



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

MABELL KALLYNE MELO BESERRA

ANÁLISE DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR AGRESSÕES
ENTRE ADOLESCENTES EM FORTALEZA-CE, DE 2009 A 2022

FORTALEZA

2024

MABELL KALLYNE MELO BESERRA

**ANÁLISE DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR AGRESSÕES
ENTRE ADOLESCENTES EM FORTALEZA-CE, DE 2009 A 2022**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Epidemiologia das Doenças Transmissíveis e não Transmissíveis.

Orientadora: Profa. Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B465a Beserra, Mabell Kallyne Melo.
Análise de tendência temporal da mortalidade por agressões entre adolescentes em Fortaleza-CE, de 2009 a 2022 / Mabell Kallyne Melo Beserra. – 2024.
101 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena.

1. Mortalidade adolescente. 2. Agressões. 3. Causas indeterminadas. 4. Violência interpessoal. 5. Tendência temporal. I. Título.

CDD 610

MABELL KALLYNE MELO BESERRA

ANÁLISE DE TENDÊNCIA TEMPORAL DA MORTALIDADE POR
AGRESSÃO ENTRE ADOLESCENTES EM FORTALEZA-CE, DE 2009 A 2022.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Epidemiologia das Doenças Transmissíveis e não Transmissíveis.

Orientadora: Profa. Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena.

Aprovada em: 15/ 07/ 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Raimunda Hermelinda Maia Macena (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof^ª. Dr^ª. Caroline Mary Gurgel Dias Florencio
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Antônio Silva Lima Neto
Universidade de Fortaleza – UNIFOR

Prof. Dr. Renato Evando Moreira Filho
Universidade Federal do Ceará – UFC

DEDICATÓRIA

Dedico este Mestrado à memória do meu pai, Samuel Tarcisio Beserra, cuja sabedoria, continua a me inspirar todos os dias. Sua ausência foi profundamente sentida durante este percurso. Este trabalho é dedicado a você, Pai, com todo o meu amor e saudade.

À minha mãe, Maria Norma Melo Beserra, pela sua força, apoio inabalável e amor constante, que sempre me incentivaram a superar os desafios.

Ao meu companheiro Igor Lima Moreira, pelo seu amor, paciência e apoio, sempre me motivando a ser uma pessoa e profissional melhor.

Ao meu filho Caio Matheus Melo, suas palavras de incentivo e energia foram fundamentais para manter meu espírito elevado durante todo o percurso. Obrigada por ser uma luz constante na minha vida.

Às minhas filhas de quatro patas, Lolla e Flora, que, com seu carinho e companhia, tornaram os momentos difíceis mais leves. Especialmente à Lolla, cuja presença foi um apoio emocional constante durante todo o percurso.

A todos vocês, dedico este trabalho com todo o meu amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Ao final deste trabalho, é com imensa gratidão que expresso meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste Mestrado.

Primeiramente, agradeço a Deus. Em seguida, agradeço aos meus pais, Norma e Samuel. Mãe, sua força e amor sempre me inspiraram a seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis. Pai, sua lembrança e seu exemplo de determinação me deram forças para continuar.

Aos meus colegas de trabalho, agradeço pela colaboração e compreensão durante esse período de intensa dedicação aos estudos. Em especial, agradeço ao meu chefe, Dr. Antônio Silva Lima Neto, por sempre acreditar em mim e apoiar meus estudos. Sua confiança e incentivo foram fundamentais para a conclusão deste Mestrado.

À professora e minha orientadora, Raimunda Hermelinda Maia Macena, pelo apoio e orientação valiosa, e a toda a Universidade Federal do Ceará (UFC), pela estrutura e apoio oferecidos durante esta jornada acadêmica.

Aos professores membros da minha banca, Renato Evando Moreira Filho, Caroline Mary Gurgel Dias Florêncio, Carlos Garcia Filho e Carlos Henrique Morais de Alencar pela disponibilidade e contribuições valiosas para o aprimoramento deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho. Sem vocês, este sonho não teria se tornado realidade.

"A violência, seja qual for a maneira como ela se manifesta, é sempre uma derrota".

– Jean-Paul Sartre

RESUMO

Este estudo ecológico analisou o impacto dos óbitos por causas indeterminadas (códigos Y08-Y09, Y24 e Y34 da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10), na interpretação da mortalidade por agressões (códigos X85-Y04 da CID-10) entre adolescentes em Fortaleza no período de 2009 a 2022. Foram utilizados dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e complementares do DATASUS. O estudo empregou métodos de análise estatística descritiva e de séries temporais das taxas de mortalidade, e foram utilizadas análises de regressão segmentada de Poisson através do *software Joinpoint Regression Program* versão 4.9.1.0. Este estudo está isento de registro no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP devido ao uso de bancos de dados públicos e anonimizados. Entre 2009-2022, ocorreram 5.214 óbitos de adolescentes por causas violentas, dos quais 96,3% foram atribuídos a agressões e 3,7% a causas indeterminadas. A taxa média de agressões ao longo do período foi de 90,3 casos/ano, enquanto para eventos não especificados/intenção não determinada foi de 3,5/ano. Os óbitos com causa indeterminada apresentaram um crescimento de 129,4% entre 2013 e 2022. Observou-se uma distribuição desigual das mortes por agressões por disparo de arma de fogo, predominantemente nas Secretarias Regionais SR5 (93,8%) e SR6 (95,5%). A análise de tendência temporal de todas as mortes (agressão e não determinada), agrupando ambos os sexos, apresenta tendência decrescente no período de 2009 a 2022 (AAPC = -1,6, IC95 = -9,1 a 6,6), de 2009 a 2013 há tendência crescente e significativa (APC = 27,9%, IC: 0,3-63), seguida de tendência de redução significativa (APC = -12,4%, IC: -19 a -5,4). Há tendência decrescente e não significativa (AAPC = -1,7%, IC: -9,6 a 6,9) das agressões em todo o grupo. De 2009 a 2013, há tendência ao crescimento significativa e superior em todas as mortes violentas (APC = 29,7%, IC: 0,4 a 67,5), repetindo-se a tendência significativa de redução das mortes (APC = -13,1%, IC: -20 a -5,7). Ao analisar apenas os óbitos por eventos de intenção não determinada, observam-se AAPC positiva embora não significativa (0,2%, IC: -17,8 a 22,1), sendo que de 2009 a 2020, a tendência é crescente, mas não significativa (APC = 7,1%, IC: -0,2 a 14,9), e no último biênio, 2020-2022, decrescente estatisticamente não significativa (APC = -30,6%, IC: -83,5 a 191,8). Ao analisar a tendência temporal em todo o período, separando por faixa etária, observa-se que entre os indivíduos mais jovens (10 a 14 anos) há tendência de crescimento não significativa dos casos tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões e para as causas não determinadas (AAPC = 1%, IC: -10,7 a 14,2 vs AAPC = 1%, IC: -11,8 vs AAPC = 0,5%, IC: -33,2 a 51). Os resultados reforçam a urgência de aprimorar os mecanismos

de registro e análise de dados sobre mortalidade violenta entre adolescentes em Fortaleza. Adicionalmente, a pesquisa reforça a importância de abordagens diferenciadas que levem em conta as peculiaridades de gênero e idade na formulação de estratégias de intervenção.

Palavras-Chaves: Mortalidade. Adolescente. Causas indeterminadas. Violência interpessoal. Epidemiologia.

ABSTRACT

This ecological study analyzed the impact of deaths from undetermined causes (codes Y08-Y09, Y24, and Y34 from the International Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD-10) on the interpretation of mortality from assaults (codes X85-Y04 from ICD-10) among adolescents in Fortaleza from 2009 to 2022. Data were used from the Mortality Information System (SIM) and supplementary data from DATASUS. The study employed methods of descriptive statistical analysis and time series of mortality rates, and segmented Poisson regression analyses were used through the Joinpoint Regression Program version 4.9.1.0. This study is exempt from registration with the Research Ethics Committee on Human Subjects - CEP due to the use of public and anonymized databases. Between 2009 and 2022, there were 5,214 violent deaths among adolescents, of which 96.3% were attributed to assaults and 3.7% to undetermined causes. The average rate of assaults over the period was 90.3 cases/year, while for unspecified events/undetermined intention it was 3.5/year. Deaths with undetermined causes showed an increase of 129.4% between 2013 and 2022. An unequal distribution of deaths by firearm assault was observed, predominantly in the Regional Secretariats SR5 (93.8%) and SR6 (95.5%). The time trend analysis of all deaths (assault and undetermined) for both sexes combined shows a decreasing trend from 2009 to 2022 (AAPC = -1.6, 95% CI = -9.1 to 6.6), with a significant increasing trend from 2009 to 2013 (APC = 27.9%, 95% CI: 0.3-63), followed by a significant decreasing trend (APC = -12.4%, 95% CI: -19 to -5.4). There is a decreasing and non-significant trend (AAPC = -1.7%, 95% CI: -9.6 to 6.9) for assaults across the entire group. From 2009 to 2013, there is a significant and higher increasing trend for all violent deaths (APC = 29.7%, 95% CI: 0.4 to 67.5), followed by a significant decreasing trend for deaths (APC = -13.1%, 95% CI: -20 to -5.7). When analyzing only deaths from events of undetermined intention, a positive but non-significant AAPC (0.2%, 95% CI: -17.8 to 22.1) is observed, with a growing but non-significant trend from 2009 to 2020 (APC = 7.1%, 95% CI: -0.2 to 14.9), and a statistically non-significant decreasing trend in the last biennium, 2020-2022 (APC = -30.6%, 95% CI: -83.5 to 191.8). When analyzing the time trend over the entire period, separated by age group, it is observed that among younger individuals (10 to 14 years) there is a non-significant increasing trend in cases for both all deaths (assault and undetermined), and for assaults and undetermined causes alone (AAPC = 1%, 95% CI: -10.7 to 14.2 vs AAPC = 1%, 95% CI: -11.8 vs AAPC = 0.5%, 95% CI: -33.2 to 51). The results reinforce the urgency of improving the mechanisms for recording and analyzing data on

violent mortality among adolescents in Fortaleza. Additionally, the research underscores the importance of differentiated approaches that take into account gender and age peculiarities in formulating intervention strategies.

Keywords: Mortality. Adolescent. Undetermined causes. Interpersonal violence. Epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Diagrama segundo tipologia da violência..... | 19 |
| Figura 2. Proporção de óbitos por causas externas cuja intenção é indeterminada (antes e após a qualificação) – Brasil e Unidades Federadas, 2021..... | 33 |
| Figura 3. Distribuição das regiões administrativas (regionais) e bairros do Município de Fortaleza. | 37 |
| Figura 4. Fluxo geral de emissão da Declaração de óbito..... | 40 |
| Figura 5. Frequência e coeficiente de mortalidade por agressões e eventos não especificados segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34) na população adolescente, no município de Fortaleza, 2009 a 2022..... | 50 |
| Figura 6. Distribuição dos coeficientes de mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), sexo masculino..... | 53 |
| Figura 7. Distribuição dos coeficientes de mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), sexo feminino..... | 53 |
| Figura 8. Frequências e coeficientes de mortalidade entre adolescentes, segundo faixa etária estratificada (10 -14 anos), com causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34). | 55 |
| Figura 9. Frequências e coeficientes de mortalidade entre adolescentes, segundo faixa etária estratificada (15 -19 anos), com causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34). | 56 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Distribuição dos óbitos e proporção da mortalidade de adolescente, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), no município de Fortaleza, 2009 a 2022. | 48 |
| Tabela 2. Distribuição acumulada dos óbitos e proporção de mortalidade de adolescentes, segundo etnia, escolaridade, e segundo caracterização dos locais de ocorrências, com a causa básica da CID-10(X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), no município de Fortaleza, 2009-2022. | 51 |
| Tabela 3. Distribuição da mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34) e SR de residência, no município de Fortaleza, 2009 a 2022. | 57 |
| Tabela 4. Tendência de pontos de inflexão para ocorrência de mortalidade por agressões e eventos não especificados segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), por sexo e faixa etária estratificada (10 a 14, 15 a 19 anos) na população adolescente, no município de Fortaleza, 2009 a 2022..... | 60 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----------------|---|
| ATLAS | Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil |
| CID-10 | Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde |
| DATASUS | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde |
| DO | Declaração de Óbito |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| SMS | Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza (CE) |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| SIM | Sistema de Informação sobre Mortalidade |
| ECA | Estatuto da Criança e do Adolescente |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| SR | Secretarias Regionais |
| CNS | Conselho Nacional de Saúde |
| UFC | Universidade Federal do Ceará |
| SVSA | Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente |
| DAENT | Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis |
| CGIAE | Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas |
| SENASP | Secretaria Nacional de Segurança Pública |
| SSPDS-CE | Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará |
| IPECE | Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará |
| SINAN | Sistema de Informações de Agravos de Notificação |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TCUD | Termo de Consentimento para Uso de Dados |
| RIPSA | Rede Interagencial de Informações para a Saúde |
| CEP | Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 16 |
| 1.2 | Conceitos chave em violência..... | 17 |
| 1.2 | Epidemiologia da mortalidade por agressões na adolescência: um breve panorama..... | 20 |
| 1.2.1 | Panorama Federal (Brasil)..... | 21 |
| 1.2.2 | Panorama Estadual (Ceará)..... | 21 |
| 1.2.3 | Panorama Municipal (Fortaleza)..... | 22 |
| 1.3 | Esforços para o controle e mitigação da violência: alguns marcos legais..... | 23 |
| 1.4 | Vigilância dos efeitos da violência..... | 27 |
| 1.5 | Causas básicas de morte da CID-10: eventos de intenção indeterminada..... | 31 |
| 1.6 | Modelo teórico das agressões em adolescentes em Fortaleza..... | 33 |
| 2 | OBJETIVOS..... | 35 |
| 2.1 | Objetivo geral..... | 35 |
| 2.2 | Objetivos específicos..... | 35 |
| 3 | MÉTODO..... | 36 |
| 3.1 | Tipo e período do estudo..... | 36 |
| 3.2 | Local do estudo..... | 37 |
| 3.3 | População do estudo..... | 37 |
| 3.4 | Fonte de dados..... | 39 |
| 3.5 | Coleta de dados..... | 40 |
| 3.5.1 | Variáveis de Interesse..... | 41 |
| 3.5.2 | Análise de dados..... | 41 |
| 3.6 | Análise temporal..... | 42 |
| 3.6.1 | Variáveis de interesse..... | 42 |
| 3.6.2 | Análise de dados..... | 43 |
| 3.7 | Aspectos Éticos e legais..... | 44 |
| 4 | RESULTADOS..... | 45 |
| 5.1 | Análise da Mortalidade entre Adolescentes em Fortaleza..... | 61 |
| 5.2 | Disparidades de Gênero..... | 68 |
| 5.3 | Fatores Socioeconômicos e Raciais..... | 70 |
| 5.4 | Aumento das Causas Indeterminadas..... | 71 |
| 7 | RECOMENDAÇÕES..... | 76 |
| 7.1 | Intervenções Diretas..... | 76 |
| 7.2 | Reforma dos Processos de Coleta de Dados..... | 76 |
| 7.3 | Parcerias e Colaborações Intersetoriais..... | 77 |

| | |
|--|----|
| REFERÊNCIAS | 79 |
| APÊNDICE I – TABELA DE COLETA E ANÁLISES DE DADOS | 83 |
| APÊNDICE II - TENDÊNCIA DE PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022. | 84 |
| APÊNDICE III – TENDÊNCIA E PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), POR SEXO NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022. | 85 |
| APÊNDICE IV - TENDÊNCIA DE PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), POR SEXO NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022. | 86 |
| ANEXO I – CID -10..... | 87 |
| ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ÓBITO | 90 |
| ANEXO III – MATRIZ DE INDICADORES DEMOGRAFICOS E DE MORTALIDADE DA REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE - RIPSA | 91 |

1 INTRODUÇÃO

Na virada do século XXI, a violência se manifesta não apenas como um dilema de segurança, mas como um fenômeno sócio-histórico de profundas implicações para a saúde pública global. Este fenômeno transcende o impacto individual, exigindo uma resposta política e prática no setor da saúde, com especial atenção às populações jovens, onde se destaca como um assunto de urgente importância, conforme salientado por Minayo (2009). A amplitude dos efeitos da violência, abrangendo desde severas consequências físicas e psicológicas até profundas repercussões socioeconômicas, posiciona-a como um dos mais prementes desafios para a saúde pública contemporânea (Minayo, 2009).

No ano de 1993, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) tomou a iniciativa de tratar a violência como uma questão de saúde, motivada pelas mudanças nos padrões de mortalidade na América Latina. Seguindo essa direção, a Organização Mundial de Saúde (OMS) priorizou o assunto a partir de 1997.

No contexto brasileiro, a violência já era uma causa notável de morte desde a década de 1980, mas foi apenas após 1998 que se viu uma mobilização oficial para incorporar a questão da violência nas políticas de saúde do país. Essa mobilização levou à formação de um comitê técnico para avaliar a situação, resultando na criação da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências em 2001 (Minayo, 2004).

O ano de 2016 marcou-se por uma cifra recorde de violência, totalizando 62.517 homicídios no território brasileiro, o que se traduz em uma taxa de 30,3 mortes por 100.000 habitantes. Esta estatística é trinta vezes superior à taxa registrada na Europa, evidenciando uma escalada de violência que culminou em mais de meio milhão de vidas perdidas ao longo de uma década (Ministério da Saúde do Brasil, 2019a; 2019b). Essa realidade alarmante é ampliada pelo fato de o país ter contribuído com aproximadamente 20% dos homicídios globais em 2020, conforme reportado pelo Escritório das Nações Unidas para Drogas e Crimes (UNODC) (Bueno & Lima, 2022), destacando uma crise de mortalidade entre adolescentes que exige atenção imediata e estratégias de mitigação focadas na vulnerabilidade e nos riscos a que estão expostos.

A definição de adolescência pela Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) abarca um processo biológico e psicológico crucial, estendendo-se dos 10 aos 19 anos, e é um período marcado por intensas transformações e vulnerabilidades (Waiselfisz, 2012). No Brasil, a faixa etária de jovens é ampliada até os 29 anos pelo Estatuto da Juventude (Lei nº 12.852, de 2013), reiterando a responsabilidade do Estado na promoção e proteção dos direitos juvenis por meio de políticas públicas abrangentes

(Neves & Garcia, 2015). Este panorama é agravado pela precoce mortalidade entre esses jovens, uma preocupação que reflete não apenas as transformações biológicas e sociais da adolescência, mas também a vulnerabilidade a perdas de vida devido à violência, tornando este um tema de grave complexidade (Rosa, 2018; Pratta & Santos, 2007). A resposta a essa crise, que afeta diretamente a saúde pública, o sistema de saúde e a economia, requer uma ação imediata e eficaz do poder público.

Particularmente em cenários urbanos como Fortaleza, a violência letal ressalta as desigualdades sociais, econômicas e raciais, além de desafiar as políticas de segurança pública (IPEA, 2019; Waiselfisz, 2015).

Diante do exposto, este estudo propõe explorar as seguintes hipóteses: se o perfil epidemiológico das agressões letais entre adolescentes em Fortaleza segue um padrão uniforme; se existe uma tendência de aumento na mortalidade por agressões entre 2009 e 2022; e, por fim, a terceira hipótese considera a subnotificação da mortalidade por agressões e por eventos de intenção indeterminada entre adolescentes nos códigos CID-10 (Y08-Y09, Y24 e Y34). O presente estudo busca investigar a consistência do perfil epidemiológico das agressões entre adolescentes em Fortaleza, a tendência de mortalidade por agressões de 2009 a 2022 e a potencial subnotificação de casos, tratando especificamente das mortalidades por agressões codificadas como homicídios além de conhecer a dinâmica da violência entre adolescentes em Fortaleza, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas efetivas, centradas na prevenção e no combate à violência interpessoal neste grupo etário vulnerável.

1.2 Conceitos chave em violência

Na área de saúde, a violência é um fenômeno complexo com múltiplas facetas e impactos significativos sobre a saúde e o bem-estar das populações. Utilizando a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) como base, a violência é reconhecida não apenas pelas consequências visíveis e físicas, mas também pelo dano psicológico e social mais amplo que ela impõe. Segundo a OMS, a violência se caracteriza pelo "uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação" (Krug et al., 2002). Esta definição foi publicada no Relatório Mundial sobre Violência e Saúde da OMS em 2002, um documento que abordou a violência como um problema global de saúde pública.

A abordagem da OMS destaca alguns conceitos:

1. **Intencionalidade:** A intenção de causar dano é um elemento central, diferenciando a violência de acidentes ou eventos não intencionais.
2. **Força e Poder:** O conceito abrange a força física e o uso do poder, que pode incluir coerção e abuso de autoridade. Isso amplia o escopo para além da agressão física direta, englobando formas indiretas e estruturais de violência.
3. **Espectro de Resultados:** A violência é definida não apenas por ações que causam danos reais, mas também por aquelas que têm o potencial de causar danos. Isso inclui impactos psicológicos e emocionais, bem como danos físicos.
4. **Exclusão de Incidentes Não Intencionais:** Ao excluir incidentes não intencionais, a definição foca na natureza deliberada do ato violento. (violência nos IML e acidentes de trânsito)
5. **Poder e Negligência:** O reconhecimento da negligência e da omissão expande a definição para além dos atos de violência física evidentes, abrangendo abusos emocionais, psicológicos e sociais, que podem ser mais difíceis de identificar e medir.

Diante desses conceitos podemos inferir que a violência afeta indivíduos e comunidades, aumentando o risco de lesões, doenças crônicas, distúrbios psicológicos e a morte. Além disso, a violência tem um custo socioeconômico significativo, gerando despesas com saúde, prejuízos à produtividade e impactos intergeracionais nas famílias e comunidades.

Ainda de acordo com a OMS, a violência pode ser categorizada em três tipos principais, baseados em suas características e contextos: violência autoinfligida, violência interpessoal e violência coletiva. Cada uma destas categorias é ainda subdividida, abrangendo uma gama de atos violentos, desde suicídio e abuso autodirigido até conflitos armados e violência de natureza social, econômica ou política (Dahlberg&Krug, 2006).

- **Violência Autoinfligida:** Inclui comportamentos suicidas e o abuso autodirigido.
- **Violência Interpessoal:** Dividida em: a) Violência familiar e íntima: Que ocorre entre membros da família ou parceiros íntimos. b) Violência comunitária: Que se dá entre indivíduos que não são parceiros íntimos nem membros da mesma família.

- **Violência Coletiva:** Caracteriza-se pela violência social, econômica ou política, incluindo conflitos armados e violência cometida por Estados ou grupos organizados visando a atingir objetivos específicos.

Figura 1. Diagrama segundo tipologia da violência.

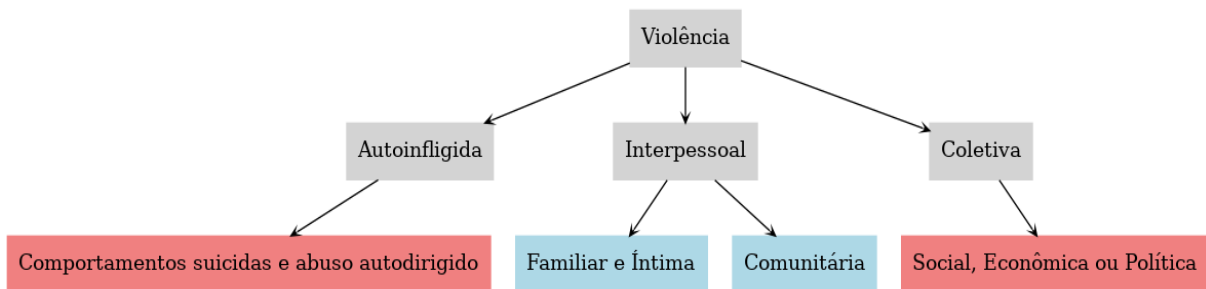


Diagrama de Tipos de Violência

Fonte: Adaptado pelo próprio autor da tipologia da violência da Organização Mundial da Saúde, 2002.

A configuração da violência é determinada por um complexo conjunto de fatores, englobando aspectos morais, jurídicos, políticos, econômicos, psicológicos, gêneros, saúde, ambientais e das condições de vida tanto no âmbito individual quanto nas relações humanas e institucionais (Minayo, 1994).

A natureza complexa e multicausal das violências é amplamente discutida pela OMS e estudiosos do tema, essas naturezas englobam uma variedade de eventos manifestados sob diferentes contextos, como identificado por Minayo (2009):

- **Violência Física:** Engloba agressões que envolvem contato físico direto, como socos, chutes, empurrões, ou o uso de objetos e armas para infligir dano.
- **Violência Psicológica:** Refere-se a atos que causam dano emocional ou psicológico à vítima, manifestando-se através de intimidação, ameaças, humilhação, exclusão social e chantagem emocional.
- **Violência Sexual:** Compreende atos de natureza sexual realizados sem o consentimento da vítima, por meio de coerção, intimidação, ameaças ou uso de força.
- **Violência Patrimonial:** Inclui atos de controle, destruição ou apropriação indevida de bens materiais da vítima.

- **Violência Institucional:** Ocorre no âmbito das instituições, como escolas, hospitais e presídios, e caracteriza-se pelo abuso de poder ou negligência no cumprimento dos deveres institucionais.
- **Violência Simbólica:** Relaciona-se à violência mediada por simbolismos culturais, estereótipos e preconceitos, afetando principalmente grupos marginalizados e minoritários.

Todas estas formas de violência possuem características e contextos específicos, demandando uma compreensão aprofundada para o desenvolvimento de estratégias preventivas e de intervenção eficazes. Além disso, a violência urbana e a criminalidade representam aspectos significativos deste espectro, gerando ampla discussão acadêmica e social sobre suas particularidades e desafios em termos de prevenção e intervenção (Minayo, 2009).

1.2 Epidemiologia da mortalidade por agressões na adolescência: um breve panorama

Globalmente, a violência é uma das principais causas de morte entre adolescentes. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que as taxas de homicídios entre adolescentes variam consideravelmente entre diferentes regiões e países, refletindo desigualdades substanciais. Em países com altos níveis de violência, como em algumas regiões da América Latina, África e certas áreas da Ásia, os adolescentes enfrentam riscos significativamente maiores de mortalidade por essas agressões. A OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) frequentemente publicam relatórios e artigos científicos que detalham essas estatísticas e promovem estratégias de prevenção da violência (OMS, 2021; UNICEF, 2020).

De acordo com o Relatório Mundial sobre Violência e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), estima-se que desde início dos anos 2000 aproximadamente 200.000 jovens foram vítimas de homicídio em escala global, sublinhando a magnitude desse desafio para a saúde pública internacional. A problemática da mortalidade por homicídios entre adolescentes é um fenômeno complexo e multifacetado que desafia sociedades em todo o mundo e requer um entendimento aprofundado das suas causas, consequências e possíveis estratégias de mitigação (OMS, 2002).

1.2.1 Panorama Federal (Brasil)

No Brasil, a violência contra adolescentes é uma questão de grande preocupação. O país apresenta uma das maiores taxas de homicídios de adolescentes do mundo, concentrados especialmente em áreas urbanas e periféricas. Segundo o Atlas da Violência, publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), os jovens, especialmente os de gênero masculino e cor negra, são as principais vítimas dessa violência (IPEA/FBSP, 2022).

Nesse contexto, a obra de Waiselfisz (2016) é fundamental para entender as especificidades da violência entre adolescentes no país, apontando para a desigualdade racial e social como fatores determinantes nas altas taxas de homicídio desses jovens. Este panorama é aprofundado pelos estudos de Adorno e Salla (2007), que examinam o papel das políticas públicas e das instituições na prevenção da violência, destacando a complexidade das respostas estatais e sociais necessárias para enfrentar essa questão.

No Brasil, especificamente no intervalo de 1996 a 2017, registrou-se um total aproximado de 191.000 homicídios de adolescentes entre 10 e 19 anos, com um ápice notório de 11.403 ocorrências somente no ano de 2015, predominando entre o gênero masculino (UNICEF; Interrompidas, 2017; Ministério da Saúde do Brasil, 2019b).

O Brasil, particularmente em 2019, enfrentou uma das maiores taxas de homicídios do mundo, com 29,7 ocorrências por 100 mil habitantes, impactando, sobretudo a população adolescente do país (IPEA, 2019). A importância de compreender a fundo a epidemiologia dos homicídios em adolescentes é imperativa para a formulação e implementação de estratégias preventivas eficazes, almejando a promoção de ambientes mais seguros. Este entendimento ressalta a necessidade de políticas públicas robustas, fundamentadas em evidências científicas (Tavares et al., 2016).

1.2.2 Panorama Estadual (Ceará)

A distribuição geográfica dos homicídios aponta para significativas desigualdades regionais, com um destaque preocupante para o Nordeste brasileiro, onde se localizam sete das dez cidades mais violentas do país. O estado do Ceará, e mais especificamente a capital Fortaleza, apresentou um incremento expressivo nas taxas de homicídios em 2017, consolidando-se como um dos epicentros da violência no Brasil (IPEA, 2019).

O Ceará, têm enfrentado desafios significativos relacionados à essa violência contra adolescentes. Estratégias estaduais de prevenção à violência e de segurança pública vêm sendo

implementadas para reduzir esses números, incluindo programas de educação, esporte e lazer para jovens em situação de risco (Governo do Estado do Ceará, 2022).

O Índice de Homicídios na Adolescência (IHA) ressalta a discrepância racial e de gênero nesse cenário, evidenciando uma vulnerabilidade exacerbada de meninos negros a serem vítimas de homicídios, em comparação com suas contrapartes femininas e brancas.

Os dados divulgados pelo Anuário de Brasileiro de Segurança Pública (2023) apontam que ano após ano, infelizmente, os dados confirmam que o Ceará vive um cenário dramático da violência letal em adolescentes. O número de assassinatos de adolescentes segue sendo um problema grave. A maior parte das agressões letais contra adolescentes foi o homicídio (Bueno; Lima, 2022). Essa realidade enfatiza a urgência de estratégias inter setoriais para o enfrentamento da violência letal, incluindo políticas públicas direcionadas à redução da disponibilidade de armas de fogo e à promoção da equidade social e racial (UNICEF; Interrompidas, 2017).

1.2.3 Panorama Municipal (Fortaleza)

Fortaleza, a capital do Ceará, reflete os desafios estaduais e nacionais em sua luta contra a violência que afeta diretamente seus adolescentes, mantendo-se entre as cidades com as taxas mais elevadas de mortalidade juvenil por agressões, no Brasil. Entre 2009 e 2022, a cidade lamentavelmente acumulou um total de 5.214 óbitos de adolescentes devido a agressões e somando-se os eventos de causas indeterminadas, conforme dados do Sistema de Informação Sobre Mortalidade da Prefeitura Municipal de Fortaleza. Esta alarmante cifra não somente coloca em perspectiva a gravidade da situação, mas também ressalta a urgente necessidade de ações efetivas e baseadas em evidências para reverter esse quadro.

Reconhecendo a complexidade desse cenário, Fortaleza tem se empenhado em desenvolver e implementar uma série de iniciativas com o objetivo de reduzir a violência entre os adolescentes. Destacam-se programas como o Programa de Proteção Urbana (PPU), lançado pela Prefeitura em 2021, que integra medidas de segurança com políticas de desenvolvimento social e urbano. Essa abordagem multifacetada visa não apenas a redução imediata da violência, mas também o fortalecimento das estruturas comunitárias e a promoção de inclusão social, oferecendo às jovens alternativas viáveis e positivas que desviam seu caminho da violência.

Além disso, investimentos em educação e inclusão social têm se mostrado fundamentais nessa luta, oferecendo aos adolescentes oportunidades de desenvolvimento pessoal, acesso à educação de qualidade e à participação em atividades que fomentam a cidadania e o respeito mútuo. Essas iniciativas são suportadas por evidências que demonstram

a eficácia da educação e inclusão social como ferramentas poderosas para prevenir a violência e promover uma cultura de paz (UNESCO, 2019; UNICEF, 2020).

A situação em Fortaleza evidencia a importância crítica de estudos e pesquisas que buscam compreender os fatores que contribuem para a violência entre adolescentes. Estes estudos são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de prevenção que sejam não apenas eficazes, mas também adaptadas às realidades locais. A necessidade de abordagens baseadas em evidências é enfatizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), que aponta para a eficiência de intervenções multifacetadas e coordenadas em reduzir a violência juvenil.

Portanto, o investimento em pesquisa e a implementação de políticas públicas informadas por evidências são essenciais para transformar o panorama da mortalidade por agressões entre adolescentes em Fortaleza. Instituições como a Rede Cuca, que oferece programas de educação, cultura e lazer, desempenham um papel vital na prevenção da violência ao engajar jovens em atividades construtivas que fortalecem laços comunitários e promovem o desenvolvimento pessoal. Além disso, o Centro de Defesa da Criança e do Adolescente (CEDECA) em Fortaleza é crucial para a advocacia e proteção de direitos juvenis, especialmente em casos de violência. Os conselhos tutelares municipais, responsáveis por garantir os direitos dos menores conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente, também são fundamentais na rede de proteção, respondendo ativamente aos incidentes de violência e trabalhando em conjunto com outras instituições para proporcionar um ambiente seguro para os adolescentes.

O comprometimento com ações estratégicas e baseadas em dados concretos não só pode salvar vidas, mas também pode construir uma sociedade mais segura e inclusiva para as futuras gerações. A colaboração entre governos, organizações não governamentais e a comunidade é crucial para criar uma abordagem multifacetada que trate as causas profundas da violência e implemente soluções duradouras.

1.3 Esforços para o controle e mitigação da violência: alguns marcos legais

Diante do cenário da violência, em 1993 a Organização Pan-Americana da Saúde/OPAS lançou uma resolução sobre a problemática da violência e saúde e, em 1994, um Plano para as Américas visando a sua prevenção. Em 1996, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em sua 49.^a Assembleia, adotou a violência como um grave problema de saúde pública, e solicitou aos países membros a desenvolverem suas políticas e ações em relação ao tema. Cinco anos mais tarde, o Ministério da Saúde do Brasil propôs sua Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (Souza *et al.*, 2020).

Desde 2001, o Brasil passou a investir em programas de prevenção da violência e promoção da saúde, visando à redução das lesões e mortes provocadas por eventos violentos. Para isso, expandiu e criou serviços para atender as pessoas em situação de violência, orientou e sensibilizou a população, e capacitou profissionais do Sistema Único de Saúde(SUS). Mais tarde, com a Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014, conceituou violência como todo e qualquer tipo de dano à integridade física ou mental, que provoque agravos nocivos, como acidente, intoxicações por substâncias químicas, abuso de drogas ou lesões por violências autoprovocadas, agressões e maus tratos (Ministério da Saúde, 2014).

Quatro pilares fundamentais de base legal são imprescindíveis para uma boa vigilância das violências (Imperatori; De Ramos Barros, 2021; Vasconcelos *et al.*, 2020):

1. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)** - Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990: Esta legislação pioneira estabelece a obrigatoriedade da comunicação de casos suspeitos e confirmados de violências contra crianças e adolescentes aos Conselhos Tutelares. Estes órgãos atuam como uma importante interface entre a comunidade e o sistema de garantia de direitos, desempenhando um papel crucial na proteção dos jovens. No entanto, enfrentam desafios como falta de recursos e capacitação insuficiente para lidar com a complexidade dos casos.
2. **Estatuto da Pessoa Idosa** - Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003: Esta lei fortalece a proteção aos idosos, determinando a comunicação obrigatória de violências suspeitas ou confirmadas às autoridades policiais, Ministério Público ou Conselhos Municipais, Estaduais ou Nacional do Idoso. Apesar de seu alcance significativo, a efetiva aplicação da lei ainda é um desafio em muitas regiões, onde a violência contra idosos frequentemente permanece invisível ou subnotificada.
3. **Lei Maria da Penha** - Lei nº 11.340, de 22 de setembro de 2006: Reconhecida mundialmente, esta lei criou mecanismos para coibir e prevenir a violência doméstica contra mulheres. Introduziu medidas protetivas de urgência e fortaleceu o sistema judicial para ações rápidas e efetivas. Apesar de ser um marco legal, a lei enfrenta desafios na sua aplicação prática, incluindo a demora na emissão de medidas protetivas e a falta de estruturas de apoio adequadas para as vítimas.
4. **Lei Henry Borel** - LEI 14.344/2022: Esta legislação recente visa fortalecer os mecanismos de prevenção e enfrentamento da violência doméstica e familiar contra crianças e adolescentes. A lei é um avanço significativo na legislação brasileira,

propondo a integração de políticas públicas e a criação de redes de apoio mais robustas para proteger os menores de idade de ambientes domésticos abusivos.

Em contexto, a evolução das políticas públicas relacionadas à violência contra adolescentes foram:

Na década de 1980: reconhecimento Internacional dos Direitos da Criança e do Adolescente

- **1989:** adoção da Convenção sobre os Direitos da Criança pelas Nações Unidas, estabelecendo um marco internacional para a proteção dos direitos das crianças e adolescentes, inclusive contra a violência.

Na década de 1990: institucionalização da Proteção à Infância e Adolescência

- **1990:** promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) no Brasil, estabelecendo um compêndio de direitos que inclui medidas de proteção contra atos de violência.
- **1996:** a Organização Mundial da Saúde (OMS) começa a identificar a violência como uma questão crítica de saúde pública, reconhecendo sua complexidade e impacto sobre os jovens.

Nos anos 2000: desenvolvimento de Políticas e Programas Específicos

- **2002:** publicação do Relatório Mundial sobre Violência e Saúde pela OMS, que inclui um capítulo dedicado à violência entre parceiros íntimos e violência sexual, abordando também a violência contra adolescentes.
- **2006:** implementação da Lei n.º 11.340/2006, conhecida como Lei Maria da Penha, no Brasil, visando combater a violência doméstica e familiar contra a mulher, com reflexos na proteção de adolescentes em contexto familiar.

Nos anos 2010: avanços em Pesquisa e Estratégias de Intervenção

- **2011:** aumento significativo da pesquisa sobre as causas e conseqüências da violência contra adolescentes, com especial atenção aos contextos urbanos e à influência de redes sociais e econômicas.
- **2015:** identificação de um pico nos homicídios entre adolescentes no Brasil, conforme relatórios do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), catalisando debates nacionais sobre políticas de segurança e prevenção.

Nos anos 2020: respostas Adaptativas em Contexto de Pandemia

- **2020:** a pandemia da COVID-19 exacerba fatores de risco associados à violência contra adolescentes, impulsionando a adaptação de estratégias de prevenção e a implementação de programas de suporte remoto.
- **2022:** incremento na adoção de tecnologias digitais para a prevenção da violência entre jovens, com destaque para iniciativas de educação *online* e campanhas de sensibilização sobre os riscos e prevenção da violência.

A linha do tempo, construída reflete a trajetória histórica do reconhecimento e enfrentamento da violência contra adolescentes, enfatizando a importância de uma abordagem multidisciplinar e baseada em evidências científicas. Reconhece-se a necessidade contínua de pesquisa para desvendar as dinâmicas complexas da violência (juvenil) e para desenvolver intervenções eficazes que sejam sensíveis às mudanças socioculturais e que incorporem tecnologias inovadoras para alcançar os adolescentes de maneira efetiva.

Entretanto, políticas e marcos legais por si só não são suficientes para controle da violência contra adolescentes. É crucial que os dados coletados de violência sejam utilizados de maneira ética e responsável, servindo de embasamento para a formulação de políticas e ações de segurança pública fundamentadas em evidências científicas. É importante, também, que

essas abordagens considerem os princípios dos direitos humanos e ponderem as causas sociais e estruturais da violência (Brasil, 2021).

A visualização e análise dos eventos violentos permitem uma compreensão mais aprofundada de seus padrões e tendências. Isso possibilita a identificação de áreas e fatores de risco e proteção, que são fundamentais para a criação de estratégias eficazes e direcionadas à prevenção e combate à violência (Dahlberg; Krug, 2006). Ao utilizar uma abordagem baseada em evidências, os profissionais e pesquisadores envolvidos no enfrentamento da violência contribuem para a mitigação e controle desse problema. Conhecer as dinâmicas da violência e seus determinantes, é essencial para o desenvolvimento de intervenções efetivas, promovendo a segurança e o bem-estar da população, com base no conhecimento gerado, é possível implementar políticas e programas direcionados (Galvão; Sawada, 2003).

Assim a vigilância de violências e acidentes, vem sendo trilhada, seguindo as normas do Ministério da Saúde, tendo como objetivo coletar dados e gerar informações sobre violências e acidentes, de modo a subsidiar políticas de enfrentamento e prevenção.

1.4 Vigilância dos efeitos da violência

A violência na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) era inicialmente feita sob a categoria de "causas externas". Foi somente após a década de 1990 que organismos internacionais como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) começaram a empregar o termo "violência" especificamente, ao invés de generalizar sob causas externas, para descrever tal fenômeno. Este marco representa uma mudança significativa na percepção da violência, que antes dos anos 1990 não era oficialmente considerada um problema de saúde pública (Minayo, 2006).

No Sistema Único de Saúde (SUS), a vigilância das causas externas, segundo o conceito de vigilância do CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) 1986, é feita por coleta de dados, produção e disseminação da informação a partir de várias fontes de dados (SIM, SIH, SINAN, inquéritos, boletins de ocorrência, mídia, etc.) (Sanchez, 2000). O SUS analisa, produz e difunde informações com o objetivo de subsidiar as intervenções de promoção, proteção, prevenção, atenção e reabilitação, bem como monitora e avalia essas ações (Rouquayrol; Gurgel, 2021).

Na atualidade, a Lei 8.080/1990 define a vigilância epidemiológica como um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou dos

agravos. Nessa perspectiva, ficam a cargo da vigilância epidemiológica a coleta de dados e a organização das bases de dados que serão úteis para a análise da situação de saúde. Ainda no que diz respeito aos dados sobre mortalidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os médicos registrem, nos Atestados de Óbito, todas as causas que estiveram presentes no momento da morte, assim como aquelas que, de qualquer forma, tenham contribuído para o óbito (Brasil, 2024).

Entretanto, para fins de elaboração das estatísticas de mortalidade, deve ser selecionada, segundo as regras internacionais de codificação, a chamada “causa básica da morte”, definida como: a doença que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram à morte; ou as circunstâncias do acidente ou da violência que produziram a lesão fatal (Brasil, 2024).

Os Sistemas de Informação em Saúde são parte da estrutura dos Sistemas de Saúde, conceitualmente, podem ser compreendidos como instrumentos que permitem a aquisição, organização e análise de dados necessários para definição de problemas e risco para a saúde; e tem como propósito geral facilitar a formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, subsidiando a tomada de decisões (Ministério Da Saúde, 2009).

A vigilância das violências e dos acidentes é fundamentada nos dados do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM), de modo a permitir o conhecimento das principais causas de morte dentro de um grupo de causas externas (Brasil, 2023a). Historicamente, a vigilância epidemiológica de causas externas tem se baseado na análise sistemática das Declarações de Óbito (DO) e dos registros de internações hospitalares, com essas informações sendo consolidadas no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A disponibilidade da informação, baseada em dados válidos e confiáveis, é condição essencial para a análise objetiva da situação sanitária, assim como para a tomada de decisões baseadas em evidências. Quantificar padrões sobre mortalidade é um trabalho tão importante e de tão longa data que ocorria já no século XVII, quando havia registro sistemático desses dados.

Desde a década de 1990, observou-se no Brasil uma significativa evolução na acurácia dos dados contidos nos sistemas oficiais de informação, complementada pela implementação de novos sistemas de vigilância específicos para temáticas relacionadas à violência. Esses avanços têm contribuído para o enriquecimento do conhecimento acumulado sobre a violência no contexto da saúde pública, permitindo não apenas uma compreensão mais refinada desse fenômeno complexo, mas também aprimorando a capacidade de previsão e mitigação de episódios violentos e a identificação efetiva de populações em situação de vulnerabilidade. Este progresso reflete um fortalecimento do arcabouço metodológico e

operacional da vigilância epidemiológica, crucial para o embasamento de políticas públicas direcionadas à prevenção da violência e à promoção da saúde coletiva. Dada à importância da alimentação de dados no SIM para promoção de ações, bem como a expressão da mortalidade, recentemente o MS publicou um documento-base para direcionar e melhorar a qualidade dos registros de mortalidade (Brasil, 2024).

De maneira geral, o documento classifica as mortes por causas externas como resultado de acidentes e atos de violência, incluindo homicídios e suicídios. Esses são originados, respectivamente, por incidentes acidentais não naturais e incidentes intencionais não naturais. O critério principal para classificar as causas externas baseia-se na intenção por trás do ato, um ponto que tem gerado amplos debates. Isso ocorre porque o médico legista pode não estar completamente informado sobre as circunstâncias do evento, o que representa um desafio significativo para o registro adequado. Portanto, é crucial esclarecer os conceitos de "circunstância" e "intencionalidade". "Circunstância" diz respeito aos detalhes específicos que definem um evento ou situação, incluindo suas consequências. Dentro dessas circunstâncias, a "intencionalidade" é um aspecto crucial, pois determina a natureza da causa externa, seja ela um acidente, suicídio ou homicídio. Na categorização da mortalidade por causas externas, é importante destacar os códigos Y10 a Y34 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), que são designados para "eventos de intenção indeterminada". Esse grupo inclui casos em que as informações disponíveis são insuficientes para que as autoridades médicas ou legais determinem se o evento foi um acidente, uma autolesão (suicídio) ou um ato de violência (homicídio) (Brasil, 2024).

Além disso, os códigos Y08-Y09 e X59 são considerados inespecíficos, pois estão relacionados a "fatores não especificados". Esse código abrange incidentes conhecidos por serem acidentais, mas sem detalhes adicionais, como pode ser o caso de uma queda ou um acidente de trânsito. Ainda neste documento, os Ministérios da Saúde e da Justiça e Segurança Pública propuseram recomendações para melhorar a precisão dos registros de mortalidade por causas externas, que incluem:

- a) **Intersetorialidade:** reconhecer que o trabalho de registro e qualificação dos dados sobre mortes por causas externas é intersetorial, demandando a colaboração de diferentes instituições, especialmente os setores da Saúde e da Justiça.
- b) **Pareamento de registros entre bases de dados:** estratégia de qualificação dos dados registrados no SIM, incluindo o pareamento de registros entre bases de dados, como os

casos notificados de violência do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

- c) **Busca de dados complementares:** utilização de fontes complementares de informação, como notícias sobre acidentes e violência publicadas em jornais impressos ou mídia eletrônica, para obter detalhes sobre as circunstâncias das mortes violentas.
- d) **Atribuições específicas:** definição de atribuições específicas para os setores da Saúde e da Justiça visando à otimização do processo de registro e qualificação dos dados sobre mortes por causas externas.
- e) **Acesso às informações por profissionais de saúde:** garantia de acesso às informações por profissionais de saúde, respeitando o sigilo dos dados, para aprimorar a qualidade da informação e embasar ações intersetoriais.
- f) **Informações Judiciais:** Propõe-se a integração de informações judiciais nos sistemas de dados de saúde. Isso incluiria detalhes sobre as investigações legais relacionadas às mortes, o que poderia fornecer insights adicionais sobre as causas e circunstâncias das mortes por causas externas, e ajudar na formulação de políticas públicas mais eficazes.

Essas recomendações visam aprimorar a qualidade dos registros de mortalidade por causas externas, possibilitando uma análise mais precisa da situação, contribuindo para a elaboração de políticas públicas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes e violência (Brasil, 2024).

Para além dessas recomendações, o documento menciona que a qualificação dos registros inespecíficos de mortes por causas externas é fundamental para impactar as políticas de saúde e segurança pública de diversas maneiras, tais como:

- a) **Melhoria na precisão dos dados:** ao qualificar os registros inespecíficos, é possível obter informações sobre as causas de morte relacionadas a acidentes e violência. Isso permite uma análise mais específica e a identificação de áreas de maior risco.
- b) **Identificação de tendências e padrões:** com registros mais qualificados, é possível identificar tendências e padrões de mortalidade por causas externas, o que auxilia na elaboração de políticas de prevenção direcionadas.
- c) **Aprimoramento das ações de prevenção:** com dados mais precisos, as autoridades de saúde e segurança pública podem direcionar melhor suas ações de prevenção, implementando medidas para redução dos índices de mortalidade por causas externas.

- d) **Monitoramento e avaliação de políticas públicas:** a qualificação dos registros permite um melhor monitoramento e avaliação das políticas públicas implementadas, possibilitando ajustes e melhorias contínuas com base em evidências sólidas.

Portanto, a qualificação dos registros inespecíficos de mortes por causas externas é essencial para evitar a camuflagem de dados importantes (como óbitos de causa indeterminada) e para embasar decisões e ações que visam a proteção da saúde e segurança da população, contribuindo para a redução dos índices de mortalidade relacionados a acidentes e a violência (Brasil, 2024).

1.5 Causas básicas de morte da CID-10: eventos de intenção indeterminada

De acordo com o novo manual "Mortes por Causas Externas – Qualificação dos Registros Inespecíficos" publicado pelos Ministérios da Saúde e da Justiça e Segurança Pública (2024), as causas básicas de morte, conforme categorizadas na Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), nos códigos Y24 e Y34, são descritas como "Eventos (Fatos) cuja intenção é indeterminada". Esta classificação é utilizada quando não é possível determinar claramente a intenção por trás da morte, seja ela autolesão, agressão por terceiros ou acidente.

- Y24: "Exposição a fatores não especificados causando traumatismos por projétil de arma de fogo, cuja intenção é indeterminada";
- Y34: "Eventos de intenção indeterminada, não especificados".

Esses códigos são particularmente importantes em investigações epidemiológicas e na saúde pública, pois capturam uma gama de mortalidades que caem em uma zona cinzenta entre acidentes, suicídio e homicídio. A inclusão dessas categorias permite uma análise mais abrangente das circunstâncias em torno das mortes e destaca a necessidade de investigações detalhadas para esclarecer as intenções subjacentes. Essa classificação é crucial para desenvolver estratégias de prevenção de lesões e violência, ao proporcionar uma compreensão mais completa dos contextos em que essas mortes ocorrem.

As dificuldades de investigação frequentemente decorrem da falta de evidências claras, testemunhas ou informações detalhadas sobre as circunstâncias da morte, o que dificulta a determinação precisa da intenção por trás de um evento fatal. Essa incerteza pode resultar em classificações ambíguas. A inclusão de mortes sob códigos de intenção indeterminada reflete essas lacunas na coleta de dados ou na investigação forense, potencialmente ocultando problemas específicos de violência, como homicídios ou suicídios.

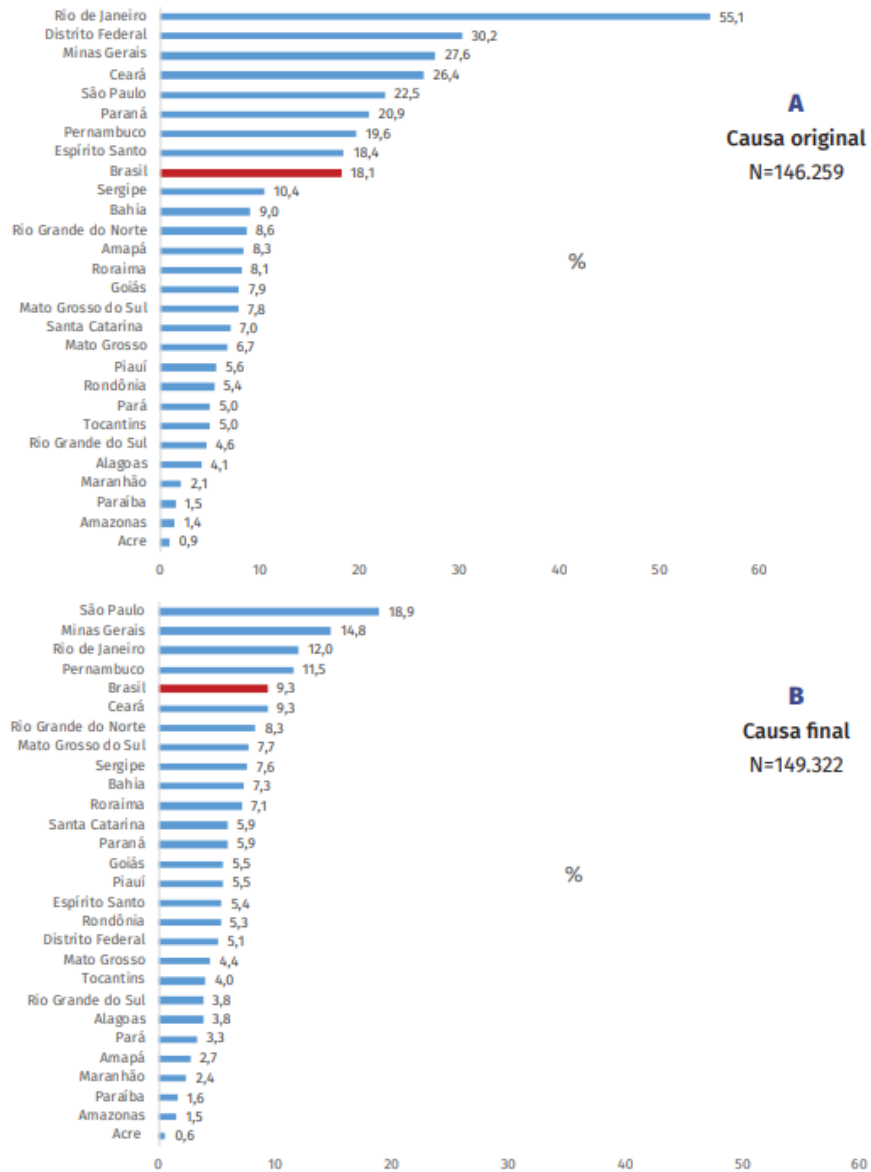
Identificar padrões nas mortes classificadas como de intenção indeterminada pode sinalizar a necessidade de desenvolver estratégias de prevenção direcionadas. Por exemplo, se uma proporção significativa dessas mortes envolve armas de fogo, políticas eficazes de controle de armas podem ser essenciais. Além disso, compreender as circunstâncias sob as quais essas mortes ocorrem pode auxiliar na alocação mais eficaz de recursos para programas de saúde mental, prevenção de violência e segurança pública.

O reconhecimento das limitações na classificação das causas de morte pode incentivar melhorias nos sistemas de registro de óbitos, investigações forenses e coleta de dados epidemiológicos. Implementar políticas baseadas em dados abrangentes, incluindo mortes de intenção indeterminada, pode promover ambientes mais seguros e apoiar a saúde mental da população, abordando tanto os riscos para violência intencional quanto acidental.

A classificação de uma morte como de intenção indeterminada também pode ter implicações emocionais profundas para as famílias envolvidas. É crucial que as políticas públicas incluam suporte psicossocial para essas famílias. Além disso, programas educacionais focados na prevenção de acidentes, no manejo de conflitos e na saúde mental podem ser desenvolvidos com base nas análises dessas mortes, com o objetivo de reduzir sua ocorrência.

Em suma, as mortes classificadas como de intenção indeterminada apresentam desafios significativos para os sistemas de saúde e segurança pública, mas também oferecem uma oportunidade única para entender e abordar melhor as complexidades da violência e dos acidentes na sociedade. Uma abordagem proativa e baseada em dados para a formulação de políticas públicas pode levar a intervenções mais eficazes e a uma redução desses eventos trágicos (Brasil, 2024).

Figura 2. Proporção de óbitos por causas externas cuja intenção é indeterminada (antes e após a qualificação) – Brasil e Unidades Federadas, 2021.



Fonte: Manual “Morte por Causas Externas” Qualificação dos registros inespecíficos, Ministério da Saúde e Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024.

1.6 Modelo teórico das agressões em adolescentes em Fortaleza

No intuito de elucidar a complexidade subjacente às agressões em adolescentes na cidade de Fortaleza, este estudo adota o Modelo Ecológico de Saúde conforme proposto por Bronfenbrenner e adaptado por Dahlberg e Krug (2002) para aplicações em saúde pública. Tal modelo oferece uma estrutura para a análise dos determinantes de saúde em quatro níveis distintos: individual, relacional, comunitário e social.

A aplicabilidade desse modelo no contexto da violência juvenil se destaca por sua capacidade de captar as intrincadas interações entre fatores individuais e elementos do tecido social que contribuem para o comportamento violento (Bronfenbrenner, 1979; Dahlberg&Krug, 2002).

A seleção do Modelo Ecológico se fundamenta na premissa de que a violência não é meramente o produto de características individuais, mas emerge de complexas interações sociais, sendo exacerbada por desigualdades, dinâmicas sociais adversas, normas culturais e políticas públicas (Heise, 1998; Krug et al., 2002). Dessa forma, a abordagem teórica adotada proporciona um meio abrangente para investigar os múltiplos fatores que influenciam a violência letal, particularmente em contextos urbanos.

Em conformidade com o modelo supracitado, o presente estudo delineou-se aos fatores associados a cada nível da seguinte maneira:

- **Nível Individual:** Fatores como idade, sexo, histórico comportamental e exposição prévia à violência serão avaliadas para determinar sua contribuição para a suscetibilidade ou resiliência dos adolescentes aos riscos de homicídio (Farrington, 2002; Resnick et al., 2004);
- **Nível Relacional:** A análise se estenderá às dinâmicas familiares e às interações com pares e parceiros íntimos, visando identificar como essas relações interpessoais podem influenciar ou atenuar comportamentos violentos (Catalano et al., 2004);
- **Nível Comunitário:** Serão examinadas características dos bairros, tais como coesão social, prevalência de gangues, taxas de criminalidade e eficácia das forças de segurança pública. A disponibilidade e o acesso a armas de fogo, juntamente com a qualidade dos ambientes educacionais, também serão considerados (Sampson, Raudenbush, &Earls, 1997);
- **Nível Societal:** Este estudo incorpora uma análise de fatores estruturais mais amplos, incluindo políticas de controle de armas, programas de prevenção à violência, condições econômicas e normas culturais associadas à masculinidade e à violência (Wilkinson &Pickett, 2009).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar o impacto dos óbitos por eventos de causas indeterminadas na compreensão da mortalidade por agressão entre adolescentes em Fortaleza durante o período de 2009 a 2022.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever a mortalidade por agressão (X85 - Y04) e por eventos de causas indeterminadas (Y08-Y09, Y24 e Y34) entre adolescentes, no município de Fortaleza, Ceará, no período de 2009 a 2022;
- Comparar os coeficientes de mortalidade específicos (sexo e idade) por de agressão (X85 - Y04) e eventos de causas indeterminadas (Y08-Y09, Y24 e Y34) entre adolescentes em Fortaleza, de 2009 a 2022;
- Examinar a evolução temporal da mortalidade por agressão (X85 - Y04) e eventos de causas indeterminadas (Y08-Y09, Y24 e Y34) entre adolescentes em Fortaleza, de 2009 a 2022;
- Comparar a tendência temporal das mortes decorrentes de agressões (CID X85 — Y04) e eventos de causas indeterminadas (Y08-Y09, Y24 e Y34) entre adolescentes, no município de Fortaleza, Ceará, no período de 2009 a 2022.

3 MÉTODO

3.1 Tipo e período do estudo

Este estudo consistiu em uma análise epidemiológica descritiva de série temporal a partir de dados secundários da mortalidade em adolescentes, decorrente de agressões interpessoais e causas indeterminadas, em Fortaleza, no período compreendido entre 2009 e 2022. A análise epidemiológica, em sua essência, fornece fundamentos essenciais para a implementação ou ajuste de políticas e programas destinados à prevenção de homicídios entre adolescentes. Além disso, orienta ações eficazes de prevenção e reestruturação dos serviços, bem como permite análises qualificadas para o monitoramento de mudanças em indicadores de saúde (Carvalho; Souza-Santos, 2005).

Conforme Werneck (2009), o propósito de um estudo descritivo é elucidar padrões gerais no comportamento de doenças ou agravos, identificando subgrupos populacionais especialmente vulneráveis. Por outro lado, os estudos transversais focam em determinar a prevalência e características ou inter-relações dentro de uma população ou grupo em um momento específico. Tais estudos avaliam a situação presente e estabelecem correlações entre variáveis, embora não estabeleçam causalidade direta.

A epidemiologia descritiva, segundo Werneck (2009), é a ferramenta que permite a compreensão dos fenômenos epidemiológicos segundo as dimensões de pessoa, tempo e lugar. Neste contexto, o presente estudo foi metodologicamente organizado em três etapas principais:

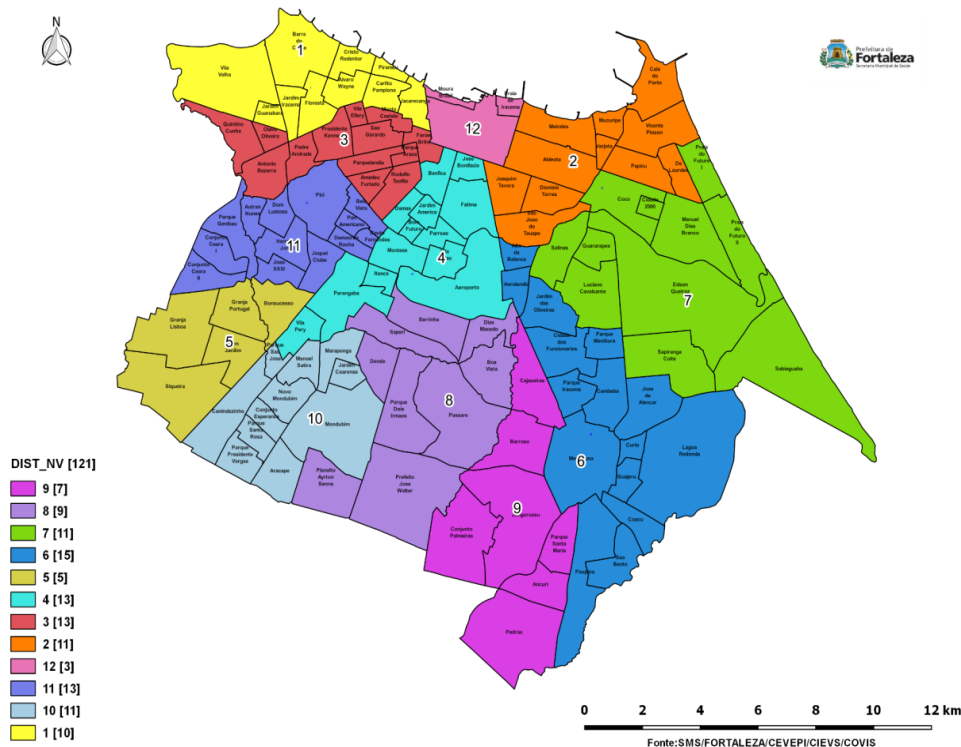
1. **Análise Descritiva do Perfil de Mortalidade:** Examina a distribuição do agravo de acordo com atributos pessoais, delineando quem são os mais afetados e em quais circunstâncias.
2. **Análise de Série Temporal dos Coeficientes de Mortalidade:** Esta análise permite identificar as tendências das taxas de mortalidade ao longo do tempo, bem como quaisquer alterações significativas nessas tendências (Kulldorff, 1997).
3. **Avaliação do Excesso de Óbitos com a Inclusão de Categorias de Intenção Não Determinada:** Esta etapa foca na avaliação do impacto das categorias não especificadas sobre as estatísticas gerais de mortalidade, proporcionando insights sobre o possível subregistro ou má classificação de causas de morte.

Esta abordagem tripartite não só reforça o papel da vigilância epidemiológica na prevenção primária — reduzindo a exposição a fatores de risco —, como também na prevenção secundária — através do rastreamento de populações em risco — com o objetivo final de reduzir a mortalidade (SILVA; ZANDONADE; ZOUAIN-FIGUEIREDO, 2014).

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado considerando dados do município de Fortaleza, localizado no litoral norte do estado do Ceará, com área territorial de 316,5 km², com uma população de 2.703.391 habitantes conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimado em 2021, e com uma densidade demográfica de 8.655 habitantes por km².

Figura 3. Distribuição das regiões administrativas (regionais) e bairros do Município de Fortaleza.



Fonte: SMS Fortaleza/CEVEPI/CIEVS/COVIS (2023).

3.3 População do estudo

Para compor a população deste estudo foram considerados os adolescentes residentes no município de Fortaleza que tiveram óbito decorrentes de agressões e causas indeterminadas no período de 2009 a 2022. Foram classificados e incluídos como adolescentes

aqueles indivíduos que correspondiam à faixa etária de 10 a 19 anos, conforme classificação do Ministério da Saúde (Brasil, 2014). Logo, para a análise dos óbitos, foram consideradas todas as agressões e causas indeterminadas de indivíduos de 10 a 19 anos.

A seleção se baseou nas causas de óbito estabelecidas pela 10.^a Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pois trata-se de um sistema padrão para classificar e codificar doenças, sintomas, aspectos anormais, queixas e causas externas de lesões ou doenças. Dentro da CID-10, as agressões são classificadas sob o capítulo "Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas", especificamente na seção relacionada a agressões (códigos X85 a Y09).

O termo "agressão" na CID-10 abrange uma ampla gama de atos violentos que podem resultar em lesões ou morte, incluindo, mas não se limitando a, homicídios. Dessa forma, as agressões codificadas na CID-10 podem incluir homicídios, mas também englobam outras formas de violência física que não necessariamente levam à morte da vítima.

Tem como característica a presença de uma agressão de terceiros, que utiliza qualquer meio para provocar a morte da vítima (Waiselfisz, 2007).

Homicídios e Agressões na CID-10:

- **Agressões (Códigos X85 a Y09):** Estes códigos são usados para classificar incidentes em que a intenção de ferir ou matar foi clara, independentemente do resultado ser fatal ou não. Portanto, enquanto todos os homicídios podem ser considerados agressões sob a CID-10, nem todas as agressões resultam em homicídios.
- **Homicídios:** Podem ser classificados dentro do espectro de agressões na CID-10, especialmente quando a morte é o resultado direto da ação violenta. No entanto, o termo "homicídio" especificamente se refere a atos que resultam na morte de outra pessoa e é um conceito mais restrito do que a categoria geral de agressões.

Neste estudo, focamos exclusivamente nas agressões que resultaram em óbitos, conforme registrado na declaração de óbito (ANEXO I), onde o homicídio é indicado como a causa básica. Esses casos são codificados segundo a Classificação Internacional de Doenças, Décima Revisão (CID-10), sob as categorias de agressões (CID-10: X85–Y04) e óbitos por causas não especificadas e de intenção não determinada (Y08–Y09, Y24 e Y34). e que foram oficialmente notificados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (Brasil, 2023c).

3.4 Fonte de dados

A coleta de dados sobre mortalidade foi conduzida mediante procedimentos estabelecidos para acessar o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), conforme documentação do Ministério da Saúde do Brasil (2023c). O acesso ao SIM foi realizado por meio da plataforma TABNET de Fortaleza, disponibilizada no endereço eletrônico da Secretaria Municipal de Saúde: <https://tabnet.sms.fortaleza.ce.gov.br/>.

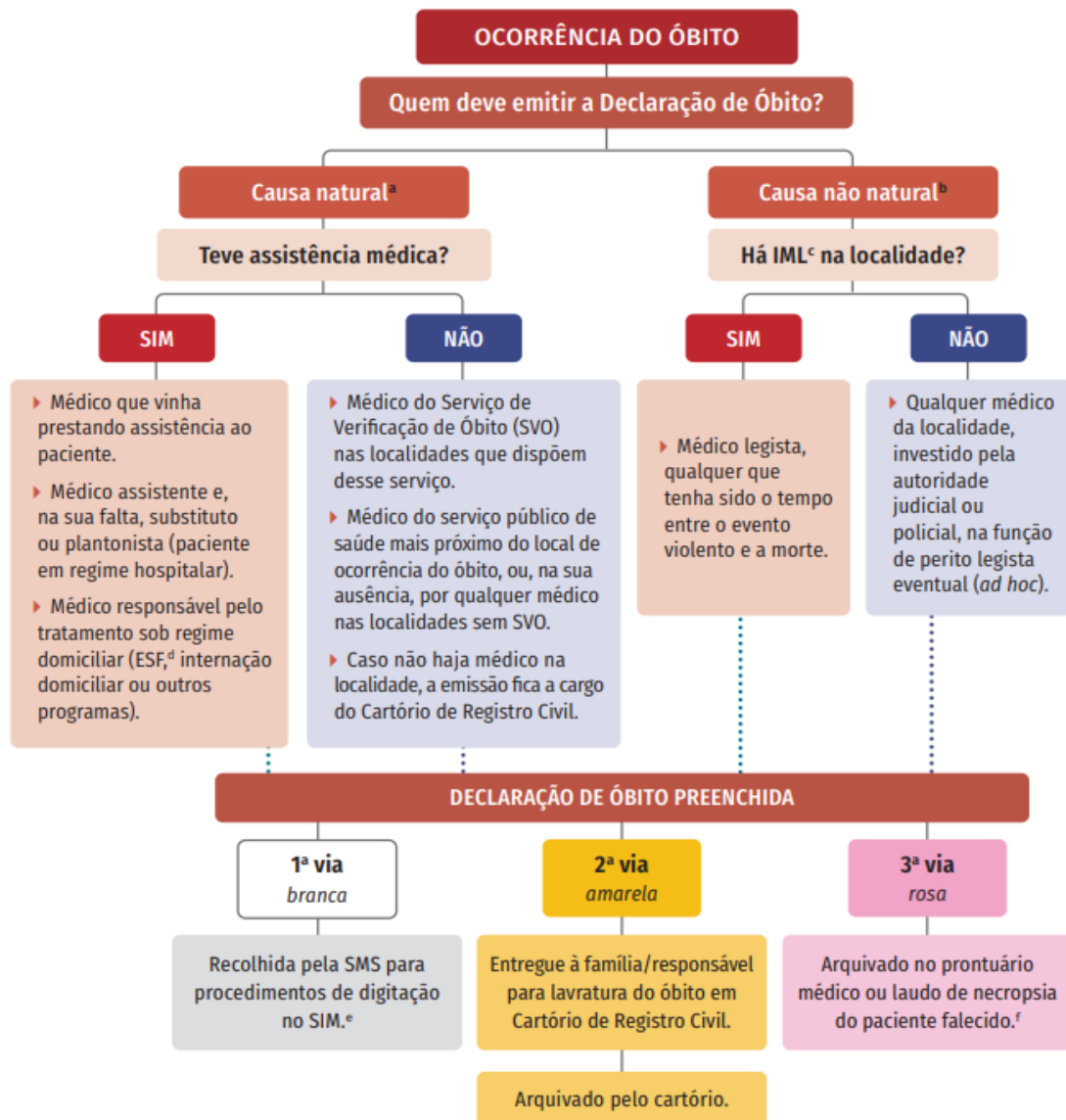
Complementarmente, dados demográficos específicos referentes à população adolescente de Fortaleza foram obtidos através do Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Sexo e Idade, para o período de 2000 a 2021, acessado via plataforma DATASUS no link: <https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente> (Brasil, 2023b). Informações adicionais concernentes à mortalidade entre adolescentes e à distribuição populacional por bairro em Fortaleza foram adquiridas diretamente junto à Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza.

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), criado no Brasil em 1975, é o sistema de informações mais antigo do Ministério da Saúde (MS). Seu objetivo é registrar todos os óbitos ocorridos no território nacional, assim como suas principais características e causas. A gestão do SIM segue a lógica tripartite do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo de responsabilidade da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente na esfera federal, através da Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (Cgiae).

O documento-base para a coleta de dados do SIM é a Declaração de Óbito (DO), que é padronizada nacionalmente e deve ser preenchida e assinada por um médico. A DO é impressa em três vias autocopiativas e distribuída exclusivamente pelo MS às Secretarias Estaduais de Saúde (SES), que as remetem às Secretarias Municipais de Saúde (SMS), as quais, por sua vez, são responsáveis pelo envio às unidades notificadoras. É importante salientar que a emissão da DO para mortes por causas externas é atribuição dos médicos legistas atuantes nos Institutos Médico-Legais.

A DO utilizada atualmente é composta por 59 variáveis distribuídas em nove blocos, sendo o Bloco VII destinado às causas externas. Cada via da DO possui uma cor específica e segue diferentes caminhos em seu fluxo: a via branca é destinada à SMS; a rosa é anexada ao prontuário, laudo de necropsia ou outro arquivo do falecido na unidade notificadora; e a via amarela é entregue ao familiar/responsável pelo falecido para lavratura da certidão de óbito em Cartório de Registro Civil (Brasil, 2024).

Figura 4. Fluxo geral de emissão da Declaração de óbito.



Fonte: Brasil, Portaria n. 116 de 2009.

3.5 Coleta de dados

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi consultado utilizando a interface TABNET disponibilizada pela Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. A seleção dos dados focou nos óbitos decorrentes de agressões e nas mortes por causas não especificadas ou de intenção não determinada, conforme classificação da CID-10 (X85 – Y04 para agressões e Y08 - 09, Y24 – Y34 para eventos não especificados). A pesquisa no TABNET foi parametrizada para incluir:

- **Linha de Dados:** Óbitos categorizados sob agressões (X85 – Y04) e eventos não especificados (Y08 - 09, Y24 – Y34).
- **Coluna de Dados:** Ano do óbito, com seleção do intervalo de 2009 a 2022.
- **Filtros Adicionais:** Localização no município de Fortaleza, faixa etária de 10 a 19 anos e segmentação adicional de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos. Variáveis como sexo, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência, meio de agressão, bairro e regional de residência foram também selecionadas.

A base populacional para o cálculo das taxas de mortalidade foi obtida do DATASUS, especificamente do Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Sexo e Idade para o período de 2000 a 2022. A filtragem dos dados foi realizada para o município de Fortaleza e o período de estudo, estratificando por sexo e faixa etária, e focalizando na população residente. Os dados do SIM foram exportados em formato *Data Base File* (.dbf) para posterior análise.

3.5.1 Variáveis de Interesse

As variáveis selecionadas para a análise abrangeram sexo, idade, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência, meio de agressão, bem como o bairro e a regional de residência dos indivíduos. Esta seleção permitiu uma análise abrangente da distribuição dos óbitos, incluindo taxas de mortalidade e proporções relativas. A estratificação etária focou no intervalo de 10 a 19 anos, dividido em subgrupos de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos, visando uma investigação detalhada das variações dentro desta população.

3.5.2 Análise de dados

Os dados foram exportados no formato “.csv” e convertidos para formato “.xlsx” para posterior análise realizada no programa Microsoft Office Excel 2010® for Windows 2010 (Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA). Sendo assim, o Microsoft Excel foi utilizado para organização e para análise dos dados, a partir dos quais foram gerados tabelas e gráficos, que ilustram a mortalidade por homicídios entre os adolescentes ao longo do período estudado e que foram apresentados na seção de resultados do presente estudo.

A Proporção do Evento referente aos óbitos em adolescentes por agressões e causas indeterminadas, em comparação com o total de óbitos na população adolescente de Fortaleza, foi calculada anualmente com a seguinte equação, a partir da proposição do RIPSA (ANEXO II):

$$\text{Proporção do Evento (\%)} = \left(\frac{\text{Número de óbitos por agressões e causas indeterminadas}}{\text{Número total de óbitos na população adolescente}} \right) \times 100$$

Para determinar a Frequência Média do Período dos 13 anos de estudo, a média aritmética das proporções anuais foi calculada:

$$\text{Frequência Média do Período} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Proporção do Evento no ano } i}{n}$$

Onde n representa o número de anos no período de estudo (neste caso, 13 anos). O Coeficiente de Mortalidade anual por agressões e causas indeterminadas entre adolescentes foi calculado por:

$$\text{Coeficiente de Mortalidade} = \left(\frac{\text{Número de óbitos de adolescentes por agressões e causas indeterminadas}}{\text{Estimativa da população adolescente residente no ano correspondente}} \right) \times 100.000$$

Para obter o Coeficiente Médio de Mortalidade ao longo dos 13 anos, procedeu-se ao cálculo da média dos coeficientes anuais:

$$\text{Coeficiente Médio de Mortalidade} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Coeficiente de Mortalidade no ano } i}{n}$$

Essas fórmulas permitem quantificar a relação entre os óbitos por agressões e causas indeterminadas e a população adolescente de Fortaleza, oferecendo uma visão detalhada da magnitude e da evolução temporal do problema no período estudado.

3.6 Análise temporal

3.6.1 Variáveis de interesse

Na análise temporal proposta, o ano do óbito foi designado como a variável independente, representando o eixo temporal ao longo do qual as tendências de mortalidade são examinadas. Esta escolha permite investigar as variações anuais nos óbitos de adolescentes devido a agressões e causas indeterminadas, fornecendo compreensão sobre a dinâmica temporal desses eventos no município de Fortaleza. As variáveis dependentes incluem:

- **Taxas Brutas de Incidência:** Refere-se à frequência geral de óbitos por agressões e causas indeterminadas entre a população adolescente de Fortaleza, por 100.000

habitantes, sem ajustes por quaisquer outras variáveis. Esta medida fornece uma visão geral da magnitude do problema ao longo do tempo.

- **Taxas Estratificadas:** São calculadas para fornecer uma análise mais detalhada das taxas de incidência, segmentadas por:
- **Sexo:** Permite a identificação de possíveis diferenças na mortalidade por agressões e causas indeterminadas entre adolescentes masculinos e femininos.
- **Faixa Etária:** As taxas são calculadas separadamente para dois subgrupos de idade, 10 a 14 anos e 15 a 19 anos. Esta estratificação visa capturar variações nas taxas de mortalidade que possam ser particularmente pertinentes a diferentes estágios do desenvolvimento adolescente.

3.6.2 Análise de dados

Para examinar as tendências temporais das taxas de mortalidade, foram utilizadas análises de regressão segmentada de Poisson. O *software JoinpointRegressionProgram* versão 4.9.1.0 (NIH, 2022) foi empregado para identificar mudanças nas tendências ao longo do tempo. Este programa ajusta uma série de linhas e pontos de inflexão em uma escala logarítmica, utilizando o teste de tendências anuais. O método de permutação de Monte Carlo para teste de significância estatística, realizando 4.499 permutações para obter o melhor ajuste de modelo para cada segmento de linha (Kim et al., 2000). Esta análise possibilitou a detecção de inflexões temporais nas tendências de mortalidade.

Para a comparação pareada das tendências das taxas brutas entre os sexos e faixas etárias, foi realizada uma análise avançada de comparação pareada (*Pairwisecomparison*) conforme Kim et al. (2004), utilizando o teste de paralelismo para determinar se as curvas eram coincidentes ou paralelas.

Os pontos de inflexão (*joinpoints*) indicam momentos de alteração nas tendências. Assim, foram estimadas e testadas a Variação Percentual Anual (*AnnualPercentChange* - APC) e a Variação Percentual Anual Média (*AverageAnnualPercentChange* - AAPC), ambas com intervalos de confiança de 95% (IC95%). O APC presume que a taxa varia a uma porcentagem constante em relação ao ano anterior, enquanto o AAPC representa a média ponderada dos APCs ao longo do período de estudo, fornecendo uma visão completa da tendência temporal. A análise foi dividida em duas tendências temporais, e a média anual de percentual de mudança (AAPC) foi calculada, juntamente com seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

A significância estatística das variações percentuais anuais (APC e AAPC) foi avaliada para identificar padrões de aumento, diminuição ou estabilidade nas taxas de mortalidade. Uma tendência de aumento foi considerada quando os valores de APC foram positivos e significativos (p -valor $< 0,05$), enquanto uma tendência de redução foi considerada quando os valores de APC foram negativos e significativos (p -valor $< 0,05$). A estabilidade foi definida quando, independentemente da tendência observada, o intervalo de confiança incluía o valor zero.

3.7 Aspectos Éticos e legais

Por se tratar de uma pesquisa que utiliza bancos de dados com informações agregadas e anonimizadas, de acesso público conforme estabelecido pela Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o estudo está isento de registro junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP). No entanto, foram rigorosamente observados os princípios éticos delineados na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, incluindo autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

4 RESULTADOS

Analisando o ranking de causas de mortes de adolescentes no Ceará, observa-se que as agressões se mantêm em todo o período como 1ª causa de morte violenta (2009-2022) e os eventos com intenção indeterminada, excetuando-se os anos de 2009, 2011, 2012, 2014, 2015 e 2018, se mantêm como 2ª causa. A análise da mortalidade entre adolescentes em Fortaleza, de 2009 a 2022 revela um padrão duplo que requer uma análise epidemiológica detalhada.

Há expressivo aumento (162%) nas mortes por agressão de 2009 a 2013, seguido por uma redução aproximada de 70% na variação percentual de 2013 a 2022. Os óbitos por agressões se mantiveram como a principal causa de mortalidade ao longo do período analisado, alcançando um pico em 2013 com 639 casos, e uma queda significativa em 2019 para 145 casos. Todavia, houve um aumento para 242 casos em 2020, seguido por uma diminuição nos dois anos subsequentes. Em contraste, as estatísticas de mortes com intenção indeterminada revelam um aumento de 129,4% de 2013 a 2022. O ano de 2014 apresenta a menor ocorrência (n=7) e mais que setuplicou em 2020 (43 casos) (QUADRO 1).

Quadro 1. Ranking da distribuição dos óbitos de adolescentes (10 – 19 anos), segundo causa básica da CID-10, no município de Fortaleza, Ceará, 2009 a 2022.

| Ranking | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------|---|---|---|---|---|--|---|--|--|--|---|---|---|---|
| 1ª | Agressões (245) | Agressões (315) | Agressões (356) | Agressões (551) | Agressões (639) | Agressões (600) | Agressões (434) | Agressões (278) | Agressões (522) | Agressões (378) | Agressões (145) | Agressões (242) | Agressões (180) | Agressões (162) |
| 2ª | Afogamento-submersão acidentais (23) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (17) | Lesões autoprovocadas intencional (13) | Lesões autoprovocadas intencional (18) | Motociclista traumat transporte (19) | Afogamento-submersão acidentais (19) | Afogamento-submersão acidentais (16) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (14) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (9) | Lesões autoprovocadas intencional (13) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (17) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (43) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (12) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (17) |
| 3ª | Eventos (fatos) intenção indeterminada (17) | Neoplasia maligna tecidos linfático (14) | Afogamento-submersão acidentais (12) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (16) | Lesões autoprovocadas intencional (18) | Lesões autoprovocadas intencional (12) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (12) | Lesões autoprovocadas intencional (10) | Lesões autoprovocadas intencional (8) | Afogamento-submersão acidentais (10) | Afogamento-submersão acidentais (9) | Motociclista traumat transporte (12) | Lesões autoprovocadas intencional (10) | Lesões autoprovocadas intencional (15) |
| 4ª | Lesões autoprovocadas intencional (11) | Lesões autoprovocadas intencional (13) | Motociclista traumat transporte (12) | Afogamento-submersão acidentais (15) | Afogamento-submersão acidentais (10) | Motociclista traumat transporte (10) | Motociclista traumat transporte (12) | Afogamento-submersão acidentais (10) | Neoplasia maligna tecidos linfático (8) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (9) | Lesões autoprovocadas intencional (6) | Neoplasia maligna tecidos linfático (10) | Afogamento-submersão acidentais (10) | Neoplasia maligna tecidos linfático (10) |
| 5ª | Ocupação de veículo automotor traumat transporte (09) | Acidentes (13) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (11) | Ocupação de veículo automotor traumat transporte (11) | Causas mal definidas de mortalidade (9) | Eventos (fatos) intenção indeterminada (7) | Ocupação de veículo automotor traumat transporte (12) | Neoplasia maligna tecidos linfático (7) | Afogamento-submersão acidentais (7) | Neoplasia maligna tecidos linfático (8) | Transtorno do sistema nervoso (5) | Lesões autoprovocadas intencional (7) | Neoplasia maligna tecidos linfático (7) | Transtorno do sistema nervoso (5) |
| 6ª | Neoplasia maligna tecidos linfático (8) | Afogamento-submersão acidentais (10) | Acidentes (09) | Neoplasia maligna tecidos linfático (10) | Neoplasia maligna tecidos linfático (8) | Neoplasia maligna tecidos linfático (7) | Lesões autoprovocadas intencional (10) | Ocupação de veículo automotor traumat transporte (7) | Motociclista traumat transporte (4) | Transtorno do sistema nervoso (5) | Neoplasia maligna tecidos linfático (2) | Causas mal definidas de mortalidade (5) | Causas mal definidas de mortalidade (6) | Causas mal definidas de mortalidade (2) |

Fonte: Elaboração própria a partir da extração de dados publicizados pela SMS/SIM/TABNET Fortaleza.

A categoria de agressão (X85-Y04) representou a maior parte dos casos, com um total de 5.019 registros (96,3%), enquanto a categoria de eventos com intenção indeterminada (Y08-Y09, Y24, Y34) totalizou 195 óbitos (3,7%). No ano de 2009, ocorreram 227 óbitos por agressão por disparo de arma de fogo (92,7% do total de agressões), e se mantiveram acima de 92% em todo o período, exceto 2016 (91,0%) e 2020 (90,0%). Sendo que entre 2010 e 2014 as proporções ultrapassaram 94%. Quanto aos eventos de intenção não determinada, observou-se maior variabilidade ao longo dos anos. Variou de 2,4% em 2009 para 4,4% em 2010. Após um período de estabilidade, houve um pico em 2020, quando 9,5% dos casos foram classificados como Y34. Em 2021, ocorreu uma queda para 2,2% e, em 2022, em subsequência aumento para 4,9% dos casos (TABELA 1).

Tabela 1. Distribuição dos óbitos e proporção da mortalidade de adolescente, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), no município de Fortaleza, 2009 a 2022.

| CODIFICAÇÃO CID-10 | Total | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|-----------------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| X95 | 4.720 | 90,5 | 227 | 92,7 | 298 | 94,6 | 330 | 92,7 | 521 | 94,6 | 601 | 94,5 | 569 | 94,8 | 405 | 93,3 | 253 | 91,0 | 487 | 93,3 | 350 | 92,6 | 136 | 93,8 | 229 | 94,6 | 162 | 90,0 | 152 | 93,8 |
| X99 | 198 | 3,8 | 9 | 3,7 | 14 | 4,4 | 21 | 5,9 | 24 | 4,4 | 27 | 4,2 | 19 | 3,2 | 14 | 3,2 | 11 | 4,0 | 17 | 3,3 | 17 | 4,5 | 3 | 2,1 | 9 | 3,7 | 8 | 4,4 | 5 | 3,1 |
| Y00 | 38 | 0,7 | 4 | 1,6 | 1 | 0,3 | 2 | 0,6 | 1 | 0,2 | 3 | 0,5 | 1 | 0,2 | 2 | 0,5 | 4 | 1,4 | 6 | 1,1 | 4 | 1,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 3,9 | 3 | 1,9 |
| Y09 | 21 | 0,4 | 3 | 1,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 6 | 1,0 | 3 | 0,7 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 1 | 0,3 | 4 | 2,8 | 2 | 0,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Y04 | 20 | 0,4 | 1 | 0,4 | 2 | 0,6 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 2 | 0,3 | 2 | 0,3 | 2 | 0,5 | 4 | 1,4 | 4 | 0,8 | 1 | 0,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 | 0 | 0,0 |
| X91 | 15 | 0,3 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 2 | 0,6 | 2 | 0,4 | 1 | 0,2 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 0,6 | 3 | 0,8 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | 1 | 0,6 | 0 | 0,0 |
| X93 | 13 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 1,6 | 4 | 1,4 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| X97 | 6 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 2 | 0,5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Y08 | 4 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 |
| X94 | 3 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 | 0 | 0,0 |
| X92 | 3 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 |
| Y03 | 2 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| X85 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Y24 | 38 | 0,7 | 8 | 3,3 | 2 | 0,6 | 5 | 1,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,1 | 14 | 5,8 | 1 | 0,6 | 4 | 2,5 |
| Y34 | 132 | 2,5 | 6 | 2,4 | 14 | 4,4 | 5 | 1,4 | 16 | 2,9 | 7 | 1,1 | 7 | 1,2 | 11 | 2,5 | 11 | 4,0 | 5 | 1,0 | 5 | 1,3 | 10 | 6,9 | 23 | 9,5 | 4 | 2,2 | 8 | 4,9 |
| TOTAL | 5.214 | 100,0 | 245 | 100,0 | 315 | 100,0 | 356 | 100,0 | 551 | 100,0 | 636 | 100,0 | 600 | 100,0 | 434 | 100,0 | 278 | 100,0 | 522 | 100,0 | 378 | 100,0 | 145 | 100,0 | 242 | 100,0 | 180 | 100,0 | 162 | 100,0 |

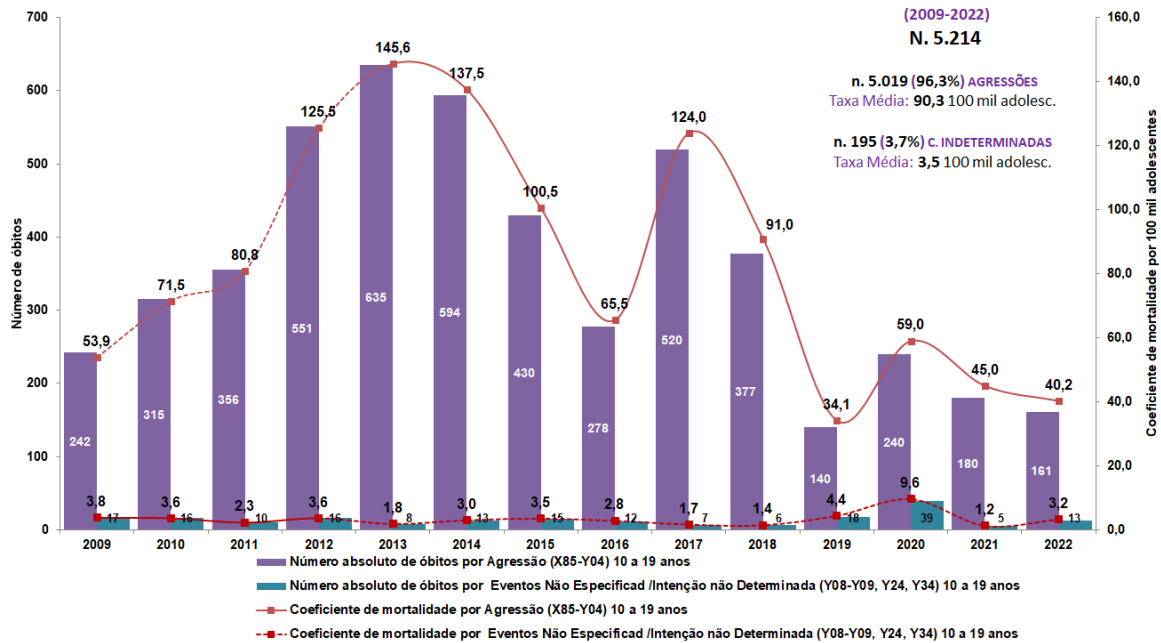
Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ POPULAÇÃO: 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85 Agressão meio drog medic e subst biológicas; X91 Agressão enforc estrangulamento sufocação; X92 Agressão p/meio de afogamento e submersão ;X97 Agressão p/meio de fumaca fogo e chamas; X99 Agressão objeto cortante ou penetrante; Y00 Agressão p/meio de um objeto contundente ;Y03 Agressão p/meio de impacto veic a motor ;Y04 Agressão p/meio de força corporal; X93 Agressão disparo de arma de fogo de mão; X94 Agressão disparo arma fogo de maior calibre; X95 Agressão disparo outr arma de fogo ou NE; Y08 Agressão p/outr meios espec; Y09 Agressão p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada.Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

Na análise do cenário epidemiológico da mortalidade entre adolescentes no período de 2009 e 2022, a taxa média de agressões ao longo do período foi de 90,3 casos por ano, enquanto para eventos não especificados/intenção não determinada foi de 3,5.

Focando na mortalidade por agressões entre adolescentes de 10 a 19 anos, observou-se um aumento de 30,2% no coeficiente de mortalidade de 2009 para 2010, de 53,9 para 71,5 óbitos por 100 mil adolescentes. Entre 2010-2011, o coeficiente continuou a crescer, registrando um aumento de 13,0%. De 2012 a 2013, houve um aumento significativo de 16,0%, com o coeficiente atingindo seu pico histórico de 145,6 óbitos por 100 mil adolescentes. Um declínio de 5,5% foi observado de 2013 para 2014, reduzindo o coeficiente para 137,5/100.000 adolescentes. Nos anos subsequentes, observa-se declínio, com o coeficiente alcançando seu menor valor em 2019, um decréscimo de 74,0% desde o pico em 2013 (34,1 óbitos por 100 mil adolescentes). Em 2020, há um novo crescimento, elevando o coeficiente para 59,0 óbitos por 100 mil adolescentes (acréscimo de 73% em relação a 2019). Em 2021, observou-se uma redução de 23,7% no coeficiente em comparação ao ano anterior, mantendo-se em queda até 2022, quando apresentou um coeficiente de 40,2 óbitos por 100 mil adolescentes.

Para os eventos não especificados/intenção não determinada, o coeficiente de mortalidade em 2009 foi de 3,8 óbitos por 100 mil adolescentes e no final do período de 3,2. Ao longo dos anos, as taxas se mantêm estáveis entre 2009-2012, reduzindo em 50,0% em 2013 e retornando as taxas anteriores entre 2014-2016, o biênio seguinte mostra nova redução (aproximadamente 50,0%) para arrefecimento das taxas entre 2019-2022 (exceto 2021). Entre 2019 e 2020, observou-se um aumento de 117,0%, com o coeficiente de mortalidade subindo de 4,4 para 9,6 óbitos por 100 mil adolescentes. De 2020 a 2021, destacou-se uma diminuição de 87,5%, com o coeficiente caindo para 1,2 óbitos por 100 mil adolescentes. De 2021 a 2022, houve um novo aumento para 3,2 óbitos por 100 mil adolescentes, um crescimento de 166,7%. (FIGURA 5).

Figura 5. Frequência e coeficiente de mortalidade por agressões e eventos não especificados segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34) na população adolescente, no município de Fortaleza, 2009 a 2022.



Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ **POPULAÇÃO:** 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85Agressao meio *drogmedice* substancias biologicas; X91Agressaoenforc estrangulamento sufocação; X92Agressao p/meio de afogamento e submersão ;X97Agressao p/meio de fumaça fogo e chamas; X99Agressao objeto cortante ou penetrante; Y00Agressao p/meio de um objeto contundente ;Y03Agressao p/meio de impacto de veiculo a motor ;Y04Agressao p/meio de forza corporal; X93Agressao disparo de arma de fogo de mão; X94Agressao disparo arma fogo de maior calibre; X95Agressao disparo outra arma de fogo ou NE; Y08Agressao p/outros meios especificos; Y09Agressao p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada. Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

Ao analisar a distribuição acumulada dos óbitos de adolescentes em Fortaleza, categorizados por sexo, etnia, escolaridade e local de ocorrência (TABELA 2), identifica-se que 94% dos óbitos por agressões ocorrem predominantemente entre indivíduos do sexo masculino, enquanto nos eventos de intenção não determinada foi 82,6%. Na população feminina os eventos de intenção não determinada representam quase o triplo das agressões (82,6 vs 17,4%). Em relação a cor/raça, os indivíduos de cor parda representaram a maior parcela de casos tanto em agressão (56,9%) quanto intenção não determinada (67,7%), contudo há que se destacar a elevada proporção de casos não informados (38,6% e 28,2%, respectivamente). Há baixa escolaridade entre as vítimas adolescentes (4 a 7 anos de estudo) tanto nas agressões (57,1%) quanto nos eventos não determinados (55,4%). A ausência de informação sobre escolaridade está presente em 10,3 % dos casos de agressão e 13,8% dos eventos não determinados. As informações sobre a ocorrência e o atendimento ofertado também são

escassas. Nos casos de agressões, a maioria dos eventos é registrada em locais não especificados (65,2%) ou ignorado (7,7%) o que se repete entre os eventos não determinados (47,2% e 16,4%, respectivamente) (TABELA 02).

Tabela 2. Distribuição acumulada dos óbitos e proporção de mortalidade de adolescentes, segundo etnia, escolaridade, e segundo caracterização dos locais de ocorrências, com a causa básica da CID-10(X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), no município de Fortaleza, 2009-2022.

| Características | Agressão (X85-Y04) | Agressão (X85-Y04) | Eventos de intenção não Determinada (Y08-Y09, Y24, Y34) | Eventos de intenção não Determinada (Y08-Y09, Y24, Y34) |
|----------------------------|--------------------|--------------------|---|---|
| | Nº | % | Nº | % |
| Sexo | | | | |
| Masculino | 4718 | 94,0 | 161 | 82,6 |
| Feminino | 301 | 6,0 | 34 | 17,4 |
| Total | 5019 | 100,0 | 195 | 100,0 |
| Etnia | | | | |
| Branca | 193 | 3,8 | 7 | 3,6 |
| Preta | 25 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| Amarela | 7 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| Parda | 2858 | 56,9 | 132 | 67,7 |
| Não informado | 1936 | 38,6 | 55 | 28,2 |
| Total | 5019 | 100,0 | 195 | 100,0 |
| Escolaridade | | | | |
| Nenhuma | 75 | 1,5 | 4 | 2,1 |
| 1-3 anos | 1180 | 23,5 | 33 | 16,9 |
| 4-7 anos | 2868 | 57,1 | 108 | 55,4 |
| 8-11 anos | 349 | 7,0 | 19 | 9,7 |
| 12 e+ | 31 | 0,6 | 4 | 2,1 |
| Não informado | 516 | 10,3 | 27 | 13,8 |
| Total | 5019 | 100,0 | 195 | 100,0 |
| Local de Ocorrência | | | | |
| Hospital | 1089 | 21,7 | 53 | 27,2 |
| Outro Estab.de Saúde | 74 | 1,5 | 4 | 2,1 |
| Domicílio | 198 | 3,9 | 14 | 7,2 |
| Outros | 3272 | 65,2 | 92 | 47,2 |
| Ignorado | 386 | 7,7 | 32 | 16,4 |
| Total | 5019 | 100,0 | 195 | 100,0 |

Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ **POPULAÇÃO:** 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85Agressão meio drogmedic e substbiológicas; X91Agressãoenforc estrangulamento sufocação; X92Agressão p/meio de afogamento e submersão; X97Agressão p/meio de fumaça fogo e chamas; X99Agressão objeto cortante ou penetrante; Y00Agressão p/meio de um objeto contundente; Y03Agressão p/meio de impacto veic. a motor; Y04Agressão p/meio de força corporal; X93Agressão disparo de arma de fogo de mão; X94Agressão disparo arma fogo de maior calibre; X95Agressão, disparo ou arma de fogo ou NE; Y08Agressão p/outros meios espec.; Y09Agressão p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada. Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

As figuras 6 e 7 ilustram uma disparidade na incidência de agressões entre os sexos, com uma prevalência maior no sexo masculino em comparação ao feminino (vide dados apresentados na Tabela 2). Em 2009, o coeficiente de mortalidade por agressão no sexo masculino foi de 103,3 óbitos por 100.000 adolescentes, valor 20 vezes superior ao registrado para o sexo feminino, que foi de 5,3 óbitos por 100.000 adolescentes.

Para o sexo masculino, observou-se um aumento notável de 33,4% no coeficiente de mortalidade por agressão de 2009 para 2010, elevando-se para 138,9 óbitos por 100.000 adolescentes. Este coeficiente continuou em uma trajetória ascendente até atingir um pico em 2013, com 278,4 óbitos por 100.000 adolescentes. Em 2014, houve um declínio acentuado de 30,3%, reduzindo para 263,8 óbitos por 100.000 adolescentes. De 2015 a 2018, o coeficiente apresentou uma tendência decrescente, alcançando o valor mais baixo em 2019, com 58,0 óbitos por 100.000 adolescentes, representando uma redução de 63,1% em relação a 2018. O ano de 2020 foi marcado por um aumento significativo nos coeficientes de eventos não especificados/intenção não determinada, que saltaram de 7,2 óbitos por 100.000 adolescentes em 2009 para 15,2 óbitos por 100.000 adolescentes em 2020, um aumento percentual de 141,3% em relação a 2019. Após 2020, houve um decréscimo até 2022 (FIGURA 6).

Para o sexo feminino, o coeficiente de mortalidade por agressão em 2009 foi de 5,3 óbitos por 100.000 adolescentes. Em relação aos eventos não especificados/intenção não determinada, o coeficiente foi de 0,4 óbitos por 100.000 adolescentes. Ao longo dos anos, o coeficiente de agressão para o sexo feminino flutuou, alcançando um pico de 25,6 óbitos por 100.000 adolescentes em 2018. Os coeficientes para eventos não especificados/intenção não determinada geralmente permaneceram baixos, exceto por um aumento para 3,9 em 2020. É importante destacar a ausência de registros para a categoria de eventos não especificados/intenção não determinada em alguns anos, como em 2011 e 2022, ambos exibindo um coeficiente de 0,0 óbitos por 100.000 adolescentes (FIGURA 7).

As figuras 6 e 7 apresentam a distribuição dos coeficientes de mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), estratificado por sexo, no município de Fortaleza, 2009 a 2022.

Figura 6. Distribuição dos coeficientes de mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), sexo masculino.

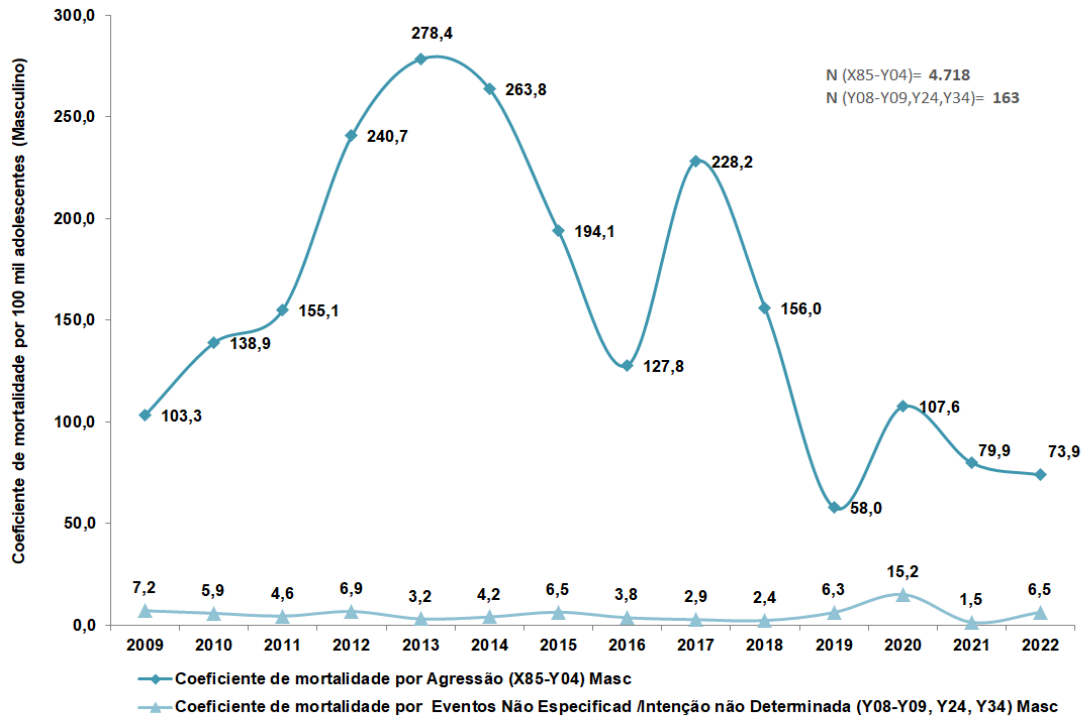
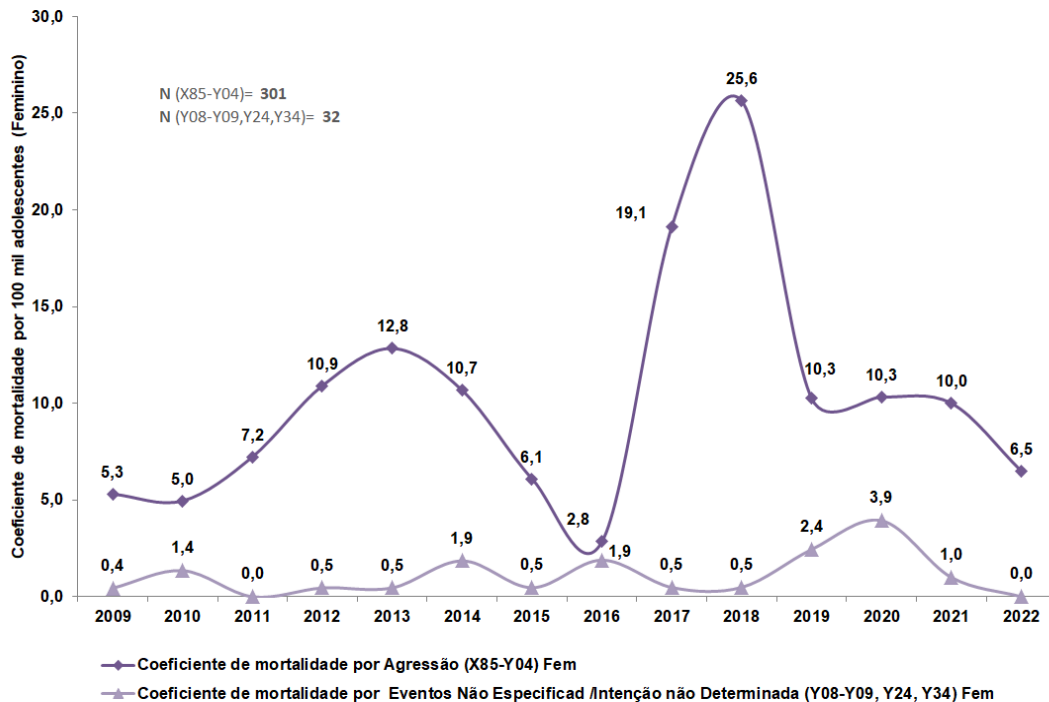


Figura 7. Distribuição dos coeficientes de mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), sexo feminino.



Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ **POPULAÇÃO:** 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85Agressao meio drogmedic e substbiologicas; X91Agressaoenforc estrangulamento sufocação; X92Agressao p/meio de afogamento e

submersão; X97Agressao p/meio de fumaça fogo e chamas; X99Agressao objeto cortante ou penetrante; Y00Agressao p/meio de um objeto contundente; Y03Agressao p/meio de impacto veic. a motor; Y04Agressao p/meio de força corporal; X93Agressao disparo de arma de fogo de mão; X94Agressao disparo arma fogo de maior calibre; X95Agressao disparo por arma de fogo ou NE; Y08Agressao p/outr meios espec; Y09Agressao p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada. Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

A taxa média de agressões ao longo do período foi de 157,5 casos por ano para a faixa de 10 a 14 anos, enquanto para eventos não especificados/intenção não determinada foi de 5,8. No biênio 2009-2010 houve aumento de 26,3% nas mortes por agressões (19 para 24 óbitos, coeficiente de mortalidade de 8,7 para 11,3 óbitos por 100 mil adolescentes). Em 2011, houve aumento de 4,2%, resultando em 25 óbitos e coeficiente de 11,8 óbitos por 100 mil adolescentes. De 2011 a 2012, houve aumento de 60,0% nos óbitos, atingindo coeficiente de 19,2 óbitos por 100 mil adolescentes. Em 2013, o pico foi observado com 23,0 óbitos por 100 mil adolescentes, representando crescimento de 17,5% em relação ao ano anterior. Entre 2014 e 2015, foi observada diminuição acentuada, com o coeficiente reduzindo de 20,5 para 12,1 óbitos por 100 mil adolescentes, equivalendo a uma redução de 41,5%. De 2016 a 2017, notou-se incremento de 186,7%, com coeficientes de mortalidade de 7,6 e 22,1 óbitos por 100 mil adolescentes, respectivamente. Entre 2017 e 2018, houve uma estabilização nos óbitos, com um aumento em 2018 de 2,3%. Em 2019, destacou-se uma queda drástica no coeficiente de mortalidade, alcançando o valor mais baixo de 5,2 óbitos por 100 mil adolescentes, uma redução de 77,3% em relação a 2018. Em 2020, houve um novo aumento de 150,0% em comparação com 2019. De 2021 a 2022, observou-se uma redução de 6,7%, com coeficientes de mortalidade de 7,9 e 7,4, respectivamente. As variações anuais para eventos não especificados/intenção não determinada apresentaram maior irregularidade, com coeficiente de mortalidade de 0,5 em 2009 e atingindo picos de 2,1 óbitos por 100 mil adolescentes em 2019 e 2020. Não foram registrados eventos para essa faixa etária em 2017 e 2021 (FIGIRA 8).

A taxa média de agressões ao longo do período foi de 157,5 casos por ano para a faixa de 15 a 19 anos, enquanto para eventos não especificados/intenção não determinada foi de 5,8. Para a faixa de 15 a 19 anos, foi observado um aumento de 30,5% nas mortes por agressões de 2009 a 2010 (223 para 291 óbitos, com coeficientes de mortalidade de 97,0 para 127,5 óbitos por 100 mil adolescentes). Entre 2011 e 2012, houve um incremento de 54,4%, com 511 casos reportados em 2012 e um coeficiente de 221,6 óbitos por 100 mil adolescentes. Em 2013, o pico da mortalidade foi registrado com 588 óbitos e coeficiente de 253,6 óbitos por 100 mil adolescentes. Nos anos de 2014 a 2015, observou-se um declínio de 26,6% nos óbitos

(553 para 406 casos). Entre 2016 e 2017, houve aumento de 81,4% nos óbitos (263 para 477 casos, coeficiente de mortalidade de 212,3 óbitos por 100 mil adolescentes). Em 2019, há redução dos casos em 61,0%, alcançando a menor taxa da série histórica (60,2 óbitos por 100 mil adolescentes). No ano de 2020, registrou-se novo aumento de 65,4% em relação a 2019. Nos anos seguintes, 2021 e 2022, os coeficientes de mortalidade registrados foram de 78,0 e 69,5 óbitos por 100 mil adolescentes, respectivamente. Na análise dos eventos não especificados/intenção não determinada, destacou-se um aumento nos casos entre os anos de 2019 e 2020 (14 para 35 casos, coeficiente de mortalidade que atingiu o maior pico em 2020 de 16,4 óbitos por 100 mil adolescentes). De modo semelhante, entre 2021-2022, o incremento dos casos foi de 120%. As variações anuais para eventos não especificados/intenção não determinada apresentaram maior irregularidade, com coeficiente de mortalidade de 0,5 em 2009 e atingindo picos de 2,1 óbitos por 100 mil adolescentes em 2019 e 2020. Não foram registrados eventos para essa faixa etária em 2017 e 2021 (FIGURA 9).

As figuras 8 e 9 apresentam as frequências e coeficientes de mortalidade entre adolescentes, segundo faixa etária estratificada (10 – 14, 15 -19 anos), com causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), Fortaleza, 2009 a 2022.

Figura 8. Frequências e coeficientes de mortalidade entre adolescentes, segundo faixa etária estratificada (10 -14 anos), com causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34).

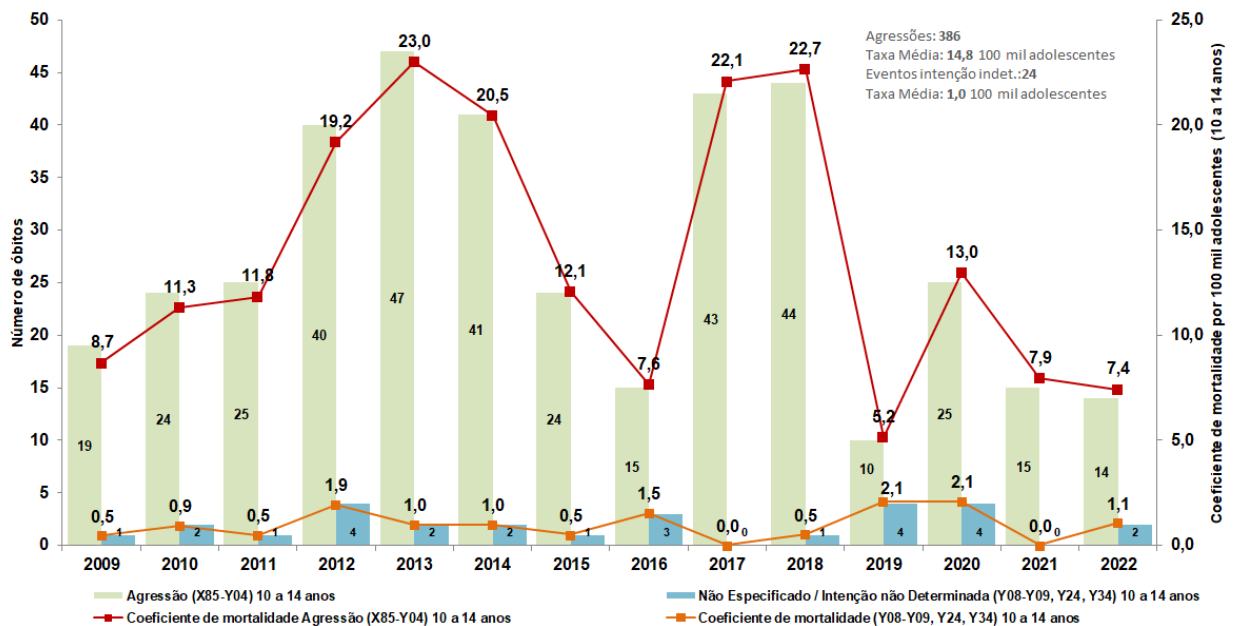
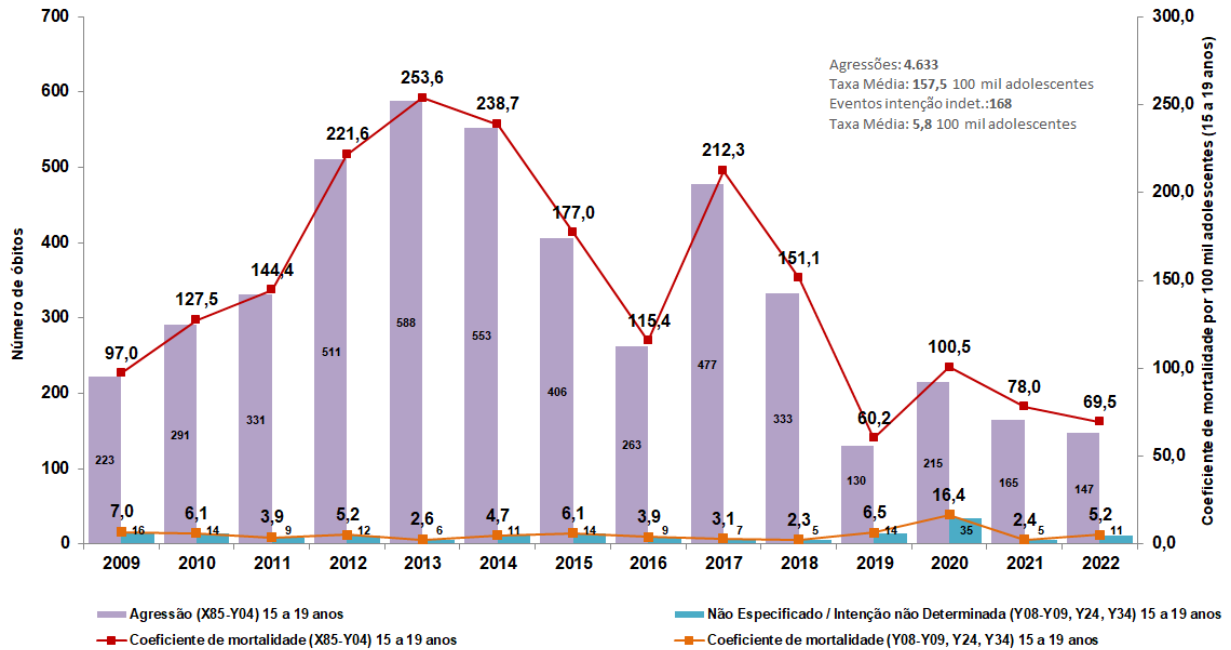


Figura 9. Frequências e coeficientes de mortalidade entre adolescentes, segundo faixa etária estratificada (15 -19 anos), com causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34).



Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ **POPULAÇÃO:** 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85Agressão meio drogmedic e substbiologicas; X91Agressãoenforc estrangulamento sufocação; X92Agressão p/meio de afogamento e submersão; X97Agressão p/meio de fumaça fogo e chamas; X99Agressão objeto cortante ou penetrante; Y00Agressão p/meio de um objeto contundente ;Y03Agressão p/meio de impacto veic. a motor ;Y04Agressão p/meio de força corporal; X93Agressão disparo de arma de fogo de mão; X94Agressão disparo arma fogo de maior calibre; X95Agressão disparo por arma de fogo ou NE; Y08Agressão p/outros meios espec.; Y09Agressão p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada. Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

Observou-se uma distribuição desigual das mortes por agressões por disparo de arma de fogo, predominantemente nas Secretarias Regionais SR5 (93,8%) e SR6 (95,5%), enquanto em apenas 0,3% há especificação do tipo de arma de fogo, há 94,01% de não especificadas. A segunda categoria com maior prevalência de objeto do agressor é X99, referente às agressões por objeto cortante ou penetrante, responsável por 3,9% dos eventos. De modo similar, os registros de eventos de intenção não determinada revelam maior proporção de casos de objetos de agressão definidos como eventos/fatos não especificados ou de intenção não identificada (68,1%), seguida de disparo de outra arma de fogo NE intenção não identificada (19,4%), predominantemente nas SR5 (71,1%) e SR6 (60,0%) (TABELA 3).

Tabela 3. Distribuição da mortalidade de adolescentes, segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34) e SR de residência, no município de Fortaleza, 2009 a 2022.

| CID-10 | SER Residência, seundo causa básica da CID-10, Fortaleza, 2009 a 2022 | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | SR1 | % | SR2 | % | SR3 | % | SR4 | % | SR5 | % | SR6 | % | Nº | % |
| (X85 - Y04) | 783 | 100,0 | 429 | 100,0 | 651 | 100,0 | 276 | 100,0 | 1.382 | 100,0 | 1.385 | 100,0 | 4.906 | 100,0 |
| X85 Agressao meio drog medic e subst biologicas | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 1 | 0,0 |
| X91 Agressao enforc estrangulamento sufocacao | 1 | 0,1 | 3 | 0,7 | 5 | 0,8 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 3 | 0,2 | 13 | 0,3 |
| X92 Agressao p/meio de afogamento e submersao | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | 3 | 0,1 |
| X93 Agressao disparo de arma de fogo de mao | 1 | 0,1 | 2 | 0,5 | 1 | 0,2 | 1 | 0,4 | 4 | 0,3 | 3 | 0,2 | 12 | 0,2 |
| X94 Agressao disparo arma fogo de maior calibre | 1 | 0,1 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 3 | 0,1 |
| X95 Agressao disparo outr arma de fogo ou NE | 737 | 94,1 | 397 | 92,5 | 607 | 93,2 | 256 | 92,8 | 1.296 | 93,8 | 1.323 | 95,5 | 4.616 | 94,1 |
| X97 Agressao p/meio de fumaca fogo e chamas | 1 | 0,1 | 2 | 0,5 | 0 | 0,0 | 2 | 0,7 | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 6 | 0,1 |
| X99 Agressao objeto cortante ou penetrante | 31 | 4,0 | 16 | 3,7 | 31 | 4,8 | 15 | 5,4 | 57 | 4,1 | 42 | 3,0 | 192 | 3,9 |
| Y00 Agressao p/meio de um objeto contundente | 4 | 0,5 | 5 | 1,2 | 3 | 0,5 | 2 | 0,7 | 14 | 1,0 | 10 | 0,7 | 38 | 0,8 |
| Y03 Agressao p/meio de impacto veic a motor | 1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 1 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Y04 Agressao p/meio de forca corporal | 6 | 0,8 | 2 | 0,5 | 3 | 0,5 | 0 | 0,0 | 7 | 0,5 | 2 | 0,1 | 20 | 0,4 |
| (Y08-Y09, Y24 e Y34) | 27 | 100,0 | 25 | 100,0 | 20 | 100,0 | 9 | 100,0 | 45 | 100,0 | 65 | 100,0 | 191 | 100,0 |
| Y08 Agressao p/outr meios espec | 1 | 3,7 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,5 | 3 | 1,6 |
| Y09 Agressao p/meios NE | 5 | 18,5 | 2 | 8,0 | 3 | 15,0 | 0 | 0,0 | 4 | 8,9 | 7 | 10,8 | 21 | 11,0 |
| Y24 Disparo outr arma fogo e NE intenc nao det | 4 | 14,8 | 4 | 16,0 | 2 | 10,0 | 0 | 0,0 | 9 | 20,0 | 18 | 27,7 | 37 | 19,4 |
| Y34 Fatos ou eventos NE e intenc nao determinada | 17 | 63,0 | 19 | 76,0 | 14 | 70,0 | 9 | 100,0 | 32 | 71,1 | 39 | 60,0 | 130 | 68,1 |

Fonte: SMS/SIM/TABNET FORTALEZA/ **POPULAÇÃO:** 2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE **Incluir os códigos CID-10:** X85Agressao meio drogmedic e substbiologicas; X91Agressaoenforc estrangulamento sufocação; X92Agressao p/meio de afogamento e submersão; X97Agressao p/meio de fumaça fogo e chamas; X99Agressao objeto cortante ou penetrante; Y00Agressao p/meio de um objeto contundente; Y03Agressao p/meio de impacto veic. a motor ; Y04Agressao p/meio de forca corporal; X93Agressao disparo de arma de fogo de mão; X94Agressao disparo arma fogo de maior calibre; X95Agressao disparo por arma de fogo ou NE; Y08Agressao p/outros meios espec.; Y09Agressao p/meios NE; Y24 Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada; Y34 Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada. Elaboração da própria autora a partir da análise dos dados oficiais.

A análise de tendência temporal de todas as mortes (agressão e não determinada), agrupando ambos os sexos, apresenta tendência decrescente no período de 2009 a 2022 (AAPC=-1,6, IC: -9,1-6,6) não significativa, sendo que de 2009 a 2013 há tendência crescente e significativa (APC=27,9%, IC: 0,3-63), seguida, no período de 2013 a 2022, de tendência de redução de casos significativa (APC= -12,4%, IC: -19-5,4). Ao se analisar, somente a tendência temporal das agressões em todo o grupo estudado na série histórica completa, observa-se tendência decrescente e não significativa, (AAPC= -1,7% IC:- 9,6-6,9). O primeiro intervalo, 2009 a 2013, demonstra tendência ao crescimento significativa e superior em todas as mortes violentas (APC= 29,7%, IC: 0,4 - 67,5), repetindo-se a tendência significativa de redução das mortes (APC=-13,1% IC: -20-5,7). Ao se analisar apenas os óbitos por eventos de intenção não determinada entre adolescentes observam-se AAPC positiva embora não significante (0,2%, IC: -17,8-22,1), sendo que de 2009-2020, a tendência é crescente, mas não significativa (APC=7,1% IC: -0,2-14,9), e no último biênio, 2020-2022, decrescente estatisticamente não significativa. (APC= -30,6% IC:- 83,5-191,8).

Ao se analisar a tendência temporal em todo o período, separando por sexo, observa-se que entre os homens há tendência de decréscimo não significante dos casos tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões e para as causas não determinadas (AAPC= -2,3% IC: -9,6-5,5 vs AAPC= -2,4% IC: -10-5,8 vs AAPC= -3,%8 IC: -14,2-25,7).No período de 2009-2013, observa-se tendência de crescimento significativa tanto para tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões (APC= 27,8% IC: 1,1-61,7 vs AAPC= 29,6%, IC: 1,5-65,4).No período seguinte, há tendência a redução tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões (APC= -13,4% IC: -19,7-6,5 vs AAPC= 14,0% IC: -20,6-6,9). Para as causas não determinadas, observa-se inversão na tendência, negativa no primeiro período e crescente no segundo, embora não significante (APC= -5,6% IC: -25,6-19,8 vs APC= 16%, IC: -21,4-71).

Entre as mulheres há tendência de aumento não significante dos casos tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões (AAPC= 1,9% IC: -10,1-15,6 vs AAPC= 1,1% IC: -11,9-16,2vs AAPC= -5,2% IC: -41,6-53,7). No período de 2009-2018, observa-se tendência de crescimento estatisticamente significante tanto para tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões e causas não determinadas (APC=15,2% IC: 3-28,9vs APC= 15,6% IC: 2,3-30,7 vs APC= 15,9% IC: 0,1-34,2). De 2018 a 2022, há tendência a redução tanto para agressões quanto para as causas não

determinadas (APC= -25,2% IC: -51,9-16,2 vs APC= -68,7% IC: -99,1-977,4). Para as mortes totais, observa-se tendência crescente, embora não significativa (APC= 22,6% IC: -48,1-15,3).

Ao se analisar a tendência temporal em todo o período, separando por faixa etária, observa-se que entre os indivíduos mais jovens (10 a 14 anos) há tendência de crescimento não significativa dos casos tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões e para as causas não determinadas (AAPC= 1%, IC: -10,7-14,2 vs AAPC= 1% IC: -11,8 vs AAPC= 0,5%, IC: -33,2-51). No período de 2009-2013, observa-se tendência de crescimento não significativa para todas as mortes (agressão e não determinada), somente para agressões e causas não determinadas (APC= 26,4%, IC: -13,1-83,9 vs APC= 27,6% IC: -15,8-93,5 vs APC= 6,9% IC: -6-21,5). Enquanto no período seguinte há tendência à redução não estatisticamente significativa tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões e as causas não determinadas (APC= -8,6%, IC: -18,6-2,9 vs APC= -8,9% IC: -20,2-3,9 vs APC= -28,5% IC: -96,4-1302,2).

Ao se analisar a tendência temporal em todo o período, separando por faixa etária, observa-se que entre os indivíduos mais velhos (15 a 19 anos) observa-se tendência de redução não significativa dos casos tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões (AAPC= -2,1%, IC: -9,3-5,8 vs AAPC= -2,2% IC: -9,7-6), enquanto há tendência de crescimento dos óbitos por causas não determinadas (AAPC= 3%, IC: -15,1-25). No período de 2009-2013, observa-se tendência de crescimento significativa para as mortes (agressão e não determinada - APC= 26,8%, IC: 0,3-60,1 vs APC= 28,6%, IC: 0,7-64,1). Enquanto há tendência de redução não significativa dos óbitos por causas não determinadas (AAPC= -13,9 IC: -52,6-56,5). No período seguinte há tendência à redução estatisticamente significativa tanto para todas as mortes (agressão e não determinada), quanto somente para agressões (APC= -12,7%, IC: -19-5,9 vs APC= -13,4% IC: -19,9-6,3), enquanto há tendência de crescimento dos óbitos por causas não determinadas (AAPC= 11,6% IC: -7,2-34,1), embora não significativa.

Tabela 4. Tendência de pontos de inflexão para ocorrência de mortalidade por agressões e eventos não especificados segundo causa básica da CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), por sexo e faixa etária estratificada (10 a 14, 15 a 19 anos) na população adolescente, no município de Fortaleza, 2009 a 2022.

| Variáveis | Tendência 1 | | | | | Tendência 2 | | | | | Total | | |
|----------------------------------|-------------|------|-------|--------|------|-------------|------|--------|--------|--------|-------|--------|------|
| | Tempo | | APC | IC 95% | | Tempo | | APC | IC 95% | | AAPC | IC 95% | |
| | | | | LI | LS | | | | LI | LS | | LI | LS |
| Ambos os sexos | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2009 | 2013 | 27,9* | 0,3 | 63 | 2013 | 2022 | -12,4* | -19 | -5,4 | -1,6 | -9,1 | 6,6 |
| Agressão (X85-Y04) | 2009 | 2013 | 29,7* | 0,4 | 67,5 | 2013 | 2022 | -13,1* | -20 | -5,7 | -1,7 | -9,6 | 6,9 |
| Não determinada | 2009 | 2020 | 7,1 | -0,2 | 14,9 | 2020 | 2022 | -30,6 | -83,5 | 191,8 | 0,2 | -17,8 | 22,1 |
| Sexo masculino | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2009 | 2013 | 27,8* | 1,1 | 61,7 | 2013 | 2022 | -13,4* | -19,7 | -6,5 | -2,3 | -9,6 | 5,5 |
| Agressão (X85-Y04) | 2009 | 2013 | 29,6* | 1,5 | 65,4 | 2013 | 2022 | -14,0* | -20,6 | -6,9 | -2,4 | -10 | 5,8 |
| Não determinada | 2009 | 2016 | -5,6 | -25,6 | 19,8 | 2016 | 2022 | 16 | -21,4 | 71 | 3,8 | -14,2 | 25,7 |
| Sexo feminino | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2009 | 2018 | 15,2* | 3 | 28,9 | 2018 | 2022 | 22,6 | -48,1 | 15,3 | 1,9 | -10,1 | 15,6 |
| Agressão (X85-Y04) | 2009 | 2018 | 15,6* | 2,3 | 30,7 | 2018 | 2022 | -25,2 | -51,9 | 16,2 | 1,1 | -11,9 | 16,2 |
| Não determinada | 2009 | 2020 | 15,9* | 0,1 | 34,2 | 2020 | 2022 | -68,7 | -99,1 | 977,4 | -5,2 | -41,6 | 53,7 |
| Faixa etária 10 a 14 anos | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2009 | 2013 | 26,4 | -13,1 | 83,9 | 2013 | 2022 | -8,6 | -18,8 | 2,9 | 1 | -10,7 | 14,2 |
| Agressão (X85-Y04) | 2009 | 2013 | 27,6 | -15,8 | 93,5 | 2013 | 2022 | -8,9 | -20,2 | 3,9 | 1 | -11,8 | 15,8 |
| Não determinada | 2009 | 2020 | 6,9 | -6 | 21,5 | 2020 | 2022 | -28,5 | -96,4 | 1302,2 | 0,5 | -33,2 | 51 |
| Faixa etária 15 a 19 anos | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 2009 | 2013 | 26,8* | 0,3 | 60,1 | 2013 | 2022 | -12,7* | -19 | -5,9 | -2,1 | -9,3 | 5,8 |
| Agressão (X85-Y04) | 2009 | 2013 | 28,6* | 0,7 | 64,1 | 2013 | 2022 | -13,4* | -19,9 | -6,3 | -2,2 | -9,7 | 6 |
| Não determinada | 2009 | 2013 | -13,9 | -52,6 | 56,5 | 2013 | 2022 | 11,6 | -7,2 | 34,1 | 3 | -15,1 | 25 |

Legenda: APC: mudança percentual média; AAPC: mudança percentual anual média; IC 95%: intervalo de confiança de 95%; *Significativamente diferente de 0 ($p < 0,05$);

5 DISCUSSÃO

Para efeitos didáticos, os dados serão discutidos em blocos, a saber: 1. Análise da Mortalidade entre Adolescentes em Fortaleza, 2. Disparidades de Gênero, 3. Fatores Socioeconômicos e Raciais, 4. Aumento das Causas Indeterminadas.

5.1 Análise da Mortalidade entre Adolescentes em Fortaleza

Os resultados destacam um aumento expressivo nas mortes por agressão entre 2009 e 2013, seguido por uma redução significativa até 2022. Em contraste, os eventos com intenção indeterminada aumentaram drasticamente entre 2013 e 2022. A comparação revela que, enquanto as agressões diminuem, os eventos indeterminados aumentam, sugerindo possíveis mudanças nas práticas de classificação de óbitos ou um aumento real na violência classificada como indeterminada.

A alta incidência de agressões, que persiste como a principal causa de mortalidade entre adolescentes em Fortaleza, reflete um padrão alarmante que também é observado em outros contextos urbanos do Brasil e do mundo. A violência interpessoal é um fenômeno multifacetado, influenciado por fatores socioeconômicos, culturais e individuais. A alta prevalência de violência interpessoal está associada a desigualdades sociais e à falta de acesso a serviços de apoio, reforçando a necessidade de intervenções que abordem não apenas os atos de violência, mas também os fatores subjacentes que contribuem para a sua ocorrência, oferecendo uma perspectiva complementar a análise da violência entre adolescentes (Borges, 2019). Essas perspectivas são cruciais para compreender a dinâmica subjacente aos eventos com intenção indeterminada e reforçam a necessidade de abordagens que considerem as profundas raízes sociais e estruturais da violência, além dos desafios na sua documentação e reconhecimento oficial.

De acordo com estudos da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2014) e do Atlas da Violência no Brasil (IPEA, 2016), verifica-se que fatores como densidade populacional, desigualdades sociais e acesso a armas exercem uma influência significativa sobre os padrões de violência. O aumento marcante nas mortes por agressões entre adolescentes no período de 2009 a 2013, por exemplo, pode ser atribuído a uma combinação de fatores. Estes incluem o agravamento das condições socioeconômicas, maior disponibilidade de armas de fogo e a intensificação de conflitos entre gangues e grupos criminosos.

Pesquisas adicionais sugerem que períodos de crises econômicas e políticas frequentemente coincidem com um aumento na criminalidade e na violência. Esta correlação é destacada em estudos nacionais que observam como a instabilidade econômica pode inflamar tensões sociais e exacerbar disputas violentas (IPEA, 2016; Waiselfisz, 2015).

Segundo o relatório da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP, 2018), a atuação de grupos criminosos organizados tem contribuído significativamente para o aumento da violência no Brasil. Esses grupos estão envolvidos em diversos crimes, incluindo tráfico de drogas, armas e conflitos territoriais, que frequentemente resultam em homicídios e violência extrema, especialmente entre os jovens.

A cidade de Fortaleza, assim como muitas outras capitais brasileiras, tem vivenciado uma escalada da violência urbana nas últimas décadas. O surgimento e a consolidação de facções criminosas, como o Guardiões do Estado (GDE), o Comando Vermelho (CV) e o Primeiro Comando da Capital (PCC), intensificaram as disputas territoriais e aumentaram as taxas de homicídio, especialmente entre a população jovem. Estudos apontam que essas dinâmicas estão profundamente enraizadas em processos históricos de urbanização acelerada, desigualdade social e fragilidade das instituições (Silva, 2019), e têm tido consequências devastadoras para a segurança pública e para a vida de milhares de pessoas.

A proliferação dessas organizações criminosas, com suas estruturas hierárquicas e códigos de conduta, tem contribuído para a fragmentação do tecido social e a disseminação da cultura da violência (Moura, 2021). A disputa pelo controle do tráfico de drogas, a extorsão e outras atividades ilícitas têm gerado um ciclo de violência que se perpetua ao longo do tempo (Ferreira et al., 2020).

Um dos aspectos mais preocupantes da violência em Fortaleza é o aumento das taxas de homicídio entre adolescentes. Dados do Observatório de Segurança Pública do Ceará (2023) revelam que, entre 2010 e 2022, a taxa de homicídios nessa faixa etária atingiu níveis alarmantes, com um pico em 2013, quando foram registrados 145,5 óbitos por 100 mil adolescentes. Essa taxa é significativamente superior à média nacional e demonstra a vulnerabilidade dos jovens à violência letal (Oliveira, 2022).

A análise geográfica dos homicídios revela uma concentração nos territórios controlados pelas facções criminosas, indicando uma forte correlação entre a atuação dessas organizações e os índices de violência (Costa, 2022). Além disso, a maioria dos homicídios envolvendo adolescentes ocorre em locais públicos, como ruas e vielas, e as armas de fogo são o principal instrumento utilizado pelos criminosos (Santos & Lima, 2023).

A vulnerabilidade social, a falta de oportunidades, a influência de pares e a promessa de dinheiro fácil são fatores que tornam os adolescentes alvos fáceis para o recrutamento pelas facções criminosas (Martins & Sousa, 2021). As organizações criminosas oferecem aos jovens a ilusão de ascensão social rápida e a sensação de pertencer a um grupo, atraindo-os para o mundo do crime (Alves, 2022).

A violência e a ameaça de morte são utilizadas para manter os jovens sob controle e garantir a lealdade à organização. Além disso, a facilidade de acesso a armas de fogo e a fragilidade das instituições de proteção social contribuem para o aumento da violência juvenil (Pereira, 2020).

A violência letal entre adolescentes tem consequências devastadoras para as famílias, as comunidades e a sociedade como um todo. A perda de vidas jovens gera um profundo sofrimento e interrompe projetos de vida. Além disso, a violência gera um clima de insegurança, prejudica o desenvolvimento social e econômico e dificulta a construção de um futuro mais justo e igualitário (Gomes, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2014) destaca que a violência é uma das principais causas de morte entre jovens, com uma parcela significativa atribuída a agressões por armas de fogo. A facilidade de acesso a armas de fogo em ambientes urbanos, combinada com conflitos interpessoais e atividades criminosas, contribui significativamente para o número de agressões letais (Waiselfisz, 2015). No Brasil, o Atlas da Violência (IPEA, 2016) evidencia como a violência armada é particularmente prevalente e constitui uma ameaça contínua à segurança pública, especialmente nas grandes cidades e regiões do Nordeste.

A disponibilidade de armas de fogo e as complexas dinâmicas sociais são fatores críticos que contribuem para as altas taxas de homicídios. Segundo o Relatório Global de Homicídios da UNODC, "a presença de armas de fogo em contextos de violência e a interseção de diversos fatores sociais e econômicos criam um ambiente propício para a ocorrência de homicídios" (UNODC, 2019, p. 45). Além disto, um dos aspectos a ser considerado nessas oscilações é que parecem ter ocorrido períodos alternados de efetividade e desafios nas políticas de segurança pública e intervenções sociais desenvolvidas.

Um exemplo de política de segurança pública no Ceará é o Programa Ceará Pacífico, lançado em 2015, que busca integrar ações de segurança pública com políticas sociais, educação, saúde e inclusão social, visando a redução da criminalidade e a promoção da paz (Governo do Estado do Ceará, 2015). Outro exemplo é o Pacto por um Ceará Pacífico, que envolve a colaboração entre diversas esferas do governo, o judiciário, a sociedade civil e a

iniciativa privada para enfrentar a violência de forma integrada e coordenada (Governo do Estado do Ceará, 2016).

Por outro lado, deve-se considerar a hipótese de que a variação anual desses eventos possa refletir mudanças nas práticas de registro e nas reais causas de morte, o que sugere a necessidade de aprimoramento nos sistemas de classificação e investigação de mortes. Estudos indicam que a subnotificação de homicídios é um problema significativo no Brasil, com implicações diretas para as políticas públicas de segurança (Cerqueira & Coelho, 2016). A qualidade dos dados de violência é essencial para a formulação de políticas eficazes e a melhoria dos sistemas de registro é uma necessidade urgente para entender e combater a violência de forma mais eficiente (Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019).

Apesar da redução observada após o pico de 2013, os casos de agressão ainda são predominantemente perpetrados por disparos de armas de fogo, o que se alinha com a literatura que associa a disponibilidade de armas de fogo com altas taxas de homicídios em zonas urbanas (Krug et al., 2002; WHO, 2014). A correlação entre a disponibilidade de armas de fogo e o aumento nas taxas de homicídio é bem documentada na literatura global (Krug et al., 2002; WHO, 2014) e nacional (Waiselfisz, 2015). Estudos recentes como os de Alves e Soares (2019), Adorno e Lima (2021) corroboram a visão de que a violência armada, particularmente por meio de armas de fogo, constitui uma grave ameaça à segurança pública no Brasil, especialmente em Fortaleza, de acordo com os achados do estudo.

Nos últimos anos, a cidade de Fortaleza tem enfrentado uma escalada na violência associada à atuação de facções criminosas. Essas organizações, envolvidas principalmente no tráfico de drogas, têm impactado profundamente a segurança pública e os procedimentos de registro e classificação de mortes violentas na região. Desde o final dos anos 1990, com a expansão do tráfico de drogas no Brasil, surgem os primeiros indícios de facções criminosas na cidade, influenciadas por organizações maiores como o Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV) (Silva & Oliveira, 2021). Ao longo dos anos 2000, essas facções começam a disputar territórios, resultando em um aumento significativo da violência (Santos & Costa, 2019). No período de 2010 a 2015, observa-se uma intensificação das disputas territoriais e a emergência de novas facções locais, como a Guardiões do Estado (GDE), criada em 2013 (Almeida, 2020). Em 2016, a aliança entre o PCC e a GDE para combater o CV resulta em confrontos violentos e um aumento de mortes por agressões. A ruptura dessa aliança em 2017 agrava ainda mais a situação, levando a novos conflitos e a um aumento alarmante nas mortes de adolescentes envolvidos ou afetados por essas disputas (Souza & Ribeiro, 2022).

Em janeiro de 2018, uma série de massacres em unidades prisionais do Ceará, decorrentes das disputas entre facções, chama a atenção nacional e internacional, resultando na intervenção de forças federais. Os anos seguintes são marcados por ataques coordenados, como os observados em janeiro de 2019, quando facções realizam uma série de atentados contra a infraestrutura pública e privada em resposta às medidas restritivas nos presídios (Relatório Anual de Segurança Pública do Ceará, 2018-2023).

As operações policiais e investigações intensivas em 2021 e 2022 resultaram na prisão de líderes de facções, além da apreensão significativa de armas e drogas. No entanto, a violência persiste, destacando a complexidade e profundidade do problema em Fortaleza. A rivalidade entre facções continua a ser um desafio significativo para a segurança pública, com altos índices de mortalidade e outros crimes violentos associados, incluindo um número alarmante de mortes de adolescentes (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2023). Isso levanta questionamentos sobre o controle das facções dentro dos presídios e possíveis mudanças de comando que podem estar influenciando a dinâmica do crime na cidade.

Para compreender completamente o fenômeno, é crucial considerar os fatores específicos que colocam Fortaleza entre as capitais mais violentas do país durante o período estudado. Segundo Nsoesie et al. (2020), a desigualdade socioeconômica e a segregação espacial são determinantes cruciais na perpetuação da violência urbana. A cidade, marcada por altas taxas de pobreza e exclusão social, apresenta um ambiente fértil para o crescimento da criminalidade e da violência. Essa situação faz surgir indagações sobre o papel da localização estratégica de Fortaleza e o impacto do desenvolvimento econômico regional na intensificação desses conflitos.

Estudos sobre desordem urbana e criminalidade (Sampson, 2006) destacam como a desigualdade social e a segregação espacial exacerbam a violência urbana, criando cenários propícios para a criminalidade. Fortaleza, como muitas outras cidades brasileiras, enfrenta desafios relacionados à rápida urbanização, desigualdades socioeconômicas e segregação espacial. Estes fatores são terreno fértil para a violência, exigindo intervenções que abordem as raízes sociais e econômicas da violência e que promovam inclusão social, acesso a educação de qualidade e fortalecimento das estruturas comunitárias (Minayo et al, 2011).

O relatório "Cada Vida Importa", do Comitê de Prevenção e Combate à Violência (CPCV), instituído em 2016 pela Assembleia Legislativa do Ceará, em parceria com o Governo do Estado, UNICEF e outras entidades, investiga as trajetórias de vida de adolescentes assassinados no Estado do Ceará, com destaque para a capital Fortaleza, destacando fatores

sociais, familiares e institucionais que contribuem para a violência letal (Cada Vida Importa, 2018). O relatório produzido pelo comitê aponta que a violência em Fortaleza é fortemente influenciada por desigualdades socioeconômicas, falta de oportunidades e a presença de facções criminosas que controlam territórios e intensificam a insegurança e a violência (Cada Vida Importa, 2018).

Sampson (2006) aponta que bairros com elevados níveis de pobreza e exclusão social frequentemente registram taxas mais altas de violência, o estudo mostra uma distribuição desigual das mortes entre adolescentes, predominantemente nas SR5 e SR6, sendo as mais afetadas pela violência urbana na capital, o que ressalta a urgência de implementar intervenções focadas na promoção da equidade social e no desenvolvimento urbano. Nsoesie et al. (2020), em “Mapping Disparities in Homicide Trends across Brazil: 2000-2014”, analisam as disparidades regionais nas tendências de homicídio no Brasil, destacando a necessidade de abordagens regionais específicas para enfrentar a violência. O estudo mostra que áreas com piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) concentram maior número de homicídios, corroborando a importância de considerar fatores socioeconômicos e estruturais na formulação de políticas públicas.

Barros e Benício (2020), em sua obra “Eles Nascem para Morrer: Uma Análise Psicossocial da Problemática dos Homicídios de Jovens em Fortaleza”, abordam a problemática dos homicídios de jovens sob uma perspectiva psicossocial. Eles argumentam que a violência juvenil em Fortaleza é um fenômeno complexo que resulta da combinação de fatores estruturais, sociais e psicológicos. E destacam como a marginalização social, a falta de oportunidades econômicas e a exposição constante à violência contribuem para um ciclo contínuo de criminalidade e morte entre os jovens. Ainda segundo Barros e Benício (2020), a estigmatização de jovens de áreas carentes como “predestinados” à violência e morte reforça a exclusão social e dificulta a implementação de políticas eficazes de prevenção e reintegração social. Esses autores ressaltam a importância de intervenções que abordem não apenas os sintomas da violência, mas também suas raízes psicossociais, promovendo um ambiente de maior suporte social e psicológico para os jovens vulneráveis.

As mudanças nas dinâmicas dos crimes na cidade de Fortaleza, destacando a transição de gangues locais para facções criminosas organizadas, são argumentadas por Paiva (2019), segundo o autor essa transformação está associada a uma intensificação da violência, com as facções disputando territórios e influenciando significativamente a vida nas comunidades periféricas. Ele ressalta que a atuação dessas facções não só eleva os níveis de

violência letal, mas também cria uma atmosfera de medo e controle social nas áreas afetadas. Briceño-León, Barreira e Aquino (2022), em “The ‘Facções’ of Fortaleza and ‘Colectivos’ of Caracas: Two Models of Criminal Governance”, comparam os modelos de governança criminosa em Fortaleza e Caracas, destacando como as facções em Fortaleza controlam territórios e influenciam as dinâmicas sociais e criminais. Eles argumentam que a presença dessas facções cria uma governança paralela que desafia diretamente a autoridade do estado e perpetua a violência. Este estudo sublinha a necessidade de estratégias integradas que combinem a repressão eficaz das facções com a melhoria das condições sociais nas áreas afetadas. Isso implica não apenas uma resposta policial mais assertiva, mas também o desenvolvimento de políticas públicas que ataquem as raízes socioeconômicas da violência, como a pobreza, o desemprego e a falta de educação. Tais medidas devem visar tanto a dismantelar as estruturas criminosas quanto a fortalecer as comunidades, oferecendo alternativas viáveis e sustentáveis para os jovens em risco.

Os conflitos entre facções criminosas criam barreiras invisíveis que influenciam a mobilidade e a segurança das comunidades periféricas. Esses conflitos resultam em deslocamentos forçados e mudanças na dinâmica social, exacerbando a vulnerabilidade dos jovens à violência. A "guerra" de facções intensifica o sentimento de insegurança e isolamento, contribuindo para o aumento das taxas de homicídio e outras formas de violência. Silva Filho e Mariano (2021) enfatizam a necessidade de políticas públicas que abordem os impactos sociais e psicológicos desses conflitos, além de estratégias de segurança que promovam a reintegração social e a redução da violência estrutural (Silva Filho e Mariano, 2021).

Paiva (2019) defende a implementação de políticas que abordem tanto os aspectos repressivos quanto os sociais do crime organizado, promovendo uma abordagem integrada para reduzir a violência e melhorar a segurança pública. As pesquisas de Jeffrey Fagan (2019) sobre policiamento e segurança pública sugerem que estratégias de policiamento embasadas em evidências, combinadas com iniciativas comunitárias, podem reduzir substancialmente os índices de violência. Fagan defende que a participação comunitária na segurança pública, aliada a políticas mais estritas de controle de armas, é crucial para a redução da violência. No Ceará, um exemplo de resposta a essas questões é o "Pacto por um Ceará Pacífico", que visa integrar ações de segurança pública com programas sociais para promover a paz e reduzir a violência no Estado do Ceará. O Pacto envolve esforços conjuntos de várias esferas do governo, da sociedade civil e do setor privado para implementar políticas que abordem as raízes da violência

e promovam um ambiente mais seguro e inclusivo para a população (Governo do Estado do Ceará, 2016).

5.2 Disparidades de Gênero

Há disparidades significativas de gênero nas causas de mortalidade violenta entre adolescentes, especialmente a partir de 2020 na cidade de Fortaleza/CE (Minayo, 1994). As intervenções devem ser sensíveis ao gênero, levando em consideração que as mulheres frequentemente enfrentam formas de violência que são menos visíveis e frequentemente normalizadas, como a violência doméstica e sexual.

Neste estudo, as mulheres foram desproporcionalmente afetadas pela violência de gênero e pelos eventos com intenção indeterminada, reforçando a necessidade de abordagens preventivas que considerem as diferenças de gênero nas estratégias de intervenção. A disparidade nos óbitos por agressão entre homens e mulheres, e o aumento dos casos de eventos com intenção indeterminada entre as mulheres, demandam abordagens diferenciadas para prevenção e resposta institucional.

Sérgio Adorno analisa as disparidades de gênero à luz das falhas estruturais e institucionais em uma democracia não consolidada, onde as leis e políticas frequentemente não protegem adequadamente as mulheres da violência, como destacado em seu artigo sobre violência e democracia no Brasil (Adorno, 1995). Adorno destaca que a violência contra mulheres está imbricada em uma complexa teia de desigualdade e exclusão social, e que abordar esses problemas requer mudanças legislativas e institucionais significativas. Ele sugere que, além de reformas legais, é necessário promover uma mudança cultural profunda que questione e altere as normas de gênero arraigadas que sustentam a desigualdade e a violência. Para isso, é crucial a implementação de políticas públicas que englobem a educação sobre igualdade de gênero nas escolas, programas de empoderamento feminino, e campanhas de conscientização que visem transformar as percepções sociais acerca da violência contra a mulher (Walby, 2018).

Neste estudo, observou-se que homens jovens predominaram entre as vítimas de agressões, mostrando-se consistentemente mais vulneráveis à violência letal. Esse padrão pode estar associado ao envolvimento com atividades de alto risco, como a participação em gangues. A literatura corrobora que jovens do sexo masculino são frequentemente mais susceptíveis à violência letal, especialmente em contextos de envolvimento com atividades de alto risco e violência de gangues. Paralelamente, as mulheres são desproporcionalmente afetadas por violência de gênero (Heilman & Barker, 2018). Estudos recentes também apontam que o perfil

das vítimas masculinas está frequentemente ligado a questões de masculinidade tóxica e a uma pressão social para se envolver em comportamentos violentos (Connell & Messerschmidt, 2005).

Além disso, é crucial considerar o papel das jovens mulheres em contextos de criminalidade, especialmente aquelas conhecidas como "meninas do tráfico". Conforme apontado por estudiosos da área, estas jovens frequentemente passam despercebidas nos discursos dominantes sobre violência urbana, apesar de enfrentarem riscos únicos e severos (Silva & Costa, 2021). Elas são frequentemente cooptadas por gangues e organizações criminosas para transportar drogas, armas e realizar atividades de vigilância, aproveitando-se da percepção social de que são menos suspeitas (Martins, 2019). Esta forma de participação, embora menos visível, as coloca em alto risco de sofrer violência física e psicológica, além de aumentar suas chances de confrontos com a lei e grupos rivais (Lopez, 2020).

Destaca-se que este período corresponde à ocorrência da pandemia do COVID-19. Portanto, ao analisar as mudanças nos padrões de violência e mortalidade durante a pandemia, é essencial considerar os efeitos indiretos e sistêmicos que amplificaram a vulnerabilidade das populações em risco, em particular os adolescentes (Patel et al., 2020; Furtado et al. (2024); Kofman et al., 2020; Ganson et al., 2020). Estudos apontam para um aumento da violência doméstica e de gênero durante os períodos de confinamento, refletindo as tensões exacerbadas pela pandemia. Silva et al. (2021) destacam que os períodos de confinamento aumentam o estresse e as tensões, contribuindo para um aumento da violência doméstica e de gênero.

Da mesma forma, Furtado et al. (2024) observaram que o isolamento social e as restrições de mobilidade impostas para conter a propagação do vírus criaram um ambiente propício para o aumento dos casos de violência doméstica, uma vez que as vítimas ficaram mais tempo expostas aos agressores e tiveram menos acesso a redes de apoio. Estudos internacionais também corroboram esses achados, como Bradbury-Jones & Isham (2020) e Usher et al. (2020), que destacam o impacto do confinamento na intensificação das situações de violência doméstica ao redor do mundo. Além disso, estudos de Kofman et al. (2020) sugerem que a redução do acesso a serviços de apoio e proteção durante a pandemia ampliou a vulnerabilidade das vítimas e dificultou as denúncias de casos de violência.

A análise do impacto da pandemia nas taxas de mortalidade requer uma abordagem holística que leve em consideração os efeitos sociais e econômicos. Conforme ressaltado por Patel et al. (2020), a sobrecarga dos sistemas de saúde durante a pandemia levou a interrupções nos serviços de emergência e no atendimento médico, potencialmente afetando o tratamento de

vítimas de violência. Além disso, as medidas de distanciamento social e o fechamento de escolas impactaram negativamente a segurança e o bem-estar dos jovens, aumentando sua vulnerabilidade à violência (Ganson et al., 2020).

Minayo enfoca a necessidade de entender essas disparidades dentro de uma estrutura de saúde pública. Minayo argumenta que políticas e programas devem não apenas prevenir a violência, mas também oferecer suporte e recursos adequados para as vítimas, focando em medidas educativas e de conscientização que desafiem as normas culturais e sociais que perpetuam a violência de gênero. Nesse contexto, a implementação de estratégias intersetoriais, envolvendo educação, saúde, segurança pública e assistência social, é crucial para uma resposta efetiva às disparidades de gênero nas causas de mortalidade violenta (Dahlberg&Krug, 2002).

5.3 Fatores Socioeconômicos e Raciais

Neste estudo, observou-se que a maior parte das vítimas de agressões e eventos indeterminados pertencia à cor/etnia parda, além de possuir baixa escolaridade. A predominância de vítimas com essas características sugere que as desigualdades socioeconômicas e raciais contribuem significativamente para a vulnerabilidade dos adolescentes à violência. No contexto brasileiro, as dinâmicas raciais exercem um papel crucial na estruturação social e na distribuição de oportunidades, o que reflete diretamente nos padrões de violência observados.

Minayo (1994), em sua análise dos impactos da violência na saúde, destaca como as disparidades sociais e raciais exacerbam as condições que levam à violência, especialmente entre os jovens. A marginalização econômica e a estigmatização racial intensificam a exposição desses grupos a ambientes de alto risco, reduzindo suas oportunidades de ascensão social e aumentando a probabilidade de envolvimento com a criminalidade. A compreensão dessas dinâmicas é fundamental para a formulação de políticas públicas que não apenas combatam a violência, mas também abordem suas raízes estruturais, promovendo a equidade racial e socioeconômica.

Em seu trabalho com Assis e Njaine (2011), ela argumenta que a violência não é um fenômeno isolado, mas está profundamente enraizada em desigualdades estruturais que afetam principalmente populações marginalizadas. Adorno (1995) complementa essa discussão ao explorar como a violência na sociedade brasileira reflete as falhas de uma democracia não consolidada e está entrelaçada com as desigualdades estruturais e institucionais. Ele destaca

que a violência se perpetua não apenas através de atos individuais, mas também como parte de um sistema cultural e social que mantém e até agrava a desigualdade e a exclusão.

Ao considerar as análises de Kathy Charmaz, Loïc Wacquant e Philippe Bourgois, observa-se que a ocorrência de eventos com intenção indeterminada é profundamente enraizada em complexidades sociais e institucionais mais amplas. Kathy Charmaz (2006) argumenta que as narrativas formadas em torno desses eventos são fortemente moldadas pelos contextos sociais e políticos vigentes, o que pode distorcer a representação verdadeira dos fatos.

Loïc Wacquant (2009) analisa como as deficiências na documentação de mortes em comunidades marginalizadas são um reflexo de desigualdades sistêmicas e de uma negligência governamental que, conjuntamente, perpetuam o controle social e exacerbam a marginalização das populações vulneráveis. A obra de Briceño-León, Barreira e Aquino (2022) destacam como a presença de facções criminosas cria uma governança paralela que desafia a autoridade do estado e perpetua a violência, conforme já discutido no tópico anterior.

Philippe Bourgois (2003) adiciona a essa discussão demonstrando como a violência, quando se torna um fenômeno normalizado em comunidades carentes, frequentemente passa sem ser devidamente reportada ou investigada, levando a uma subestimação significativa da verdadeira extensão da violência nessas áreas. Isso é essencial para fundamentar o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e baseadas em evidências (Pratt et al., 2015; Beato, 2017). Conforme apontado por Pratt et al. (2015) e Beato (2017), a melhoria na coleta de dados não só facilitaria a implementação de estratégias preventivas mais precisas, mas também permitiria um acompanhamento mais rigoroso da eficácia dessas políticas ao longo do tempo. Portanto, alinhando-se com os princípios defendidos por Minayo et al. (2011) e Adorno de abordar a violência juvenil pressupõe uma perspectiva ampla e integrada de saúde pública, inclusão social e resistência cultural.

5.4 Aumento das Causas Indeterminadas

As causas indeterminadas de mortalidade representam um desafio significativo para a compreensão da dinâmica da violência em cidades como Fortaleza. Embora muitas vezes subestimadas ou até mesmo ignoradas, elas podem mascarar a verdadeira dimensão do problema e dificultar a implementação de políticas públicas eficazes.

Há um aumento das causas indeterminadas a partir de 2020. Silva et al. (2023), em seu estudo “Deaths, Crimes and Violence not Classified as a Crime

among Children and Adolescents in Maranhão, Brazil (2014 to 2020)” destacam a importância de uma classificação precisa dos crimes para entender a real extensão da violência, e reforçam a necessidade de melhorias nos sistemas de registro e classificação de crimes, similar ao observado em Fortaleza.

Assim sendo, há que se considerar que o aumento da demanda e a necessidade de mudança de protocolo decorrente do COVID-19 gerou dificuldades na execução das necropsias de causas violentas, além disto estavam mantidas as condições de criminalidade das facções, e esses fatores combinados sugerem que o aumento das causas indeterminadas a partir de 2020 não pode ser atribuído a um único fator, mas sim a uma confluência de circunstâncias adversas exacerbadas pelas condições socioeconômicas e políticas em Fortaleza (IPECE, 2022). A crise econômica resultante da pandemia agravou as condições de vida nas periferias, aumentando a exposição dos jovens ao crime e à violência, enquanto o fechamento de escolas e a interrupção de programas sociais aumentaram sua vulnerabilidade (IPECE, 2020; Ganson et al., 2020). A intensificação dos conflitos entre facções criminosas e a utilização de métodos mais sofisticados para ocultar os crimes também podem ter contribuído para esse aumento, já que as facções frequentemente utilizam métodos que dificultam a identificação das causas de morte ou a coleta de evidências (Silva & Bezerra, 2017; Paiva, 2019).

Entretanto, o crescimento das causas indeterminadas pode ser, em parte, explicado por uma combinação de fatores sociais, políticos e estruturais, exacerbados pela pandemia de COVID-19. A pandemia sobrecarregou os sistemas de saúde e segurança pública, reduzindo a capacidade de investigação e registro adequado das causas de morte. As medidas de distanciamento social e lockdowns dificultaram o acesso aos locais de crime e a coleta de evidências, contribuindo para um aumento de mortes com causas não esclarecidas (Souza & Ribeiro, 2021; Furtado et al., 2024).

Acrescente-se que durante a pandemia de COVID-19, ocorreram várias situações que afetaram os procedimentos operacionais de necropsia com vistas a lidar com os desafios impostos pelo alto risco de contágio do vírus. Em muitos lugares, houve uma redução no número de autópsias convencionais realizadas em casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, priorizando métodos alternativos, como biópsias minimamente invasivas ou exames de imagem post-mortem, para reduzir o risco de exposição ao vírus (Hanley et al., 2020).

A pandemia sobrecarregou os sistemas de saúde e segurança pública, reduzindo a capacidade dos peritos de conduzir investigações e registros adequados, o que pode levar a uma maior incidência de registros incompletos ou errôneos (Silva & Bezerra, 2017; Nsoesie et al.,

2020; Souza & Ribeiro, 2021). O aumento significativo desses eventos levanta preocupações quanto à precisão na classificação das mortes e à potencial ocultação da violência. Este fenômeno pode ser um reflexo tanto de falhas sistemáticas no sistema de documentação quanto de mudanças nas dinâmicas sociais e criminais, ocultando a verdadeira extensão da violência e comprometer a eficácia das intervenções públicas (OMS, 2015).

A pandemia também influenciou a determinação das causas de morte. Com o foco em casos de COVID-19, outras causas de morte violentas ou naturais podem não ter sido investigadas com a mesma profundidade de antes, potencialmente levando a classificações errôneas ou indeterminadas de causas de morte (Combs et al., 2021). Assim, tal cenário pode ter aumentando o risco de erros de identificação de causa básica bem como de omissões destas nos atestados de óbito, o que por sua vez pode ter afetado as estatísticas de criminalidade e saúde pública (Silva et al., 2023).

Apesar dos peritos terem sido submetidos a treinamentos específicos para o manejo seguro de corpos infectados por COVID-19, incluindo procedimentos para embalagem e transporte de corpos, visando minimizar o risco de contaminação (CDC, 2020), a falta de capacitação e recursos adequados para os profissionais responsáveis pelo registro e investigação das mortes pode ter levado a um aumento de causas indeterminadas (OMS, 2015; Silva et al., 2023). Além disso, mudanças nas práticas de registro durante a pandemia podem ter contribuído para a classificação inadequada ou indeterminada de muitas mortes (Nsoesie et al., 2020).

Ao analisar a mortalidade de adolescentes em Fortaleza entre 2009 e 2022, foram identificadas várias limitações que devem ser reconhecidas para uma compreensão adequada dos resultados e suas implicações:

O estudo baseia-se em dados secundários provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A qualidade e a precisão desses dados podem ser comprometidas por problemas de subnotificação e erros de classificação. Muitas mortes violentas podem não ser corretamente registradas ou classificadas, especialmente em contextos de violência urbana, onde a coleta de dados é dificultada pela precariedade dos serviços de saúde e segurança pública. Estudos indicam que a subnotificação de homicídios é um problema significativo no Brasil, afetando a eficácia das políticas públicas e das intervenções (Cerqueira & Coelho, 2016; Silva et al., 2021).

A ausência de dados detalhados sobre variáveis contextuais, como escolaridade, local dos incidentes e envolvimento com atividades criminosas, impede uma análise mais

aprofundada dos fatores sociais e ambientais que influenciam a incidência de violência entre adolescentes. A literatura sugere que variáveis como o nível educacional e o contexto comunitário são cruciais para entender a dinâmica da violência e desenvolver intervenções eficazes (Minayo, 1994; Assis & Njaine, 2011).

A pandemia de COVID-19 introduziu variáveis adicionais que complicam a interpretação dos dados. As mudanças nos procedimentos de registro e classificação de mortes durante a pandemia, juntamente com a sobrecarga dos sistemas de saúde e segurança pública, podem ter influenciado os resultados observados. A pandemia exacerbou as condições socioeconômicas e aumentou a vulnerabilidade dos jovens à violência, o que pode ter contribuído para a variação nas taxas de mortalidade (Patel et al., 2020; Ganson et al., 2020).

Entretanto, os achados deste estudo permitem afirmar que, apesar da elevada presença de eventos com intenção indeterminada, os jovens do sexo masculino e de cor/etnia parda são os mais afetados pelos óbitos por agressões. O uso de armas de fogo continua sendo um grave problema no estado. Esses resultados provocam uma reflexão crítica: estariam esses dados indicando uma onda de violência velada por imprecisões na coleta de dados, ou existe uma falha sistemática na documentação desses incidentes? Este fenômeno merece uma investigação adicional em relação às possíveis influências de mudanças sociais, políticas e nas políticas de segurança pública. Pode ser que reflita mudanças nas metodologias de reporte e classificação de óbitos, um aumento real na incidência ou uma combinação de ambos.

6 CONCLUSÃO

Este estudo revelou um aumento significativo nos eventos de causas indeterminadas a partir de 2013 e, de forma mais acentuada, após 2020, que influencia a análise da mortalidade por agressão entre adolescentes em Fortaleza de 2009 a 2022. Essa tendência destaca a intersecção de fatores sociais, econômicos e políticos que contribuem para a violência letal nesta faixa etária. A persistência de agressões como a principal causa de morte, junto com o aumento dos eventos indeterminados, sublinha a necessidade de intervenções coordenadas que abordem tanto as facções criminosas quanto as condições sociais nas áreas mais afetadas.

A mortalidade por agressão entre adolescentes em Fortaleza revelou disparidades significativas de gênero, com homens jovens sendo predominantemente vítimas de agressões letais, enquanto as mulheres são desproporcionalmente afetadas por violência de gênero. A predominância de vítimas de baixa escolaridade e de cor/etnia parda também indica que as desigualdades socioeconômicas e raciais são fatores críticos que aumentam a vulnerabilidade à violência.

Adicionalmente, a análise de série temporal mostrou um aumento inicial nas mortes por agressão de 2009 a 2013, seguido por uma diminuição até 2019, e um aumento nos eventos de causas indeterminadas de 129,4% entre 2013 e 2022. Este padrão sugere não só uma possível escalada na violência indeterminada, mas também melhorias na classificação e registro das mortes violentas. Este achado ressalta a importância de clarificar as categorias de causas de morte e aprimorar os mecanismos de investigação.

A tendência crescente de registros de mortes por causas indeterminadas, especialmente após 2013, enfatiza a necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre as circunstâncias dessas mortes para diferenciar entre homicídios, suicídios e acidentes. Essa distinção é crucial para desenvolver estratégias de prevenção mais eficazes.

Concluindo, as descobertas deste estudo apontam para a urgência de reforçar as políticas de segurança pública voltadas especialmente para os adolescentes do sexo masculino e melhorar os sistemas de registro e análise de dados sobre violência. Isso permitirá não apenas uma melhor compreensão das tendências da mortalidade, mas também a implementação de respostas mais precisas e eficazes para reduzir as taxas de violência em Fortaleza.

7 RECOMENDAÇÕES

7.1 Intervenções Diretas

Programas Direcionados a Adolescentes Masculinos:

Descrição: Implementar programas de mentoria, atividades de engajamento comunitário e campanhas de educação focadas em gestão de conflitos e resiliência emocional, adaptados às realidades sociais e culturais de Fortaleza. Estes programas devem abordar diretamente as causas subjacentes da violência e proporcionar alternativas construtivas para o manejo de conflitos e frustrações.

Ações: Criar parcerias com ONGs locais, escolas e instituições comunitárias para desenvolver e implementar esses programas.

7.2 Reforma dos Processos de Coleta de Dados

Reforma dos Processos de Coleta e Análise de Dados de Mortalidade:

Descrição: Aprimorar a precisão dos registros de mortalidade através do treinamento de profissionais de saúde e policiais e da implementação de tecnologias para rastreabilidade eficiente das circunstâncias de cada caso. Isso inclui a atualização e padronização dos protocolos de coleta de dados.

Ações: Desenvolver programas de treinamento contínuo para profissionais envolvidos na coleta e análise de dados, além de investir em tecnologias de rastreamento e sistemas de informação.

Melhoria dos Sistemas de Registro e Classificação de Mortes:

Descrição: Aperfeiçoar os sistemas de registro e classificação de mortes, adotando protocolos padronizados de coleta e relatório de dados em todos os níveis de atendimento. Capacitar profissionais envolvidos na coleta e análise de dados.

Ações: Implementar treinamentos regulares e desenvolvimento de protocolos padronizados para garantir a consistência e precisão dos dados coletados.

Transparência e Acesso aos Dados:

Descrição: Garantir que os dados sejam acessíveis e transparentes para pesquisadores e para a sociedade em geral, permitindo uma análise mais ampla e colaborativa. Promover a conscientização e o envolvimento da comunidade na prevenção da violência.

Ações: Desenvolver plataformas digitais e portais de dados abertos que permitam o acesso público e a análise colaborativa dos dados.

7.3 Parcerias e Colaborações Intersectoriais

Integração de Políticas Públicas:

Descrição: Desenvolver e implementar políticas integradas que combinem reforço da lei com iniciativas sociais abrangentes. Apoiar as vítimas de violência de gênero através do desenvolvimento e expansão de programas de suporte, além de campanhas de conscientização sobre a violência de gênero e os recursos disponíveis para as vítimas.

Ações: Colaborar com secretarias de segurança pública, saúde e educação para criar uma abordagem coordenada que atenda às necessidades das vítimas e previna futuras ocorrências.

Fortalecimento de Políticas Existentes:

Descrição: Reforçar políticas públicas como o "Pacto por um Ceará Pacífico", assegurando recursos adequados e uma implementação consistente. Incluir abordagens que conectem segurança pública, educação e desenvolvimento econômico para criar um impacto duradouro.

Ações: Alocar recursos financeiros e humanos adequados para a implementação e monitoramento dessas políticas, garantindo sua sustentabilidade e eficácia a longo prazo.

Redução das Desigualdades Socioeconômicas e Raciais:

Descrição: Implementar políticas que reduzam as desigualdades e melhorem o acesso a serviços básicos como educação de qualidade, saúde e oportunidades de emprego. Promover a inclusão social e investir em infraestrutura e serviços básicos nas áreas mais carentes.

Ações: Desenvolver programas específicos para as áreas mais vulneráveis, focando em melhorias na infraestrutura e no acesso a serviços essenciais.

Educação e Oportunidades de Desenvolvimento:

Descrição: Manter os jovens na escola e oferecer oportunidades de desenvolvimento profissional, especialmente nas áreas mais vulneráveis. Implementar programas educacionais que fomentem a consciência e a prevenção da violência.

Ações: Parcerias com escolas, empresas locais e instituições de ensino para criar programas de capacitação profissional e estágios.

Fomento de Parcerias e Colaborações Intersetoriais:

Descrição: Estabelecer e fortalecer parcerias entre diferentes setores do governo, ONGs, instituições acadêmicas e o setor privado para desenvolver e implementar soluções inovadoras e eficazes. Incentivar a participação comunitária no desenvolvimento e na execução de programas de prevenção e resposta à violência.

Ações: Promover fóruns e grupos de trabalho intersetoriais para a elaboração e implementação de estratégias de combate à violência, com envolvimento ativo da comunidade.

Para uma redução eficaz da violência letal entre adolescentes em Fortaleza, é necessário um compromisso contínuo e coordenado de todos os setores da sociedade, incluindo governo, sociedade civil e setor privado. O desenvolvimento e a implementação de estratégias eficazes e sustentáveis que abordem as complexas causas subjacentes à violência são essenciais. A implementação dessas recomendações pode contribuir significativamente para a criação de um ambiente mais seguro e equitativo para os adolescentes em Fortaleza, reduzindo a violência letal e promovendo o desenvolvimento saudável e seguro dessa população vulnerável.

Sugestões de Pesquisa Futura

- **Estudos de Campo para Coleta de Dados Primários:** Implementar estudos de campo para obter dados primários mais detalhados.
- **Entrevistas com Familiares e Profissionais de Saúde:** Realizar entrevistas para validar e complementar os dados secundários.
- **Parcerias com Instituições Educativas e de Saúde:** Estabelecer colaborações para a coleta de dados adicionais.
- **Questionários Estruturados:** Utilizar questionários estruturados para capturar informações contextuais diretamente dos adolescentes.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, M. M.; OLIVEIRA, E. A.; LAMOUNIER, J. A.; CARDOSO, L. S. B.; DINIZ, J. S. S.; PARREIRA, G. C. A influência dos corticoesteróides no crescimento de crianças e adolescentes com síndrome nefrótica: [revisão] / Growthsupression in childrenandadolescentswithnephroticsyndromebycorticosteroid: review. **Rev. méd. Minas Gerais**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 97–104, 2005.
- ALVES, J. Recrutamento para facções: o apelo ao jovem. **Análise Criminológica**, 2022.
- BANDEIRA, L. M. Violência de gênero: a construção de um campo teórico e de investigação. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 449–469, 2014.
- BARBIERI, V.; PICCOLI, G.; MAHLKNECHT, A.; PLAGG, B.; AUSSERHOFER, D.; ENGL, A.; WIEDERMANN, C. J. Adolescent Mental Health during the COVID-19 Pandemic: The Interplay of Age, Gender, and Mental Health Outcomes in Two Consecutive Cross-Sectional Surveys in Northern Italy. **BehavioralSciences**, [s. l.], v. 13, n. 8, p. 643, 2023.
- BORGES, D. L.; CANO, I. **Índice de Homicídios na Adolescência no Brasil - IHA 2014**. Rio de Janeiro: Ministério dos Direitos Humanos, 2017.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Mortes por causas externas: qualificação dos registros inespecíficos**. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTE. **Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, 2023.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Viva Inquérito 2017: Vigilância de Violências e Acidentes em Serviços Sentinelas de Urgência e Emergência – Capitais e Municípios**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2019.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderneta de Saúde do Adolescente**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 2014a.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2022.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **População Residente - Estudo de Estimativas populacionais por município, sexo e idade 2000-2021**. Brasília: DATASUS, 2023a.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde**

pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília: DOU, 2014b.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2019: uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização.** Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, 2019.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.** Brasília: DATASUS, 2023b.

BUENO, S.; LIMA, R. S. de. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2022.** São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2022.

CERQUEIRA, D.; BUENO, S. **Atlas da Violência 2019.** São Paulo: IPEA, 2019.

COSTA, L. Geografia da violência: análise dos homicídios em Fortaleza. **Geografia Hoje**, 2022.

COSTA, M. C. O.; CARVALHO, R. C. de; SANTA BÁRBARA, J. de F. R.; SANTOS, C. A. S. T.; GOMES, W. de A.; SOUSA, H. L. de. O perfil da violência contra crianças e adolescentes, segundo registros de Conselhos Tutelares: vítimas, agressores e manifestações de violência. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 12, n. 5, p. 1129–1141, 2007.

DAHLBERG, L. L.; KRUG, E. G. Violência: um problema global de saúde pública. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 11, n. suppl, p. 1163–1178, 2006.

FERREIRA, M. T., et al. O ciclo da violência urbana e o tráfico de drogas. **Ciência & Sociedade**, 2020.

FURTADO, B. A.; MARTINS, R. J.; GARBIN, C. A. S.; SALIBA, T. A. Impacto da pandemia de COVID-19 na violência contra a mulher: análise da prevalência das lesões do complexo bucomaxilofacial. **Revista de Gestão e Secretariado**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. e3737, 2024.

GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O. Prática baseada em evidências: estratégias para sua implementação na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 56, n. 1, p. 57–60, 2003.

GOMES, C. **Impacto da violência letal na juventude.** Estudos de Violência e Sociedade, 2021.

HEILMAN, B.; BARKER, G. **Masculine Norms and Violence: Making the Connection.** Washington D.C.: Oak Foundation, 2018.

IMPERATORI, T. K.; BARROS, M. S. de R. Violência no Brasil à luz dos relatórios das Conferências Nacionais de Saúde (2000-2019). **O Público e o Privado**, [s. l.], v. 19, n. 39 mai/ago, 2021.

KIM, H.-J.; FAY, M. P.; FEUER, E. J.; MIDTHUNE, D. N. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. **Statistics in Medicine**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 335–351, 2000.

- KIM, H.; FAY, M. P.; YU, B.; BARRETT, M. J.; FEUER, E. J. Comparability of Segmented Line Regression Models. **Biometrics**, [s. l.], v. 60, n. 4, p. 1005–1014, 2004.
- KOFMAN, Y. B.; GARFIN, D. R. Home is not always a haven: The domestic violence crisis amid the COVID-19 pandemic. **Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy**, [s. l.], v. 12, n. S1, p. S199–S201, 2020.
- MARTINS, R.; SOUSA, J. Vulnerabilidade juvenil ao crime organizado. **Psicologia Social e Comunitária**, 2021.
- MATZKIN, E.; SUSLAVICH, K.; WES, D. Swimmer’s shoulder: Painful shoulder in the competitive swimmer. **Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons**, [s. l.], v. 24, n. 8, p. 527–536, 2016.
- MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 30, n. 1, 2021.
- MINAYO, M. C. de S. Seis características das mortes violentas no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 135–140, 2009.
- MINAYO, M. C. de S. **Violência e Saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006.
- MOURA, T. Cultura de violência e facções criminosas. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, 2021.
- MUNIZ, J. de O.; CECCHETTO, F. R. Insegurança pública: exceção como rotina, excepcionalidade como o normal no Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 26, n. 10, p. 4635–4644, 2021.
- NEVES, A. C. M.; GARCIA, L. P. Mortalidade de jovens brasileiros: perfil e tendências no período 2000-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 595–606, 2015.
- NIH - NATIONAL CANCER INSTITUTE. **Joinpoint Trend Analysis Software**. Versão 5.2.0. Fort Detrick: NIH, 2022.
- OLIVEIRA, P. **Homicídios entre adolescentes: uma crise em ascensão**. *Jornal de Estudos Sociais*, 2022.
- OSAWA, M. I. V.; CAVALCANTE, Y. A.; MACIEL, G. P.; VIEIRA, M. M.; LOPES, P. R.; FARIAS, V. S.; SILVA JUNIOR, L. G.; XIMENES NETO, F. R. G. Violência contra adolescentes e as estratégias de enfrentamento. **Enfermagem em Foco**, [s. l.], v. 11, n. 5, 2021.
- PEREIRA, L. Armamento e controle em comunidades violentas. **Revista de Políticas Públicas**, 2020.
- PRATTA, E. M. M.; SANTOS, M. A. dos. Família e adolescência: a influência do contexto familiar no desenvolvimento psicológico de seus membros. **Psicologia em Estudo**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 247–256, 2007.

ROSA, C. Vidas perdidas: análise descritiva do perfil da mortalidade dos adolescentes no Brasil. **Adolescência & Saúde**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 29–38, 2018.

SANCHES, O. Princípios básicos de procedimentos estatísticos aplicados na análise de dados de vigilância em saúde pública: uma revisão. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 317–333, 2000.

SANTOS, R.; LIMA, M. Armas de fogo e violência urbana. **Segurança Pública em Foco**, 2023.

SILVA, A. **Urbanização e violência em Fortaleza**. Fortaleza: Editora Universidade de Fortaleza, 2019.

SILVA, E. S.; KRENZINGER, M. **Crianças e adolescentes fora da escola**. Rio de Janeiro: Associação Cidade Escola Aprendiz, 2017.

SOUZA, E. R. de; PINTO, L. W.; NJAINE, K.; SILVA, A. da. Contribuição da literatura sobre a temática violência e saúde nos 25 anos da Ciência & Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 12, p. 4791–4802, 2020.

TAVARES, R.; CATALAN, V. D. B.; ROMANO, P. M. de M.; MELO, E. M. Homicídios e vulnerabilidade social. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 923–934, 2016.

UNICEF - UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND; ALECE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO CEARÁ, G. do E. do C. **Trajetórias interrompidas: Homicídios na adolescência em Fortaleza e em seis municípios do Ceará**. Fortaleza: UNICEF Brasil, 2017.

UNICEF - UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Um rosto familiar: A violência na vida de crianças e adolescentes**. [S. l.]: Ministério Público do Estado do Paraná, 2020.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2012: os novos padrões da Violência Homicida no Brasil**. São Paulo: Instituto Sangari, 2011.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2015: Homicídio de Mulheres no Brasil**. Cidade da Guatemala: Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso), 2015.

WALBY, S. **Theorizing patriarchy**. Hoboken: Blackwell Publishers, 1991.

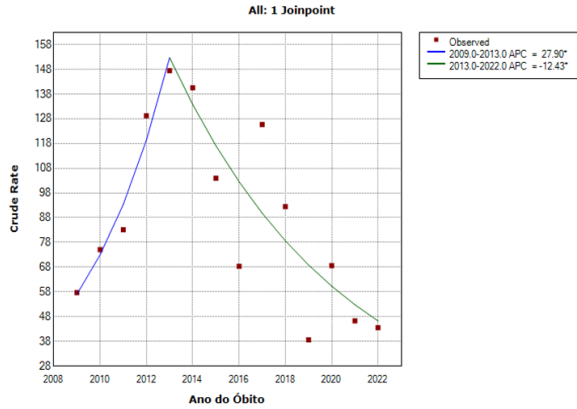
WERNECK, G. Epidemiologia Descritiva: qualidade das informações e pesquisa nos serviços de saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 18, n. 3, 2009.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on violence prevention 2014**. Geneva: World Health Organization, 2014.

APÊNDICE I – TABELA DE COLETA E ANÁLISES DE DADOS

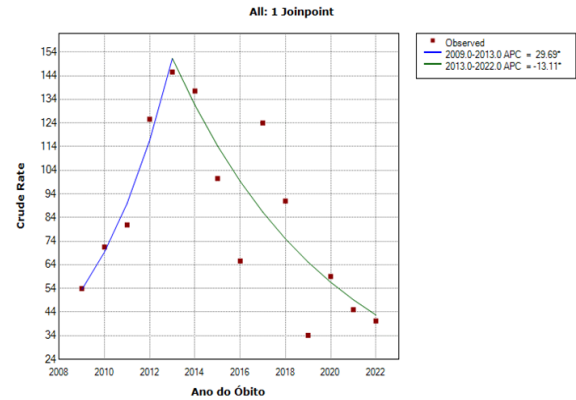
| Tabela de coleta e análises de dados |
|--|
| 1. Coleta de Dados |
| 1.1. Consulta ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) via TABNET |
| - Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza |
| - Foco: Óbitos por agressões (CID-10: X85 – Y04) e eventos não especificados (CID-10: Y08 - 09, Y24 – Y34) |
| 1.2. Parâmetros da Pesquisa no TABNET |
| - Linha de Dados: Óbitos por agressões e eventos não especificados |
| - Coluna de Dados: Ano do óbito (2009 a 2022) |
| Filtros Adicionais: |
| - Localização: Fortaleza |
| - Faixa etária: 10 a 19 anos (subgrupos de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos) |
| - Variáveis: Sexo, raça/cor, escolaridade, local de ocorrência, meio de agressão, bairro, regional de residência |
| 1.3. Base Populacional |
| - Fonte: DATASUS |
| - Estudo: Estimativas Populacionais por Município, Sexo e Idade (2000 a 2022) |
| - Filtros: Fortaleza, período de estudo, sexo, faixa etária |
| 1.4. Exportação dos Dados |
| Formato: .dbf para análise posterior |
| 2. Variáveis de Interesse |
| - Sexo |
| - Idade |
| - Raça/cor |
| - Escolaridade |
| - Local de ocorrência |
| - Meio de agressão |
| - Bairro de residência |
| - Regional de residência |
| - Faixa etária: 10 a 19 anos (subgrupos de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos) |
| 3. Análise de Dados |
| 3.1. Preparação dos Dados |
| - Exportação: .csv, conversão para .xlsx |
| - Ferramenta: Microsoft Office Excel 2010® |
| 3.2. Organização e Análise |
| - Criação de tabelas e gráficos |
| - Ilustração da mortalidade por homicídios entre adolescentes |
| 3.3. Cálculos Estatísticos |
| - Proporção do Evento: Óbitos por agressões e causas indeterminadas vs. total de óbitos |
| - Frequência Média do Período: Média aritmética das proporções anuais |
| - Coeficiente de Mortalidade Anual |
| - Coeficiente Médio de Mortalidade: Média dos coeficientes anuais |

APÊNDICE II - TENDÊNCIA DE PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022.



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
 Final Selected Model: 1 Joinpoint.

Agressão

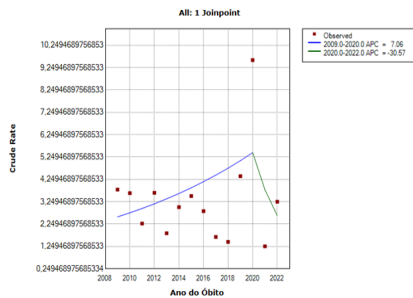


* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
 Final Selected Model: 1 Joinpoint.

Eventos não determinados

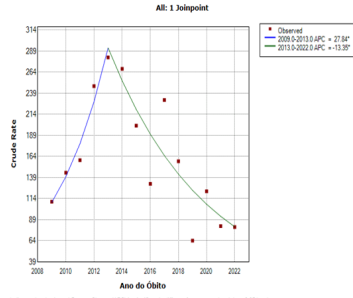
APÊNDICE III – TENDÊNCIA E PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), POR SEXO NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022.

Sexo Masculino Total (Agressão - Eventos não determinados)



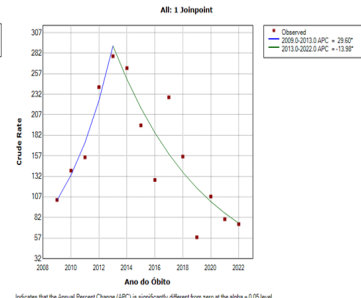
* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Sexo Masculino (Agressão)



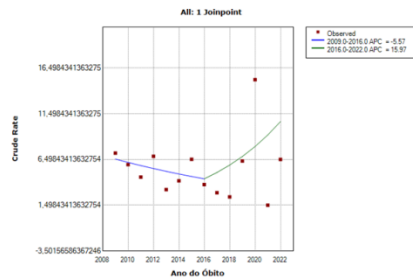
Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 1 Joinpoint.

Sexo Masculino (Eventos não determinados)



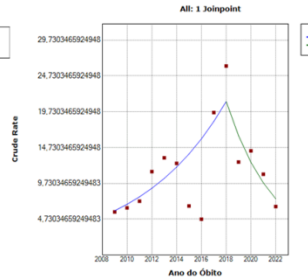
Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 1 Joinpoint.

Sexo Feminino Total (Agressão - Eventos não determinados)



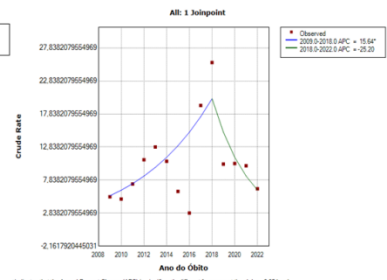
* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

Sexo Feminino (Agressão)



Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

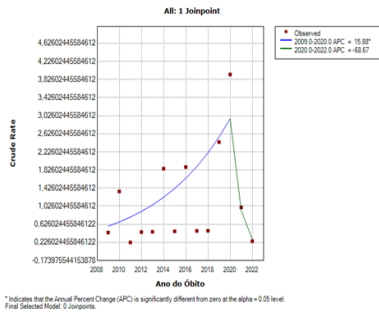
Sexo Feminino (Eventos não determinados)



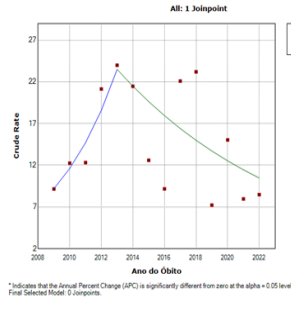
Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level. Final Selected Model: 0 Joinpoints.

APÊNDICE IV - TENDÊNCIA DE PONTOS DE INFLEXÃO PARA OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE POR AGRESSÕES E EVENTOS NÃO ESPECIFICADOS SEGUNDO CAUSA BÁSICA DA CID-10 (X85-Y04, Y8-Y09, Y24, Y34), POR SEXO NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE, NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, 2009 A 2022.

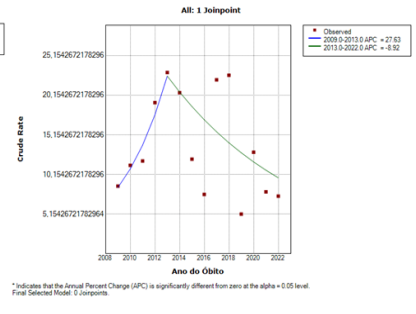
10 a 14 anos Total (Agressão - Eventos não determinados)



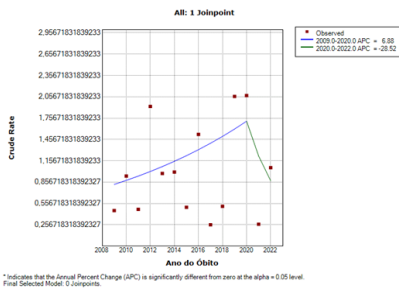
10 a 14 anos(Agressão)



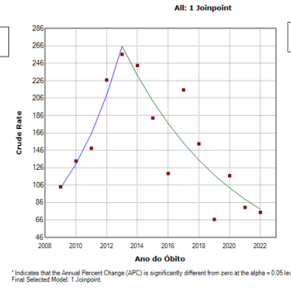
10 a 14 anos (Eventos não determinados)



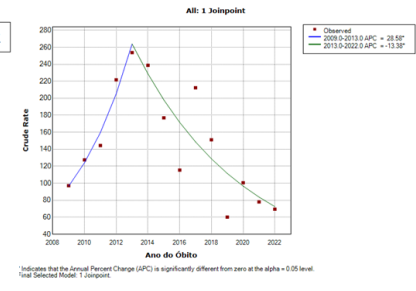
15 a 19 anos Total (Agressão - Eventos não determinados)



15 a 19 anos(Agressão)



15 a 19 anos (Eventos não determinados)



ANEXO I – CID -10

Capítulo: Capítulo XX - Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade

Categorias (Códigos CID): X85 a Y09

Descrição: Agressões

Abreviada: Agressões

Categorias:

- X85 - Agressão por meio de drogas, medicamentos e substâncias biológicas
- X86 - Agressão por meio de substâncias corrosivas
- X87 - Agressão por pesticidas
- X88 - Agressão por meio de gases e vapores
- X89 - Agressão por meio de outros produtos químicos e substâncias nocivas especificados
- X90 - Agressão por meio de produtos químicos e substâncias nocivas não especificados
- X91 - Agressão por meio de enforcamento, estrangulamento e sufocação
- X92 - Agressão por meio de afogamento e submersão
- X93 - Agressão por meio de disparo de arma de fogo de mão
- X94 - Agressão por meio de disparo de espingarda, carabina ou arma de fogo de maior calibre
- X95 - Agressão por meio de disparo de outra arma de fogo ou de arma não especificada
- X96 - Agressão por meio de material explosivo
- X97 - Agressão por meio de fumaça, fogo e chamas
- X98 - Agressão por meio de vapor de água, gases ou objetos quentes
- X99 - Agressão por meio de objeto cortante ou penetrante
- Y00 - Agressão por meio de um objeto contundente
- Y01 - Agressão por meio de projeção de um lugar elevado
- Y02 - Agressão por meio de projeção ou colocação da vítima diante de um objeto em movimento
- Y03 - Agressão por meio de impacto de um veículo a motor
- Y04 - Agressão por meio de força corporal
- Y05 - Agressão sexual por meio de força física
- Y06 - Negligência e abandono
- Y07 - Outras síndromes de maus tratos
- Y08 - Agressão por outros meios especificados
- Y09 - Agressão por meios não especificados

Capítulo: Capítulo XX - Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade

Categorias (Códigos CID): Y10 a Y34

Descrição: Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Abreviada: Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada

Categorias:

- Y10 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a analgésicos, antipiréticos e anti-reumáticos não-opiáceos, intenção não determinada
- Y11 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a anticonvulsivantes [antiepilépticos], sedativos, hipnóticos, antiparkinsonianos e psicotrópicos não classificados em outra parte, intenção não determinada
- Y12 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a narcóticos e a psicodislépticos [alucinógenos] não classificados em outra parte, intenção não determinada
- Y13 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo, intenção não determinada
- Y14 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas e as não especificadas, intenção não determinada
- Y15 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição ao álcool, intenção não determinada
- Y16 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a solventes orgânicos e hidrocarbonetos halogenados e seus vapores, intenção não determinada
- Y17 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a outros gases e vapores, intenção não determinada
- Y18 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a pesticidas, intenção não determinada
- Y19 - Envenenamento [intoxicação] por e exposição a outros produtos químicos e substâncias nocivas e aos não especificados, intenção não determinada
- Y20 - Enforcamento, estrangulamento e sufocação, intenção não determinada
- Y21 - Afogamento e submersão, intenção não determinada
- Y22 - Disparo de pistola, intenção não determinada
- Y23 - Disparo de fuzil, carabina e arma de fogo de maior calibre, intenção não determinada
- Y24 - Disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada, intenção não determinada
- Y25 - Contato com material explosivo, intenção não determinada
- Y26 - Exposição a fumaça, fogo e chamas, intenção não determinada
- Y27 - Exposição a vapor de água, gases ou objetos quentes, intenção não determinada

- Y28 - Contato com objeto cortante ou penetrante, intenção não determinada
- Y29 - Contato com objeto contundente, intenção não determinada
- Y30 - Queda, salto ou empurrado de um lugar elevado, intenção não determinada
- Y31 - Queda, permanência ou corrida diante de um objeto em movimento, intenção não determinada
- Y32 - Impacto de um veículo a motor, intenção não determinada
- Y33 - Outros fatos ou eventos especificados, intenção não determinada
- Y34 - Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada

ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ÓBITO



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Óbito

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|------------|---|------------|--|--------------------------|---|-----------------------------|---|--------|---|-----------------|---|----------|--|----------------------|---|--|-------------------------------------|--|-----------------|--|
| I | Identificação | II | Residência | III | Ocorrência | IV | Fetal ou menor que 1 ano | V | Condições e causas do óbito | VI | Médico | VII | Causas externas | VIII | Cartório | IX | Localidade do Médico | | | | | | |
| 1 | 1.1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 1 Tipo de óbito <input type="checkbox"/> Fetal <input type="checkbox"/> Não Fetal | | 2 Data do óbito Hora _____ Cartão SUS _____ | | 3 Naturalidade _____ <small>Município, UF. Use abreviação oficial (ex: São Paulo)</small> | | 4 Nome do Falecido _____ | | 5 Nome do Pai _____ | | 6 Nome da Mãe _____ | | 7 Data de nascimento _____ | | 8 Sexo <input type="checkbox"/> M - Masc. <input type="checkbox"/> F - Fem. <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Anã | | 9 Raça/Cor <input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Amarelo <input type="checkbox"/> Indígena | | 10 Situação conjugal <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> União Estável <input type="checkbox"/> Ignorado | | | | | |
| 11 Escolaridade (última série concluída) Nível <input type="checkbox"/> Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série) <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) | | 12 Meio (artigo 2º grau) <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo | | 13 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) _____ Código CBO 2002 _____ | | 14 Logradouro (rua, praça, avenida, etc) _____ | | 15 Bairro/Distrito _____ | | 16 Município de residência _____ | | 17 CEP _____ | | 18 Local de ocorrência do óbito <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Via pública <input type="checkbox"/> Estabelecimento <input type="checkbox"/> Outros estabelecimentos <input type="checkbox"/> Via pública <input type="checkbox"/> Aldeia indígena | | 19 Endereço de ocorrência (rua, praça, avenida, etc) _____ | | 20 Bairro/Distrito _____ | | 21 Município de ocorrência _____ | | 22 CEP _____ | |
| 23 Estado (sigla) _____ | | 24 UF _____ | | 25 Código CNES _____ | | 26 Número _____ | | 27 Complemento _____ | | 28 CEP _____ | | 29 Número _____ | | 30 Complemento _____ | | 31 CEP _____ | | 32 UF _____ | | | | | |
| 33 Estado (sigla) _____ | | 34 UF _____ | | 35 Código CNES _____ | | 36 Número _____ | | 37 Complemento _____ | | 38 CEP _____ | | 39 Número _____ | | 40 Complemento _____ | | 41 CEP _____ | | 42 UF _____ | | | | | |
| 43 Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª Série) <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª Série) | | 44 Médio (artigo 2º grau) <input type="checkbox"/> Superior incompleto <input type="checkbox"/> Superior completo | | 45 Ocupação habitual (informar anterior, se aposentado / desempregado) _____ Código CBO 2002 _____ | | 46 Número de filhas vivas _____ | | 47 Nº de semanas de gestação _____ | | 48 Tipo de gravidez <input type="checkbox"/> Única <input type="checkbox"/> Gêmeos <input type="checkbox"/> Tipo e mais <input type="checkbox"/> Ignorada | | 49 Tipo de parto <input type="checkbox"/> Vaginal <input type="checkbox"/> Cesáreo <input type="checkbox"/> Ignorado | | 50 Morte em relação ao parto <input type="checkbox"/> Antes <input type="checkbox"/> Durante <input type="checkbox"/> Depois <input type="checkbox"/> Ignorado | | 51 Pêlo ao nascer <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado | | 52 Número da Declaração de Nascimento Vivo _____ | | 53 Assinatura _____ | | | |
| 54 A morte ocorreu <input type="checkbox"/> Não gravidez <input type="checkbox"/> No abortamento <input type="checkbox"/> De 43 dias a 1 ano após o término da gestação <input type="checkbox"/> Não ocorreu antes do parto | | 55 ASSISTÊNCIA MÉDICA Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado | | 56 DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR NECRÓPSIA? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Ignorado | | 57 CAUSAS DA MORTE PARTE I Causa ou estado mórbido que causou diretamente a morte. a) _____ b) _____ c) _____ d) _____ | | 58 CAUSAS ANTERIORES Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica. e) _____ f) _____ | | 59 PARTE II Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima. g) _____ h) _____ | | 60 Nome do Médico _____ | | 61 CRM _____ | | 62 Obito atestado por Médico <input type="checkbox"/> Assistente <input type="checkbox"/> Substituto <input type="checkbox"/> Outro | | 63 Município e UF do SVO ou IRL _____ | | 64 Assinatura _____ | | | |
| 65 Tipo <input type="checkbox"/> Acidente <input type="checkbox"/> Suicídio | | 66 Homicídio <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | | 67 Acidente de trabalho <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | | 68 Fonte de informação <input type="checkbox"/> Ocorrência Policial <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Família <input type="checkbox"/> Outros | | 69 Descrição resumida do evento _____ | | 70 Tipo de local de ocorrência do acidente ou violência <input type="checkbox"/> Via pública <input type="checkbox"/> Endereço de residência <input type="checkbox"/> Outros | | 71 Endereço do LOCAL DO ACIDENTE OU VIOLÊNCIA Logradouro (rua, praça, avenida, etc) _____ | | 72 Número _____ | | 73 Bairro _____ | | 74 Município _____ | | 75 UF _____ | | | |
| 76 Cartório _____ | | 77 Código _____ | | 78 Registro _____ | | 79 Data _____ | | 80 Declarante _____ | | 81 Testemunhas A) _____ B) _____ | | 82 Assinatura _____ | | 83 Assinatura _____ | | 84 Assinatura _____ | | 85 Assinatura _____ | | | | | |

Versão 01/14 - 2ª impressão 11/2017

ANEXO III – MATRIZ DE INDICADORES DEMOGRAFICOS E DE MORTALIDADE DA REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE - RIPSA

MATRIZ DE INDICADORES BÁSICOS*

*Indicadores trabalhados pela Ripisa até 2008. Apresentados por afinidade temática. Por isso não seguem, necessariamente, a ordem numérica seqüencial

| A - DEMOGRÁFICOS | | | | | |
|----------------------------------|--------------|--|---|---|---|
| DENOMINAÇÃO | CONCEITUAÇÃO | FONTES | MÉTODO DE CÁLCULO | CATEGORIAS | |
| População total | A.1 | Número total de pessoas residentes e sua estrutura relativa, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. • Contagem da População, em 1996. • Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. • Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 • Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. • Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). Obs.: outras estimativas demográficas, como as procedentes de pesquisas amostrais, são utilizadas para o cálculo de alguns indicadores. | Utilização direta da base de dados, expressando-se os resultados em números absolutos e relativos. As populações adotadas para o cálculo dos indicadores estão ajustadas ao meio do ano (dia 1º de julho). Nos anos censitários, são utilizadas as datas de referência de cada Censo. | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Faixa etária: menor de 1 ano, 1 a 4 e, a partir desta faixa etária, agregações quinquenais até 79 anos, finalizando com o grupo de 80 e mais anos de idade. • Sexo: masculino e feminino. • Situação do domicílio: urbana e rural, para os anos censitários. |
| Razão de sexos | A.2 | Número de homens para cada grupo de 100 mulheres, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. • Contagem da População, em 1996. • Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. • Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. • Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. • Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). | Número de residentes do sexo masculino, sobre o número de residentes do sexo feminino (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Faixa etária: menor de 1 ano, 1 a 4 e, a partir desta faixa etária, agregações quinquenais até 79 anos, finalizando com o grupo de 80 e mais anos de idade. • Situação do domicílio: urbana e rural. |
| Taxa de crescimento da população | A.3 | Percentual de incremento médio anual da população residente em determinado espaço geográfico, no período considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. • Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. | As estimativas de crescimento da população são realizadas pelo método geométrico. Em termos técnicos, para se obter a taxa de crescimento (r), subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a população final (Pt) e a população no | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |

| | | | | | |
|--|------|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. | <p>começo do período considerado (P0), multiplicando-se o resultado por 100, sendo "n" igual ao número de anos no período.</p> $r = \left[\left(\sqrt[n]{\frac{P_1}{P_0}} \right) - 1 \right] \times 100$ | |
| Grau de urbanização | A.4 | Percentual da população residente em áreas urbanas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | <p>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):</p> <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. Projeções da população. | População urbana residente, sobre a população total residente (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. |
| Proporção de menores de 5 anos de idade na população | A.13 | Percentual de pessoas com menos de cinco anos de idade, na população total residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | <p>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):</p> <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. Contagem da População, em 1996. Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). | Número de crianças residentes menores de cinco anos de idade, sobre a população total residente, excluída a de idade ignorada (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |
| Proporção de idosos na população | A.14 | <p>Percentual de pessoas com 60 e mais anos de idade, na população total residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.</p> <p>A definição de idoso como pessoa maior de 60 anos de idade é estabelecida na legislação brasileira.</p> | <p>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):</p> <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. Contagem da População, em 1996. Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). | Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade, sobre a população total residente, excluída a de idade ignorada (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. Sexo: masculino e feminino. |
| Índice de envelhecimento | A.15 | Número de pessoas de 60 e mais anos de idade, para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano | <p>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):</p> <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. Contagem da População, em 1996. | Número de pessoas residentes de 60 e mais anos de idade, sobre o número de pessoas residentes com menos de 15 anos de idade (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |

| | | | | | |
|--------------------------------|------|---|--|---|---|
| | | considerado. A definição de idoso como pessoa maior de 60 anos de idade é estabelecida na legislação brasileira. | <ul style="list-style-type: none"> • Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. • Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. • Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. • Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). | | |
| Razão de dependência | A.16 | Razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente (os menores de 15 anos de idade e os de 60 e mais anos de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 59 anos de idade), na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A definição de idoso como pessoa maior de 60 anos de idade é estabelecida na legislação brasileira. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, previsto para ser realizado a cada 10 anos. Os mais recentes foram realizados em 1980, 1991 e 2000. • Contagem da População, em 1996. • Projeções demográficas a partir de bases censitárias, elaboradas anualmente para o Tribunal de Contas da União e adotadas oficialmente pelo país. • Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. • Estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das Unidades da Federação: 1980-2020. • Estimativas a partir de pesquisas amostrais (PNAD). | Número de pessoas residentes de 0 a 14 anos e de 60 e mais anos de idade, sobre o número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |
| Taxa de fecundidade total | A.5 | Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estatísticas do Registro Civil e estimativas e projeções demográficas. | A taxa de fecundidade total é obtida pelo somatório das taxas específicas de fecundidade para as mulheres residentes de 15 a 49 anos de idade. As taxas específicas de fecundidade expressam o número de filhos nascidos vivos, por mulher, para cada ano de idade do período reprodutivo. (Ver indicador A.6). <ul style="list-style-type: none"> • O cálculo das taxas específicas de fecundidade é feito diretamente, relacionando, para cada faixa etária da população feminina, os filhos nascidos vivos. • Indiretamente, as taxas específicas de fecundidade por idade são obtidas por meio de metodologias demográficas aplicadas a dados censitários e a pesquisas especiais. | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Taxa específica de fecundidade | A.6 | Número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher, por faixa etária específica do período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A taxa também pode ser apresentada por grupo de mil | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estatísticas do Registro Civil e | Direto: <ul style="list-style-type: none"> • Número de filhos nascidos vivos de mães residentes, de determinada faixa etária, sobre a população total feminina residente, desta mesma faixa etária Indireto: <ul style="list-style-type: none"> • A taxa específica de fecundidade por idade é obtida por metodologia | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. • Faixa etária de mães: 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44 e 45 a 49 anos de idade. |

| | | | | | |
|---|------|---|--|---|--|
| | | mulheres em cada faixa etária. | estimativas e projeções demográficas. | demográfica aplicada a dados censitários e a pesquisas especiais. Adota-se o método direto para as Unidades da Federação em que o número de nascidos vivos informados no Sinasc é igual ou superior a 90% do número de nascidos vivos estimado por métodos demográficos. Sendo inferior, recomenda-se adotar o número estimado (ver indicador do grupo F: razão entre nascidos vivos informados e estimados). Os totais para as regiões e o Brasil combinam os dados diretos e indiretos. | |
| Taxa bruta de natalidade | A.7 | Número de nascidos vivos, por mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estatísticas do Registro Civil e estimativas e projeções demográficas. | Número total de nascidos vivos residentes, sobre a população total residente (x 1.000). Observação: adota-se, no numerador, o número de nascidos vivos informados no Sinasc, desde que igual ou superior a 90% do número de nascidos vivos estimado por métodos demográficos. Sendo inferior, recomenda-se adotar o número estimado (ver indicador do grupo F: razão entre nascidos vivos informados e estimados). Os totais para as regiões e o Brasil combinam os dados diretos e indiretos. Para o cálculo da taxa padronizada de mortalidade, adota-se como padrão a população do Brasil em 2000. | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Mortalidade proporcional por idade | A.8 | Distribuição percentual dos óbitos por faixa etária, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes, por faixa etária, sobre o número de óbitos de residentes, excluídos os de idade ignorada (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. Faixas etárias: menor de 1 ano, 1 a 4 e, a partir dessa faixa etária, agregações quinquenais até 79 anos, finalizando com o grupo de 80 e mais anos. Sexo: masculino e feminino. |
| Mortalidade proporcional por idade em menores de 1 ano de idade | A.9 | Distribuição percentual dos óbitos de crianças menores de um ano de idade, por faixa etária, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes menores de 1 ano, por faixa etária, sobre o número total de óbitos de residentes menores de 1 ano, excluídos os de idade ignorada (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. Faixas etárias: 0 a 6 dias (período neonatal precoce), 7 a 27 dias (período neonatal tardio) e 28 a 364 dias (período pós-neonatal). |
| Taxa bruta de mortalidade | A.10 | Número total de óbitos, por mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estatísticas do Registro Civil e | Número total de óbitos de residentes, sobre a população total residente (x 1.000). Obs.: adota-se, no numerador, o número de óbitos informados no SIM, desde que igual ou superior a 80% do número de óbitos estimado por métodos demográficos. Sendo inferior, recomenda-se adotar o número | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |

| | | | estimativas e projeções demográficas. | estimado (ver indicador do grupo F: razão entre óbitos informados e estimados). Os totais para as regiões e o Brasil combinam os dados diretos e indiretos. Para o cálculo da taxa padronizada de mortalidade, adota-se como padrão a população do Brasil em 2000. | |
|---|--------------|---|--|--|---|
| Esperança de vida ao nascer | A.11 | Número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estimativas e projeções demográficas. | A partir de tábuas de vida elaboradas para cada área geográfica, toma-se o número correspondente a uma geração inicial de nascimentos (l_x) e determina-se o tempo cumulativo vivido por essa mesma geração (T_x) até a idade limite. A esperança de vida ao nascer é o quociente da divisão de T_x por l_x . | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. • Sexo: masculino e feminino. |
| Esperança de vida aos 60 anos de idade | A.12 | Número médio de anos de vida esperados para uma pessoa ao completar 60 anos de idade, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Censo Demográfico, Contagem da População, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), estimativas e projeções demográficas. | A partir de tábuas de vida elaboradas para cada área geográfica, toma-se o número de indivíduos de uma geração inicial de nascimentos que completou 60 anos de idade (l_{60}). Determina-se, a seguir, o tempo cumulativo vivido por essa mesma geração desde os 60 anos (T_{60}) até a idade limite. A esperança de vida aos 60 anos de idade é o quociente da divisão de T_{60} por l_{60} . | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. • Sexo: masculino e feminino. |
| B - SOCIOECONÔMICOS | | | | | |
| DENOMINAÇÃO | CONCEITUAÇÃO | FONTES | MÉTODO DE CÁLCULO | CATEGORIAS | |
| Taxa de analfabetismo | B.1 | Percentual de pessoas com 15 e mais anos de idade que não sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples, no idioma que conhecem, na população total residente da mesma faixa etária, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | Número de pessoas residentes de 15 e mais anos de idade que não sabem ler e escrever um bilhete simples, no idioma que conhecem, sobre a população total residente desta faixa etária (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. Municípios das capitais, em anos censitários. • Faixa etária: 15 a 24 anos, 25 a 59 anos e 60 e mais anos de idade. • Sexo: masculino e feminino. • Situação do domicílio: urbana e rural. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| Níveis de escolaridade | B.2 | Distribuição percentual da população residente de 15 e mais anos de idade, por grupos de anos de estudo, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | Número de pessoas residentes de 15 e mais anos de idade, por grupo de anos de estudo, sobre a população total residente desta faixa etária (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. • Sexo: masculino e feminino. • Escolaridade: menos de um, 1 a 3, 4 a 7, 8 e mais anos de estudo. • Situação do domicílio: urbana e rural. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| Produto interno bruto (PIB) <i>per capita</i> | B.3 | Valor médio agregado por indivíduo, em moeda corrente e a preços de | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Sistema de Contas Nacionais. | Valor do PIB em moeda corrente, a preços de mercado, sobre a população total residente. | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |

| | | mercado, dos bens e serviços finais produzidos em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | | | |
|------------------------------|--------------|---|---|---|---|
| Razão de renda | B.4 | Número de vezes que a renda do quinto superior da distribuição da renda (20% mais ricos) é maior do que a renda do quinto inferior (20% mais pobres) na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | Valor agregado do quinto superior de renda domiciliar <i>per capita</i> , sobre o valor agregado do quinto inferior de renda domiciliar <i>per capita</i> . | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| Proporção de pobres | B.5 | Percentual da população residente com renda familiar mensal <i>per capita</i> de até meio salário mínimo, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | População residente com renda familiar mensal <i>per capita</i> de até meio salário mínimo, sobre a população total residente (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| Taxa de desemprego | B.6 | Percentual da população residente economicamente ativa que se encontra sem trabalho na semana de referência, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Define-se como população economicamente ativa (PEA) o contingente de pessoas de 10 e mais anos de idade que está trabalhando ou procurando trabalho. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | Número de residentes de 10 e mais anos de idade que se encontram desocupados e procurando trabalho, na semana de referência, sobre o número de residentes economicamente ativos (PEA) desta faixa etária (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| Taxa de trabalho infantil | B.7 | Percentual da população residente de 10 a 14 anos de idade que se encontra trabalhando ou procurando trabalho na semana de referência, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). | Número de crianças residentes de 10 a 15 anos de idade que se encontram trabalhando ou procurando emprego na semana de referência, sobre a população total residente desta mesma faixa etária (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal e regiões metropolitanas. • Cor/raça, conforme a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda e indígena. |
| • C - MORTALIDADE | | | | | |
| DENOMINAÇÃO | CONCEITUAÇÃO | FONTES | MÉTODO DE CÁLCULO | CATEGORIAS | |
| Taxa de mortalidade infantil | C.1 | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS): • Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de | Direto: • Número de óbitos de residentes com menos de um ano de idade, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000) Indireto: • estimativa por técnicas demográficas especiais. Os dados provenientes deste método têm sido adotados para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------|---|--|---|--|
| | | | Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | |
| Taxa de mortalidade neonatal precoce | C.1.1 | Número de óbitos de menores de 0 a 6 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS): <ul style="list-style-type: none"> Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | Direto: <ul style="list-style-type: none"> Número de óbitos de residentes de 0 a 6 dias de idade, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000) Indireto: <ul style="list-style-type: none"> Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de 0 a 6 dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada). Este método é aplicado para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Taxa de mortalidade neonatal tardia | C.1.2 | Número de óbitos de menores de 7 a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS): <ul style="list-style-type: none"> Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | Direto: <ul style="list-style-type: none"> Número de óbitos de residentes de 7 a 27 dias de idade, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000) Indireto: <ul style="list-style-type: none"> Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de 7 a 27 dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada). Este método é aplicado para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Taxa de mortalidade neonatal tardia | C.1.3 | Número de óbitos de menores de 8 a 364 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS): <ul style="list-style-type: none"> Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de | Direto: <ul style="list-style-type: none"> Número de óbitos de residentes 8 a 364 dias de idade, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000) Indireto: <ul style="list-style-type: none"> Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de 8 a 364 dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os | <ul style="list-style-type: none"> Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |

| | | | | | |
|---|------|---|--|---|---|
| | | | Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | de idade ignorada). Este método é aplicado para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | |
| Taxa de mortalidade perinatal | C.2 | Número de óbitos ocorridos no período perinatal por mil nascimentos totais, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. O período perinatal começa em 22 semanas completas (ou 154 dias) de gestação e termina no aos sete dias completos após o nascimento, ou seja, de 0 a 6 dias de vida (período neonatal precoce). Os nascimentos totais incluem os nascidos vivos e os óbitos fetais. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). | Soma do número de óbitos fetais (22 semanas de gestação e mais)* e de óbitos de crianças de 0 a 6 dias completos de vida, ambos de mães residentes, sobre o número de nascimentos totais de mães residentes (nascidos vivos mais óbitos fetais de 22 semanas e mais de gestação) (x 1.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Taxa de mortalidade em menores de cinco anos | C.16 | Número de óbitos de menores de cinco anos de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIIS): • Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | Direto: • Número de óbitos de residentes com menos de cinco anos de idade, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000) Indireto: • Estimativa por técnicas demográficas especiais. Os dados provenientes deste método têm sido adotados para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Razão de mortalidade materna | C.3 | Número de óbitos maternos, por 100 mil nascidos vivos de mães residentes em determinado espaço geográfico, no ano considerado. O conceito de morte materna é o estabelecido pela Organização Mundial de Saúde. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIIS): • Para as estimativas de nascidos vivos e de óbitos de mulheres em idade reprodutiva. | Número de óbitos de mulheres residentes, por causas e condições consideradas de morte materna, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. |
| Mortalidade proporcional por grupos de causas | C.4 | Distribuição percentual de óbitos por grupos de causas definidas, na população residente em determinado | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes por cada grupo de causas definidas, sobre o número total de óbitos de residentes, excluídas as causas mal | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |

| | | | | | |
|--|-----|---|---|--|--|
| | | espaço geográfico, no ano considerado. | | definidas (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: menor de 1 ano, 1 a 4, 5 a 9, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 anos e mais. Para menores de 1 ano: 0 a 6 dias (neonatal precoce), 7 a 27 dias (neonatal tardio) e 28 a 364 dias completos (pósneonatal). • Grupos de causas: doenças infecciosas e parasitárias; neoplasias; doenças do aparelho circulatório; doenças do aparelho respiratório; algumas afecções originadas no período perinatal; causas externas; demais causas definidas. |
| Mortalidade proporcional por causas mal definidas | C.5 | Percentual de óbitos por causas mal definidas na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes por causas mal definidas, sobre o número total de óbitos de residentes (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: menor de 1 ano, 1 a 4, 5 a 9, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 anos e mais. • Assistência médica: com ou sem assistência médica, conforme a causa básica. |
| Mortalidade proporcional por doença diarreica aguda em menores de 5 anos de idade | C.6 | Percentual dos óbitos por doença diarreica aguda em relação ao total de óbitos de menores de cinco anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes menores de cinco anos por doença diarreica aguda, sobre o número total de óbitos de residentes menores de cinco anos por causas definidas (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |
| Mortalidade proporcional por infecção respiratória aguda em menores de 5 anos de idade | C.7 | Percentual dos óbitos por infecção respiratória aguda (IRA) em relação ao total de óbitos de menores de cinco anos de idade, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes menores de cinco anos por infecção respiratória aguda, sobre o número total de óbitos de residentes menores de cinco anos por causas definidas (x 100). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |
| Taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório | C.8 | Número de óbitos por doenças do aparelho circulatório, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): <ul style="list-style-type: none"> • Base demográfica. | Número de óbitos de residentes por doenças do aparelho circulatório, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: 0 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79, 80 e mais anos de idade. • Grupos de causas: doença isquêmica do coração, doenças cerebrovasculares e demais causas. |
| Taxa de mortalidade específica por causas | C.9 | Número de óbitos por causas externas (acidentes e | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de | Número de óbitos de residentes por causas externas, sobre a população | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade geográfica: Brasil, grandes |

| | | | | | |
|--|------|--|---|--|---|
| externas | | violência), por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. | total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: 0 a 9, 10 a 14, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 e mais anos de idade. • Grupo de causas: acidentes de transporte, suicídios, homicídios (incluídas as intervenções legais), causas de intenção indeterminada e demais causas externas. |
| Taxa de mortalidade específica por neoplasias malignas | C.10 | Número de óbitos por neoplasias malignas, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. Obs.: O Instituto Nacional do Câncer (Inca) é o órgão de referência técnica nacional para uso do indicador. | Número de óbitos de residentes por neoplasia maligna, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: 0 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79, 80 e mais anos de idade. • Localização primária da neoplasia: pulmão, traquéia e brônquios, esôfago, estômago, cólon, reto, junção retossigmóide e ânus, mama feminina, colo do útero, próstata e demais localizações |
| Taxa de mortalidade específica por acidentes do trabalho | C.11 | Número de óbitos devidos a acidentes do trabalho, por 100 mil trabalhadores segurados, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Previdência Social (MPS)/Secretaria de Previdência Social (SPS)/Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Dataprev): • Sistema Único de Benefícios (SUB) e Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNS). | Número de óbitos por acidentes de trabalho entre segurados com cobertura previdenciária específica, sobre o número médio anual de segurados com cobertura previdenciária específica (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: menor de 16 anos, 16 a 24, 25 a 44, 45 a 59 e 60 anos e mais. • Atividade econômica: seções da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) do IBGE. |
| Taxa de mortalidade específica por diabetes melito | C.12 | Número de óbitos por diabetes melito, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. | Número de óbitos de residentes por diabetes melito, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: 0 a 9, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79, 80 e mais anos de idade. |
| Taxa de mortalidade específica por cirrose hepática ¹ | C.13 | Número de óbitos por cirrose hepática, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. | Número de óbitos de residentes por cirrose hepática, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: 0 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59 e 60 e mais anos de idade. |
| Taxa de mortalidade específica por aids | C.14 | Número de óbitos pela síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), por 100 mil habitantes, | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). | Número de óbitos de residentes por aids, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. |

| | | | | | |
|--|------|--|---|---|--|
| | | na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. | | • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: menor de 13 anos, 13 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 anos e mais. |
| • 1 Indicador C.13 excluído, a partir do IDB 2005, por dificuldade de interpretação dos dados. | | | | | |
| Taxa de mortalidade específica por afecções originadas no período perinatal | C.15 | Número de óbitos de menores de um ano de idade causados por afecções originadas no período perinatal, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc) – para o cálculo direto. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS): • Projeções de população do Brasil, grandes regiões e unidades de federação, por sexo e idade, para o período 1991-2030. Rio de Janeiro 2005 – para o cálculo indireto. | Direto: • Número de óbitos de residentes menores de um ano de idade, por afecções originadas no período perinatal, sobre o número de nascidos vivos de mães residentes (x 1.000). Indireto: • Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos por causas originadas no período perinatal, informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada). Este método é aplicado para os estados que apresentam cobertura do Sinasc inferior a 90% ou que não atingem o valor de 80% de um índice composto, especialmente criado, que combina a cobertura de óbitos infantis com a regularidade do SIM. | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados e Distrito Federal. • Faixa etária: 0 a 6 dias (período neonatal precoce), 7 a 27 dias (período neonatal tardio) e 28 a 364 dias (período pósneonatal). |
| Taxa de mortalidade específica por doenças transmissíveis | C.17 | Número de óbitos por doenças transmissíveis, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. | Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): • Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): • Base demográfica. | Número de óbitos de residentes por doenças transmissíveis, sobre a população total residente ajustada ao meio do ano (x 100.000). | • Unidade geográfica: Brasil, grandes regiões, estados, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. • Sexo: masculino e feminino. • Faixa etária: menor de 1 ano, 1 a 4, 5 a 9, 10 a 19, 20 a 39, 40 a 59 e 60 anos ou mais. • Grupos de doenças: doenças infecciosas intestinais, tuberculose, doenças transmitidas por vetores e raiva, doenças preveníveis por imunização, meningite, septicemia (exceto neonatal), aids, infecções respiratórias agudas e todas as demais doenças transmissíveis. |