

Boletim Çarê-IEPS n. 4/2024

Saúde da População Negra

Internações e mortalidade decorrentes de agressões segundo raça/cor

O *Boletim Saúde da População Negra* é uma iniciativa da Cátedra Çarê-IEPS. Esse é um projeto do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS) e do Instituto Çarê criado com o objetivo de produzir pesquisas e informações sobre a saúde da população negra. [Saiba mais aqui](#).

1 Introdução

São alarmantes os números da violência no Brasil, especialmente contra a população negra. Os dados sobre saúde e violência com segmentação étnico-racial eram pouco conhecidos até pouco mais de uma década atrás, especialmente pela inexistência de fontes de informação ou falta de divulgação. Mais recentemente, publicações como o *Atlas da Violência*, o *Monitor da Violência* ou o *Relatório Pele Alvo - A bala não erra o negro* têm mostrado estatísticas desfavoráveis e persistentes contra pessoas pretas e pardas.

Segundo o *Atlas* de 2023 (Cerqueira et al., 2023), em 2021, a população negra respondeu por 77,1% dos mortos por homicídios, ou seja, o risco de negros morrerem assassinados é 2,9 vezes maior do que não negros. Esses dados sobre a violência letal são do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A letalidade policial, leia-se de um aparato estatal, também atinge mais as pessoas negras. Segundo o *Monitor*, conforme os dados disponíveis para 2021, 80% das vítimas são pretas ou pardas (Velasco, Feitosa Jr. e Grandin, 2022). Em 2022, a Rede de Observatórios da Segurança, ao analisar os dados das secretarias estaduais de segurança pública de oito estados (Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e São Paulo) no *Relatório Pele Alvo*, identificou que das 4.219 vítimas resultantes de intervenção policial, 65% eram indivíduos de ascendência negra (Ramos et al., 2023). Tanto o *Monitor* quanto o *Relatório Pele Alvo* ressaltam as limitações desses dados. O primeiro destaca que apenas 11 estados têm dados por raça; o segundo, que apenas um em cada quatro registros de morte tinha esse dado nos estados pesquisados.

Ainda assim, essas estatísticas ilustram um cenário preocupante e reforçam a necessidade de políticas focalizadas para a população negra, principal vítima de violência no Brasil. Porém, não apenas as ocorrências policiais letais ou mortos por homicídios são maiores entre a população negra. Neste Boletim Çarê-IEPS n. 4, mostramos que as agressões que levam a internações hospitalares também são mais prevalentes. Analisamos essas internações e taxas de mortalidade segundo os tipos de agressões (sendo os principais por arma de fogo, agressão física e objeto cortante), sexo, faixa etária, horário e local de ocorrência da agressão, entre outros, no período de 2012 a 2023, conforme a disponibilidade dos dados. Nossas análises endossam o que já se conhece sobre a violência letal contra a população negra e buscamos contribuir para um quadro ainda mais geral levando em consideração também as agressões não necessariamente letais, mas que levam a hospitalizações, um monitoramento que também precisa ser feito para formulações de políticas públicas.

Para além das fontes anteriormente citadas, evidências acadêmicas pautam o reconhecimento das desigualdades estruturais e históricas e revelam uma maior vulnerabilidade da população negra às agressões, manifestando-se em indicadores de saúde desfavoráveis e ressaltando a necessidade premente de políticas públicas e intervenções em saúde direcionadas (Leite et al., 2017). Diversas pesquisas como as de Batista e Barros (2017), Santos et al. (2020) e Anunciação et al. (2022) indicam que as disparidades enfrentadas pela população negra em contextos de violência e saúde são profundas e multifacetadas, demandando uma resposta que transcende

a assistência à saúde e abarca educação, habitação, segurança pública e justiça social, visando à construção de uma sociedade genuinamente equitativa.

Face ao exposto, com caráter informativo, apresentamos esta nova edição do **Boletim Çarê-IEPS**, o primeiro desta temática de uma série a ser publicada anualmente. Metodologicamente, utilizamos as categorias do grupo “Agressões”, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10, códigos X85-Y09), e além de dados do SIM e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH). Mais detalhes sobre a metodologia utilizada podem ser encontrados no Apêndice ao final deste documento.

2 Resultados e Discussão

No Brasil, de 2012 a 2022, foram contabilizados no SIH 601.150 registros de internações por agressões, uma média de, aproximadamente, 52 mil por ano. Em 2012, por exemplo, foram 53.569 casos, com uma média diária de 147 internações – ou cerca de 6 por hora. Esses números variaram pouco no período, com um pequeno decréscimo nos últimos três anos completos da série (2020-2022), chegando a uma média de internações de 131 por dia. Em 2023, considerando os dados até junho, foram 27.803 internações, com média diária de cerca de 154 casos, indicando ao mesmo tempo uma estabilidade em relação aos últimos anos e a persistência desse problema.

No caso da mortalidade, no período de 2012 a 2022, o SIM registrou 566.642 mortes. O número representa uma média de aproximadamente 51.500 mortes por ano no período. Em 2017, houve o maior número de óbitos (62.088, taxa de 27 mortes/100 mil hab.), enquanto 2019 apresentou o menor (42.985, taxa de 20 mortes/100 mil hab.). Entre 2012 e 2017, constata-se um aumento gradual na mortalidade, seguido por uma queda em 2018 e variações nos anos subsequentes. Em 2022, o número de mortes foi de 41.508, uma taxa de 19 mortes por 100 mil habitantes, confirmando a tendência decrescente, ainda que modesta. Entretanto, esses números permanecem bastante elevados. Como base comparativa, a taxa média de homicídios dos 38 países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2023, foi de 2,2 por 100 mil habitantes, conforme o estudo global sobre homicídios divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU) (UNODC, 2023).

Embora esses dados globais sejam para toda a população brasileira, há diferenças significativas quando analisamos os perfis raciais e dinâmicas específicas em recortes como, por exemplo, por tipo de agressão, Unidades da Federação, faixa etária, sexo e horário de ocorrência. Vale dizer que os dados aqui reportados são consistentes com os registrados no Atlas (Cerqueira et al., 2023, p. 9), embora neste boletim apresentaremos as taxas mensais com respectivas médias móveis por entender que essa medida mais granular tem o potencial de revelar outras facetas não presentes nos números agregados anualmente.

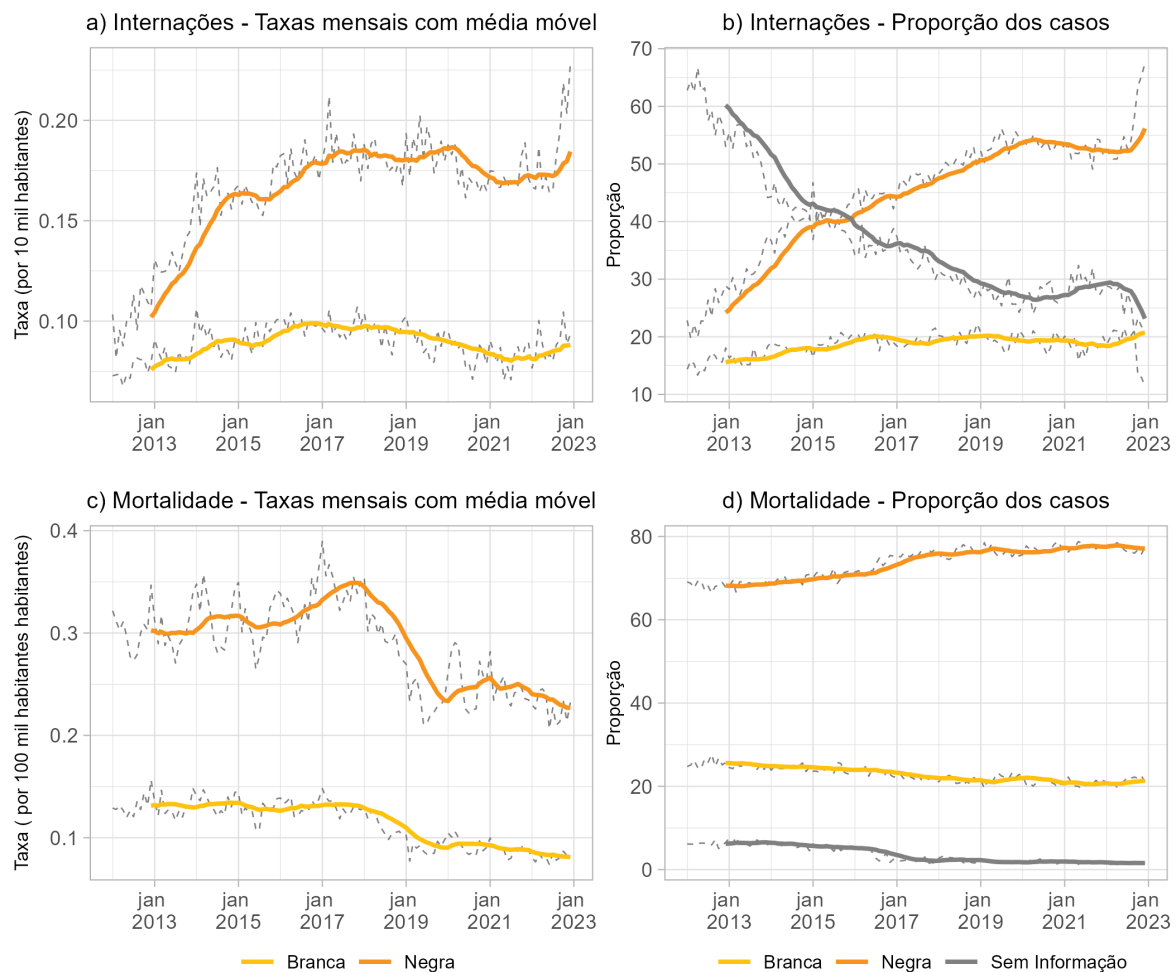
2.1 Evolução das internações e mortalidade por agressões no Brasil, segundo raça/cor (2012-2023)

A análise longitudinal das taxas de internações (Figura 1a), segmentada por raça/cor da pele, indica um aumento das taxas mensais e das respectivas médias móveis anualizadas de internações para negros a cada 10 mil habitantes. Na média móvel de 12 meses em dezembro de 2012, a taxa de internação para negros foi de 0,107 (por cada 10 mil hab.) e em dezembro de 2022, de 0,228 (por cada 10 mil hab.), um aumento de aproximadamente 113%, segundo os registros do SIH. Em números absolutos, o aumento foi de 1.146 internações para 2.745 entre os meses de dezembro de 2012 e 2022. Ou seja, de ambas perspectivas (média móvel da taxa ou número absoluto), o número de pessoas negras internadas por agressão mais que dobrou. Já para a população branca, como pode-se ver no gráfico, as taxas permaneceram estáveis, com uma ligeira tendência de decréscimo no mesmo período.

É importante sinalizar que o aumento das internações para a população negra pode ser explicado, em parte, pela melhora na completude dos dados de raça/cor no SIH (Figura 1b). No final de 2012, a proporção de dados

“sem informação” para o quesito raça/cor era de cerca de 60% na média móvel de 12 meses. No final de 2022, essa proporção caiu para 23%. Observa-se que o aumento proporcional dessa queda do dado “sem informação” para pessoas brancas ou negras é absorvido sobretudo pelas pessoas negras, como pode-se observar com a curva crescente da parcela da população negra e a relativa estabilidade para brancos. Assim, é preciso considerar que o aumento das taxas de internações entre a população negra não permite concluir, por si só, que tal crescimento reflete um aumento real das agressões nesse grupo. A melhora na qualidade dos dados coletados e registrados pelo sistema de informação podem estar, ao menos em parte, contribuindo para explicar esse aumento.

Figura 1. Taxas mensais e proporção de internações e mortalidade por agressões



Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIH.

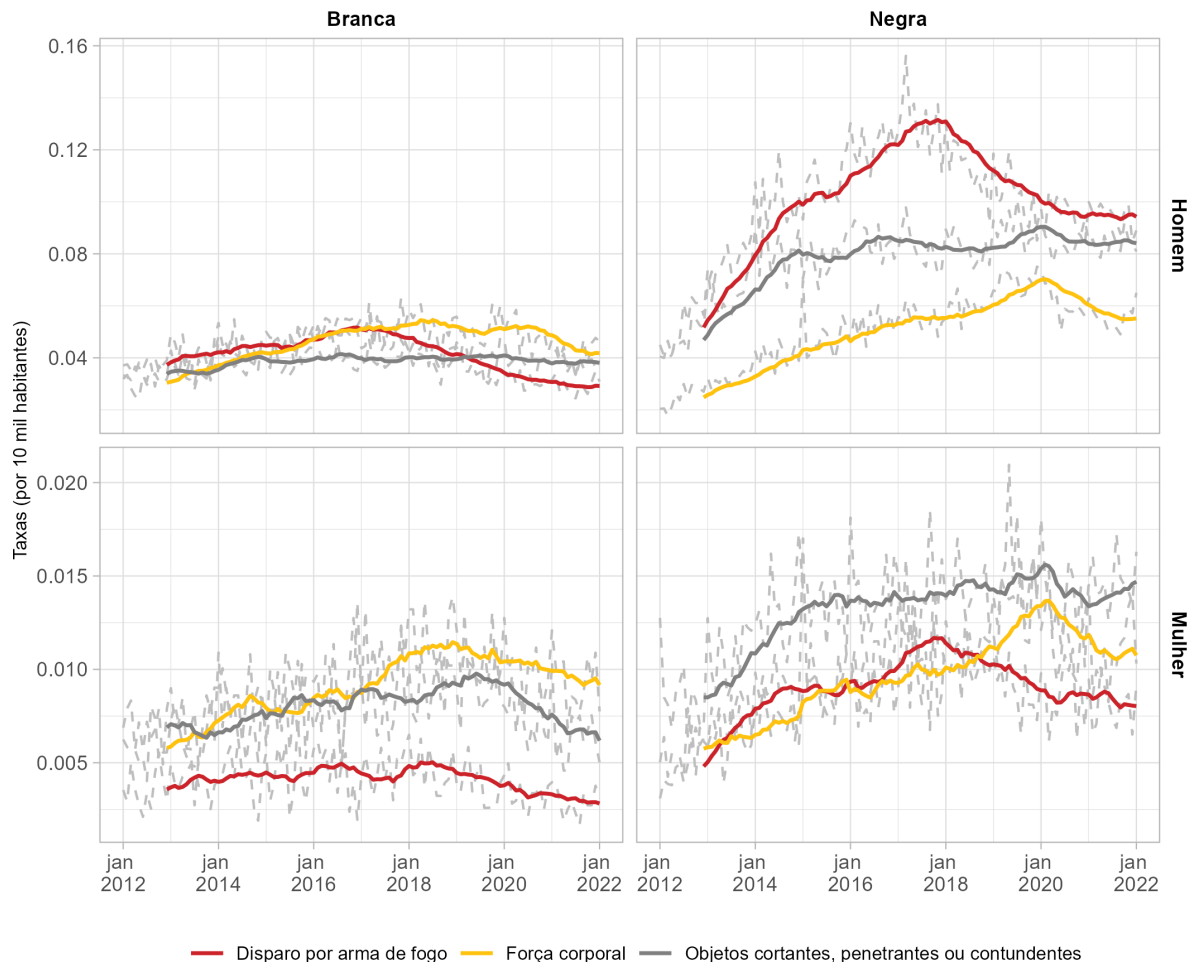
No caso dos dados do SIM, a proporção de dados “sem informação” para o quesito raça sempre foi consideravelmente menor, como demonstrado na Nota Técnica n. 30 do IEPS (Coelho et al., 2023).

Para o caso da mortalidade (Figura 1c), em dezembro de 2012, a média móvel da taxa para negros era de 3,03 mortes para cada 100 mil habitantes e de 1,31 para brancos. Neste primeiro ano da série, morreram por agressões, na média mensal, 3.188 negros contra 1.196 brancos. No ano com maior média mensal de mortes, 2017, foram 4.008 registros para negros e 1.166 para brancos. No último ano da série, 2022, esses números são, respectivamente, 2.712 e 747. Nesse caso, a razão entre as médias é de 3,6, ou seja, negros morreram, por motivo de agressão, mais de 3 vezes mais que brancos. Embora a tendência seja de queda para toda a população, especialmente a partir de 2017, a distância entre as taxas de mortalidade de negros e brancos ainda é bastante grande. Na seção 2.2 detalhamos mais os dados sobre mortalidade mas por ora, veremos outros aspectos das internações por agressões segundo raça/cor, segmentado por sexo e tipos de agressão (Figura 2), e regiões

(Figura 3).

No cenário geral, homens e mulheres negras apresentam mais incidência de internações por agressões ao longo da série histórica do que seus congêneres brancos. Destaca-se ainda que homens negros internam mais por disparo de arma de fogo, ao passo que mulheres negras internam mais por agressões envolvendo objetos cortantes, penetrantes ou contundentes. Vale observar que o aumento das internações por disparo de armas de fogo para homens negros até 2017 e sua posterior queda seguem a mesma tendência das taxas de mortalidade.

Figura 2. Internações por tipo de agressão, segundo raça/cor e sexo



Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIH.

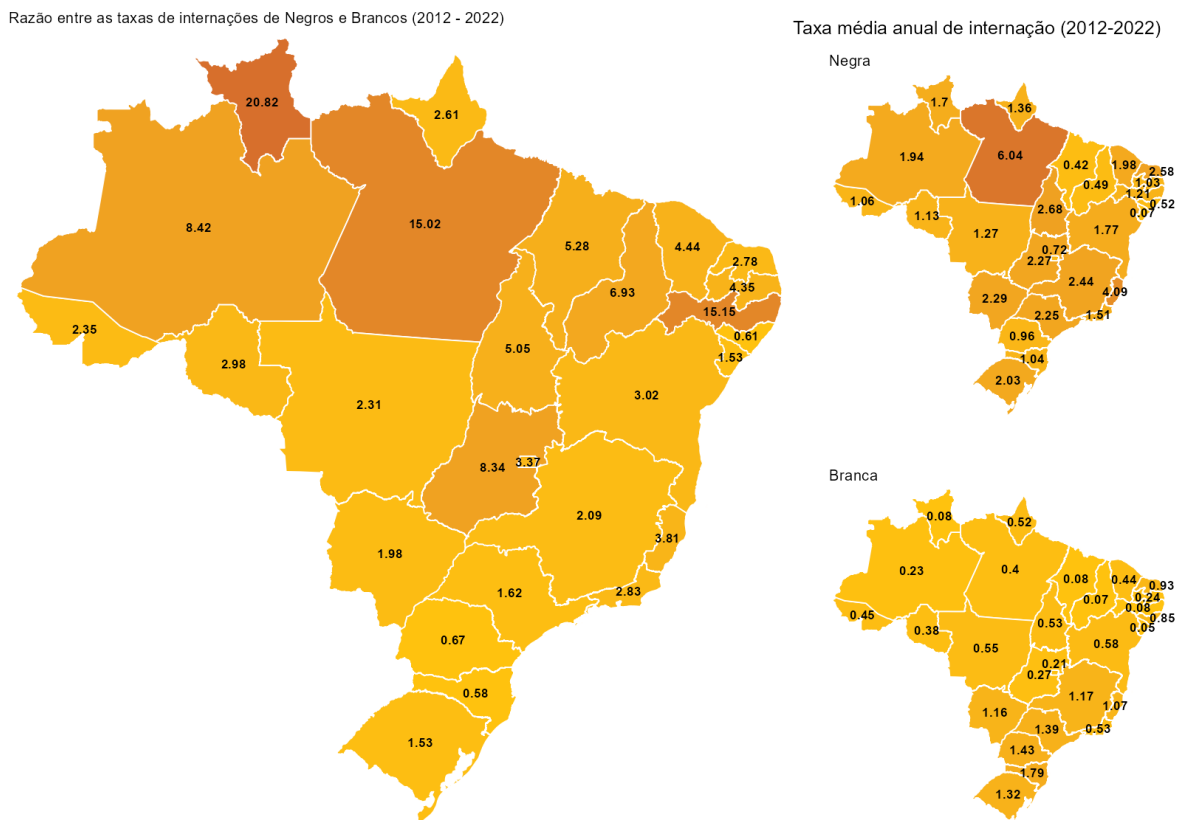
Para os homens brancos, nenhum dos tipos de agressões sobressalta em relação aos demais, sendo suas linhas de tendências entrelaçadas ao longo do tempo. Já para as mulheres brancas, internações causadas por força corporal e objetos cortantes têm maior preponderância que as internações por armas de fogo. Esse último tipo de agressão também é prevalente entre mulheres negras ao longo de toda a série. Elas tiveram uma média mensal de 45 internações, em 2012, que subiu para 104 em 2022, um aumento de mais de 130%. Novamente, vale lembrar que esse aumento deve ser interpretado à luz da melhoria na qualidade do dado do quesito raça/cor.

As internações por disparo por arma de fogo para homens negros se destacam. Há aumento gradual dessas internações ao longo do tempo até 2017 e, depois, uma queda, mas que mantém o patamar de internações elevado. Em 2012, o número absoluto de internações mensais variou de 206 a 334, com uma média de 272 casos. Em 2017, a média dos 12 meses chegou a 747 ocorrências, quase triplicando o número em relação a 2012. Em 2022, essa média diminuiu para 580, indicando mais de uma internação diária de homens negros

por disparos de arma de fogo.

Sob a ótica da distribuição geográfica das taxas de internações por agressão, também é possível constatar disparidades raciais. Nota-se, em primeiro lugar, que o mapa das taxas médias mensais (2012-2022) para a população branca (Figura 3) é mais homogêneo do que para a negra. Para a população branca, as taxas variam de 0,04/10 mil hab. (Sergipe) para 1,79/10 mil hab. (Santa Catarina); para a negra, de 0,07/10 mil hab. (Sergipe) para 6,03/10 mil hab. (Pará).

Figura 3. Razão e taxas médias anuais (2012-2021) de agressões estaduais, segundo raça/cor



Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIH.

Analisando as razões das taxas internações – um indicador para quantas vezes mais um grupo racial sofreu em relação a outro –, os estados do Norte, Pará, Roraima e Pernambuco são os que têm as maiores razões, o que indica que o número de vezes que negros são internados por agressão a mais do que brancos nesses estados é bastante alto.

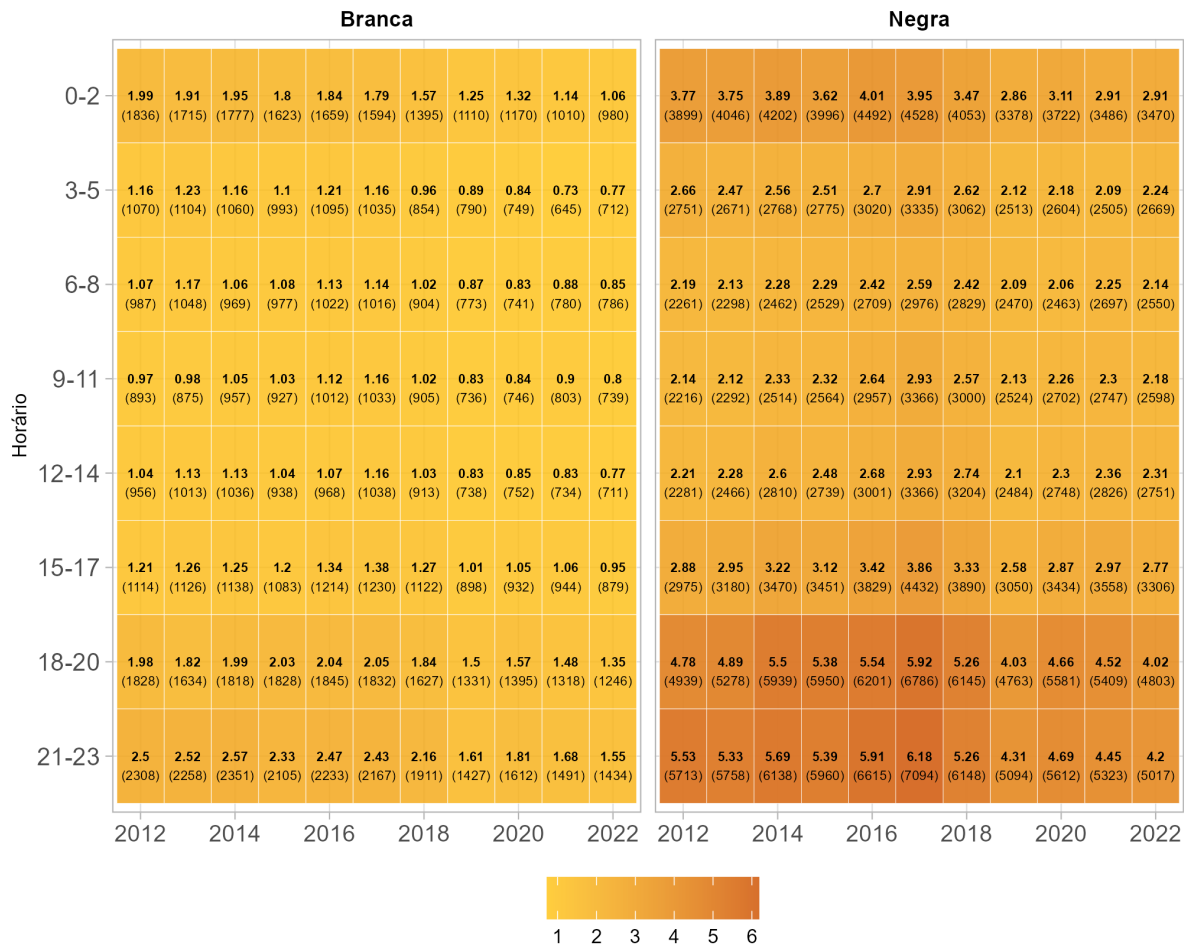
2.2 Detalhando a mortalidade por agressões

Os dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) permitem analisar, para além dos números agregados anualmente ou mensalmente, de forma mais desagregada qual o horário das ocorrências das agressões, o local de ocorrência, e a idade dos vitimados, sendo esses dois últimos aspectos segmentados aqui também por sexo além da raça/cor.

A Figura 4 apresenta as taxas médias de mortalidade por agressão segundo raça/cor e horário de ocorrência para o período 2012–2022. Essa análise temporal dos horários das ocorrências permite identificar tendências e sazonalidade intra-dia e auxilia na compreensão da dinâmica das ocorrências. Essa informação ajuda na formulação de estratégias preventivas direcionadas a momentos de maior incidência, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes na redução da violência. É uma medida comum usada para monitoramento da segurança pública em alguns estados brasileiros, como exemplificado pelo trabalho

do Instituto de Segurança Pública do Rio de Janeiro¹, que aqui replicamos com o recorte racial.

Figura 4. Taxas de mortalidade por agressão segundo raça/cor e horário de ocorrência (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIM.

Na Figura 4, observa-se que, para pessoas negras, as taxas de mortalidade são consistentemente mais elevadas em todos os períodos analisados do dia. No entanto, especificamente no período entre 21h e 23h, a população negra apresentou as maiores taxas. A mortalidade na população branca, apesar de menor e mais homogênea, também mostrou taxas mais altas no mesmo horário.

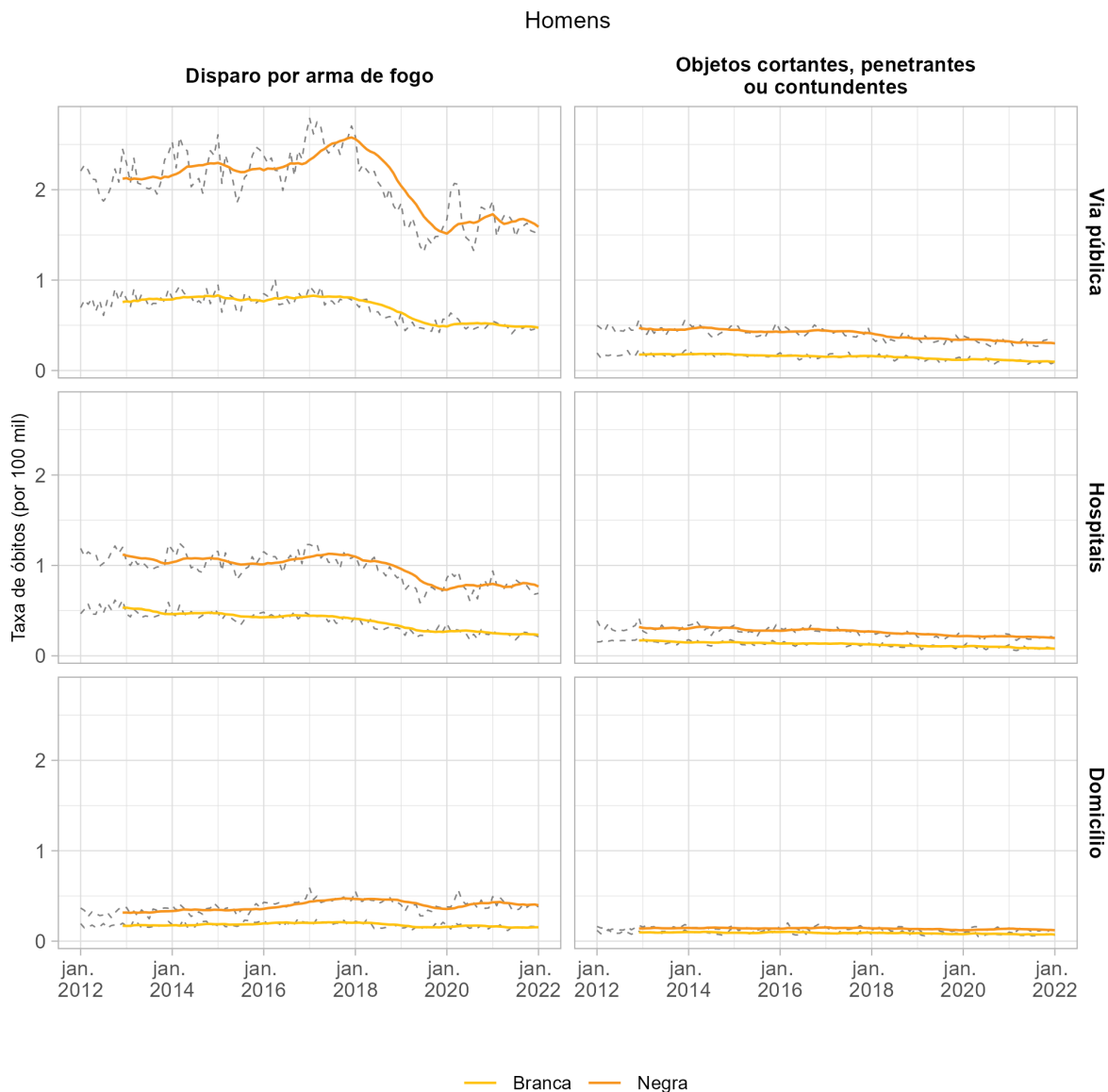
Do total de registros de óbitos ao longo da série, 133.375 não têm horário de ocorrência definido. Ademais, considerando o total de registros sem horário definido, 78,4% são referentes à população negra, enquanto 21,6% são brancos.

As Figuras 5 e 6 destacam as taxas de mortalidade por raça/cor, tipo de agressão e local de ocorrência entre janeiro de 2012 e janeiro de 2022 para homens e mulheres, respectivamente. Os dados mostram diferenças significativas nas taxas de mortalidade entre brancos e negros, assim como variações significativas dependendo do tipo de agressão e do local onde o óbito ocorreu. Como destaque, homens negros morreram mais em vias públicas, seguido de ocorrências em hospitais e domicílios, especialmente por disparos de arma de fogo.

Até 2018, as mortes de homens negros por disparo por arma de fogo em via pública eram mais que o dobro dos brancos, com médias móveis das taxas mensais, respectivamente, acima de 0,2 e baixo de 0,1. Somente com a queda da taxa para homens negros a partir de 2018 é que essa diferença registra uma diminuição.

¹<https://www.ispdados.rj.gov.br/>.

Figura 5. Taxas mensais de mortalidade segundo raça/cor por local e tipo de agressão para homens



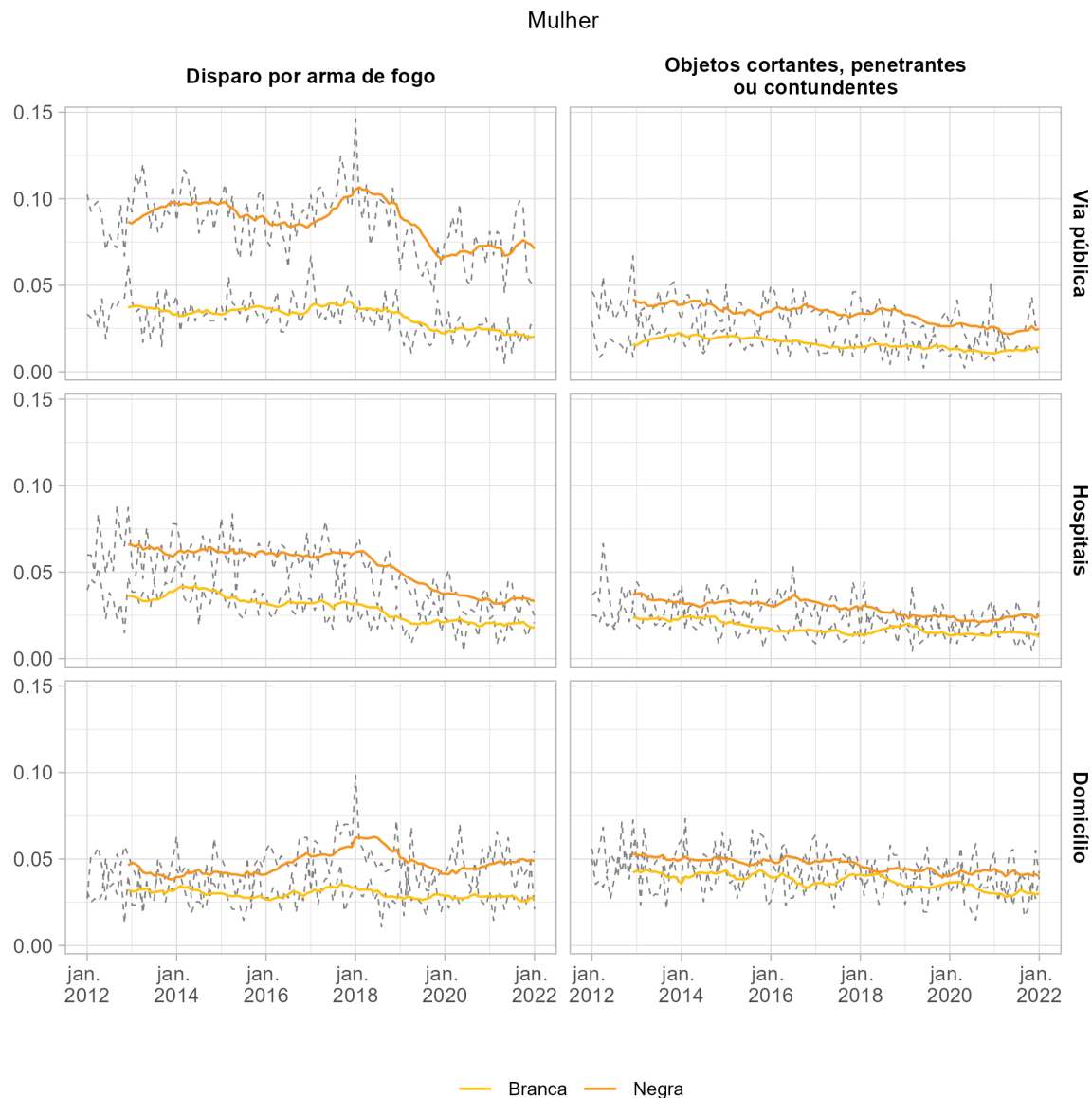
Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIM.

Quanto às mortes por objetos cortantes, penetrantes ou contundentes para homens, as taxas são muito menores se comparadas aos disparos por arma de fogo. Já para as mulheres, tanto armas de fogo quanto objetos cortantes, especialmente nos domicílios, possuem taxas no mesmo patamar, indicando que mulheres sofrem tanto pela violência com armas de fogo quanto com outros objetos que também causam a morte.

No caso de disparos por arma de fogo, mulheres negras apresentam taxas de óbito consistentemente mais altas em comparação com mulheres brancas em todos os locais analisados. Em 2012, foram 814 mortes de mulheres negras em via pública, 631 em domicílio e 654 em hospitais. Para mulheres brancas, foram 302, 422 e 342, respectivamente. Em 2022, esses números foram 629, 603, 437 para mulheres negras e 207, 349 e 166 para mulheres brancas, respectivamente, para disparos de armas de fogo em via pública, domicílios e hospitais. Apesar de uma pequena queda desses eventos para mulheres negras, os dados evidenciam uma maior e persistente vulnerabilidade nesse grupo social.

Quando analisamos óbitos por objetos cortantes, penetrantes ou contundentes, as taxas de óbito para mulheres brancas no domicílio se mantiveram mais estáveis e com menores diferenças.

Figura 6. Taxas mensais de mortalidade segundo raça/cor por local e tipo de agressão para mulheres

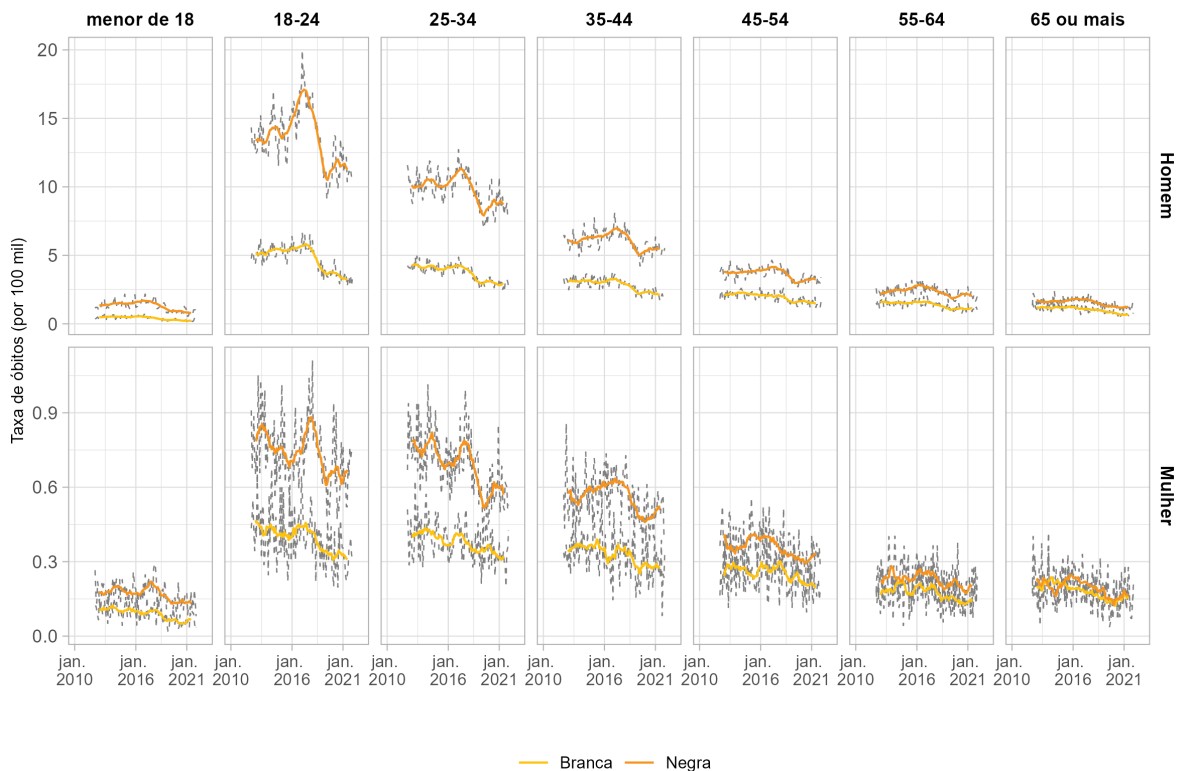


Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIM.

Por fim, a Figura 7 ilustra as taxas de mortalidade segmentadas por idade e sexo além de raça/cor. Destaca-se que homens negros apresentam taxas de mortalidade significativamente mais altas em comparação aos homens brancos, e essa discrepância é particularmente pronunciada na faixa etária de 18 a 24 anos. Em contraste, a partir dos 45 anos, as diferenças nas taxas de mortalidade entre homens brancos e negros se reduzem, com um padrão mais homogêneo e sem grandes flutuações.

No que diz respeito às mulheres, observa-se que, em geral, elas possuem taxas de mortalidade inferiores às dos homens, mantendo-se relativamente estáveis para ambos os grupos raciais ao longo do período analisado. Contudo, as mulheres negras exibem taxas ligeiramente maiores em comparação às mulheres brancas, embora as variações sejam modestas e menos marcantes do que as observadas entre os homens.

Figura 7. Taxas anuais de mortalidade segundo raça/cor, idade e sexo



Fonte: Elaboração própria com base em dados do SIM.

3 Considerações finais

Como sugere Soares Filho (2011), em uma sociedade justa e igualitária, a raça não deveria ser um preditor da vitimização por homicídios. Todavia, as desigualdades estruturais e históricas revelam uma maior vulnerabilidade da população negra a esses tipos de agressões, manifestando-se em indicadores de saúde desfavoráveis e ressaltando a necessidade premente de políticas públicas e intervenções em saúde direcionadas.

Neste cenário, a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) (Brasil, 2009) emerge como um marco crucial, ao colocar o racismo e a discriminação como determinantes sociais centrais da saúde e ao integrar a questão racial nas políticas, programas e práticas de saúde (Batista e Barros, 2017; Anunciação et al., 2022). A efetiva implementação desta política, no entanto, está atrelada à incorporação consistente da variável “raça/cor” nos registros de saúde e à capacitação adequada dos profissionais de saúde para lidar com as complexidades do racismo e suas repercussões na saúde.

Este boletim não apenas teve como objetivo documentar a magnitude das internações e mortalidade por agressões entre a população negra, mas também contribuir para a formulação de estratégias eficazes e que combatam essas iniquidades. Com a inclusão sistemática do quesito raça/cor em registros de saúde e a formação de profissionais conscientes, almejamos promover uma assistência à saúde mais justa e equitativa.

Autores

Rony Coelho

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Manuel Mahoche

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

Agradecimentos

Agradecemos a Rudi Rocha, Vinicius Peçanha, Julia Guerra e à equipe de pesquisadores do IEPS pelas sugestões e comentários, bem como a Helena Ciorra pelo apoio na edição e revisão deste documento.

Referências

- Anuniação, Diana et al. 2022. “(Des) caminhos na garantia da saúde da população negra e no enfrentamento ao racismo no Brasil”. *Ciência & Saúde Coletiva* 27 (10): 3861–3870. <https://doi.org/10.1590/1413-812320222710.08212022>.
- Batista, Luis Eduardo e Sônia Barros. 2017. “Enfrentando o racismo nos serviços de saúde”. *CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA* 33 (Suppl 1): e00090516. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00090516>.
- Brasil. 2009. *Portaria n. 992, de 13 de Maio de 2009. Institui a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra*. Ministério da Saúde, Gabinete do Ministro.
- Cerqueira, Daniel Ricardo C. et al. 2023. *Atlas da violência 2023*. Relatório técnico. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes>.
- Coelho, Rony, Jéssica Remédios, Victor Nobre e Matias Mrejen. 2023. *O Quesito Raça/Cor no Data-SUS: evolução e determinantes da completude*. Nota Técnica 30. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. <https://ieps.org.br/nota-tecnica-30>.
- Leite, Franciele M. C. et al. 2017. “Análise da tendência da mortalidade feminina por agressão no Brasil, estados e regiões”. *Ciência & Saúde Coletiva* 22 (9): 2971–2978. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017229.25702016>.
- Ramos, Silvia et al. 2023. *Pele Alvo: a Bala Não Erra o Negro*. Relatório técnico. Rio de Janeiro: CEsE.
- Santos, Márcia P. A. et al. 2020. “População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde”. *Estudos Avançados* 34 (99): 225–244. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.014>.
- Soares Filho, Adauto Martins. 2011. “Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil”. *Revista de Saúde Pública* 45 (4): 745–755. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000045>.
- United Nations Office on Drugs and Crime. 2023. *Global Study on Homicide 2023*. Acesso em: 13 de março de 2024. https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/2023/Global_study_on_homicide_2023_web.pdf.
- Velasco, Clara, Alessandro Feitosa Jr. e Felipe Grandin. 2022. “11 estados não divulgam dados completos de raça de mortos pela polícia; números disponíveis mostram que mais de 80% das vítimas são negras”. Acesso em: 7 de março de 2024. <https://g1.globo.com/monitor-da-violencia/noticia/2022/05/04/11-estados-nao-divulgam-dados-completos-de-raca-de-mortos-pela-policia-numeros-disponiveis-mostram-que-mais-de-80percent-das-vitimas-sao-negras.ghtml>.

4 Apêndice metodológico

Os dados utilizados são provenientes do Sistema de Informações Hospitalares (SIH). A metodologia envolve a análise de internações relacionadas a acidentes e incidentes adversos, conforme definidos pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). As internações em questão abrangem situações que ocorreram no decorrer da prestação de cuidados médicos e cirúrgicos, identificadas pela codificação CID-10 Y60-Y69. Além disso, também foram considerados eventos ocorridos durante atos diagnósticos ou terapêuticos associados ao uso de dispositivos médicos, codificados como CID-10 Y70-Y82. A análise abrangeu o período de 2010 a 2021.

4.A Descrição dos tipos de agressão e respectivos códigos CID

Tabela A1. Descrição dos tipos de agressão e respectivos códigos CID

Descrição dos tipos de agressão	Código CID
Drogas, medicamentos e substâncias biológicas	X85
Substâncias corrosivas	X86
Agressão por pesticidas	X87
Gases e vapores	X88
Outros produtos químicos e substâncias nocivas especificados	X89
Produtos químicos e substâncias nocivas não especificados	X90
Enforcamento, estrangulamento e sufocação	X91
Afogamento e submersão	X92
Disparo de arma de fogo de mão	X93
Disparo de espingarda, carabina ou arma de fogo de maior calibre	X94
Disparo de outra arma de fogo ou de arma não especificada	X95
Material explosivo	X96
Fumaça, fogo e chamas	X97
Vapor de água, gases ou objetos quentes	X98
Objeto cortante ou penetrante	X99
Objeto contundente	Y00
Projeção de um lugar elevado	Y01
Projeção ou colocação da vítima diante de um objeto em movimento	Y02
Impacto de um veículo a motor	Y03
Força corporal	Y04
Agressão sexual por meio de força física	Y05
Negligência e abandono	Y06
Outras síndromes de maus tratos	Y07
Agressão por outros meios especificados	Y08
Agressão por meios não especificados	Y09

4.B Conjunto de fórmulas utilizadas para cálculos de taxas e proporções

Informações detalhadas sobre as fórmulas utilizadas para os cálculos das taxas e proporções podem ser encontradas no site oficial da Secretaria de Saúde de São Paulo².

Figura 1. (Parte superior) Taxas e proporções de internações por agressões, segundo raça/cor:

$$\frac{\text{Número de internações por agressões de pessoas brancas ou negras em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros em cada mês}} \times 10.000$$

Figura 1. (Parte inferior) Taxas e proporções de mortes por agressões, segundo raça/cor:

$$\frac{\text{Número de mortes por agressões de pessoas brancas ou negras em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros em cada mês}} \times 100.000$$

Figura 2. Evolução de tipos de agressão por raça/cor e sexo:

$$\frac{\text{Número total de registro de agressões de pessoas brancas ou negras em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros em cada mês}} \times 10.000$$

Figura 3. Razão e taxas médias anuais (2012-2023) das internações por agressões, segundo raça/cor:

$$\frac{\text{Número de internações por agressões de pessoas brancas ou negras em cada região}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros em cada região}} \times 10.000$$

Figura 4. Taxas de mortalidade por agressão segundo raça/cor e horário de ocorrência (2012 - 2022):

$$\frac{\text{Número de óbitos por agressões de pessoas brancas ou negras por raça/cor e horário de ocorrência em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros por raça/cor e horário de ocorrência em cada mês}} \times 100.000$$

Figuras 5 e 6. Taxas de mortalidade segundo raça/cor, sexo, local e tipo de agressão:

$$\frac{\text{Número de óbitos por agressões de pessoas brancas ou negras por raça, sexo, local e tipo de agressão em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros por raça, sexo, local e tipo de agressão em cada mês}} \times 100.000$$

Figura 7. Taxas anuais de mortalidade segundo raça/cor, idade e sexo:

$$\frac{\text{Número de óbitos por agressões de pessoas brancas ou negras por sexo e grupo etário em cada mês}}{\text{Número de habitantes brancos ou negros por sexo e grupo etário em cada mês}} \times 100.000$$

²<https://www.saude.sp.gov.br/links/matriz>.