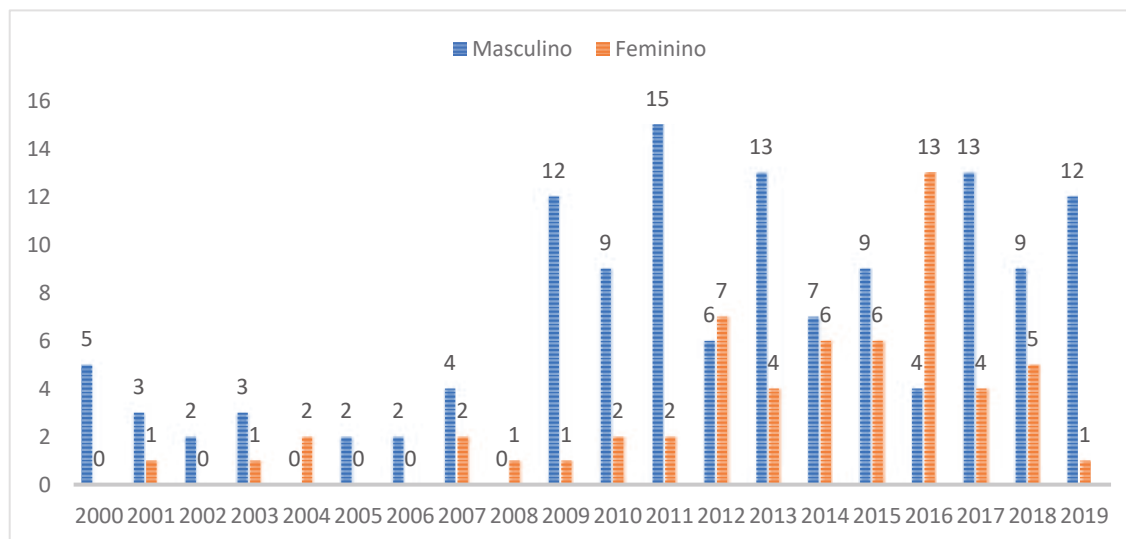
Nas Figuras 01 a 05, são mostrados os números de óbitos por quedas no período de 2000 a 2019, indica-

do por sexo, nas principais microrregiões do Estado do Espírito Santo. É possível observar que nesse citado período, o número de mortalidade por traumas de quedas aumentou, sendo que a microrregião com maior aumento percentual por quedas foram Colatina, e a microrregião com menor crescimento do número de mortalidade foi Linhares.



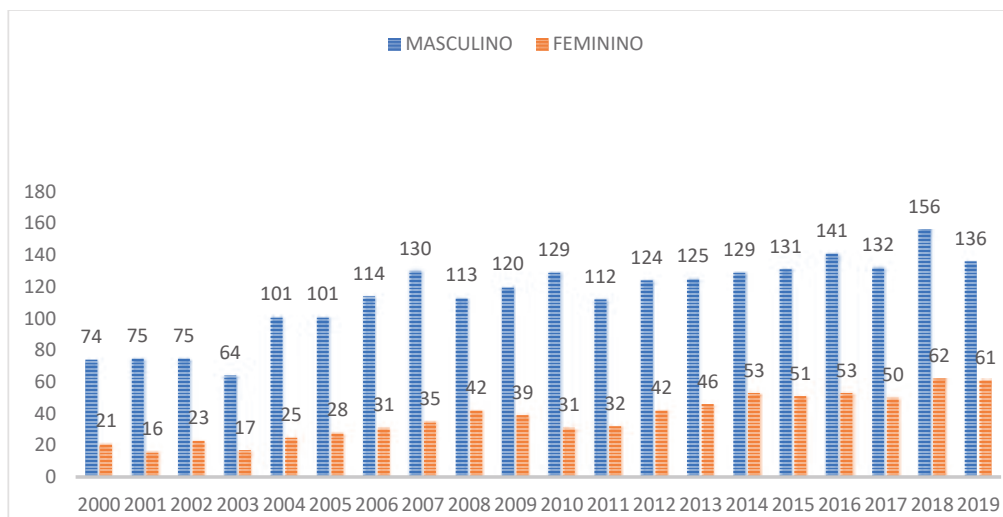
**Figura 01.** Óbitos por quedas de 2000 a 2019, Cachoeiro de Itapemirim, ES

Fonte: adaptado pelo autor (2022)

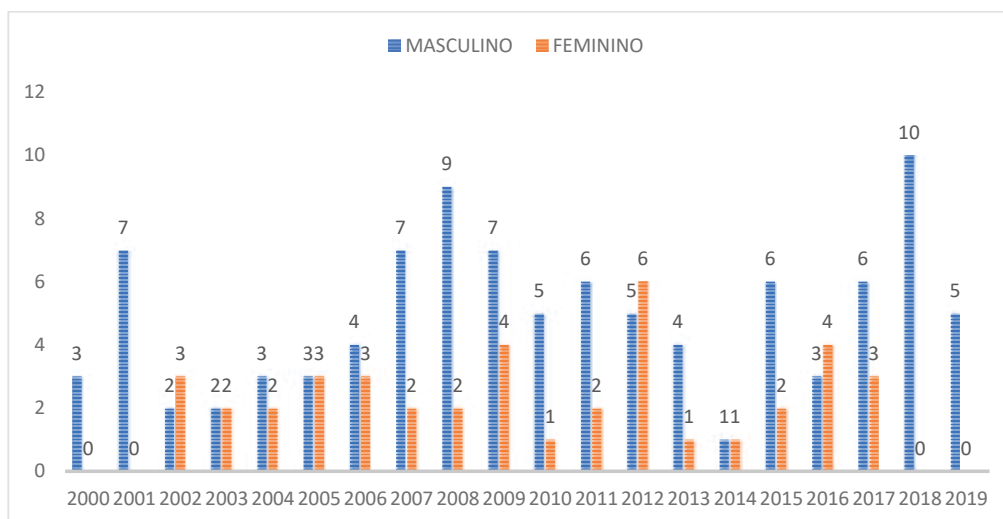


**Figura 02.** Óbitos por quedas de 2000 a 2019 em São Mateus, ES

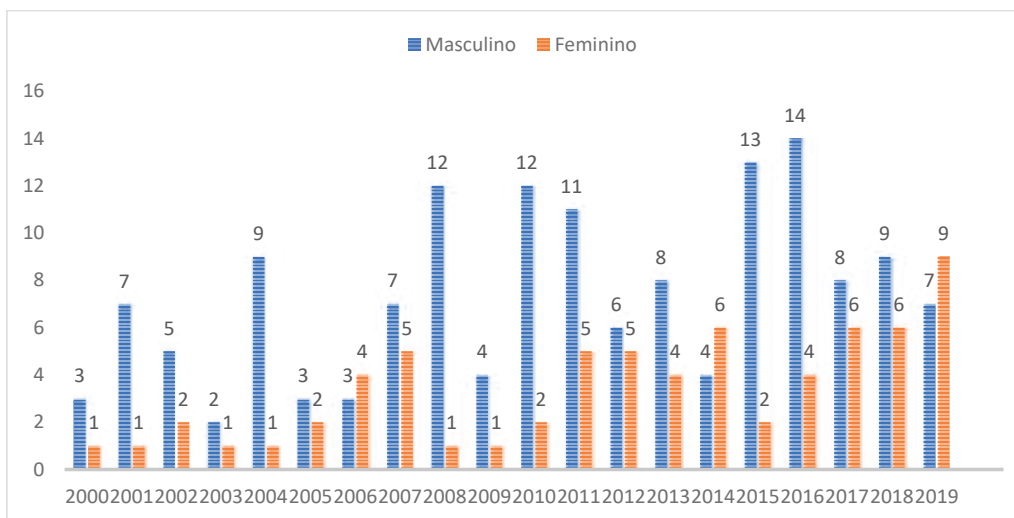
Fonte: adaptado pelo autor (2022)



**Figura 03.** Óbitos por quedas de 2000 a 2019 em Vitória, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 04.** Óbitos por quedas de 2000 a 2019 em Linhares, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 05.** Óbitos por quedas de 2000 a 2019 em Colatina, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)

Conforme definição do Ministério da Saúde, queda é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil, provocada por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2021). As quedas com diferença de nível têm sido uma das principais causas de acidentes de trabalho graves e fatais do mundo, sendo que no Brasil é a principal causa de mortes na indústria. Esses acidentes de trabalho provocados por quedas em altura estão relacionados, principalmente, à ausência de proteções coletivas e procedimentos que visem a eliminação do perigo e até a capacitação e treinamento dos trabalhadores envolvidos nas atividades laborais (MENDES, 2015).

Ademais, as quedas também podem ocorrer por diversos outros fatores, como quedas domiciliares, principalmente em idosos. Ressalta-se que trauma é a quinta causa de mortalidade na faixa etária maior que 65 anos, sendo a queda responsável por 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos (SINDSEGSP, 2016).

Nesse sentido, a taxa de mortalidade de idosos em decorrência de quedas nas capitais brasileiras aumentou 200%, passando de 1,25 para 3,75/10.000 idosos, com incremento de 15% ao ano, entre 1996 e 2012. As maiores taxas de mortalidade, em 2012, foram encontradas em Vitória (7,98), Goiânia (7,52), Florianópolis (7,03) e Porto Velho (6,81) (ABREU et al., 2018).

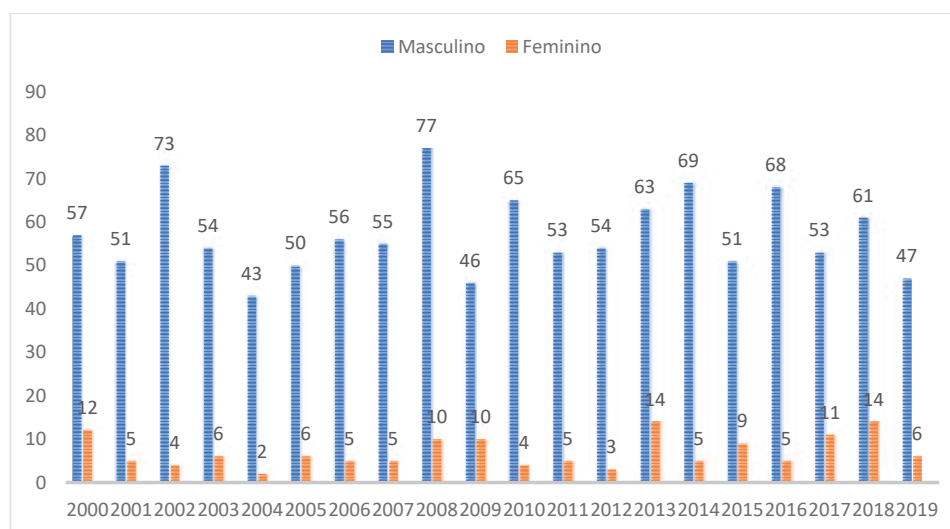
A análise dos dados em relação a traumas por que-

das, nas microrregiões de Colatina, Vitória, Linhares, Cachoeiro de Itapemirim e São Mateus, determina que no período de 2000 a 2019 o número de mortes aumentou. Desse modo, na microrregião de Vitória, a mais populosa microrregião do ES, houve um aumento de aproximadamente 109%. Por outro lado, Colatina foi a região que teve o maior aumento percentual da mortalidade por quedas, sendo esse número 220%, e a região de Cachoeiro de Itapemirim teve o menor aumento percentual, sendo esse de 42%. Linhares e São Mateus obtiveram um aumento de 66% e 160%, respectivamente. Por fim, o aumento percentual de mortes por quedas, totalizando as cinco microrregiões no período de estudo, foi de aproximadamente 106%.

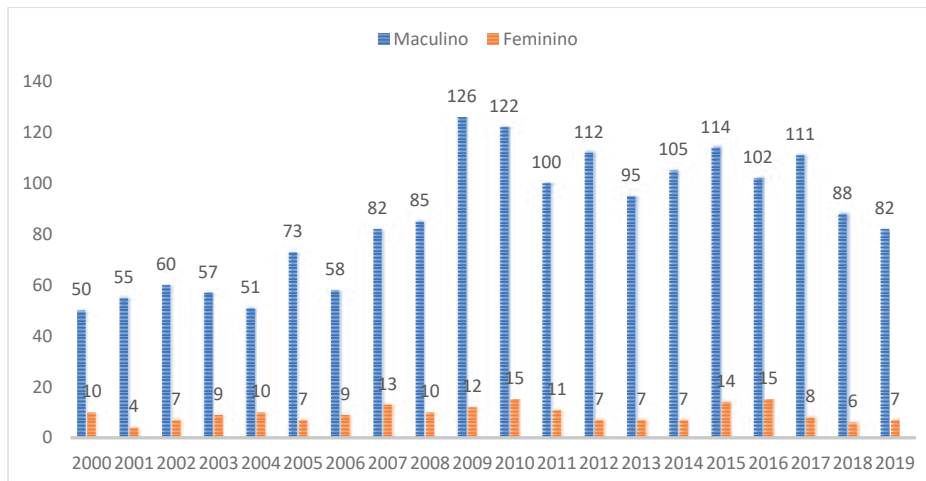
A queda é um evento multifatorial, com fatores biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos relacionados. Portanto, projetos de intervenção para diminuir a incidência dos casos de quedas devem visar a todos esses aspectos, especialmente no que tange à prevenção de quedas em trabalhadores da indústria e em idosos.

## AGRESSÕES

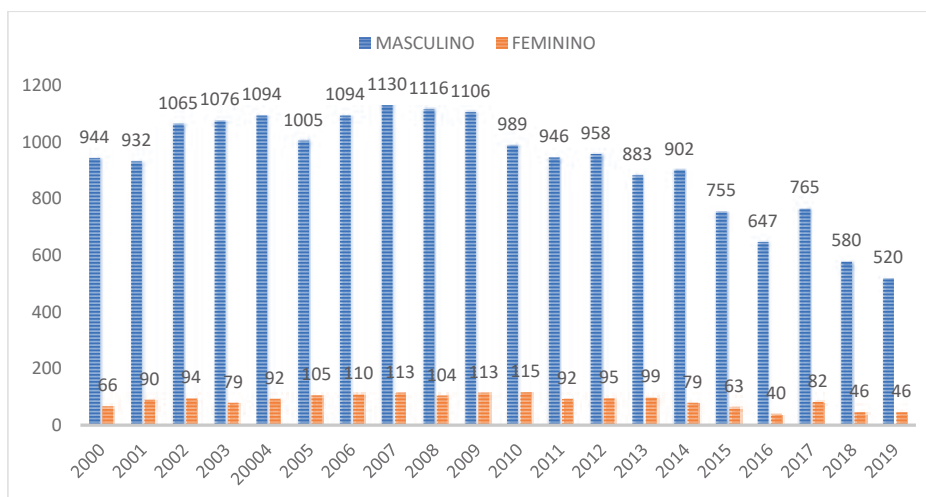
Nas Figuras 06 a 10, são apresentados o número de óbitos por agressão no período de 2000 a 2019, indicado por sexo, nas principais microrregiões do Estado do Espírito Santo. É notório que o número de casos de óbitos por agressão variou, tendo o maior aumento na microrregião de Linhares e maior redução em Vitória.



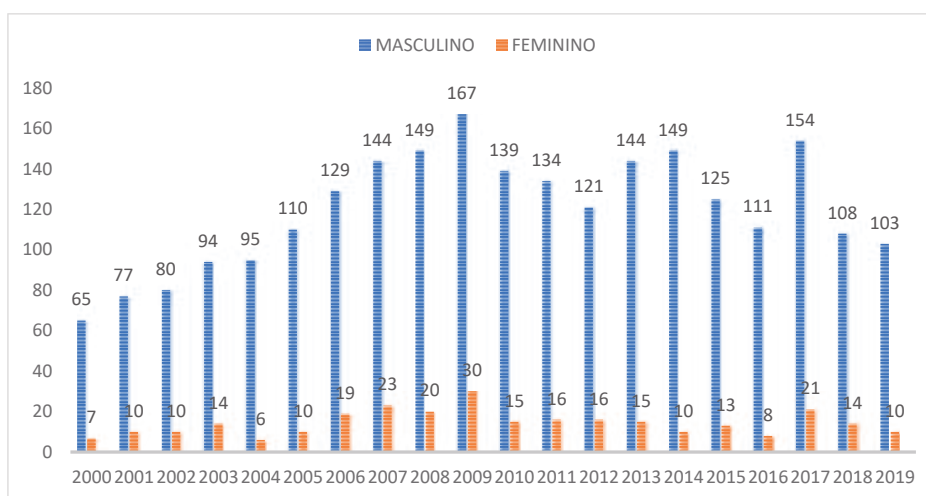
**Figura 06.** Óbitos por agressão de 2000 a 2019 em Cachoeiro de Itapemirim, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



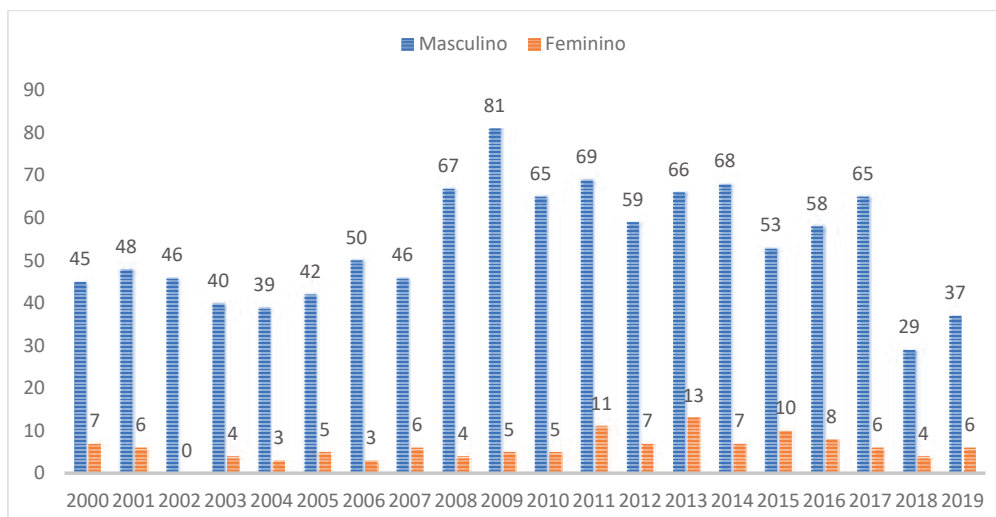
**Figura 07.** Óbitos por agressão de 2000 a 2019 em São Mateus, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 08.** Óbitos por agressão de 2000 a 2019 em Vitória, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 09.** Óbitos por agressão de 2000 a 2019 em Linhares, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 10.** Óbitos por agressão de 2000 a 2019 em Colatina, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)

A mortalidade por agressão configura-se como um grave problema de saúde pública no Brasil. Os homens, principalmente os mais jovens, ocupam papel central nas mortes por agressão. No Brasil, em 2005, esse percentual era de 92%. Em 2007, no país, 92% dos homicídios eram masculinos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2014).

Por outro lado, também importa ressaltar sobre a mortalidade feminina por agressão. No Brasil, a taxa de mortalidade na população feminina de 20 a 59 anos por agressões passou de 5,84 no ano de 2002 para 6,16 por 100 mil mulheres em 2012. Vale enfatizar que o Espírito Santo foi o Estado que obteve as maiores taxas de óbitos femininos por agressão em 2002, 2007 e 2012 (HOSPITAL SÍRIO LIBANES, 2021).

Diante da análise a respeito das taxas de agressão nas microrregiões estudadas, é possível traçar determinadas considerações no que tange ao aumento ou diminuição destas. Inicialmente, cabe destacar que as pontuações aqui proferidas se inserem em um plano hipotético, sem que haja qualquer conclusão absoluta, tendo em vista que a variação percentual envolve questões de vultuosa complexidade.

A respeito dos dados relativos ao contexto que abrange todos os municípios delineados pela presente pesquisa, observou-se redução de mais de 30% no período em estudo. Entretanto, vale salientar que enquanto nos anos de 2000 a 2009 fora constatado o aumento dos casos, entre 2009 e 2019 obser-

vou-se o oposto. Diante de tais números, é possível estabelecer uma relação causal com estratégias desenvolvidas pelo poder público no Estado a fim de diminuir os índices de violência, principalmente a partir do ano de 2007 com o Plano Estadual de Segurança Pública (2007-2010).

As ações estatais voltadas ao enfrentamento da problemática em questão envolviam aperfeiçoamento estrutural das instituições inseridas no rol da segurança pública, investimento em tecnologia, melhoria das condições de trabalho dos agentes públicos, bem como a promoção de ações de prevenção ao ilícito (LEITE, 2010). Sendo assim, é factível presumir que tais medidas contribuíram de forma considerável no tocante à diminuição das taxas de agressão, visto que tornaram a atuação pública nessas áreas mais efetiva.

Em contrapartida, os dados concernentes à microrregião de Linhares, entre 2000 e 2019, opuseram-se à tendência de diminuição dos índices observados nas demais microrregiões, demonstrando um aumento acentuado. Nessa perspectiva, faz-se necessário pontuar que o município é um dos dez municípios do interior do Brasil que mais crescem (DUARTE, 2021). Desse modo, pressupõe-se que o rápido aumento da população, bem como o desenvolvimento acelerado da economia experimentados pela localidade não foram acompanhados com o mesmo ritmo por parte dos investimentos do poder público no que diz respeito às ações de enfrentamento à violência. Sendo assim, ainda que seja necessário depreender uma

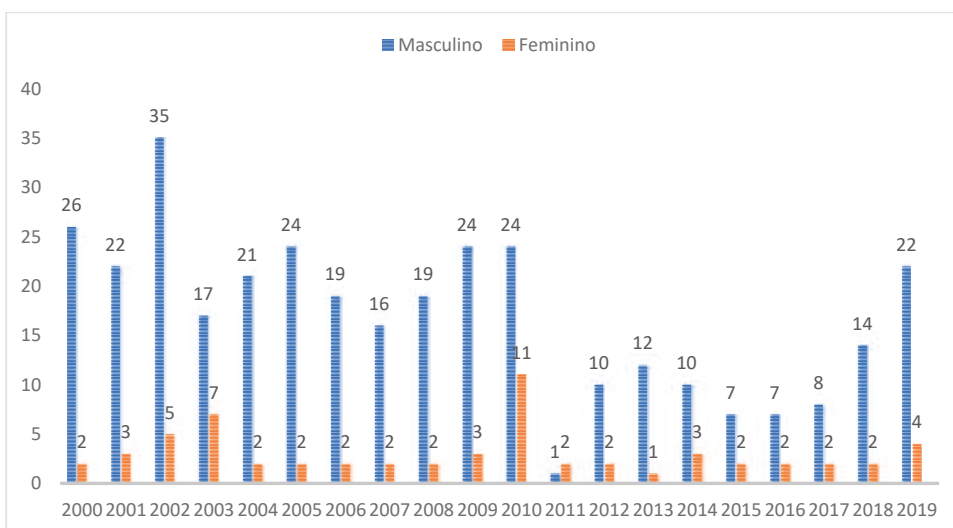
análise mais profunda acerca do tema, percebe-se que as medidas empregadas pelo estado com o escopo de reduzir os índices examinados são de suma importância para tal decréscimo.

No que tange ao óbito de mulheres, acredita-se que uma das formas de se prevenir a ocorrência da violência contra a mulher, e conseqüentemente dos óbitos por agressão, é a adoção de medidas inter-setoriais que visem a divulgação e ao cumprimento da Lei 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha (SINDSEGSP, 2016). Essa lei constitui um marco na legislação brasileira e visa coibir todas as formas de violência contra a mulher, seja de ordem física, moral, sexual, psicológica, lesão e morte, bem como possui um importante papel na equalização entre os gêneros. Nesse sentido, de modo a contribuir com a redução da violência contra a mulher, os

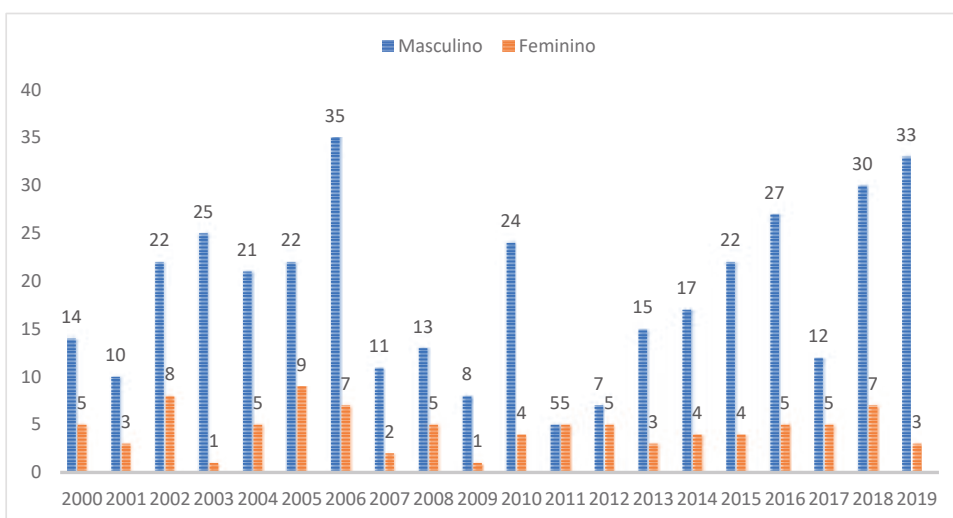
serviços de saúde devem integrar-se a um serviço social mais amplo, apoiando a ação dos agentes da Segurança Pública e da Justiça, exercendo importante papel no enfrentamento desse fenômeno (SINDSEGSP, 2016).

### ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRES

Nas Figuras 11 a 15, são apresentados os números de óbitos por acidentes terrestres no período de 2000 a 2019, indicado por sexo, nas principais microrregiões do Estado do Espírito Santo. É possível perceber que a partir do ano de 2011, se obteve uma significativa redução apenas na cidade de Vitória, uma vez que nas outras regiões, a quantidade de acidentes por transporte teve oscilações e crescimentos, configurando um regresso.

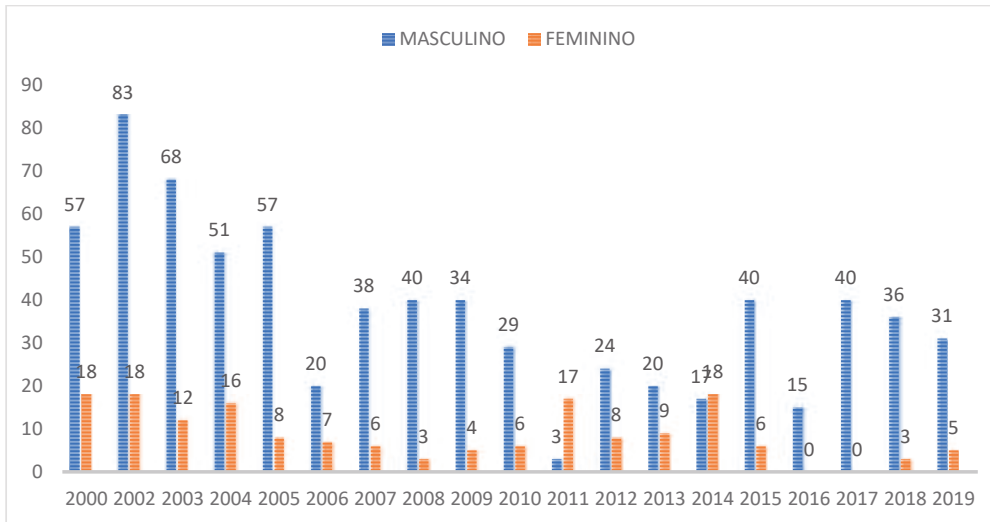


**Figuras 11.** Óbitos por transporte terrestre de 2000 a 2019 em Cachoeiro Itapemirim, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)

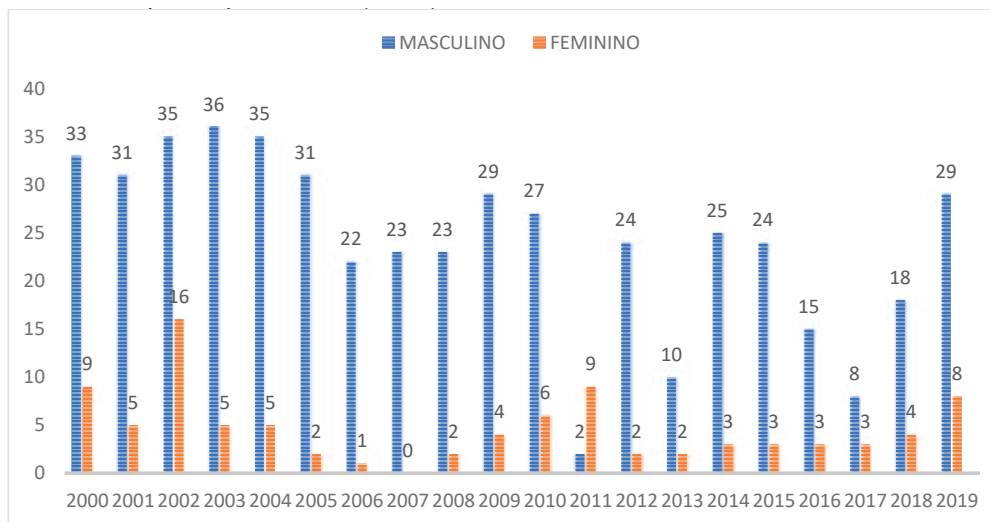


**Figura 12.** Óbitos por transporte terrestre de 2000 a 2019 em São Mateus, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)

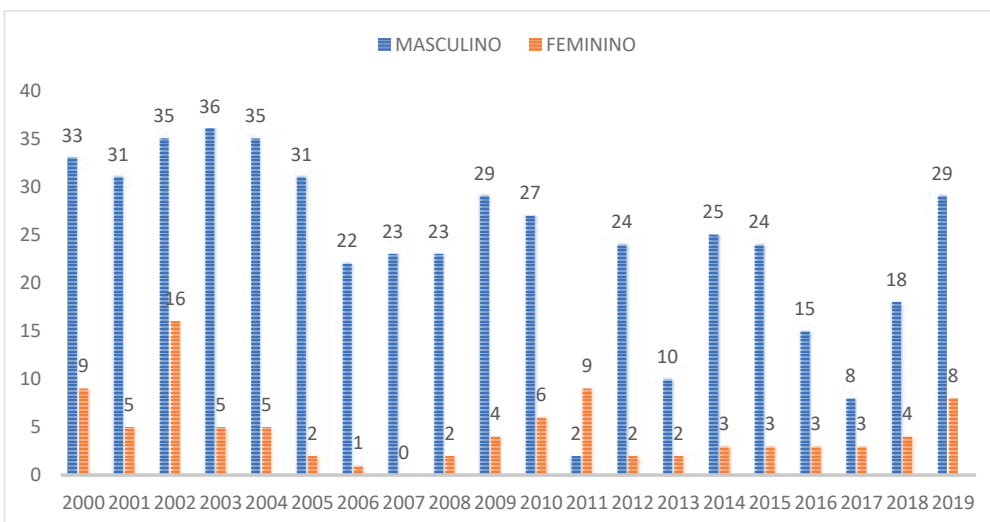




**Figura 13.** Óbitos por transporte terrestre de 2000 a 2019 em Vitória, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 14.** Óbitos por transporte terrestre de 2000 a 2019 em Linhares, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)



**Figura 15:** óbitos por acidentes de transportes terrestres de 2001 a 2019 em Colatina, ES  
**Fonte:** adaptado pelo autor (2022)

Os acidentes de transportes terrestres (ATT) representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, sendo o Brasil ocupante da quinta colocação entre os países com maior número de mortes por ATT (CARVALHO, 2016). Ademais, há vários fatores que podem agravar as taxas de mortalidade por ATT, como, por exemplo, a quantidade de veículos circulantes, velocidade limite permitida, má utilização de equipamentos de segurança, como capacetes, cinto de segurança e o uso indevido de álcool (CARVALHO, 2016).

Quanto ao percentual de mortalidade por acidentes de transporte terrestre nas microrregiões analisadas, houve oscilação durante os anos de estudo, havendo uma redução após 2008. Todavia, comparando o primeiro e último ano da pesquisa, foi possível verificar um aumento de 12,8% no total de casos.

Uma observação relevante se refere a promulgação da Lei Seca no ano de 2008 (BRASIL, 2008), podendo ser observado que, desse período em diante, houve uma perceptível redução na quantidade de óbitos por acidentes terrestres nas microrregiões em questão. Esses fatos podem ser diretamente relacionados, visto que ao longo do tempo a legislação ficou cada vez mais rígida, podendo ser um dos motivos plausíveis para essa redução no número de óbitos por acidentes de transporte terrestre.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou o aumento do número de mortalidade por queda em 106% nas cinco microrregiões analisadas no período de 2000 a 2019.

No que tange ao número de mortalidade por agressão, é indubitável que houve redução no decorrer dos anos em questão em quatro das cinco microrregiões determinadas na pesquisa, sendo essas Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, São Mateus e Vitória. Todavia, verificou-se um aumento percentual acentuado de 160% na microrregião de Linhares.

Quanto ao percentual de mortalidade por acidentes de transporte terrestre, houve oscilação durante os anos de estudo, sendo uma hipótese de redução em alguns períodos a promulgação da "Lei Seca" em 2008. Entretanto, no primeiro e no último ano, foi possível verificar um aumento de 12,8% no total de casos.

Por fim, importa ressaltar que não houve constatações absolutas sobre o motivo do aumento/redução da mortalidade pelos motivos expostos, em decorrência da carência de informações específicas durante a pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABREU, D. R. de O. M et al. *Internação e mortalidade por quedas em idoso no Brasil: análise de tendência*. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3dWRVhXryM7ww95qKLVnLth/?lang=pt>. Acesso em: 09 dez.2021.

BRASIL. *Lei nº 11.705/2008*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm). Acesso em: 09 dez. 2021.

CARVALHO, C. H. R. de. *Acidentes de transporte terrestre no Brasil: uma tragédia anunciada*. 2016. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3212&catid=29&Itemid=34](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3212&catid=29&Itemid=34). Acesso em: 08 dez. 2021.

DATASUS. *Tecnologia da informação a serviço do SUS*, 2021. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 06 ago. 2022.

DUARTE, E. C et al. *Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005*. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742008000100002](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000100002). Acesso em: 12 dez. 2021.

DUTRA, P. C. *Linhares é uma das 10 cidades do interior que mais cresceu no Brasil*. 2016. Disponível em: [https://www.folhadiaria.com.br/materia/74/2652/paulo-cesar-dutra/linhares-e-uma-das-10-cidades-do-interior-que-mais-cresceu-no-brasil#.Ya\\_yu-fHMJQJ](https://www.folhadiaria.com.br/materia/74/2652/paulo-cesar-dutra/linhares-e-uma-das-10-cidades-do-interior-que-mais-cresceu-no-brasil#.Ya_yu-fHMJQJ). Acesso em: 07dez 2021.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. *Es em dados*. Disponível em: <https://www.es.gov.br/es-em-dados>. Acesso em: 07 dez. 2021.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. *Queda: o que é?* 2021. Disponível em: <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/qualidade-seguranca/Paginas/queda.aspx>. Acesso em: 08 dez. 2021.

- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Divisão Regional do Brasil*. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: 06 ago. 2022.
- LEITE, F. M. C et al. *Análise da tendência da mortalidade feminina por agressão no Brasil, estados e regiões*. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/JV3D5PbN759q348rcQjNgzL/?lang=pt>. Acesso em: 09 dez. 2021.
- MELO, K de O. C. *Mortalidade por causas externas e seus diferenciais: uma análise para as mesorregiões do Estado da Paraíba, 1980 a 2010*. 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/contabilidade/causas-externas>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- MENDES, J. D. V. Perfil da mortalidade em adultos por faixa etária e sexo no estado de São Paulo em 2013. *Boletim Epidemiológico Paulista*, v. 12, n. 143, p. 1-17, 2015. Disponível em: [http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/destaques//boletim\\_bepa\\_144\\_dez\\_2015.pdf](http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/destaques//boletim_bepa_144_dez_2015.pdf). Acesso em: 30 nov. 2021.
- SINDSEGSP. *Queda em altura é um dos acidentes que mais mata no Brasil*. 2016. Disponível em: <http://www.sindsegs.org.br/site/noticia-texto.aspx?id=22423>. Acesso em 08 dez. 2021.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. *Queda em Idosos: Prevenção*. 2014. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2021.
- SOUZA, A. R de et al. *Morbimortalidade de homens jovens brasileiros por agressão: expressão dos diferenciais de gênero*. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Dh9PZtgsKs6KfKJm3z8sk-jN/?lang=pt>. Acesso em: 08 dez 2021.