

Avaliação das hospitalizações e mortalidade por causas externas na infância e adolescência em Santa Catarina no Período de 2009 a 2019

Evaluation of hospitalizations and mortality from external causes in childhood and adolescence in Santa Catarina from 2009 to 2019

Cássia Niero¹, Martins Back Neto¹, Kelsner de Souza Kock¹

¹Universidade do Sul de Santa Catarina, - Tubarão - Santa Catarina - Brasil.

Palavras-chave:

Hospitalização. Mortalidade. Causas externas. Criança. Adolescente.

Keywords:

Hospitalization. Mortality. External causes. Child. Adolescent.

Resumo

Introdução: As causas externas correspondem a um importante índice de hospitalizações e óbitos, sobretudo na população infanto-juvenil, com consequências que implicam altos custos econômicos e sociais para essa população. **Objetivo:** Analisar hospitalizações e óbitos por causas externas em menores de 19 anos no estado de Santa Catarina entre 2009 a 2019, caracterizando sexo, faixa etária e subgrupos do CID-10. **Métodos:** Estudo observacional ecológico. **Resultados:** Das 97.611 hospitalizações e 5.366 mortes no período e população analisada, houve prevalência do sexo masculino, e da faixa-etária de 9 a 19 anos. Entretanto, observou-se tendência de aumento das internações nos menores de 9 anos. Os principais grupos de CID-10 notificados foram as outras causas externas de lesões acidentais, os acidentes de trânsito, as agressões e os eventos cuja intenção é indeterminada. **Conclusão:** As altas taxas de hospitalizações e óbitos por causas externas, seus impactos e custos diretos e indiretos alertam para a necessidade de maior prevenção e evitabilidade desses acidentes.

Abstract

Introduction: External causes account for an important rate of hospitalizations and deaths, especially in children and adolescents, with consequences that imply high economic and social costs for this population. **Objective:** To analyze hospitalizations and deaths from external causes in children under 19 years of age in the state of Santa Catarina between 2009 and 2019, characterizing gender, age group and ICD-10 subgroups. **Methods:** Ecological observational study. **Results:** Of the 97,611 hospitalizations and 5,366 deaths in the period and population analyzed, there was prevalence of males and of the age group from 9 to 19 years. However, there was a trend towards an increase in hospitalizations in children under 9 years of age. The main groups of ICD-10 reported were other external causes of accidental injuries, traffic accidents, assaults and events whose intent is undetermined. **Conclusion:** The high rates of hospitalizations and deaths from external causes, their impacts and direct and indirect costs, point to the need for greater prevention and avoidability of these accidents.

1 Introdução

Como uma das principais estatísticas de morbimortalidade, as causas externas têm impacto significativo na saúde pública em todo o mundo.^{1,2} Referem-se aos acidentes e violências, e podem ser classificadas pela décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)³ no capítulo XX (V01-Y98), subdivididas em: acidentes (de transporte, quedas, envenenamentos, afogamentos), lesões autoprovocadas intencionalmente (suicídio), agressões, eventos de intenção indeterminada, entre outras causas menos comuns.

A Organização Mundial da Saúde (OMS)⁴ estima que ocorram cerca de 830 mil mortes por acidentes ou violências entre crianças e adolescentes no mundo a cada ano.^{1,5} No Brasil, são a terceira causa mais prevalente de morte^{6,7} e, em algumas regiões, chega a ser a segunda.⁸ Entre 2008 e 2017, foram registrados no Brasil 1.491.023 óbitos por causas externas, sendo 211.278 (14,2%) na Região Sul e 42.523 (2,8%) no estado de Santa Catarina.⁹ Nesse estado, o panorama repete as características nacionais, tendo as causas externas como a terceira principal causa de óbito.^{9,10}

A morbimortalidade por causas externas atinge todas as faixas etárias, mas possui maior expressão nas faixas mais jovens^{4,11} – constituindo a principal causa de morte entre crianças a partir de 1 ano de idade^{5,11} e adolescentes.^{1,4,12-15} A população infanto-juvenil é muito vulnerável às causas externas por sua inexperiência, curiosidade, frágil discernimento, impulsividade, além do uso de álcool e drogas por parte dos adolescentes e jovens.^{7,9,15,16} Estudos^{7,17} já demonstram os diversos fatores de risco mais relacionados à ocorrência de causas externas nessa população, como: pobreza, mãe solteira e de baixo nível educacional, moradia com pais substitutos (padrasto, madrasta), ambiente doméstico não seguro, sexo masculino, etnia negra, entre outros. Além disso, o processo desestruturado de urbanização, com consequente aumento da desigualdade social, contribui para a violência urbana e a exclusão da população de baixa renda.^{9,18}

O impacto que esses acidentes ocasionam vai além da mortalidade que provoca, já que está relacionado a tantas outras milhões de ocorrências e sequelas por lesões não fatais, afetando negativamente a qualidade de vida dessa jovem população.^{1,4,12,14} A cada ano, mais de 10 milhões de incapacidades são geradas por esses acidentes,⁵ resultando em danos irreparáveis, como lesões neurológicas persistentes e déficits motores.

Em 2019, foram responsáveis por 190 milhões de casos de morbidade em menores de 19 anos nos hospitais que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), por exemplo.¹⁹ Além dos danos físicos, projeta problemas psicológicos, sociais e econômicos – marcando definitivamente a vida desses indivíduos que se encontram em plena fase de desenvolvimento.^{1,4,5,15,16}

As repercussões das causas externas na criança, no adolescente, em suas famílias e em toda a sociedade são um importante problema de saúde pública, passível de prevenção e proteção.¹ E a evitabilidade desses eventos é inquestionável. Compreender sua distribuição, causas, características, magnitude e aspectos relacionados a sua ocorrência torna-se essencial para aplicar políticas de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos; principalmente por ser um grupo estratégico para aplicação dessas medidas.^{1,4,5,15}

Diante disso, a presente pesquisa tenta contribuir para o melhor entendimento da dinâmica dos atendimentos gerados por causas externas nas crianças e adolescentes do estado de Santa Catarina, com destaque para os acidentes, as lesões autoprovocadas intencionalmente e as agressões. Por meio destes dados, podem-se identificar os fatores que necessitam de maior cuidado, além de exercerem papel significativo sobre o planejamento e impacto dos programas derivados das políticas públicas de prevenção e proteção em curso. O objetivo deste trabalho foi analisar as hospitalizações e óbitos por causas externas entre menores de 19 anos no estado de Santa Catarina no período de 2009 a 2019, caracterizando sexo, faixa etária e subgrupos do CID-10.

2 Métodos

Trata-se de um estudo observacional do tipo ecológico com base de dados secundários. A população de estudo foi composta pelo registro da morbimortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens (0-19 anos de idade) residentes do estado de Santa Catarina entre os anos de 2009 e 2019.

Os dados de interesse para a pesquisa foram obtidos por meio da plataforma do Tabnet DATASUS, de acesso público.¹⁹ As informações sobre o número de habitantes foram obtidas junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com dados populacionais provenientes do censo de 2010 e

estimativas intercensitárias para os demais anos, fornecidas pelo Instituto (IBGE).

Foram analisados todos os registros referentes a hospitalização ou óbito por causas externas no período de 2009 a 2019 em Santa Catarina. Assim, incluíram-se na amostra todos os pacientes com idade de 0 a 19 anos, residentes de Santa Catarina, hospitalizados ou falecidos entre 2009 e 2019, tendo a causa básica do incidente declarada como causa externa (CID V01 a Y84). Foram excluídos do estudo os pacientes que estavam com informações incompletas em seu registro.

O registro da causa básica do óbito ou internação baseia-se no CID-10, e a identificação do grupo de causas externas, é apresentada no capítulo XX - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade. Para análise da mortalidade, foi considerada a divisão do CID-10 em Grande Grupo de Causas Externas. Para análise das hospitalizações, além da divisão do CID-10 em Grandes Grupos, foi considerada a divisão em Grupamentos de Causas Externas do CID-10, promovendo maior detalhamento dos dados.

A divisão em Grandes Grupos de Causas corresponde a: V01-V99 Acidentes de transporte; W00-X59 Outras causas externas de lesões acidentais; X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente; X85-Y09 Agressões; Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica. Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade; Y90-Y98 Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte.

A divisão em Grupamento de Causas externas subdivide o Grande Grupo de Acidentes de Transporte em: V01-V09 Pedestre, V10-V19 Ciclista, V20-V29 Motociclista, V30-V39 Ocupante de triciclo motor, V40-V49 Ocupante de automóvel, V50-V59 Ocupante de caminhonete, V60-V69 Ocupante de veículo de transporte pesado e V70-V79 Ocupante de ônibus traumatizados em acidente de transporte; V80-V89 Outros acidentes de transporte terrestre; V90-V94 Acidentes de transporte por água; V95-V97 Acidentes de transporte aéreo/espacial; V98-V99 Outros acidentes de transporte e os não especificados. Também subdivide o Grande Grupo de Outras Causas Externas de Lesões Acidentais em: W00-W19 Quedas; W20-W49 Exposição a forças mecânicas inanimadas; W50-W64 Exposição a

forças mecânicas animadas; W65-W74 Afogamento e submersão acidentais; W75-W84 Outros riscos acidentais à respiração; W85-W99 Exposição a corrente elétrica, radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente; X00-X09 Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas; X10-X19 Contato com fonte de calor e substâncias quentes; X20-X29 Contato com animais e plantas venenosos; X30-X39 Exposição às forças da natureza; X40-X49 Envenenamento ou intoxicação acidental a exposição de substâncias nocivas; X50-X57 Excesso de esforços, viagens e privações; X58-X59 Exposição acidental a outros fatores e aos não especificados.

As variáveis dependentes referem-se às taxas de incidência dos subgrupos de causas externas segundo sexo (masculino ou feminino), faixa etária (menores de 9 anos ou de 9 a 19 anos) e tipo de causa externa, analisadas pelo número absoluto de hospitalizações ou óbitos. O percentual foi obtido utilizando como denominador o total de casos. A variável independente foi o ano de registro de cada caso.

Por se tratar de um estudo ecológico, baseado em dados secundários de domínio público, sem a identificação dos participantes e utilizando agregados populacionais como unidade de análise, não foi necessária a submissão e apreciação do projeto pelo CEP-UNISUL, de acordo com os termos da Resolução CNS 510/2016, Artigo 1º, Parágrafo Único, incisos II, III e V.

Durante a concretização da pesquisa, a tabulação dos dados foi realizada no *software* Microsoft Office Excel®, e a posterior análise dos dados foi conduzida no *software* SPSS® versão 20.0. Dados contínuos foram expressos em média e desvio padrão; e variáveis categóricas, em valores absolutos e porcentagens. Foi realizada regressão linear para avaliar a evolução temporal das hospitalizações por sexo e faixa etária. Adotou-se $p < 0,05$ como valor referência para o nível de significância estatística.

3 Resultados

3.1. Hospitalização por Causas Externas

Entre 2009 e 2019, foram registrados no Datasus 97.661 casos de hospitalizações por causas externas em crianças e adolescentes no estado de Santa Catarina (SC), sendo 70.043 (71,7%) dos acidentes no sexo masculino e 17.618 (28,3%) no sexo feminino. No que se refere às faixas etárias, observaram-se 38.116

casos (39,0%) em menores de 9 anos e 59.545 casos (61,0%) em jovens de 9 a 19 anos.

A Tabela 1 apresenta as taxas de Hospitalização de Acidentes por Causas Externas em menores de 19 anos de acordo com o Grande Grupo de CID-10 no período de 2009 a 2019, de acordo com sexo e faixa etária.

Em relação à caracterização de segundo os Grandes Grupos de CID-10, observa-se na Tabela 1 maior frequência de ocorrências nos grandes grupos de Outras Causas Externas de Lesões acidentais (CID-10 W00-X59) com 66.241 (67,8%) casos, seguidos dos Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99), com 14.532 (14,9%) casos e Eventos cuja intenção é indeterminada, com 6.228 (6,4%) dos casos.

Já a Tabela 2 subdivide os dois Grandes Grupos mais frequentes, apresentando as taxas de Acidentes por Causas Externas em menores de 19 anos de acordo com o Grupamento de CID-10 no período de 2009 a 2019 segundo sexo e faixa etária. Na Tabela 2, é possível identificar que, do grande grupo de Outras Causas Externas de lesões acidentais, a maioria, com 51.119 dos casos (52,3%), ocorreu por Quedas (CID-10 W00 – W19). E do grande grupo de Acidentes de transporte, o mais prevalente ocorreu por Motociclistas Traumatizados (CID-10 V20 – V29), com 5.834 casos (6,0%).

Caracterizando-se de acordo com o sexo do paciente, nas Tabelas 1 e 2, é possível observar que as maiores taxas de Acidentes por causas Externas ocorreram na população masculina, com a

proporção de 2,5 homens para cada mulher afetada. O sexo masculino é o mais afetado na maioria dos Grupos e Grandes Grupos de acidentes, exceto em Envenenamento e Intoxicação Acidental a Exposição a Substâncias Nocivas (CID-10 X40 – X49), em que as mulheres ocupam discreta maioria dos casos.

Na Figura 1 A, que representa a tendência temporal dos casos de hospitalização por causas externas em crianças e adolescentes segundo sexo no período de 2009 a 2019, é possível observar que os casos de hospitalização por causas externas permaneceram constantes em ambos os sexos – masculino ($r=-0,335$; $p=0,313$) e feminino ($r=0,507$; $p=0,111$).

Segundo a idade, nas Tabelas 1 e 2, é possível identificar que 59.545 (61%) casos ocorreram entre os jovens – com faixas de idade de 9 a 19 anos; enquanto 338.116 (39%) casos ocorreram nas crianças – com faixas de idade de 0 a 9 anos. A faixa etária de 9 a 19 anos obteve a maior percentagem dos casos de hospitalizações por Causas Externas em todos os grupamentos, exceto nos Eventos Cujas Intenções é indeterminada – em que os menores de 9 anos obtiveram discreta maioria dos casos.

Em valores absolutos, é possível observar que as principais causas de internações na infância (< 9 anos) ocorreram por Quedas, com 21.387 casos, seguidos de Eventos Cujas Intenções é indeterminada, com 3.131 casos e Contato com Fonte de Calor ou Substâncias Quentes, com 2.325 dos casos. Quando esta faixa-etária é comparada à de jovens e adolescentes (9 ≤

Tabela 1. Taxas de Hospitalização de Acidentes por Causas Externas em menores de 19 anos de acordo com o Grande Grupo de CID-10 no período de 2009 a 2019, de acordo com sexo e faixa etária em Santa Catarina.

CID-10	Total		Masculino		Feminino		< 9 anos		9 a 19 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
V01-V99	14532	14,9	11188	77,0	3344	23,0	2230	15,3	12302	84,7
W00-X59	66241	67,8	47506	71,7	18735	28,3	28825	43,5	37416	56,5
X60-X84	651	0,7	321	49,3	330	50,7	145	22,3	506	77,7
X85-Y09	1592	1,6	1248	78,4	344	21,6	345	21,7	1247	78,3
Y10-Y34	6228	6,4	4105	65,9	2123	34,1	3131	50,3	3097	49,7
Y35-Y36	12	0,0	5	41,7	7	58,3	4	33,3	8	66,7
Y40-Y84	2785	2,9	1755	63,0	1030	37,0	1231	44,2	1554	55,8
Y85-Y89	3497	3,6	2418	69,1	1079	30,9	1322	37,8	2175	62,2
Y90-Y98	193	0,2	121	62,7	72	37,3	81	42,0	112	58,0
Não classificadas	1930	2,0	1376	71,3	554	28,7	802	41,6	1128	58,4
Total	97661	100,0	70043	71,7	27618	28,3	38116	39,0	59545	61,0

Fonte: TABNET-DATASUS, adaptado pelos autores.

Legenda: V01-V99 Acidentes de transporte; W00-X59 Outras causas externas de lesões acidentais; X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente; X85-Y09 Agressões; Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica. Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade;

Y90-Y98 Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte.

Tabela 2. Taxas de Hospitalização de Acidentes por Causas Externas em menores de 19 anos de acordo com o Grupamento de CID-10 no período de 2009 a 2019, de acordo com sexo e faixa etária em Santa Catarina.

CID-10	Total		Masculino		Feminino		< 9 anos		9 a 19 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
V01-V09	2189	2,2	1543	70,5	646	29,5	660	30,2	1529	69,8
V10-V19	1637	1,7	1287	78,6	350	21,4	395	24,1	1242	75,9
V20-V29	5834	6,0	4823	82,7	1011	17,3	149	2,6	5685	97,4
V30-V39	37	0,0	26	70,3	11	29,7	9	24,3	28	75,7
V40-V49	1217	1,2	810	66,6	407	33,4	282	23,2	935	76,8
V50-V59	17	0,0	14	82,4	3	17,6	1	5,9	16	94,1
V60-V69	23	0,0	18	78,3	5	21,7	3	13,0	20	87,0
V70-V79	16	0,0	11	68,8	5	31,3	2	12,5	14	87,5
V80-V89	2170	2,2	1636	75,4	534	24,6	336	15,5	1834	84,5
V90-V94	30	0,0	20	66,7	10	33,3	3	10,0	27	90
V95-V97	9	0,0	9	100	0	0,0	0	0,0	9	100
V98-V99	1353	1,4	991	73,2	362	26,8	390	28,8	963	71,2
W00-W19	51119	52,3	36824	72,0	14295	28,0	21387	41,8	29732	58,2
W20-W49	4866	5,0	3778	77,6	1088	22,4	1571	32,3	3295	67,7
W50-W64	865	0,9	637	73,6	228	26,4	391	45,2	474	54,8
W65-W74	73	0,1	45	61,6	28	38,4	46	63,0	27	37,0
W75-W84	297	0,3	178	59,9	119	40,1	227	76,4	70	23,6
W85-W99	3633	3,7	2614	72,0	1019	28,0	1532	42,2	2101	57,8
X00-X09	1211	1,2	917	75,7	294	24,3	721	59,5	490	40,5
X10-X19	2651	2,7	1573	59,3	1078	40,7	2325	87,7	326	12,3
X20-X29	673	0,7	433	64,3	240	35,7	285	42,3	388	57,7
X30-X39	16	0,0	12	75,0	4	25,0	6	37,5	10	62,5
X40-X49	375	0,4	184	49,1	191	50,9	170	45,3	205	54,7
X50-X57	19	0,0	6	31,6	13	68,4	4	21,1	15	78,9
X58-X59	443	0,5	305	68,8	138	31,2	160	36,1	283	63,9
X60-X84	651	0,7	321	49,3	330	50,7	145	22,3	506	77,7
X85-Y09	1592	1,6	1248	78,4	344	21,6	345	21,7	1247	78,3
Y10-Y34	6228	6,4	4105	65,9	2123	34,1	3131	50,3	3097	49,7
Y35-Y36	12	0,0	5	41,7	7	58,3	4	33,3	8	66,7
Y40-Y84	2785	2,9	1755	63,0	1030	37,0	1231	44,2	1554	55,8
Y85-Y89	3497	3,6	2418	69,1	1079	30,9	1322	37,8	2175	62,2
Y90-Y98	193	0,2	121	62,7	72	37,3	81	42,0	112	58,0
Não classificadas	1930	2,0	1376	71,3	554	28,7	802	41,6	1128	58,4
Total	97661	100	70043	71,7	27618	28,3	38116	39,0	59545	61,0

Fonte: TABNET-DATASUS, adaptado pelos autores.

Legenda: V01-V09 Pedestre, V10-V19 Ciclista, V20-V29 Motociclista, V30-V39 Ocupante de triciclo motor, V40-V49 Ocupante de automóvel, V50-V59 Ocupante de caminhonete, V60-V69 Ocupante de veículo de transporte pesado e V70-V79 Ocupante de ônibus traumatizados em acidente de transporte; V80-V89 Outros acidentes de transporte terrestre; V90-V94 Acidentes de transporte por água; V95-V97 Acidentes de transporte aéreo/espacial; V98-V99 Outros acidentes de transporte e os não especificados. W00-W19 Quedas; W20-W49 Exposição a forças mecânicas inanimadas; W50-W64 Exposição a forças mecânicas animadas; W65-W74 Afogamento e submersão acidentais; W75-W84 Outros riscos acidentais à respiração; W85-W99 Exposição a corrente elétrica, radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente; X00-X09 Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas; X10-X19 Contato com fonte de calor e substâncias quentes; X20-X29 Contato com animais e plantas venenosos; X30-X39 Exposição às forças da natureza; X40-X49 Envenenamento ou intoxicação acidental a exposição de substâncias nocivas; X50-X57 Excesso de esforços viagens e privações; X58-X59 Exposição acidental a outros fatores e aos não especificados. Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica. Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade; Y90-Y98 Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte.

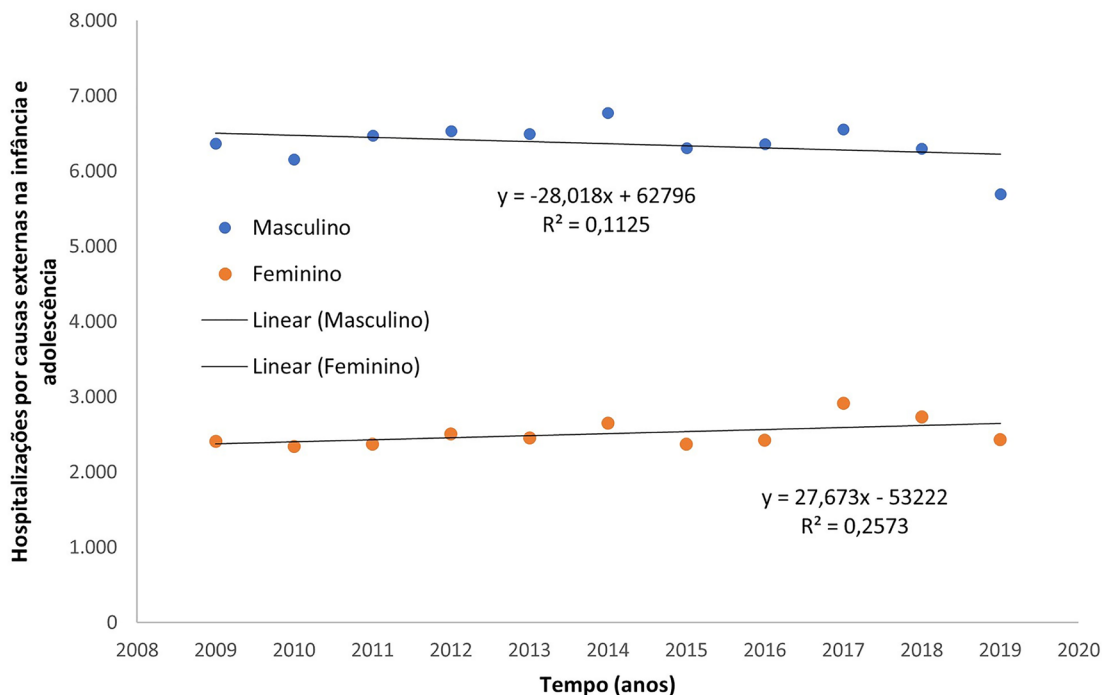


Figura 1 A. Tendência Temporal das hospitalizações de Acidentes por Causas Externas segundo o sexo, em menores de 19 anos, de 2009 a 2019 em Santa Catarina.

anos < 19), destacam-se os grupos de Outros Riscos Acidentais a Respiração, com 76,4% de prevalência na infância comparados a apenas 23,6% na juventude/adolescência; Afogamento e Submersão Acidentais, com 63% na infância comparados a 37% na juventude/adolescência; e Exposição a fumaça, ao fogo e à chamas, com 59,5% na infância, comparados a 40,5% na juventude/adolescência.

Enquanto isso, as principais causas de internações na faixa ≥ 9 anos e < 19 anos ocorreu por Quedas, com 29.732 casos, seguidos de Motociclista traumatizado em Acidentes de Transporte, com 5.685 casos e Eventos Cujas Intenções é Indeterminada, com 3.097 casos. Comparando-se também esta faixa etária com a infantil (<9anos), percebe-se maior número de casos no Grande Grupo de Acidentes de Transporte, principalmente em Acidentes de Transporte Aéreo/Espacial, sendo 100% nos maiores de 9 anos; Motociclistas Traumatizados com 97,4% nos jovens, comparado a 2,6% na infância; Ocupantes de Caminhonete, com 94,1% nos jovens e 5,9% nas crianças; e dos Acidentes de Transporte por Água, sendo 90% nos adolescentes e 10% nas crianças.

Na figura 1 B, que representa a tendência temporal dos casos de hospitalização por causas externas em crianças e adolescentes segundo faixa etária no período de 2009 a 2019, é possível observar que houve aumento das internações hospitalares na idade

de 0 a 9 anos ($r=0,779$; $p=0,005$) e tendência de queda na faixa etária de 9 a 19 anos ($r=-0,575$; $p=0,064$).

3.2. Mortalidade por Causas Externas

Entre 2009 e 2019, foram registradas no DATASUS 5.336 mortes de acidentes por causas externas em crianças e adolescentes no estado de Santa Catarina.

A Tabela 3 representa os casos de mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes menores de 19 anos registrados em Santa Catarina no período de 2009 a 2019, segundo Grande Grupo de CID, sexo e faixa etária. Segundo a Tabela 3, é possível identificar que os grandes grupos mais afetados foram os de Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99), com 2.318 (43,4%) casos; Agressões (CID-10 X85-Y09), com 1.371 (25,7%) casos; e Outras Causas Externas de Lesões Acidentais (CID-10 W00-X59), com 1.089 (20,4%) casos.

Caracterizando-se de acordo com sexo, observa-se um total de 1.173 (22,0%) casos no sexo feminino, e 4.163 (78,0%) no sexo masculino. O sexo masculino é maioria em todos os Grandes Grupos de causas. No sexo feminino, houve 591 mortes por Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99), 197 mortes por Agressões (CID-10 X85-Y09), 254 mortes por Outras Causas Externas de Lesões Acidentais (CID-10 W00-X59). No sexo masculino, ocorreram 1.727 mortes Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99), 1.174 mortes por

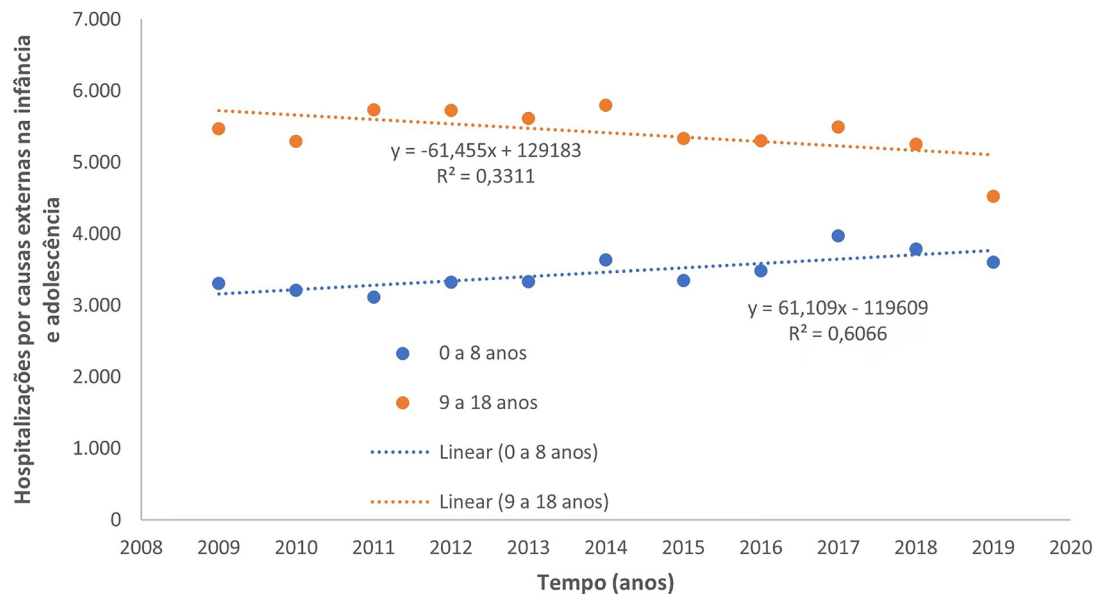


Figura 1 B. Tendência Temporal das hospitalizações de Acidentes por Causas Externas segundo faixa etária, em menores de 19 anos, de 2009 a 2019 em Santa Catarina.

Tabela 3. Taxas de Mortalidade por Causas Externas em menores de 19 anos de acordo com o Grande Grupo de CID-10 no período de 2009 a 2019, de acordo com sexo e faixa etária em SC.

CID-10	Total		Feminino		Masculino		< 9 anos		9 a 19 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
V01-V99	2318	43,4	591	25,5	1727	74,5	436	18,8	1882	81,2
W00-X59	1086	20,4	254	23,4	832	76,6	460	42,4	626	57,6
X60-X84	406	7,6	111	27,3	295	72,7	1	0,2	405	99,8
X85-Y09	1371	25,7	197	14,4	1174	85,6	50	3,6	1321	96,4
Y10-Y34	84	1,6	14	16,7	70	83,3	25	29,8	59	70,2
Y35-Y36	56	1,0	0	0,0	56	100	0	0,0	56	100,0
Y40-Y84	8	0,1	3	37,5	5	62,5	2	25,0	6	75,0
Y85-Y89	7	0,1	3	42,9	4	57,1	3	42,9	4	57,1
Total	5336	100	1173	22,0	4163	78,0	977	18,3	4359	81,7

Fonte: TABNET-DATASUS, adaptado pelos autores.

Legenda: V01-V99 Acidentes de transporte; W00-X59 Outras causas externas de lesões acidentais; X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente; X85-Y09 Agressões; Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada; Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra; Y40-Y84 Complicações de assistência médica e cirúrgica. Y85-Y89 Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade; Y90-Y98 Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte.

Agressões (CID-10 X85-Y09) e 1.174 mortes por Outras Causas Externas de Lesões Acidentais (CID-10 W00-X59).

De acordo com a idade, observa-se um total de 997 (18,3%) casos em menores de 9 anos, e 4.359 (81,7%) casos na faixa de 9 a 19 anos. Os jovens e adolescentes foram a faixa mais afetada em todos os Grandes Grupos de causas. Nos menores de 9 anos, obteve-se maior causa de morte por Outras Causas Externas de Lesões acidentais (CID-10 X85-Y09), com 460 casos, seguidos de 436 mortes por Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99) e 50 mortes por Agressões (CID-10 X85-Y09). Na população de 9 a 19 anos, 1.882 mortes ocorreram

por Acidentes de Transporte (CID-10 V01-V99), 1.321 mortes por Agressões (CID-10 X85-Y09), 626 mortes por Outras Causas Externas de Lesões Acidentais (CID-10 W00-X59) e 405 mortes por Lesões autoprovocadas voluntariamente (CID-10 X60-X84).

4 Discussão

A análise dos resultados obtidos pelo presente estudo indicou que as causas mais prevalentes de Hospitalizações por Causas Externas em crianças, adolescentes e jovens no estado de Santa Catarina se deveram a Outras causas externas de lesões acidentais,

com 67,8% dos casos – sendo as quedas responsáveis por 52,3% desses casos. Em seguida, o grupo Acidentes de Transporte, com 14,9% dos casos – no qual 6% englobam os acidentes por trauma motociclístico. Os eventos cuja intenção é indeterminada completam o quadro, com 6,4% dos casos. Entretanto, embora a prevalência de hospitalização seja maior por outras causas externas, os acidentes de transporte apresentam uma taxa de mortalidade evidentemente superior, totalizando 43,4% dos casos, contra os 20,4% de óbitos por outras causas.

No atual estudo, a constatação de queda como acidente mais comum em crianças e adolescentes é concordante com a literatura brasileira.^{1,5,8,15,16} Em um estudo transversal descritivo¹² analisando os atendimentos por acidentes e violências na infância nos serviços de urgência e emergência do Brasil, observou-se frequência de 60,9% de queda em menores de 1 ano – sendo a queda do leito/mobília o principal subtipo, e 43,7% em crianças de 2 a 9 anos – a queda do mesmo nível sendo o principal subtipo. Nos adolescentes de 10 a 19 anos, outro estudo¹⁵ observou uma frequência de 36,9% de quedas – sendo a queda do mesmo nível a mais comum.

Em vista destes resultados, a residência apresenta grande índice facilitador de ocorrências acidentais.⁷ Portanto, cuidados com pisos escorregadios, uso de barreiras de proteção em escadas, berços e janelas poderiam ser adotadas pelos responsáveis das crianças, a fim de diminuir esse tipo de acidente.¹ Além do ambiente doméstico, outros fatores podem estar associados, como fatores socioeconômicos, constituição familiar, idade, sexo e personalidade da criança/adolescente, fatores neurobiológicos do desenvolvimento cognitivo e psicomotor, uso de drogas e substâncias químicas, e ainda, aspectos gerais de vulnerabilidade.⁷

A constatação de que acidentes de transporte constituem a segunda causa externa mais frequente de hospitalizações e a primeira causa de mortalidade entre crianças e adolescentes em Santa Catarina, nos últimos 10 anos, vai ao encontro da relevante informação de que esse tipo de ocorrência é a principal causa de óbito em menores de 15 anos no Brasil,¹⁶ evidenciando o quanto os acidentes de transporte são um dos maiores problemas de Saúde Pública da atualidade.

Dentre os tipos de acidentes de transporte, há uma distinção nos meios de locomoção afetados nas duas faixas etárias estipuladas. Nos menores de 9 anos, pedestre e ciclistas foram a maioria, com 660 e

395 casos, respectivamente; além de 297 casos como ocupantes de veículos. A bicicleta como o veículo mais frequente entre os acidentes de transporte na infância também é identificada em outros estudos^{5,12,15,16} e pode estar relacionado ao frequente uso desse veículo nas brincadeiras próprias desse grupo etário. Enquanto isso, na população de 9 a 19 anos, os traumas por motocicletas são a maioria, com 5.685 casos, seguido de outros acidentes de transporte terrestre, pedestres e ciclistas traumatizados. Em um dos estudos de Malta *et al.*,¹⁵ após analisar as causas externas em adolescentes nos serviços de urgência e emergência do Brasil, verificou-se que a proporção de pedestres vítimas de acidentes de transporte foi maior entre os adolescentes de 10 a 14 anos, e a motocicleta o meio de locomoção mais comum, principalmente para o grupo de 15 a 19 anos. O elevado número de traumas decorrentes de acidentes envolvendo motociclistas nesta faixa etária pode estar intimamente relacionado ao fato de que muitos adolescentes iniciam a condução de veículos automotores nesta idade, somados a inexperiência, não uso de proteção adequada (como capacetes) e uso concomitante de álcool na direção.^{7,15}

Como segunda causa mais comum de óbito por causas externas, as agressões foram responsáveis por 1.381 mortes (25,7%) e 1.592 hospitalizações. Em estudos semelhantes, as proporções encontradas de óbitos por causas externas foram aproximados⁸ ou superiores,¹¹ demonstrando o quanto o tema de violência contra as crianças e adolescentes ainda deve ser promovido. Vale ressaltar que, além da agressão física, sexual e psicológica, a negligência e qualquer outro tipo de omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física, psicológica, a liberdade e o desenvolvimento humano também são formas de violência.¹² Milhões de crianças são vítimas de violência no Brasil e, apesar das medidas já implementadas em defesa dessa população, as taxas ainda altas de ocorrência denunciam a constante exposição dessa faixa tão jovem a essas situações hostis. Os registros de agressões tendem a ser subestimados, já que os diagnósticos podem ser enquadrados em outros agrupamentos de CID-10 e a vulnerabilidade e falta de compreensão da criança as fazem permanecer silenciosas em tais situações.^{1,8} As consequências de vivenciar esses episódios são negativas para a saúde física e mental das crianças e adolescentes, possuindo relação direta com prática de atos violentos e comportamento agressivo futuro⁷ – gerando assim, um ciclo de violência.

Entre as faixas etárias estipuladas no estudo ($0 \leq \text{anos} < 9 \text{ anos}$ versus $9 \leq \text{anos} < 19$), houve predominância de hospitalizações e mortalidade na faixa etária mais elevada, com uma proporção de 61% das hospitalizações e 81,7% da mortalidade. Este achado corrobora trabalhos similares, nos quais se encontram maiores taxas de atendimento nas populações com mais idade,^{1,8,11} e é justificado pelo comportamento mais impulsivo dos jovens e adolescentes, que desvaloriza as consequências e riscos dos seus atos, a maior exposição e vulnerabilidade à violência e menor supervisão de responsáveis nesta fase.⁷

Em contrapartida, apesar da predominância de adolescentes nas internações hospitalares, na análise temporal, observaram-se tendência de queda nessa faixa-etária e aumento das hospitalizações nas crianças de até 9 anos de idade, fato que não foi encontrado em estudos similares. Em uma pesquisa distinta feita na cidade de Joinville-SC, destacou-se uma tendência de redução dos óbitos no grupo de 0 a 14 anos nos anos de 2003 a 2016.²⁰

Ao relacionar a faixa etária aos principais motivos de hospitalização por causas externas, observou-se que enquanto as principais causas de internações na adolescência incluem em grande parcela os acidentes de transporte, na infância, as quedas e o contato com fonte de calor e substâncias quentes possuem alta porcentagem de acometimento. Ademais, os riscos acidentais à respiração, afogamentos, exposição à fumaça e ao fogo também são causas relevantes na infância. Em 2013, ocorreram 3.745 óbitos de crianças de 0-9 anos por causas externas no Brasil, ocupando a terceira causa de morte, ficando atrás apenas dos óbitos decorrentes de causas perinatais e malformações. Cerca de um terço desses óbitos foram referidos aos acidentes de transporte, às agressões, quedas, afogamentos e outros riscos à respiração.^{1,12} Além das mortes, esses acidentes podem gerar danos não fatais e permanentes, como: encefalopatia anóxica por quase afogamento, cicatrizes e desfiguração devido a queimaduras, bem como déficits neurológicos persistentes¹⁷ – exercendo grande impacto, no longo prazo, nas vítimas que se encontram em plena fase de crescimento e desenvolvimento, na família e na sociedade.

Quanto às principais causas de mortalidade, é possível observar que, de um modo geral, o predomínio de acidentes de transporte seguido de agressões é uma tendência observada em ambas as faixas etárias, prevalecendo entre as mais elevadas, e

é um padrão que se repete nacionalmente.^{8,20} Ambos os tipos de morte ocorrem precocemente, trazendo consequências sociais e econômicas importantes para o setor de saúde e a sociedade como um todo. Por serem eventos passíveis de prevenção, as ações de intervenção ganham especial relevância.

Na população de 9 a 19 anos, as 405 mortes por Lesões Autoprovocadas Voluntariamente são um fato significativo, já que o suicídio é a segunda principal causa de morte por violência no mundo todo, e a terceira no Brasil.⁶ Entre as populações mais jovens, entretanto, percebe-se um crescimento quando comparadas a outras faixas etárias.²¹ Em uma revisão de literatura sobre os fatores que influenciam a mortalidade do jovem por causas externas, o suicídio entrou como terceira causa de morte na população jovem. Isso pode ser, inclusive, associado aos transtornos pós-traumáticos resultantes de violência física e sexual na infância e adolescência.²²

Já a análise da distribuição das internações e mortalidade por Causas Externas das crianças e jovens em Santa Catarina por sexo indicou uma predominância do sexo masculino, com uma proporção de 71,7% das hospitalizações e 78% da mortalidade. Este achado corrobora os resultados apresentados em estudos semelhantes, em que os homens são os mais afetados.^{1,8,11,15} Autores têm atribuído essa relação às representações históricas e constritivas das culturas de gênero.⁷ Há uma educação diferenciada para crianças do sexo masculino e feminino, nas quais se observa que os meninos ganham liberdade mais cedo, desenvolvem atividades mais dinâmicas que as meninas – o que leva a uma maior vulnerabilidade do sexo masculino a esse tipo de agravo.^{1,7} Na infância, meninos são mais incentivados a realizar atividades como andar de bicicleta, correr, jogar futebol, utilizar carros e armas de brinquedo como método recreativo.¹ A introdução precoce de símbolos, filmes e jogos do universo masculino que estimulam a violência, como armas e espadas de brinquedo, pode posteriormente naturalizar tais condutas, que passam a fazer parte do seu cotidiano.^{1,7} Esses indivíduos ficam habituados com a normalização de condutas como homicídios e acidentes de transporte, por exemplo. E além da maior facilidade de acesso a carros e armas no sexo masculino, há ainda os fatores culturais e sociais que apoiam e aclamam os modos particulares de vivenciar a masculinidade, expondo-os a riscos.²⁰

No presente estudo, observou-se uma discreta maioria do sexo feminino somente nos acidentes

por Envenenamento e Intoxicação Acidental, e na Exposição a substâncias nocivas. Não foram encontrados na literatura resultados semelhantes ou pretextos relacionando o sexo feminino a tais eventos. Pode-se condicionar tais resultados à curiosidade da criança e sua tendência a explorar, de um modo geral, pela maior permanência de crianças do sexo feminino dentro de casa, por maior prática de serviços domésticos das crianças deste sexo, associada à má diligência em medidas de proteção a substâncias tóxicas, como produtos químicos, venenos, entorpecentes e medicamentos de um modo geral.

Ainda é importante comentar que os resultados obtidos no presente estudo podem estar associados ao perfil do estado de Santa Catarina, que possui um dos mais altos IDH do Brasil e, assim, pode indicar características específicas na morbimortalidade infanto-juvenil por causas externas. Dentre os possíveis fatores relacionados a este fato, destacam-se o maior acesso à saúde e o maior nível de escolaridade da população.²³

Dentre as limitações deste estudo, por possuir um delineamento ecológico e englobar conglomerados de dados, não se podem inferir dados individuais. Ainda, pela coleta de dados secundários do Tabnet DATASUS, os mesmos podem estar subestimados, subnotificados ou incorretos.

5 Conclusão

No período de 2009 a 2019, Santa Catarina registrou 97.661 hospitalizações e 5.336 óbitos por causas externas em menores de 19 anos. As vítimas foram predominantemente do sexo masculino, com tendência constante ao longo do período analisado. Analisando as diferentes faixas etárias estipuladas, observou-se que a maior parte dos atendimentos e óbitos ocorreram na faixa de 9 a 19 anos; no entanto, obteve-se uma tendência de crescimento de internações na faixa etária de menores de 9 anos. Dentre as hospitalizações, as quedas foram o principal tipo de acidente, com mais de 50% dos casos. Quanto à mortalidade, os acidentes de trânsito e agressões foram as maiores causas de óbito.

As causas externas são, portanto, importantes causas de hospitalizações e mortalidades no Brasil e no mundo, sobretudo quando se trata de crianças e adolescentes. Ocorreram muitos progressos globais na prevenção de acidentes e violência contra as crianças nos últimos anos, mas ainda há muito a ser feito. As

medidas preventivas ainda sofrem muito impacto da questão cultural e socioeconômica dos responsáveis dessas vítimas. A alta demanda aos serviços de saúde, além de elevados custos diretos e indiretos, gera sequelas e sofrimento para a vítima e seus familiares, comprometendo a qualidade de vida de todos que sofrem esses eventos.

Portanto, o reconhecimento, pelo pediatra, do perfil epidemiológico da morbimortalidade por causas externas na infância e adolescência é extremamente importante, pois além de facilitar a abordagem inicial e o prognóstico do caso, a compreensão dos fatores envolvidos no trauma pode fomentar estratégias para prevenir outras hospitalizações.

Referências

1. Malta DC, Mascarenhas MDM, da Silva MMA, de Carvalho MGO, Barufaldi LA, Avanci JQ, et al. The occurrence of external causes in childhood in emergency care: Epidemiological aspects, Brazil, 2014. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2016;21(12):3729–44.
2. Filócomo FRF, Harada M de JCS, Mantovani R, Ohara CV da S. Perfil dos acidentes na infância e adolescência atendidos em um hospital público. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2017;30(3):287–94.
3. CID-10: Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. (2000). São Paulo: EDUSP.
4. Organização Mundial da Saúde (OMS). World report on child injury prevention. Geneva: WHO (2015). Disponível online em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/>. [Acesso em outubro, 2020].
5. Malta DC, Mascarenhas MDM, Bernal RTI, Viegas APB, de Sá NNB, da Silva Junior JB. Acidentes e violência na infância: Evidências do inquérito sobre atendimentos de emergência por causas externas - Brasil, 2009. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2012;17(9):2247–58.
6. Malta DC, de Souza Minayo MC, Filho AMS, da Silva MMA, de Mesquita Silva Montenegro M, 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. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2017;20:142–56.
7. Martins CB de G. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2013;66(4):578–84.
8. Silva MAI, Pan R, Melo L, de Bortoli PS, Nascimento LC. Perfil dos atendimentos a crianças e adolescentes vítimas de causas externas de morbimortalidade, 2000-2006. *Revista gaúcha de enfermagem / EENFUFGRS*. 2010;31(2):351–8.
9. Fuck JAB, Assis G de O, Tornquist CS. Análise da mortalidade por causas externas, Santa Catarina, 2008 a 2017. REAS [Internet]. 26 jun 2020 [citado 17 out 2020];12(8):e3381. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3381>
10. Cerqueira, D., et al. Atlas da Violência, 2018. Relatório Institucional. Disponível online em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content>. [Acesso em outubro, 2020]
11. Matos KF de, Martins CB de G. Perfil epidemiológico da mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens na capital do Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2012;21(1):43–53.

12. Malta DC, Mascarenhas MDM, das Neves ACM, da Silva MA. Atendimentos por acidentes e violências na infância em serviços de emergências públicas. *Cadernos de Saude Publica*. 2015;31(5):1095–105.
13. Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011
14. Ministério da Saúde, Brasil. *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
15. Malta, D. C., Mascarenhas, M. D., Bernal, R. T., Silvania Suely Caribé De Araújo Andrade, Neves, A. C., Melo, E. M., & Junior, J. B. (2012). Causas externas em adolescentes: Atendimentos em serviços sentinelas de urgência e emergência nas Capitais Brasileiras - 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(9), 2291-2304. doi:10.1590/s1413-81232012000900011
16. Martins, C. B., & Andrade, S. M. (2005). Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil: Atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Revista Brasileira De Epidemiologia*, 8(2), 194-204. doi:10.1590/s1415-790x2005000200012
17. Martins, C. B. (2006). Acidentes na infância e adolescência: Uma revisão bibliográfica. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 59(3), 344-348. doi:10.1590/s0034-71672006000300017
18. Ministério da Saúde, Brasil. *Violência na adolescência: sementes e frutos de uma sociedade desigual*. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília, p.79-115, 2005.
19. Ministério da Saúde, Brasil. Sistema de informações sobre morbidade hospitalar. Disponível online em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fruf.def>>. [Acesso em outubro, 2020]
20. Cardoso S, Gaertner MHCN, Haritsch L, Henning E, Kropiwiec MV, Franco SC. Perfil e evolução da mortalidade por causas externas em Joinville (SC), 2003 a 2016. *Cad Saude Colet*, 2020; Ahead of Print.<https://doi.org/10.1590/1414-462X202028020115>
21. Ribeiro, José Mendes e Moreira, Marcelo RasgaUma abordagem sobre o suicídio de adolescentes e jovens no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 9 [Acessado 27 Outubro 2021] , pp. 2821-2834. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.17192018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.17192018>.
22. Modesto JG, Alves AYM, Santos LV, Archanjo CCC, Araújo GS. Fatores que influenciam na mortalidade de jovens por causas externas no Brasil: uma revisão da literatura. *Multidebates* [online]. 2019 Nov 17 [Acessado 28 Outubro de 2021];3(2):137–55. Disponível em: <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/166>
23. Duarte CMR, Pedroso MM, Bellido JG, Moreira RS, Viacava F. Regionalização e desenvolvimento humano: uma proposta de tipologia de Regiões de Saúde no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015;31(6):1163-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00097414>.