

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL**  
**CAMPUS ARAPIRACA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS E ENFERMAGEM - CCME**  
**MEDICINA - BACHARELADO**

**ADSON YVENS DE HOLANDA AGOSTINHO**  
**MARYANNE FERREIRA SOARES**

**ANÁLISE RACIAL DA MORTALIDADE INFANTIL POR CAUSAS EVITÁVEIS:**  
**TENDÊNCIA TEMPORAL DE 2012 A 2021**

**ARAPIRACA**  
**2023**

Adson Yvens Holanda de Agostinho  
Maryanne Ferreira Soares

Análise racial da mortalidade infantil por causas evitáveis: tendência temporal de 2012 a 2021

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Medicina da Universidade Federal de  
Alagoas, como requisito parcial à obtenção do  
título de Médico(a).

Orientador: Prof. Dr. Michael Ferreira Machado.

Arapiraca

2023



Universidade Federal de Alagoas – UFAL  
Campus Arapiraca  
Biblioteca Setorial *Campus Arapiraca* - BSCA

A275a Agostinho, Adson Yvens de Holanda  
Análise da mortalidade infantil por causas evitáveis [recurso eletrônico]: tendência temporal de 2012 a 2021 / Adson Yvens de Holanda Agostinho, Maryanne Ferreira Soares. – Arapiraca, 2023.  
51 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Michael Ferreira Machado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina) - Centro de Ciências Médicas e Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2023.  
Disponível em: Universidade Digital (UD) / RD- BSCA– UFAL (*Campus Arapiraca*).  
Referências: f. 37-40.  
Apêndice: f. 41-51.

1. Mortalidade infantil. 2. Serviços de saúde materno-infantil. 3. Causas de morte. 4. Atenção Primária à Saúde (APS). 5. Estudos de séries. I. Soares, Maryanne Ferreira. II. Machado, Michael Ferreira. III. Título.

CDU 61


Adson Yvens Holanda de Agostinho  
Maryanne Ferreira Soares

Análise racial da mortalidade infantil por causas evitáveis: tendência temporal de 2012 a 2021

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Medicina da Universidade Federal de  
Alagoas, como requisito parcial à obtenção do  
título de Médico(a).


Data de aprovação: 10/10/2023.

### Banca examinadora

Documento assinado digitalmente  
 MICHAEL FERREIRA MACHADO  
Data: 19/10/2023 10:15:13-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof. Dr. Michael Ferreira Machado  
Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
Campus Arapiraca  
(Orientador)

Documento assinado digitalmente  
 ROBERTA DE ALBUQUERQUE WANDERLEY  
Data: 19/10/2023 12:42:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Roberta de Albuquerque Wanderley  
Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
Campus Arapiraca  
(Examinadora)

Documento assinado digitalmente  
 RAQUEL DE LIMA SANTOS  
Data: 23/10/2023 15:47:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Raquel de Lima Santos  
Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
Campus Arapiraca  
(Examinadora)

Às famílias que vivenciaram a perda de uma  
criança.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, que me iluminou com discernimento para questionar a realidade, me molda para aprender constantemente e me fornece força e coragem para enfrentar as adversidades do mundo.

À minha família, que incansavelmente não mediu esforços para a realização dos meus sonhos que também eram deles. Em especial, aos meus avós, grandes protagonistas da minha história, e que, de onde quer que estejam, sei que torcem por mim.

Ao professor Michael Machado, maior incentivador da minha vida acadêmica, pelos bons exemplos, apoio, compreensão e amizade que me permitiu crescimento acadêmico e pessoal.

Ao corpo docente do curso de medicina da UFAL *campus* Arapiraca, que fizeram tornar realidade o que um dia foi um sonho, enfrentando diversas dificuldades e hoje em dia não só forma profissionais de excelência, como também atingiu o conceito máximo na avaliação do MEC.

Às professoras Roberta Wanderley e Raquel Lima, que contribuíram não só para o aprimoramento deste manuscrito, mas também nos ensinaram valores que vão muito além da medicina.

Ao professor Thayrone Barreto, que, com seu olhar clínico, nos orientou e se fez imprescindível para a conclusão desta etapa.

À minha parceira, Maryanne, que sempre se fez presente e disposta a enfrentar as mais diversas situações, te levarei para sempre comigo, sem você nada disso seria possível.

Aos meus amigos, com quem tive o prazer de dividir essa árdua jornada, além de diversos aprendizados que me fizeram ser melhor a cada dia.

Ao SUS, peça fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, e aos seus profissionais que, em meio às dificuldades, cumprem sua função com maestria.

Adson Yvens de Holanda Agostinho

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que guia meus passos e ilumina meus pensamentos e meu coração.

Ao excelentíssimo professor Michael Machado, meu espelho e guia nessa jornada acadêmica; sempre além de quaisquer expectativas. Meu orgulho e gratidão.

Ao corpo docente do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas, representados pela Banca Avaliadora, que a cada dia supera entraves e que conquistou a excelência na nota máxima do MEC. À Professora Roberta Wanderley e à professora Raquel de Lima pelas valorosas contribuições a este trabalho. Ao Professor Thayrone Barreto que minuciosamente revisou este trabalho, contribuindo a partir de sua rica experiência.

À minha família que acredita em mim antes mesmo que eu tenha consciência do meu potencial. Por permanecerem ao meu lado, como fonte de motivação e inspiração para novas conquistas.

Ao meu parceiro, Adson Yvens, que está presente na minha vida desde o primeiro período, me incentivando a buscar mais e me proporcionando diferentes experiências de vida.

Aos meus amigos e colegas, pois a convivência nos ensina e enriquece a cada dia.

Aos profissionais de saúde do SUS que diariamente enfrentam adversidades, mas que persistem numa atenção à saúde universal e de qualidade.

Muito obrigada!

Maryanne Ferreira Soares

“E, tomando uma criança, colocou-a no meio deles. Pegando-a nos braços, disse-lhes: *Quem recebe uma destas crianças em meu nome, está me recebendo; e quem me recebe, não está apenas me recebendo, mas também Àquele que me enviou.*” (Mc 9,36-37, p. 1334).



## RESUMO

**Introdução:** A mortalidade infantil consiste no risco do nascido vivo vir a óbito antes do primeiro ano de vida. Ela é considerada evitável quando são passíveis de serem prevenidas, total ou parcialmente, por ações na área da saúde de acordo com a disponibilidade para determinado local e época. Dessa forma, a análise desse indicador é imprescindível para a avaliação da qualidade da atenção pré-natal. Ademais, a população negra é também uma das mais atingidas por mais esse componente, uma vez que sofrem problemas atemporais como a dificuldade de acesso aos serviços de saúde e o racismo estrutural dentro dos estabelecimentos de saúde. **Objetivo:** Analisar a tendência de mortes fetais e neonatais reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido em descendentes de mães de raça/cor negra, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas entre os anos de 2012–2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional analítico retrospectivo, de abordagem quantitativa, que analisa a tendência de mortes fetais e neonatais reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido em descendentes de mães de raça/cor negra, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas entre os anos de 2012–2021. Foram utilizados dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Para tratamento estatístico foi utilizado o Software Joinpoint Regression Program com descrição de tendência calculada por meio das Variações Percentuais Anuais (APC - Annual Percentage Change) e Variação Percentual Anual Média (AAPC - Average Annual Percentage Change) considerando estatisticamente significativo os intervalos de 95% de confiança (IC95%) e significância de 5% (p valor) a fim de avaliar as tendências temporais das taxas de mortalidade/100 mil nascidos vivos. **Conclusão:** Apesar de haver redução das mortes infantis por causas evitáveis no Brasil e macrorregiões quanto a raça/cor branca, a raça/cor negra experimentou quadros de tendências estáveis ou em franca ascensão. Logo, faz-se necessário maiores pesquisas e investimentos como formas de superar problemas persistentes numa população historicamente afligida por questões sociais.

**Palavras-chave:** mortalidade infantil; serviços de saúde materno-infantil; estudos de séries temporais; causas de morte; atenção primária à saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Infant mortality consists of the risk of a live birth dying before the first year of life. It is considered avoidable when it can be prevented, totally or partially, by actions in the health area according to availability at a given location and time. Therefore, the analysis of this indicator is essential for evaluating the quality of prenatal care. Furthermore, the black population is also one of the most affected by this component, as they suffer timeless problems such as difficulty accessing health services and structural racism within health establishments. **Objective:** To analyze the trend of fetal and neonatal deaths that can be reduced by adequate care for women during pregnancy, childbirth, the fetus and the newborn in descendants of mothers of black race/color, in Brazil, in Brazilian macro-regions and in Alagoas among the years 2012–2021. **Methods:** This is a retrospective analytical observational study, with a quantitative approach, which analyzes the trend of fetal and neonatal deaths that can be reduced by adequate care for women during pregnancy, childbirth, the fetus and the newborn in descendants of mothers of race/color black, in Brazil, in Brazilian macro-regions and in Alagoas between the years 2012–2021. Secondary data from the Mortality Information System (SIM), made available by the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS) of the Ministry of Health, were used. For statistical treatment, the Joinpoint Regression Program Software was used with a trend description calculated through the Annual Percentage Changes (APC) and Average Annual Percentage Change (AAPC) considering the 95% confidence intervals (95%CI) and 5% significance (p value) statistically significant in order to evaluate temporal trends in mortality rates/100,000 live births. **Conclusion:** Despite there being a reduction in child deaths from preventable causes in Brazil and macro-regions in terms of white race/color, the black race/color experienced stable or rising trends. Therefore, greater research and investments are needed as ways to overcome persistent problems in a population historically afflicted by social issues.

**Keywords:** infant mortality; maternal-child health services; time series studies; cause of death; primary health care.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Localização geográfica das áreas de estudo, Brasil, regiões do Brasil e Alagoas.....                | 19 |
| Figura 2 - Cobertura da Atenção Básica no Brasil, macrorregiões e Alagoas no ano de 2012 e no ano de 2021..... | 24 |

## LISTA DE TABELAS

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabela 1 - | Estratificação das variáveis correlacionadas com mortalidade infantil por causas evitáveis.....   | 21 |
| Tabela 2 - | Razão da Taxa da Cobertura da Atenção Básica no Brasil, macrorregiões e Alagoas entre os anos de 2012 e 2021.....   | 23 |
| Tabela 3 - | Tendência de mortalidade infantil por causas evitáveis em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.....   | 25 |
| Tabela 4 - | Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021..... | 26 |
| Tabela 5 - | Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção à gestação em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.....                              | 27 |
| Tabela 6 - | Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção ao parto em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.....                                | 29 |
| Tabela 7 - | Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção ao feto e recém-nascido em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.....                 | 30 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|         |   |
|---------|---|
| AB      | Atenção Básica  |
| AAPC    | Average Annual Percent Change   |
| APC     | Annual Percent Change   |
| APS     | Atenção Primária à Saúde  |
| DAENT   | Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis |
| DATASUS | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde                             |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                   |
| INCA    | Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva                          |
| IDH     | Índice de Desenvolvimento Humano  |
| MS      | Ministério da Saúde   |
| OMS     | Organização Mundial da Saúde  |
| PAHO    | Pan American Health Organization  |
| PNSIPN  | Política Nacional de Saúde Integral da População Negra                            |
| RAS     | Rede de Atenção à Saúde   |
| SIM     | Sistema de Informação de Mortalidade  |
| SINASC  | Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos                                       |
| SAPS    | Secretaria de Atenção Primária à Saúde  |
| SUS     | Sistema Único de Saúde  |

## LISTA DE SÍMBOLOS

|             |             |
|-------------|-------------|
| $\Sigma$    | Somatório   |
| $>$         | Maior que   |
| $<$         | Menor que   |
| $\%$        | Porcentagem |
| $()$        | Parênteses  |
| $n^{\circ}$ | Número      |

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>14</b> |
| <b>2</b> | <b>JUSTIFICATIVA.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>3</b> | <b>OBJETIVOS.....</b>   | <b>18</b> |
| 3.1      | OBJETIVO GERAL.....   | 18        |
| 3.1.1    | Objetivos Específicos.....  | 18        |
| <b>4</b> | <b>MÉTODOS.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>5</b> | <b>RESULTADOS.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>6</b> | <b>DISCUSSÃO.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>7</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>36</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>37</b> |
|          | <b>APÊNDICE A – MORTALIDADE INFANTIL POR CAUSAS EVITÁVEIS EM RAÇA/COR NEGRA NO NORDESTE BRASILEIRO: TENDÊNCIA TEMPORAL 2012-2021.....</b> | <b>41</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil estipula o risco de um nascido vivo vir a falecer durante o primeiro ano de vida (PAHO, 2018). É estabelecida por meio do somatório de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, em determinado espaço geográfico e tempo (BRASIL, 2015). Estratifica-se em morte neonatal precoce, quando ocorrida nos seis primeiros dias de vida; morte neonatal tardia ocorrida do sétimo ao vigésimo sétimo dia de vida; e pós-neonatal quando ocorre a partir do vigésimo oitavo dia de vida (BRASIL, 2015).

Conforme perfil epidemiológico, as taxas de mortalidade infantil são classificadas em baixas quando menos de 20/1.000 nascidos vivos; médias quando entre 20/1.000 a 49/1.000 nascidos vivos; ou altas quando maior que 50/1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2015).

As causas de morte evitáveis são preveníveis, total ou parcialmente, passíveis de monitoramento em razão de eventos sentinelas, indicando a necessidade de aperfeiçoamento de políticas públicas que visem a qualificação da Rede de Atenção à Saúde (RAS), desde que acessíveis à população. Entende-se por saúde o conceito ampliado da Organização Mundial da Saúde (OMS) que considera o equilíbrio entre o bem-estar físico, o social e o emocional, e não apenas a ausência de enfermidade (PAHO, 2018).

As causas evitáveis para menores de cinco anos de idade, no âmbito da Lista de causas de mortes evitáveis do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, estratificam-se em: reduzíveis por ações de imunoprevenção; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido; reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento; reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde; causas mal-definidas; demais causas não claramente evitáveis (MALTA *et al.*, 2011).

Ao abordar a perspectiva étnico-racial, enfatiza-se o processo histórico de descriminalização da população negra, que engloba as raças/cor de pretos e pardos, sequela da escravização de povos que remonta às origens do Brasil (BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012; BRASIL, 2021). A categoria raça/cor em estatísticas oficiais de saúde no Brasil passou a ser considerada apenas a partir dos anos 1990, após extensas reivindicações do movimento negro no país (BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012). Implementar a categoria raça/cor é fundamental para identificação de vulnerabilidades e iniquidades produzidas socialmente e que impactam na saúde dessas populações (BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012).

A Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) foi instituída pela Portaria Ministerial nº 992/2009 e tem força de lei desde a Lei nº 12.288 que cria o



Estatuto de Igualdade Racial (BRASIL, 2017). A PNSIPN marca o compromisso em refrear a morbimortalidade da população negra, e define estratégias de gestão e assistência para melhoria das condições de saúde dessa população (BRASIL, 2017).

Além disso, ao enfatizar a saúde em sua forma integral, inclui ações de promoção à saúde, prevenção de doenças e agravos, participação no controle social e formação e compartilhamento de conhecimento acerca da saúde da população negra, capacitando permanentemente os profissionais da saúde (BRASIL, 2017).

A mortalidade infantil é um indicador de saúde imprescindível para avaliação da qualidade de atenção pré-natal ofertada e das condições de vida de uma população. A dinâmica de óbitos infantis é alterada conforme cuidados pré-natal e de parto, nível educacional e socioeconômico da mãe, localização geográfica (urbana ou rural) de modo que perpassa macrodeterminantes e microdeterminantes envolvidos nos desfechos gestacionais (GORDILLO-TOBAR; QUINLAN-DAVIDSON; MILLS, 2017).

O Ministério da Saúde (MS) preconiza como pré-natal adequado àquele que iniciar no primeiro trimestre com, pelo menos, uma consulta, e prosseguir no segundo e terceiro trimestres com duas consultas e três consultas, respectivamente; totalizando o mínimo de seis consultas (BRASIL, 2017). As consultas de pré-natal na Atenção Primária à Saúde (APS), ocorrem de forma alternada entre atendimento médico e de enfermagem (BRASIL, 2017).

A realização de pré-natal adequado é capaz de promover desfechos favoráveis, reduzindo a mortalidade materno-infantil e outros agravos. Contudo, ao averiguar a adequação ao pré-natal no âmbito raça/cor, constata-se que as mulheres negras têm acesso ao pré-natal em trimestres mais avançados e não atingem o mínimo preconizado de seis consultas, em comparação com as mulheres brancas (BRASIL, 2017).

Ademais, a proporção de mulheres negras que teve orientação sobre sinais de gravidez de risco persiste inferior à proporção de mulheres brancas, culminando em maior acometimento de doenças e agravos preveníveis por adequada atenção à gestação (BRASIL, 2017; SARAIVA; CAMPOS, 2023).

Em um país de dimensões continentais, a oferta de um serviço de saúde público e universal sofre de dificuldades não só relacionadas ao seu acesso, mas também na qualidade do acesso. Em regiões com maiores índices de vulnerabilidades sociais, como Norte e Nordeste, há baixo número de consultas durante o pré-natal tanto pela dificuldade do acesso, como pela qualidade de comunicação entre os diferentes pontos da rede de saúde (VIELLAS *et al.*, 2014).

Ainda que o Brasil tenha melhorado os índices de cobertura pré-natal tanto

quantitativamente, quanto qualitativamente, percebe-se que alguns problemas persistem em certas regiões do país ao impactarem negativamente nos desfechos neonatais (RÉ; NASCIMENTO; FONSECA, 2022). Logo, apesar da disponibilização do cartão da gestante que viabiliza o acompanhamento adequado da gestação, muitas vezes ele é inutilizado, uma vez que não se faz presente no momento do parto. Ademais evidencia-se uma diminuição da obtenção de sorologias para HIV e sífilis, além de déficit na realização de ultrassonografias, principalmente na região Norte (LEAL *et al.*, 2020).

## 2 JUSTIFICATIVA

Indicadores como a taxa de mortalidade infantil são capazes de criar um esteio a respeito das condições de vida de uma sociedade. Além disso, ao considerar a razão de nascidos vivos que morreram antes de completar seu primeiro ano de vida, a cada mil nascidos vivos, a taxa de mortalidade infantil evidencia os grupos etários afetados em sua maioria, sendo constituídos por aqueles que padecem antes mesmo de atingir o primeiro mês de vida (FRANÇA *et al.*, 2017).

Dentre as causas da mortalidade neonatal, destacam-se aquelas associadas a causas evitáveis, seja por inadequada atenção à gestação, ao parto ou ao recém-nascido (LEAL *et al.*, 2018). Embora a existência de políticas públicas que objetivam a diminuição desses indicadores por meio da divisão de renda e ações voltadas para a atenção primária (LEAL *et al.*, 2018), é notável a disparidade entre os valores referentes às regiões brasileiras economicamente mais desenvolvidas, como a Sudeste, e as menos desenvolvidas, como as regiões Norte e Nordeste (CARVALHO *et al.*, 2015).

Ao analisar o componente raça/cor da mortalidade infantil, verifica-se que, segundo o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, as regiões Norte e Nordeste foram aquelas que tiveram um maior número de notificações de mortalidade infantil pertencente a população preta (CALDAS *et al.*, 2017).

Não obstante, a existência de um pequeno número de estudos que versem sobre a mortalidade infantil na população negra em regiões economicamente menos desenvolvidas, torna-se necessário compreender os fatores determinantes para que, assim, possam ser desenvolvidas melhores estratégias para o combate a esse problema de saúde pública e para a melhora das condições de vida da população.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência de mortes fetais e neonatais reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido em descendentes de mães de raça/cor negra em comparação com a raça/cor branca, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas entre os anos de 2012–2021.

##### 3.1.1 Objetivos Específicos

1. Identificar a evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido na raça/cor negra em comparação com a raça/cor branca, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas no período de 2012-2021.
2. Comparar a evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido na raça/cor negra em comparação com a raça/cor branca, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas no período de 2012-2021.
3. Investigar as principais causas de mortalidade infantil por causas evitáveis reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido na raça/cor negra em comparação com a raça/cor branca, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas no período de 2012-2021.
4. Evidenciar a razão da taxa de cobertura da Atenção Básica no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas durante o período de 2012-2021.

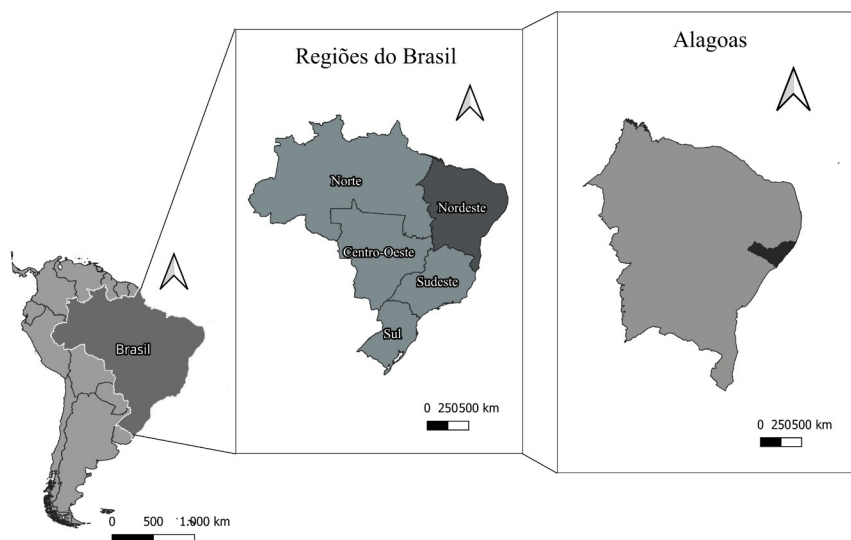
## 4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional analítico retrospectivo, de abordagem quantitativa, que analisa a tendência de mortes fetais e neonatais reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido em descendentes de mães de raça/cor negra, no Brasil, em macrorregiões brasileiras e em Alagoas entre os anos de 2012–2021.

O Brasil tem um território de 8.515.759 quilômetros quadrados, sendo o quinto país em extensão no mundo, com uma população de 207.750.291 até dezembro de 2022. O país é dividido nas regiões Norte com 17.834.762 habitantes, Nordeste com 55.389.382 habitantes, Sudeste com 87.348.223 habitantes, Sul com 30.685.598 habitantes e Centro-Oeste com 16.492.326 habitantes (BRASIL, 2023).

O estado de Alagoas possui 3.127.511 habitantes, distribuídos em um território de 27.830,662 quilômetros quadrados. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,684, classificado como baixo e em vigésima sexta posição quando comparado aos outros estados brasileiros (IBGE, 2023).

Figura 1 - Localização geográfica das áreas de estudo, Brasil, regiões do Brasil e Alagoas.



Fonte: Os autores (2023).

Foram utilizados dados secundários fornecidos pelo Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal (<https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/infantil-e-fetal/>), do Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DAENT) do Ministério da Saúde (MS). Como

fonte de dados, utilizou-se o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) que dispõe de informações sobre mortalidade, permitindo investigações epidemiológicas a partir da informação de causa *mortis* registrada pelo profissional médico. O sistema foi desenvolvido em 1975 e informatizado em 1979, tendo sido descentralizado a partir do Decreto 7.508 de 2011, regulamentador da Lei 8.080/90, acerca da atuação das Secretarias de Saúde de Estados e Municípios (BRASIL, 1990; BRASIL, 2011).

Para cálculo da taxa de mortalidade infantil, coletou-se os dados de nascidos vivos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>). Em seguida, foi adotado como equação para calcular a taxa de mortalidade infantil (MATIJASEVICH *et al.*, 2012):

$$\text{Mortalidade Infantil} = \frac{\text{óbitos menores de 1 ano}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 1.000$$

A análise das taxas de incidência da mortalidade infantil por causas evitáveis foi calculada a partir da variação percentual anual (do inglês, *Annual Percent Change* ou APC) (INCA, 2016):

$$\text{APC}_i = \{ \exp(b_i) - 1 \} \times 100$$

Também foi calculada a alteração percentual anual média (do inglês, *Average Annual Percent Change* ou AAPC), uma média ponderada dos coeficientes de inclinação em uma variação percentual anual, onde  $b_i$  corresponde ao coeficiente de inclinação e  $w_i$  é o comprimento de cada segmento no intervalo de cada ano, resultando em um único segmento para o período de vários anos (INCA, 2016):

$$\text{AAPC}_i = \left\{ \exp \left( \frac{\sum w_i b_i}{\sum w_i} \right) - 1 \right\} \times 100$$

Os dados de cobertura da Atenção Básica (AB) constam na plataforma e-Gestor AB, um sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica, da Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS/MS). A e-Gestor AB oferece acesso aos diversos sistemas de informação da Atenção Primária à Saúde (APS), sendo uma ferramenta fundamental para a organização e planejamento dos estabelecimentos de saúde.

A população do estudo é composta por 361.047 mortes infantis por causas evitáveis notificadas no Brasil e segmentadas conforme região: Norte (48.472), Nordeste (114.575), Centro-oeste (29.396), Sudeste (129.081), Sul (39.523). O estado de Alagoas notificou 7.118 mortes infantis por causas evitáveis.

As variáveis coletadas constituem o tópico 1.2 da Lista de causas de mortes evitáveis em menores de cinco anos de idade do Sistema Único de Saúde do Brasil (MALTA *et al.*,

2011; RÊGO *et al.*, 2018). Cada variável refere-se ao Brasil, às macrorregiões (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste, Sul) e ao estado de Alagoas. A coleta de dados foi realizada nos dias 10 a 13 julho de 2023. Os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas do programa *Microsoft Excel 2016*.

Tabela 1 - Estratificação das variáveis correlacionadas com mortalidade infantil por causas evitáveis

| Variáveis                   | Estratos  |
|-----------------------------|---|
| Raça/cor                    | Branca  |
|                             | Parda   |
|                             | Preta   |
| Mortes por causas evitáveis | Causas evitáveis<br><br>Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e recém-nascido<br><br>Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação<br><br>Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto<br><br>Reduzíveis por adequada atenção ao feto e recém-nascido |

Fonte: Os autores (2023).

Foram incluídos no estudo a população de nascidos vivos da raça/cor branca e negra (preto e pardo) que morreram < 01 ano de idade completos, notificadas como mortes infantis por causas evitáveis no Brasil, macrorregiões brasileiras e Alagoas no período de 2012 a 2021. Foram excluídas mortes infantis de raça/cor amarela, indígena ou ignorada; além de registros de mortalidade infantil notificados incorretamente ou de forma incompleta aos sistemas de informação em saúde.

Analisou-se os indicadores descritos na série temporal de janeiro de 2012 a dezembro de 2021. Para análise de tendências temporais dos coeficientes de mortalidade neonatal foi utilizado o modelo de regressão por pontos de inflexão, que representa mudanças nas tendências lineares em escala logarítmica, do *software Joinpoint Regression Program*, versão 4.5.0.1, desenvolvido pelo *National Cancer Institute* (NCI).

A descrição da tendência foi calculada a partir de Variações Percentuais Anuais (APC – *Annual Percentage Change*) e Variação Percentual Anual Média (AAPC – *Average Annual Percentage Change*), considerando 95% como intervalo de confiança (IC95%) e significância de 5% (valor de p).

Os testes de significância utilizam o método de Permutação de Monte Carlo. É considerado crescimento significativo quando  $APC$  ou  $AAPC > 0$  e  $p < 0,05$ ; é redução significativa quando  $APC$  ou  $AAPC < 0$  e  $0 < 0,05$ ; é tendência estacionária quando  $APC$  ou  $AAPC = 0$  e/ou  $p > 0,05$ .

Foi realizada análise da razão de taxa entre a cobertura de Atenção Básica do ano de 2012 e do ano de 2019. Foi classificada como cobertura crescente àquela que se estabelece acima de 1,0; a cobertura decrescente foi evidenciada por razão inferior a 1,0.

Em decorrência da utilização de dados secundários e conforme as Resoluções nº 466/12 e nº 580/18 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo não requereu apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou pelo Comitê Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP).

Ao utilizar dados secundários, este estudo é passível de falhas de qualidade resultantes da heterogeneidade de atuação dos serviços de saúde e do Sistema de Vigilância Epidemiológica do Brasil. Os indicadores de mortalidade infantil por causas evitáveis analisaram isoladamente o aspecto raça/cor, de modo que outros aspectos relacionados à determinação social da doença ou agravo não são mensurados.



## 5 RESULTADOS

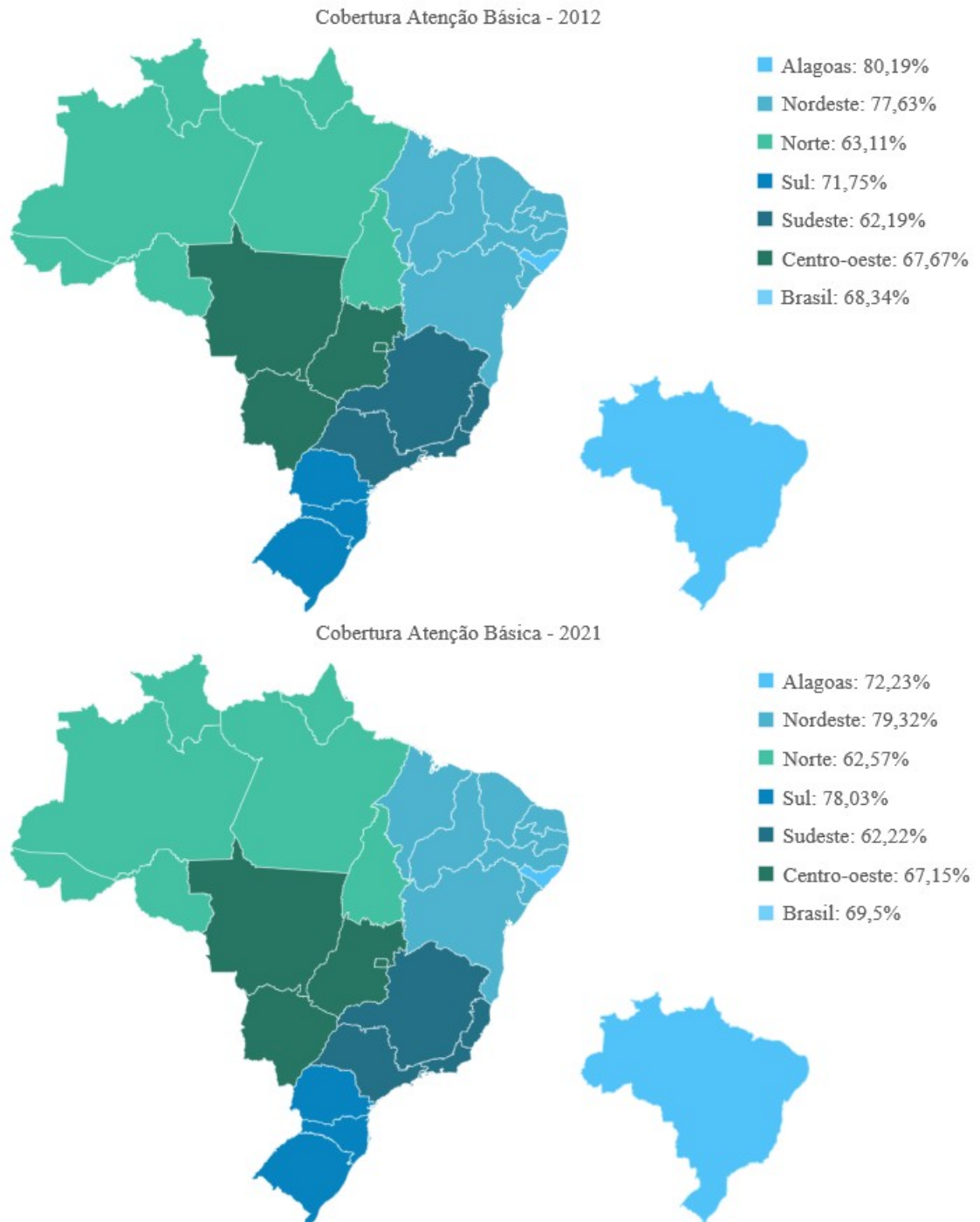
O percentual de cobertura da Atenção Básica no ano de 2012 no Brasil foi de 68,34%, assim, têm-se que as regiões Nordeste (77,63%) e Sul (71,75%) apresentaram médias acima da registrada nacionalmente, enquanto que as regiões de Norte (63,11%), Centro-oeste (67,67%) e Sudeste (62,19%) estiveram abaixo do valor de referência para o país. Alagoas, por sua vez, apresentou também um percentual acima da média do país, ou seja, de 80,19%. Por outro lado, em 2021, o Brasil teve um aumento relativo de 1% em detrimento de 2012 ao registrar 69,5%. Ao contrário das regiões Nordeste (79,32%) e Sul (78,03%) terem apresentado um aumento relativo da área de cobertura em aproximadamente 1%, as regiões Norte (62,57%), Centro-oeste (67,15%) e o estado de Alagoas (72,23%) evidenciaram uma queda no percentual de área absoluta de cobertura, estando apenas a região Sudeste (62,22%) com discreto aumento da cobertura.

Tabela 2 - Razão de Taxa da Cobertura da Atenção Básica no Brasil, macrorregiões e Alagoas entre os anos de 2012 e 2021

|              | Razão de Taxa | Classificação |
|--------------|---------------|---------------|
| Alagoas      | 0,90          | Decrescente   |
| Norte        | 0,99          | Decrescente   |
| Nordeste     | 1,02          | Crescente     |
| Centro-Oeste | 0,99          | Decrescente   |
| Sudeste      | 1,00          | Crescente     |
| Sul          | 1,08          | Crescente     |
| Brasil       | 1,01          | Crescente     |

Fonte: Os autores (2023).

Figura 2 - Cobertura da Atenção Básica no Brasil, macrorregiões e Alagoas no ano de 2012 e no ano de 2021.



Fonte: Os autores (2023).

A análise da mortalidade infantil por causas evitáveis inclui: as mortes reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação; reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto e reduzíveis por adequada atenção ao feto e recém-nascido. Assim, sendo os dados oriundos de bases de dados já consolidadas, temos uma amostra correspondente a n=361.047 notificações no

Brasil, região Norte n=48.472, região Nordeste n=114.575, região Centro-oeste n=29.396, região Sudeste n=129.081, região Sul n=39.523, enquanto Alagoas notificou n=7.118 casos.

Tabela 3 - Tendência de mortalidade infantil por causas evitáveis em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.

| UF/Região    | Raça/Cor | Período   | APC   | AAPC (IC95%); p valor     | Tendência    |
|--------------|----------|-----------|-------|---------------------------|--------------|
| Alagoas      | Branca   | 2012-2021 | -2,8  | -2,8 (-3,3 a -2,4); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2014 | -6,4  | -0,3 (-4,1 a 3,5); 0,86   | Estacionária |
|              |          | 2014-2021 | 1,5   |                           |              |
|              | Parda    | 2012-2021 | 1,1   | 1,1 (0,4 a 1,7); <0,01    | Crescente    |
| Norte        | Branca   | 2012-2021 | -4,8  | -4,8 (-5,2 a -4,4); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2019 | -11,7 | -1,1 (-15,3 a 15,5); 0,89 | Estacionária |
|              |          | 2019-2021 | 47,1  |                           |              |
|              | Parda    | 2019-2021 | -0,7  | -0,7 (-1,2 a -0,2); 0,01  | Decrescente  |
| Nordeste     | Branca   | 2012-2021 | -4,7  | -4,7 (-5,7 a -3,7); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2015 | -17,2 | -1,9 (-6,4 a 2,8); 0,42   | Estacionária |
|              |          | 2015-2021 | 6,7   |                           |              |
|              | Parda    | 2012-2017 | 0,3   | 1,0 (-2,0 a 0,0); >0,05   | Estacionário |
| 2012-2017    |          | -2,7      |       |                           |              |
| Centro-oeste | Branca   | 2012-2021 | -4,9  | -4,9 (-5,7 a -4,1); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2021 | 5,1   | 5,1 (2,1 a 8,1); <0,01    | Crescente    |
|              | Parda    | 2012-2021 | -1,6  | -1,6 (-2,6 a -0,7); <0,01 | Decrescente  |
| Sudeste      | Branca   | 2012-2021 | -2,8  | -2,8 (-3,3 a -2,4); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2014 | -6,4  | -0,3 (-4,1 a 3,5); 0,86   | Estacionária |
|              |          | 2014-2021 | 1,5   |                           |              |
|              | Parda    | 2012-2019 | 1,1   | 1,1 (0,4 a 1,7); <0,01    | Crescente    |
| Sul          | Branca   | 2012-2018 | -1,7  | -3,0 (-4,1 a -1,9); <0,01 | Decrescente  |
|              |          | 2018-2021 | -5,6  |                           |              |
|              | Preta    | 2012-2021 | 5,5   | 5,5 (1,7 a 9,4); <0,01    | Crescente    |
|              | Parda    | 2012-2021 | 3,2   | 3,2 (1,6 a 4,8); <0,01    | Crescente    |
| Brasil       | Branca   | 2012-2021 | -3,4  | -3,4 (-3,9 a -2,9); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2016 | -5,8  | 0,4 (-1,4 a 2,1); 0,69    | Estacionária |
|              |          | 2016-2021 | 5,6   |                           |              |

|       |           |      |                         |              |
|-------|-----------|------|-------------------------|--------------|
| Parda | 2012-2021 | -0,2 | -0,2 (-0,6 a 0,2); 0,34 | Estacionária |
|-------|-----------|------|-------------------------|--------------|

Fonte: Os autores (2023).

Partindo da análise das causas evitáveis para posteriormente avaliar cada uma de suas vertentes, é possível vislumbrar que os índices de mortalidade infantil na raça/cor branca apresentaram uma tendência decrescente a nível de Brasil (AAPC: -3,4;  $p < 0,01$ ), em suas regiões Norte (AAPC: -4,8;  $p < 0,01$ ), Nordeste (AAPC: -4,7;  $p < 0,01$ ), Centro-Oeste (AAPC: -4,9;  $p < 0,01$ ), Sudeste (AAPC: -2,8;  $p < 0,01$ ) e Sul (AAPC: -3,0;  $p < 0,01$ ), e no estado de Alagoas (AAPC: -2,8;  $p < 0,01$ ). Quanto à raça/cor negra as notificações estão em uma crescente na região Centro-oeste na raça/cor preta (AAPC: 5,1;  $p < 0,01$ ), assim como na região Sudeste na cor parda (AAPC: 1,1;  $p < 0,01$ ) e na região Sul nas raças/cores preta (AAPC: 5,5;  $p < 0,01$ ) e parda (AAPC: 3,2;  $p < 0,01$ ), além do estado de Alagoas na cor parda (AAPC: 1,1;  $p < 0,01$ ). Apenas registraram-se tendências decrescentes dos negros na região Norte na cor parda (AAPC: -0,7;  $p = 0,01$ ) e no Centro-Oeste na cor parda (AAPC: -1,6;  $p < 0,01$ ), sendo assim, todos os demais indicadores foram estacionários.

Tabela 4 - Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.

| UF/Região    | Raça/Cor  | Período   | APC                     | AAPC (IC95%); p valor          | Tendência    |
|--------------|-----------|-----------|-------------------------|--------------------------------|--------------|
| Alagoas      | Branca    | 2012-2021 | -4,7                    | -4,7 (-13,1 a 4,5); 0,26       | Estacionária |
|              | Preta     | 2012-2021 | -1,0                    | -1,0 (-16,9 a 17,9); 0,90      | Estacionária |
|              | Parda     | 2012-2021 | -0,8                    | -0,8 (-7,9 a 6,9); 0,82        | Estacionária |
| Norte        | Branca    | 2012-2016 | -4,5                    | -4,5 (-5,3 a -3,7); $< 0,01$   | Decrescente  |
|              | Preta     | 2012-2019 | -14,1                   | -3,1 (-12,5 a 7,3); 0,54       | Estacionária |
|              |           | 2019-2021 | 23,1                    |                                |              |
| Parda        | 2012-2021 | -0,1      | -0,1 (-0,8 a 0,6); 0,66 | Estacionária                   |              |
| Nordeste     | Branca    | 2012-2019 | -5,1                    | -3,2 (-5,6 a -0,8); 0,01       | Decrescente  |
|              |           | 2019-2021 | 3,9                     |                                |              |
|              | Preta     | 2012-2015 | -15,3                   | -0,3 (-6,1 a 7,1); 0,93        | Estacionária |
|              |           | 2015-2021 | 9,1                     |                                |              |
|              | Parda     | 2012-2017 | 1,0                     | -0,4 (-1,2 a 0,4); 0,36        | Estacionária |
| 2017-2021    | -2,1      |           |                         |                                |              |
| Centro-Oeste | Branca    | 2012-2019 | -3,4                    | -13,1 (-17,3 a -8,6); $< 0,01$ | Decrescente  |
|              |           | 2019-2021 | -39,8                   |                                |              |
|              | Preta     | 2012-2021 | 1,7                     | 1,7 (-7,0 a 11,3); 0,67        | Estacionária |

|         |        |           |       |                            |              |
|---------|--------|-----------|-------|----------------------------|--------------|
|         | Parda  | 2012-2019 | -0,7  | -9,9 (-12,1 a -7,6); <0,01 | Decrescente  |
|         |        | 2019-2021 | -35,8 |                            |              |
| Sudeste | Branca | 2012-2021 | -2,2  | -2,2 (-2,6 a -1,8); <0,01  | Decrescente  |
|         | Preta  | 2012-2019 | -0,8  | 0,8 (-1,2 a 2,7); 0,39     | Estacionária |
|         |        | 2019-2021 | 11,4  |                            |              |
|         | Parda  | 2012-2021 | 1,8   | 1,8 (-1,1 a 2,6); <0,01    | Crescente    |
| Sul     | Branca | 2012-2018 | -1,0  | -2,4 (-3,6 a -1,1); <0,01  | Decrescente  |
|         |        | 2018-2021 | -5,0  |                            |              |
|         | Preta  | 2012-2021 | 7,2   | 7,2 (2,9 a 11,7); <0,01    | Crescente    |
|         | Parda  | 2012-2021 | 5,1   | 5,1 (3,7 a 6,6); <0,01     | Crescente    |
| Brasil  | Branca | 2012-2021 | -2,7  | -2,7 (-3,2 a -2,3); <0,1   | Decrescente  |
|         | Preta  | 2012-2016 | -5,0  | 1,6 (0,1 a 3,2); 0,04      | Crescente    |
|         |        | 2016-2021 | 7,3   |                            |              |
|         | Parda  | 2012-2021 | 0,4   | -0,4 (0,1 a 0,8); 0,02     | Decrescente  |

Fonte: Os autores (2023).

Nas causas de mortalidade reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido, a raça/cor branca, com exceção do estado de Alagoas que manteve-se estacionária (AAPC: -4,7; p=0,26), as demais regiões analisadas apresentaram tendência decrescente, ou seja, Brasil (AAPC: -2,7; p<0,01), região Norte (AAPC: -4,5; p<0,01), região Nordeste (AAPC: -3,2; p<0,01), região Centro-oeste (AAPC: -13,1; p<0,01), região Sudeste (AAPC: -2,2; p<0,01) e região Sul (AAPC: -2,4; p=0,01). Outrossim, percebe-se que a raça/cor preta esteve em crescimento no Brasil (AAPC: 1,6; p=0,04), na região Sudeste na cor parda (AAPC: 1,8; p<0,01) e na região Sul tanto na cor preta (AAPC: 7,2; p<0,01), quanto na cor parda (AAPC: 5,1; p<0,01). Apesar do Brasil ter indicado um declínio das projeções com a cor parda (AAPC: -0,04; p<0,01), apenas a região Centro-oeste seguiu da mesma forma (AAPC: -9,9; p<0,01), enquanto que os indicadores das demais regiões estão estacionários em respeito aos negros.

Tabela 5 - Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção à gestação em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.

| UF/Região | Raça/Cor | Período   | APC   | AAPC (IC95%); valor         | Tendência    |
|-----------|----------|-----------|-------|-----------------------------|--------------|
| Alagoas   | Branca   | 2012-2021 | -3,2  | -3,2 (-7,6 a 1,3); 0,14     | Estacionária |
|           | Preta    | 2012-2021 | -15,0 | -15,0 (-22,4 a -7,0); <0,01 | Decrescente  |

|              |           |           |      |                           |              |
|--------------|-----------|-----------|------|---------------------------|--------------|
|              | Parda     | 2012-2021 | -0,4 | -0,4 (-6,8 a 6,4); 0,90   | Estacionária |
| Norte        | Branca    | 2012-2014 | 23,6 | 2,3 (-1,6 a 6,4); 0,25    | Estacionária |
|              |           | 2014-2021 | -3,0 |                           |              |
|              | Preta     | 2012-2019 | -5,7 | 4,4 (-2,9 a 12,1); 0,24   | Estacionária |
|              |           | 2019-2021 | 48,9 |                           |              |
|              | Parda     | 2012-2014 | 36,2 | 7,3 (5,1 a 9,6) <0,01     | Crescente    |
|              |           | 2014-2021 | 0,3  |                           |              |
| Nordeste     | Branca    | 2012-2016 | -8,7 | -3,7 (-6,7 a -0,6); 0,02  | Decrescente  |
|              |           | 2016-2021 | 0,5  |                           |              |
|              | Preta     | 2012-2021 | 2,7  | 2,7 (-4,3 a 10,2); 0,41   | Estacionária |
|              | Parda     | 2012-2021 | 0,5  | 0,5 (-0,5 a 1,4); 0,29    | Estacionária |
| Centro-oeste | Branca    | 2012-2021 | -5,0 | -5,0 (-7,0 a -2,9); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta     | 2012-2021 | 7,9  | 7,9 (4,2 a 11,7); <0,01   | Crescente    |
|              | Parda     | 2012-2021 | -1,0 | -1,0 (-2,7 a 0,7); 0,21   | Estacionária |
| Sudeste      | Branca    | 2012-2021 | -2,3 | -2,3 (-2,8 a -1,7); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta     | 2012-2021 | -0,1 | -0,1 (-1,9 a 1,6); 0,87   | Estacionária |
|              | Parda     | 2012-2021 | 1,5  | 1,4 (0,4 a 2,4); 0,01     | Crescente    |
| Sul          | Branca    | 2012-2018 | -0,2 | -1,6 (-2,8 a 0,3); 0,02   | Decrescente  |
|              |           | 2018-2021 | -4,3 |                           |              |
|              | Preta     | 2012-2017 | 1,9  | 9,4 (2,9 a 16,3); <0,01   | Crescente    |
|              |           | 2017-2021 | 19,6 |                           |              |
| Brasil       | Parda     | 2012-2021 | 5,9  | 5,9 (3,3 a 8,5); <0,01    | Crescente    |
|              | Branca    | 2012-2021 | -2,3 | -2,3 (-2,9 a -1,7); <0,01 | Decrescente  |
|              |           | 2012-2016 | -6,9 | 1,3 (-0,7 a 3,4); 0,21    | Estacionária |
|              | 2016-2021 | 8,4       |      |                           |              |
|              | Parda     | 2012-2021 | 1,1  | 1,1 (0,4 a 1,8); <0,01    | Crescente    |

Fonte: Os autores (2023).

A mortalidade infantil reduzível por adequada atenção à gestação mostra que a raça branca manteve-se estacionária no estado de Alagoas (AAPC: -3,2; p=0,14) e na região Norte (AAPC: 2,3; p=0,25), enquanto que nos demais locais manteve-se decrescente, Brasil (AAPC: -2,3; p<0,01), região Nordeste (AAPC: -3,7; p=0,02), região Centro-oeste (AAPC: -5,0; p<0,01), região Sudeste (AAPC: -2,3; p<0,01) e região Sul (AAPC: -1,6; p=0,02). Os negros apresentaram tendência de mortalidade crescente no Brasil na cor parda (AAPC: 1,1; p<0,01),

na região Norte na cor parda (AAPC: 7,3;  $p < 0,01$ ), na região Centro-oeste na cor preta (AAPC: 7,9;  $p < 0,01$ ), na região Sudeste na cor parda (AAPC: 1,4;  $p = 0,01$ ) e na região Sul tanto na cor preta (AAPC: 9,4;  $p < 0,01$ ), quanto na cor parda (AAPC: 5,9;  $p < 0,01$ ). Em Alagoas, a raça/cor preta destaca-se com tendência decrescente (AAPC: -15,0;  $p < 0,01$ ). Apesar das tabelas anteriores terem evidenciado uma queda das projeções na raça negra, a atual mostra que, com exceção daquelas que apresentaram coeficiente positivo, as demais não tiveram significância estatística, estando, pois, estacionárias.

Tabela 6 - Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção ao parto em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.

| UF/Região    | Raça/Cor | Período   | APC   | AAPC (IC95%); p valor        | Tendência    |
|--------------|----------|-----------|-------|------------------------------|--------------|
| Alagoas      | Branca   | 2012-2021 | -7,4  | -7,4 (-14,6 a 0,5); 0,07     | Estacionária |
|              | Preta    | 2012-2021 | 6,0   | 6,0 (-1,4 a 14,0); 0,10      | Estacionária |
|              | Parda    | 2012-2021 | -1,5  | -1,5 (-4,5 a 1,7); 0,31      | Estacionária |
| Norte        | Branca   | 2012-2021 | -6,2  | -6,2 (-7,9 a -4,4); $< 0,01$ | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2021 | -7,3  | -7,3 (-14,4 a 0,3); 0,06     | Estacionária |
|              | Parda    | 2012-2021 | -0,6  | -0,6 (-2,1 a 1,0); 0,42      | Estacionária |
| Nordeste     | Branca   | 2012-2021 | -5,1  | -5,1 (-7,6 a -2,7); $< 0,01$ | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2021 | 0,4   | 0,4 (-6,5 a 7,9); 0,89       | Estacionária |
|              | Parda    | 2012-2021 | -1,4  | -1,4 (-2,4 a -0,4); 0,01     | Decrescente  |
| Centro-oeste | Branca   | 2012-2015 | 7,2   | -2,9 (-5,8 a 0,0); $> 0,05$  | Estacionária |
|              |          | 2015-2021 | -7,6  |                              |              |
|              | Preta    | 2012-2021 | 13,2  | 13,2 (6,2 a 20,6); $< 0,01$  | Crescente    |
|              | Parda    | 2012-2015 | -8,7  | -3,3 (-5,4 a -1,1); $< 0,01$ | Decrescente  |
| 2015-2021    |          | -0,5      |       |                              |              |
| Sudeste      | Branca   | 2012-2021 | -0,9  | -0,9 (-1,5 a -0,4); $< 0,01$ | Decrescente  |
|              | Preta    | 2012-2021 | 5,8   | 5,8 (2,9 a 8,8); $< 0,01$    | Crescente    |
|              | Parda    | 2012-2021 | 3,0   | 3,0 (1,5 a 4,6); $< 0,01$    | Crescente    |
| Sul          | Branca   | 2012-2019 | -0,1  | -4,5 (-10,1 a 1,5); 0,14     | Estacionária |
|              |          | 2019-2021 | -18,2 |                              |              |
|              | Preta    | 2012-2021 | 11,1  | 11,1 (4,7 a 17,9); $< 0,01$  | Crescente    |
|              | Parda    | 2012-2017 | -2,3  | 4,7 (2,6 a 6,8); $< 0,01$    | Crescente    |
| 2017-2021    |          | 14,0      |       |                              |              |
| Brasil       | Branca   | 2012-2021 | -2,6  | -2,6 (-3,3 a -1,9); $< 0,01$ | Decrescente  |

|       |           |       |                        |              |
|-------|-----------|-------|------------------------|--------------|
| Preta | 2012-2014 | -20,1 | 0,2 (-8,5 a 9,6); 0,97 | Estacionária |
|       | 2014-2021 | 6,8   |                        |              |
| Parda | 2012-2021 | 0,1   | 0,1 (-0,6 a 0,7); 0,77 | Estacionária |

Fonte: Os autores (2023).

Ao analisar as tendências das mortes infantis reduzíveis por adequada atenção ao parto, é perceptível que, ainda que a raça/cor branca tenha sido estacionária no período em Alagoas (AAPC: -7,4;  $p=0,07$ ), na região Centro-oeste (AAPC: -2,9;  $p>0,05$ ) e na região Sul (AAPC: -5,2;  $p=0,12$ ), as outras regiões seguiram as projeções do Brasil (AAPC: -2,6;  $p<0,01$ ), sendo, pois, decrescentes como a região Norte (AAPC: -6,2;  $p<0,01$ ), região Nordeste (AAPC: -5,1;  $p<0,01$ ) e região Sudeste (AAPC: -0,9;  $p<0,01$ ). Contudo, ainda que a raça negra tenha se mostrado em um ascendente de registros na região Centro-oeste na cor preta (AAPC: 13,2;  $p<0,01$ ), na região Sudeste na cor preta (AAPC: 5,8;  $p<0,01$ ) e na cor parda (AAPC: 3,0;  $p<0,01$ ), além da região Sul na cor preta (AAPC: 11,1;  $p<0,01$ ) e na cor parda (AAPC: 4,7;  $p<0,01$ ); em algumas regiões pode-se vislumbrar a diminuição das tendências da cor parda como a região Nordeste (AAPC: -1,4;  $p=0,01$ ) e de mesma forma na região Centro-oeste (AAPC: -3,3;  $p<0,01$ ). Com exceção dos casos relatados, todos os demais indicadores da raça negra apresentaram tendência estacionária da mesma forma que o Brasil para a cor preta (AAPC: 0,2;  $p=0,97$ ) e parda (AAPC: 0,1;  $p=0,77$ ).

Tabela 7 - Tendência de mortalidade infantil reduzível por adequada atenção ao feto e recém-nascido em Alagoas, regiões brasileiras e Brasil, 2012-2021.

| UF/Região | Raça/Cor | Período   | APC   | AAPC (IC95%); p valor       | Tendência    |
|-----------|----------|-----------|-------|-----------------------------|--------------|
| Alagoas   | Branca   | 2012-2021 | -6,0  | -6,0 (-10,0 a -1,9); 0,01   | Decrescente  |
|           | Preta    | 2012-2018 | -15,1 | 9,2 (-15,0 a 40,2); 0,49    | Estacionária |
|           |          | 2018-2021 | 80,6  |                             |              |
|           | Parda    | 2012-2021 | -1,4  | -1,4 (-3,2 a 0,4); 0,10     | Estacionária |
| Norte     | Branca   | 2012-2021 | -5,7  | -5,7 (-6,9 a -4,6); $<0,01$ | Decrescente  |
|           | Preta    | 2012-2016 | -27,9 | -4,7 (-14,2 a 6,9); 0,37    | Estacionária |
|           |          | 2016-2021 | 19,2  |                             |              |
|           | Parda    | 2012-2021 | -2,0  | -2,0 (-2,8 a -1,3); $<0,01$ | Decrescente  |
| Nordeste  | Branca   | 2012-2021 | -3,2  | -3,2 (-5,5 a -0,9); 0,01    | Decrescente  |
|           | Preta    | 2012-2014 | -3,0  | -3,0 (-2,4 a 8,7); 0,24     | Estacionária |
|           | Parda    | 2012-2016 | 1,6   | -0,7 (-1,5 a 0,0); 0,05     | Decrescente  |



|              |        |           |      |                           |              |
|--------------|--------|-----------|------|---------------------------|--------------|
|              |        | 2016-2021 | -2,6 |                           |              |
| Centro-oeste | Branca | 2012-2021 | -4,0 | -4,0 (-5,3 a -2,6); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta  | 2012-2021 | 4,1  | 4,1 (-7,7 a 17,3); 0,47   | Estacionária |
|              | Parda  | 2012-2021 | -0,9 | -0,9 (-2,2 a 0,3); 0,13   | Estacionária |
| Sudeste      | Branca | 2012-2021 | -2,7 | -2,7 (-3,7 a -1,6); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta  | 2012-2021 | 0,4  | 0,4 (-1,3 a 2,0); 0,62    | Estacionária |
|              | Parda  | 2012-2021 | 2,0  | 2,0 (1,2 a 2,8); <0,01    | Crescente    |
| Sul          | Branca | 2012-2021 | -3,5 | -3,5 (-4,4 a -2,5); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta  | 2012-2021 | 1,6  | 1,6 (-4,2 a 7,6); 0,56    | Estacionária |
|              | Parda  | 2012-2021 | 3,1  | 3,1 (-1,7 a 8,2); 0,17    | Estacionária |
| Brasil       | Branca | 2012-2021 | -3,3 | -3,3 (-3,7 a -2,9); <0,01 | Decrescente  |
|              | Preta  | 2012-2021 | 0,2  | 0,2 (-2,6 a 3,0); 0,90    | Estacionária |
|              | Parda  | 2012-2021 | -0,2 | -0,2 (-0,4 a 0,0); 0,03   | Decrescente  |

Fonte: Os autores (2023).

Por fim, nas mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e recém-nascido, a raça branca apresenta tendência decrescente em todos os locais de análise, ou seja, no Brasil (AAPC: -3,3;  $p < 0,01$ ), na região Norte (AAPC: -5,7;  $p < 0,01$ ), na região Nordeste (AAPC: -3,2;  $p = 0,01$ ), na região Centro-oeste (AAPC: -4,0;  $p < 0,01$ ), na região Sudeste (AAPC: -2,7;  $p < 0,01$ ), na região Sul (AAPC: -3,5;  $p < 0,01$ ) e em Alagoas (AAPC: 6,0;  $p = 0,01$ ). A raça negra esteve decrescente na cor parda no Brasil (AAPC: -0,2;  $p = 0,03$ ), na região Norte (AAPC: -2,0;  $p < 0,01$ ) e na região Nordeste (AAPC: -0,7;  $p = 0,05$ ), todavia, na região Sudeste esteve crescente (AAPC: 2,0;  $p < 0,01$ ). Os indicadores da raça/cor preta apresentaram-se estacionários.

## 6 DISCUSSÃO

Entendendo-se por população negra o contingente populacional que se declara como de raça/cor preta ou parda, a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) evidencia a distribuição da população branca e negra no período entre 2012 a 2022 no Brasil, e em suas cinco grandes regiões (IBGE, 2023). Assim, dados mais recentes de 2022 mostram que, percentualmente, a população brasileira é composta por cerca de 42,8% da cor branca, 10,6% da cor preta e 45,3% da cor parda, constituindo assim uma prevalência da população negra sobre a população branca que veio reduzindo em comparação com as amostras obtidas em 2012 que era de cerca de 46,3% (IBGE, 2023).

Ademais, as regiões brasileiras são heterogêneas quanto à distribuição populacional, sendo os negros prevalentes principalmente nas regiões Norte, com cerca de 70,1% da cor parda e 8,3% da cor preta em 2022, Nordeste, apresentando 60,5% da cor parda e 13,4% da cor preta em 2022, e Centro-oeste, com 53% da cor parda e 9,6% da cor preta. As regiões mais ao meridionais do Brasil apresentaram uma prevalência da população branca com 50,1% em 2022 na região Sudeste e 72,8% na região Sul no mesmo período, sendo essa a que apresenta proporcionalmente a maior população branca do país (IBGE, 2023).

Ainda, com base no PNAD, o estado de Alagoas apresenta uma distribuição populacional quanto à raça/cor em números percentuais de 26,3% da cor branca, 64,1% da parda e 8,3% da cor preta no ano de 2022. No entanto, na contramão dos indicadores nacionais, houve um ligeiro aumento da população branca em respeito ao ano de 2012, a qual era cerca de 23,6%, com consequente redução da população negra em comparação com o mesmo ano, sendo essa constituída por 71,7% da cor parda e 4,4% da cor preta (IBGE, 2023).

No Brasil, a Atenção Básica é a principal responsável pela assistência integral à saúde no contexto da realização do pré-natal, além de coordenar o acesso dos usuários aos outros níveis de atenção (ENSP, 2019). Ao investigar as razões de mortalidade infantil, é essencial a compreensão da divergência entre cobertura pré-natal e qualidade do pré-natal. A primeira refere-se a existência de estabelecimentos de saúde em determinado local e período de tempo, enquanto a segunda refere-se a adequação, acesso aos serviços de assistência à saúde, realização do número mínimo de consultas, disponibilidade de exames e outros fatores (TOMASI *et al.*, 2017; ENSP, 2019).

Visando a expansão da Atenção Básica e melhoria da qualidade da atenção à saúde materno-infantil, a Rede Cegonha, instituída pela Portaria Ministerial nº 1.459/2011 destaca-se como política de enfrentamento em âmbito nacional (PASCHÉ *et al.*, 2021). As origens da

Rede Cegonha remontam ao Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), dos anos 2000, que estabelece o ambiente hospitalar acolhedor, valorizando a autonomia da mulher (PASCHE *et al.*, 2021).

Durante o período analisado, houve decréscimo da cobertura de Atenção Básica no estado de Alagoas, na região Norte e na região Centro-Oeste. Entretanto, de forma geral, houve aumento da cobertura de Atenção Básica no Brasil e demais regiões (Nordeste, Sudeste, Sul). Esse achado é compatível com outros estudos (LEAL *et al.*, 2020), que evidenciam as heterogeneidades regionais em decorrência do país apresentar dimensões continentais e as contradições no âmbito da assistência à saúde no Brasil.

A região Sudeste, maior contingente populacional brasileiro, embora tenha apresentado redução da mortalidade infantil, persiste ascensões em raça/cor parda sobre mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido, conforme também demonstrado por Saltarelli *et al.* (2019).

A categoria de evitabilidade de óbitos por adequada atenção à mulher na gestação apresentou-se como predominante em estados do Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, além da categoria de óbitos por adequada assistência ao feto (NASCIMENTO *et al.*, 2014; VIEIRA; KALE; FONSECA, 2020). Essas categorias, quando combinadas, revelam que a assistência, diagnóstico e tratamento adequados são aspectos passíveis de articulação visando minimizar os óbitos infantis.

Apesar da Constituição Federal de 1988 trazer tacitamente em seu artigo 196 que a saúde é um direito de todos e dever do estado, sendo o acesso universal e igualitário às ações e serviços que objetivem a promoção, proteção e recuperação de saúde; a população negra vem historicamente tendo seus direitos cerceados e enfrenta constantes dificuldades em acessar a saúde (BRASIL, 1988).

A repercussão de falas segregacionistas como pessoas negras são mais resistentes à dor ou que apresentam menor propensão ao adoecimento torna ainda mais perceptível os alicerces de uma história de exclusão e cerceamento de direitos. Sabe-se que tal compreensão perpassa os direitos sociais e contempla os direitos sexuais e reprodutivos ao passo que resulta, na área de saúde, em quadros ainda corriqueiros de violência obstétrica. Por conseguinte, a apropriação não só do corpo, mas também dos processos reprodutivos das mulheres negras por parte dos profissionais de saúde, manifestando-se como relações desumanas, abusos medicamentosos, falta da autonomia do paciente e diagnósticos exacerbados dos processos naturais de vida (ASSIS, 2018), mostram que ambientes supostamente neutros escondem os mais preocupantes problemas da sociedade.

A corporativização do racismo institucional está não só cada vez mais frequente, como também impõe uma ordem de insegurança e incertezas, ao passo que se faz imprescindível assegurar os direitos sexuais e reprodutivos das mulheres negras para proteger também os direitos ao acesso aos serviços de saúde sem discriminação que possibilitem uma maternidade segura, como forma de extinguir a velada necropolítica que envolve o corpo negro (SARAIVA; CAMPOS, 2023).

Como a raça é um fator determinante de saúde, uma das principais políticas vigentes que buscam sanar essa problemática é a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), uma vez que há o reconhecimento legal do racismo como determinante no processo de saúde e de doença, além de trazer a responsabilização do Estado por esse processo (ANUNCIACÃO, 2022). Contudo, a plena efetividade da PNSIPN é inviabilizada muitas vezes por razões técnicas, pois perde-se em meio a incapacitação profissional para o adequado registro, armazenamento e processamento dos dados, desconhecimento da importância do processo, assim como sua implementação nos serviços de saúde (ANUNCIACÃO, 2022).

A pandemia pelo COVID-19 trouxe à tona a necessidade de se compreender as formas de acolhimento do usuário no Sistema Único de Saúde de acordo com cada departamento de saúde (SPERLING, 2018). Assim sendo, a Atenção Primária à Saúde é não só a porta de entrada do usuário no SUS, mas também o campo de concretização dos princípios da universalidade, da integralidade, da equidade, da participação e controle social, ou seja, busca-se um modelo de serviço de saúde centrado na pessoa de forma integral, mas não o atendimento a demandas específicas que acabam por onerar ainda mais o sistema e diminuem sua resolutividade (SPERLING, 2018).

Seja por parte dos gestores, profissionais da saúde ou usuários, as compreensões da APS são muitas vezes equivocadas ao passo que prejudicam o pleno funcionamento do estabelecimento (BITTENCOURT; SANTANA; SANTOS, 2023). Enquanto gestores podem pressupor que as obrigações da APS sejam em torno da oferta de ações em prevenção de doenças e agravos, sem às vezes não saber a distinção entre promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos; profissionais de saúde chegam a limitar sua atuação aos campos da educação à saúde e prevenção de doenças, além de culpabilizar os usuários pelo não uso adequado dos usuários dos suprimentos disponibilizados pela unidade (BITTENCOURT; SANTANA; SANTOS, 2023).

Por sua vez, muitos da população adscrita da unidade, apesar de fazer parte dos diversos graus de instrução, apresentam dificuldades de entender a extensão dos serviços

fornecidos pela APS (BITTENCOURT; SANTANA; SANTOS, 2023). Ao contrário do que muitas vezes é referido por profissionais de saúde, os usuários alegam que o número de vagas é limitado e a estrutura é debilitada. Cria-se, pois, um ambiente de quebra de expectativas com conseqüente fragilidade e vulnerabilização das iniquidades em saúde (BITTENCOURT; SANTANA; SANTOS, 2023).

Lessa *et al.* (2022), apresentam as mulheres negras como maioria (aproximadamente 80%) dos atendimentos em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), enquanto cerca de 41% das mulheres brancas recorrem a este serviço. Quando se trata de adequação pré-natal, aproximadamente um terço das mulheres negras têm oportunidade de iniciar o pré-natal ainda no primeiro trimestre, reduzindo as possibilidades de realização de testes diagnósticos primordiais como a investigação para doenças infectocontagiosas que impactam nos desfechos gestacionais (LESSA *et al.*, 2022).

Esses achados relacionam-se com o apresentado no presente estudo, em que mulheres negras apresentam maiores dificuldades no acesso à saúde materno-infantil. Estão relacionadas a este fato, barreiras de acesso das quais citam-se os entraves no agendamento de consultas e horário do atendimento, conflitos com profissionais do estabelecimento de saúde e problemas no deslocamento à unidade de saúde; e problemas de origem pessoal como o desconhecimento do estado gravídico e da relevância do pré-natal, dificuldades econômicas ou relacionadas ao emprego e a falta de apoio familiar ou social (BATISTA; WERNECK; LOPES, 2012).

A persistência de desvantagens entre populações conforme identificação racial é objeto de estudos internacionais. Nos Estados Unidos, evidenciou-se que recém-nascidos negros têm duas vezes mais chances de óbito antes do primeiro ano de vida em relação a brancos, sendo decorrente de doenças sistêmicas ou de causas perinatais (MAGE; DONNER; HOLMES, 2018).

Os desfechos desfavoráveis e maior risco de mortalidade infantil são atribuídos a características intrínsecas ao ser, como também ao racismo institucional e às condições socioeconômicas das mães e dos recém-nascidos (PABAYO *et al.*, 2019). Uma vez que as tendências históricas perpetuam a marginalização, estudos apontam que a baixa escolaridade e nível de renda baixo a médio são fatores de risco significativo em mulheres negras em comparação às mulheres brancas (MAGE; DONNER; HOLMES, 2018; PABAYO *et al.*, 2019).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve redução de mortes infantis por causas evitáveis no Brasil e macrorregiões em raça/cor branca, ocasionadas por medidas assistenciais acerca da gestação, do parto e da atenção ao feto e ao recém-nascido. A análise de raça/cor negra (pretas e pardas) consoma na necessidade de medidas de enfrentamento da mortalidade infantil nessas populações, considerando que a raça/cor preta manteve-se estável em análises de Brasil e macrorregiões durante período e que a raça/cor parda esteve estável ou em franca ascensão.

No estado de Alagoas, as mortes infantis estiveram estáveis, com exceção das mortes ocasionadas por adequada atenção à gestação em raça/cor preta e das mortes ocasionadas por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido em raça/cor branca que obtiveram decréscimo no período analisado.

Identificou-se que as principais causas de mortalidade infantil por causas evitáveis reduzíveis por adequada atenção à gestação, parto, feto e recém-nascido estão intrinsecamente relacionadas à cobertura da Atenção Básica, principal responsável pela atenção pré-natal e a qualidade desta. Contudo, ainda persistem falhas de atenção à saúde no âmbito do parto, instigando análises acerca da atenção secundária.

A análise do componente raça/cor no contexto da mortalidade infantil por causas evitáveis permite informação qualificada e desperta para novas investigações. A adequada realização do pré-natal apresenta-se como ponto crítico para redução da mortalidade infantil por causas evitáveis, enfatizando a urgência no planejamento e na implementação de intervenções no âmbito da saúde materno-infantil, principalmente para mulheres de raça/cor negra (pretas e pardas).

## REFERÊNCIAS

- ANUNCIACÃO, Diana *et al.* (Des)caminhos na garantia da saúde da população negra e no enfrentamento ao racismo no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 10, p. 3861–3870, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Lqd6jsjQByrvCVyxWCxkqjN/?lang=pt>. Acesso em: 6 set. 2023.
- ASSIS, Jussara Francisca de. Interseccionalidade, racismo institucional e direitos humanos: compreensões à violência obstétrica. **Serviço Social & Sociedade**, n. 133, p. 547–565, set. 2018.
- BATISTA, Luís Eduardo ; WERNECK, Jurema; LOPES, Fernanda . **Saúde da população negra**. 2. ed. Brasília, DF: Associação Brasileira de Pesquisadores Negros, 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_populacao\\_negra.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_populacao_negra.pdf). Acesso em: 8 set. 2023.
- BÍBLIA novo testamento: Marcos. *In*: BÍBLIA sagrada. 198. ed. São Paulo, SP: Ave-Maria, 2012. p. 1334.
- BITTENCOURT, L. de J.; SANTANA, K. de S. O.; SANTOS, D. S. M.. Saúde da população negra na atenção primária: incompreensão que legitima iniquidade em tempos de Covid-19. **Saúde em Debate**, v. 47, n. 137, p. 31–41, abr. 2023.
- BRASIL. Senado Federal. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, p. 18055, 20 set. 1990.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, p. 1, 29 jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores: 2013-2015**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://189.28.128.100/%20sispacto/SISPACTO\\_Caderno\\_Diretrizes\\_%20Objetivos\\_2013\\_2015\\_3edicao.pdf](http://189.28.128.100/%20sispacto/SISPACTO_Caderno_Diretrizes_%20Objetivos_2013_2015_3edicao.pdf). Acesso em: 6 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_saude\\_populacao\\_negra\\_3d.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacao_negra_3d.pdf). Acesso em: 8 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim temático da biblioteca do Ministério da Saúde - Saúde da População Negra**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/boletim\\_tematico/populacao\\_negra\\_novembro\\_2022.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/boletim_tematico/populacao_negra_novembro_2022.pdf). Acesso em: 8 set. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Prévia da população calculada com base nos resultados do Censo Demográfico 2022 até 25 de dezembro de 2022**. Brasília, DF: IBGE, 2022. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2022/Previa\\_da\\_Populacao/POP2022\\_Brasil\\_e\\_UFs.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2022/Previa_da_Populacao/POP2022_Brasil_e_UFs.pdf). Acesso em: 6 set. 2023.

CALDAS, Aline Diniz Rodrigues *et al.* Mortalidade infantil segundo cor ou raça com base no Censo Demográfico de 2010 e nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, p. 1-13, 7 ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00046516>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/YqR67bJXrZBZ6RRmRvCfMJP/?format=pdf>. Acesso em: 22 maio 2022.

CARVALHO, Renata Alves da Silva *et al.* Inequalities in health: living conditions and infant mortality in northeastern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1-9, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049004794>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/HKsbTyRt7HyYJYHpLxrwjGR/?format=pdf>. Acesso em: 22 maio 2022.

ENSP. **Nascer no Brasil**: saúde da mulher, da criança e do adolescente – determinantes sociais, epidemiologia e avaliações políticas, programas e serviços. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, 2019. Disponível em: <https://nascernobrasil.ensp.fiocruz.br/>. Acesso em: 22 maio 2022.

FRANÇA, Elisabeth Barboza *et al.* Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de carga global de doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 46-60, maio 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/PyFpwMM3fm3yRcqZJ66GRky/>. Acesso em: 22 maio 2022.

GORDILLO-TOBAR, Amparo; QUINLAN-DAVIDSON, Meaghen; MILLS, Samuel Lantei. **Maternal and child health** : the World Bank Group's response to sustainable development goal 3 : Target 3.1 and 3.2. Washington, D.C: World Bank Group. 2017. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/996461511255244233/target-3-1-and-3-2>. Acesso em: 6 set. 2023.

IBGE. **Alagoas**: panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/panorama>. Acesso em: 6 set. 2023.

IBGE. **Características gerais dos domicílios e dos moradores 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

INCA. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil** : informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Rio De Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2016.

LEAL, Maria do Carmo *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1915-1928, jun.



2018.. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n6/1915-1928/>. Acesso em: 22 maio 2022.

LEAL, Maria do Carmo *et al.* Prenatal care in the Brazilian public health services. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, n. 8, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31967277/>. Acesso em: 11 set. 2023.

LESSA, Millani Souza de Almeida *et al.* Pré-natal da mulher brasileira: desigualdades raciais e suas implicações para o cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 10, p. 3881–3890, 2022.

MAGE, David T.; DONNER, E. Maria ; HOLMES, Laurens. Risk differences in disease-specific infant mortality between black and white US children, 1968–2015: an epidemiologic investigation. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**, v. 6, n. 1, p. 86–93, 2018.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Atualização da lista de causas de mortes evitáveis (5 a 74 anos de idade) por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 20, n. 3, p. 409–412, 2011. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v16n4/v16n4a02.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2022.

MATIJASEVICH, Alicia *et al.* Método para estimação de indicadores de mortalidade infantil e baixo peso ao nascer para municípios do Brasil, 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 637-646, set. 2016. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742016000300637&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000300637&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 7 set. 2023.

NASCIMENTO, Suelayne Gonçalves do *et al.* Infant mortality due to avoidable causes in a city in Northeastern Brazil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 2, 2014.

PABAYO, Roman *et al.* Structural racism and odds for infant mortality among infants born in the United States 2010. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**, v.6, n. 6, p. 1095-1106, dec. 2019.

PAHO. **Health indicators: conceptual and operational considerations**. Washington: PAHO, 2018. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49056/09789275120057\\_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49056/09789275120057_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y). Acesso em: 6 set. 2023.

PASCHE, Dário Frederico *et al.* Transição do modelo de ambiência em hospitais que realizam partos na Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 887-896, mar. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021263.45262020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/f3jbqhfD7gztHGQGzBR37tM/?lang=en>. Acesso em: 08 jun. 2022.

RÉ, Mariana Morselli Lo; NASCIMENTO, Ana Clara Amoedo Sarmento do; FONSECA, Márcia Regina Campos Costa da. Caracterização da assistência pré-natal no Brasil segundo diferenças regionais e fatores associados às características maternas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e11111427180, 2022.

RÊGO, Midiã Gomes da Silva *et al.* Óbitos perinatais evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, p. 2115-2156, 23 jul. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0084>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/j6mTffftN3h5qRdnjdXBBJR/?lang=pt>. Acesso em: 07 jun. 2022.

SALTARELLI, Rafaela Magalhães Fernandes *et al.* Tendência da mortalidade por causas evitáveis na infância: contribuições para a avaliação de desempenho dos serviços públicos de saúde da Região Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

SARAIVA, Vanessa Cristina dos Santos; CAMPOS, Daniel de Souza. A carne mais barata do mercado é a carne negra: notas sobre o racismo e a violência obstétrica contra mulheres negras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 9, p. 2511–2517, set. 2023.

SPERLING, Stephan. Política Nacional de Atenção Básica: consolidação do modelo de cuidado ou conciliação com o mercado de saúde? **Saúde em Debate**, v. 42, n. spe1, p. 341–345, 2018.

TOMASI, Elaine *et al.* Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, 2017.

VIEIRA, Fernanda Morena dos Santos Barbeiro; KALE, Pauline Lorena; FONSECA, Sandra Costa. Aplicabilidade da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde, para análise de óbitos perinatais em municípios dos estados Rio de Janeiro e São Paulo, 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, 2020.

VIELLAS, Elaine Fernandes *et al.* Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. S85–S100, 2014.

## APÊNDICE A – MORTALIDADE INFANTIL POR CAUSAS EVITÁVEIS EM RAÇA/COR NEGRA NO NORDESTE BRASILEIRO: TENDÊNCIA TEMPORAL 2012-2021

Adson Yvens de Holanda Agostinho

Isa Carolina Gomes Félix

Maryanne Ferreira Soares

Michael Ferreira Machado

### 1 INTRODUÇÃO

Em apreciação à mortalidade infantil, apreende-se as iniquidades em saúde e as vulnerabilidades sociais de modo que, acerca dos indicadores socioeconômicos, a região Nordeste apresenta disparidades persistindo com uma taxa de mortalidade infantil de 19,1 mil por nascidos vivos, acima da média nacional (16 a cada mil) (BRASIL, 2021).

A população negra, compreendida como pretos e pardos, engloba uma expressiva porção dos brasileiros (47% pardos e 9,1% pretos). A fim de analisar a mortalidade segundo raça/cor, estudos identificam que recém-nascidos de origem preta ou parda tem um quarto de chance a mais de falecer antes do final do primeiro ano de vida (CALDAS *et al.*, 2017) (UNESCO, 2011). Esse fato relaciona-se ao mito da Democracia Racial, na tentativa de encobrir as diferenças socioeconômicas atribuídas ao histórico de escravização dos povos africano e indígena (PINTO, 2014). Nessa conjuntura, Almeida (2018, p. 82) afirma:

“[...] a necessidade de unificação nacional e formação de mercado interno, em virtude do processo de industrialização, dá origem a toda uma dinâmica institucional para produção do discurso da democracia racial, em que a desigualdade racial - que se reflete no plano econômico - é transformada em diversidade cultural e, portanto, tornada parte da paisagem nacional.”

Embasado pelo Movimento de Reforma Sanitária durante as décadas de 1980 a 1990, os primeiros modelos de Atenção à Saúde Materno-Infantil surgiram na década de 1970 visando aprimorar os indicadores em saúde reprodutiva da mulher e de saúde da criança. Os desdobramentos desse objetivo foram estruturados a partir da institucionalização do Programa de Ação Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e do Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PNHPN) (GENOVESI *et al.*, 2020).

Ainda no campo das políticas de saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS) destaca-se na realização de pré-natal e estratificação de risco das gestantes mediante a Rede de Atenção Materna e Infantil (Rami), divulgada pelo Ministério da Saúde em 2022, em substituição à Rede Cegonha (BRASIL, 2022). Essa ação só se tornou factível a partir da Estratégia Saúde

da Família, criada em 1994 e tornada nacional em 1998, como ferramenta de organização da APS (PASCHE *et al.*, 2021), e do fortalecimento de programas de redistribuição de renda, como o Programa Bolsa Família, sendo determinantes na ampliação da cobertura de saúde da família, melhoria de indicadores sociais e consequente redução de óbitos infantis (LOURENÇO *et al.*, 2014).

Assim, são evidenciados o pré-natal, a assistência ao parto e ao puerpério, a humanização do parto e nascimento visando promover dignidade em saúde às mulheres e recém-nascidos. Logo, é objetivo deste estudo analisar as tendências de mortalidade infantil, raça/cor negra, por causas evitáveis no Nordeste brasileiro entre os anos de 2012 a 2021.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mortalidade infantil é definida como a quantidade de óbitos de nascidos vivos antes do primeiro ano de vida, é, portanto, um indicador relevante sobre a qualidade de vida infantil, efetividade de políticas públicas e desenvolvimento de um país (BRASIL, 2021).

As causas evitáveis são “eventos-sentinelas”, pois poderiam ser evitados caso houvesse adequado funcionamento da rede de atenção à saúde ou tecnologia médica adequada. Logo, as Nações Unidas estabelecem a redução da mortalidade infantil para, no máximo, cinco por mil nascidos vivos até 2030 como uma prioridade incluída nos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) (ONU, 2013).

Para enfrentamento eficaz da problemática, a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 11ª revisão (CID 11) organiza por causa básica do óbito em mortes evitáveis reduzíveis por 1.1 ações de imunoprevenção; 1.2 adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido; 1.2.1 adequada atenção à mulher na gestação; 1.2.2 adequada atenção à mulher no parto; 1.2.3 adequada atenção ao recém-nascido; 1.3 ações adequadas de diagnóstico e tratamento; 1.4 ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde (OMS, 2019).

O Ministério da Saúde preconiza a realização de, no mínimo, uma consulta no primeiro trimestre de idade gestacional, duas consultas no segundo trimestre e três consultas no terceiro trimestre (BRASIL, 2011). Sendo evidenciado por estudos observacionais que o número insuficiente de consultas pré-natal é fator de risco para a mortalidade tanto fetal como neonatal, pois impossibilita ou atrasa intervenções no momento apropriado da gravidez podendo ocasionar complicações e contribuir para que o desfecho perinatal e materno sejam desfavoráveis (BALSELLS *et al.*, 2018) (CUNHA *et al.*, 2019).

Os desfechos perinatais são influenciados por macrodeterminantes, dentre os quais temos o nível sócio-econômico-cultural, por determinantes intermediários, como o estado nutricional da gestante durante a gravidez, pré-natal e parto adequados. Além destes, enquadram-se também os determinantes individuais, como possíveis complicações perinatais (BRITO *et al.*, 2022).

No Brasil, a identificação de raça/cor é realizada através da autoafirmação de características étnico-culturais e categorizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em branca, preta, parda, amarela e indígena. Neste estudo é considerado negro a população preta e parda, conforme previsto pelo IBGE (IBGE, 2022).

O Nordeste é a região brasileira com maior concentração de pessoas autodeclaradas pretas (11,4%) e a terceira maior região de proporção de pardos (63,1%), segundo dados da série histórica de 2012 a 2021 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) - Características Gerais dos Moradores, do IBGE (IBGE, 2022).

Segundo o estudo *Nascer no Brasil*, o Nordeste é a segunda região com maior taxa de inadequação do número de consultas pré-natal (34,4%), estando atrás apenas da região Norte (42,7%). Contudo, percebe-se que o Nordeste lidera a taxa de peregrinação das mulheres no momento da admissão para o parto (33,1%) em decorrência da inadequação de vínculo a uma maternidade de referência, aumentando os riscos de complicação para a mulher e o neonato (VIELLAS *et al.*, 2014).

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional analítico retrospectivo, de abordagem quantitativa, no qual foram analisados os dados referentes à mortalidade infantil por causas evitáveis na população negra entre os estados do Nordeste e o Brasil no período de 2012 a 2021. As informações foram obtidas por meio de dados secundários fornecidos pelo Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde (MS).

A coleta de dados foi realizada nos dias 27 e 28 novembro de 2021, com tabulação em planilhas eletrônicas do programa *Microsoft Excel* 2016. A população deste estudo é composta por nascidos vivos da raça/cor negra que morreram < 01 ano de idade completos, sendo um total de 544.017 notificações junto ao SIM. O tratamento analítico dos dados foi realizado pelo *software Joinpoint Regression Program*, versão 4.5.0.1, desenvolvido pelo *National Cancer Institute* (NCI). Expecta-se a análise de tendências temporais dos coeficientes de mortalidade infantil por causas evitáveis. A descrição da tendência foi realizada a partir de Variações Percentuais Anuais (APC – *Annual Percentage Change*) e

Variação Percentual Anual Média (AAPC – *Average Annual Percentage Change*), considerando 95% como intervalo de confiança (IC95%) e significância de 5% (valor de p). É considerado crescimento significativo quando APC ou AAPC > 0 e  $p < 0,05$ ; é redução significativa quando APC ou AAPC < 0 e  $0 < 0,05$ ; é tendência estacionária quando APC ou AAPC = 0 e/ou  $p > 0,05$ .

Este estudo não necessitou de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sob Resoluções nº 466/12, nº 522/16 e nº580/18 do Conselho Nacional de Saúde, por considerar dados secundários de bases de dados de domínio público, sendo esta uma das limitações deste estudo.

#### 4 RESULTADOS

A mortalidade infantil por causas evitáveis compreende as mortes daqueles nascidos vivos até o 365º dia de vida. A evitabilidade da morte nessa faixa etária está associada à atenção à gestação, ao parto, ao feto e ao recém-nascido. No período analisado de 2012 a 2021, foram notificados junto ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) um total de 544.017 mortes infantis no Brasil, sendo destas 2,35% (n=12.805) por pretos e 49,61% (n=269.908) por pardos. A região Nordeste foi responsável por quase metade do total de mortes nacionais, correspondendo a 36,75% (n=199.923), sendo destes 1,84% (n=3.685) por pretos e 67,33% (n=134.607) pardos.

**Tabela 1. Tendências das porcentagens de mortalidade infantil por causas evitáveis na região Nordeste entre 2012 a 2021.**

| Mortalidade por Causas Evitáveis |              |               |                              |                                |                             |              |
|----------------------------------|--------------|---------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Região                           | Raça/<br>Cor | Período       | APC (IC95%)                  | AAPC<br>(IC95%)                |                             | Tendência    |
| Brasil                           | Preta        | 2012-<br>2017 | -1.3 (-4.6 a 2.1)<br>p=0.373 | 2.8 (0.5 a<br>5.1) p=0.018     |                             | Crescente    |
|                                  |              | 2017-<br>2021 | 8.1 (2.7 a 13.8)<br>p=0.012  |                                |                             |              |
|                                  | Parda        | 2012-<br>2021 | 1.1 (-1.3 a 3.6)<br>p=0.312  | 1.1 (-1.3 a<br>3.6) p=0.312    |                             | Estacionária |
|                                  | Nordeste     | Preta         | 2012-<br>2015                | -14.6 (-27.9 a<br>1.1) p=0.061 | 1.4 (-3.5 a<br>6.6) p=0.575 |              |
| 2015-<br>2021                    |              |               | 10.6 (5.1 a<br>16.1) p=0.001 |                                |                             |              |

|          |              |           |                              |                                |  |              |
|----------|--------------|-----------|------------------------------|--------------------------------|--|--------------|
|          |              | 2021      | 16.3) p=0.004                |                                |  |              |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2016 | 3.4(2.9 a 3.8)<br>p<0.001    | 1.7 (1.6 a 1.9) p<0.001        |  | Crescente    |
|          |              | 2016-2021 | 0.5 (0.2 a 0.7)<br>p=0.006   |                                |  |              |
| Alagoas  | <b>Preta</b> | 2012-2016 | -33.2 (-54.3 a -2.4) p=0,041 | -0.8 (-16.0 a 17.2)<br>p=0.929 |  | Estacionária |
|          |              | 2016-2021 | 36.2 (6.1 a 74.9) p=0.024    |                                |  |              |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2021 | 1.4 (0.4 a 2.4)<br>p=0.012   | 1.4 (0.4 a 2.4) p=0.012        |  | Crescente    |
| Bahia    | <b>Preta</b> | 2012-2015 | -10.1 (-28.7 a 13.4) p=0.291 | 5.5 (-1.7 a 13.2)<br>p=0.135   |  | Estacionária |
|          |              | 2015-2021 | 14.3 (6.0 a 23.3) p=0.006    |                                |  |              |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2016 | 6.0 (3.6 a 8.5)<br>p=0.001   | 2.5 (1.5 a 3.6) p=0.001        |  | Crescente    |
|          |              | 2016-2021 | -0.1 (-1.7 a 1.4)<br>p=0.823 |                                |  |              |
| Ceará    | <b>Preta</b> | 2012-2021 | -5.4 (-13.2 a 3.1) p=0.177   | -5.4 (-13.2 a 3.1) p=0.177     |  | Estacionária |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2021 | 2.6 (1.5 a 3.8)<br>p=0.001   | 2.6 (1.5 a 3.8) p=0.001        |  | Crescente    |
| Maranhão | <b>Preta</b> | 2012-2016 | -11.4 (-22.5 a 1.4) p=0.069  | 1.7 (-4.2 a 7.9) p=0.576       |  | Estacionária |
|          |              | 2016-2021 | 13.5 (3.8 a 24.2) p=0.015    |                                |  |              |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2021 | -0.1 (-1.0 a 0.9)<br>p=0.863 | -0.1 (-1.0 a 0.9) p=0.863      |  | Estacionária |
| Paraíba  | <b>Preta</b> | 2012-2021 | 4.5 (-7.4 a 18.1) p=0.424    | 4.5 (-7.4 a 18.1)<br>p=0.424   |  | Estacionária |
|          | <b>Parda</b> | 2012-2021 | 0.1 (-0.4 a 0.5)<br>p=0.745  | 0.1 (-0.4 a 0.5) p=0.745       |  | Estacionária |

|                     |              |              |                               |                            |                         |              |
|---------------------|--------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|
| Pernambuco          | <b>Preta</b> | 2012-2014    | -27.7 (-62.0 a 37.4) p=0.251  | -5.4 (-15.5 a 6.0) p=0.341 |                         | Estacionária |
|                     |              | 2014-2021    | 2.2 (-3.1 a 7.8) p=0.344      |                            |                         |              |
|                     | <b>Parda</b> | 2012-2021    | 1.0 (0.7 a 1.4) p<0.001       | 1.0 (0.7 a 1.4) p<0.001    |                         | Crescente    |
| Piauí               | <b>Preta</b> | 2012-2021    | 4.0 (-7.1 a 16.5) p=0.442     | 4.0 (-7.1 a 16.5) p=0.442  |                         | Estacionária |
|                     |              | 2012-2016    | 4.7 (2.7 a 6.7) p=0.002       |                            |                         |              |
|                     | <b>Parda</b> | 2016-2021    | -2.1 (-3.3 a -0.8) p=0.008    | 0.9 (0.1 a 1.7) p=0.038    |                         | Crescente    |
| Rio Grande do Norte | <b>Preta</b> | 2012-2018    | -25.6 (-33.7 a -16.5) p=0.001 | -8.1 (-17.3 a 2.1) p=0.115 |                         | Estacionária |
|                     |              | 2018-2021    | 40.2 (-0.6 a 97.8) p=0.053    |                            |                         |              |
|                     | <b>Parda</b> | 2012-2021    | 4.5 (3.6 a 5.4) p<0.001       | 4.5 (3.6 a 5.4) p<0.001    |                         | Crescente    |
| Sergipe             | <b>Preta</b> | 2012-2021    | -5.0 (-10.4 a 0.8) p=0.080    | -5.0 (-10.4 a 0.8) p=0.080 |                         | Estacionária |
|                     |              | <b>Parda</b> | 2012-2021                     | 4.1 (2.3 a 5.9) p=0.001    | 4.1 (2.3 a 5.9) p=0.001 |              |

**Nota:** APC (Annual Percentage Change - Variações percentuais anuais) e AAPC (Average Annual Percentage Change - Variação percentual anual média) com IC (Intervalo de Confiança) 95%.

N = 12.805 (pretos) 269.908 (pardos).

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Durante o período analisado, o Brasil apresentou um aumento da tendência de mortalidade da população preta (AAPC 2.8 (0.5 a 5.1) p=0.018), sendo notório entre os anos de 2017 a 2021 (APC 8.1 (2.7 a 13.8) p=0.012). Por outro lado, os pardos não apresentaram dados concretos quanto a sua tendência, apesar do quantitativo absoluto ser elevado. Contudo, em estudo ecológico de séries temporais da taxa de mortalidade por causas evitáveis e não evitáveis, utilizando como bases uma análise entre os anos de 2000 e 2013, foi notado um declínio dos índices de mortalidade infantil brasileiros (MALTA, 2019). Sendo assim, buscase entender as disparidades registradas que podem ser oriundas não só da diferença



metodológica, mas também da abordagem realizada já que a pesquisa em torno do grupo negro é escaça e assim, sua análise individualizada escancara as condições nefastas que enfrentam, as quais são esquecidas por pesquisas absolutas.

Assim como, no Nordeste brasileiro, a mortalidade da população parda foi maior que a preta, aquela manteve uma tendência crescente (AAPC 1.7 (1.6 a 1.9)  $p < 0.001$ ), estando a população preta em tendência estacionária. No entanto, apesar dos esforços já realizados em torno da diminuição desses índices, outros estudos mostraram tendências de declínio em períodos diferentes, a exemplo de Carlos Souza entre os anos de 2001 e 2015 (SOUZA, 2021). Em avaliação de preditivos de óbitos fetais em frente a nascidos vivos, há ainda uma progressão de indicadores de risco para mortalidade infantil, sendo esses baixo peso ao nascer, anóxia, prematuridade, cesariana, ausência de pré-natal, mãe adolescente, analfabetismo e nenhum filho nascido vivo e morto. O aumento desses índices implicam não só em complicações pós-natais, mas também na não sobrevivência desse recém-nascido, ou seja, persistem um conjunto de fatores associados a problemas na gestação, atenção ao parto e a mãe (VANDERLEI, 2010; VIDAL, 2005).

Ao contrário do que se é visto em contexto nacional, o Nordeste não apresenta dentre seus estados algum que revele tendências de aumento ou diminuição dos índices de mortalidade infantil dos pretos. Contudo, o fato de não se traçar uma linha de tendência, não implica que os dados são menos importantes. De acordo com o último Censo de 2010 publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população preta e indígena foram as que registraram os maiores índices de mortalidade infantil, porém esses dados não apresentaram a mesma distribuição regional, estando a população preta mais sujeita em não sobreviver durante seu primeiro ano de vida nas regiões Norte e Nordeste (CALDAS, 2017).

Quanto a parcela parda da amostra, apenas dois estados não demonstraram crescimento de seus índices, estando, pois, estacionárias, sendo esses Maranhão e Paraíba. Por outro lado, Rio Grande do Norte (AAPC 4.5 (3.6 a 5.4)  $p < 0.001$ ) teve a maior tendência de crescimento dos índices do período estudado, enquanto que Piauí (AAPC 4.1 (2.3 a 5.9)  $p = 0.001$ ) obteve o menor crescimento.

Apesar de haver estudos com base na mortalidade neonatal precoce e tardia no estado do Rio Grande do Norte que evidenciam uma queda da TMI (SOUZA, 2019), há não só uma escassez na quantidade de pesquisas quanto à mortalidade infantil dessa região, mas também quanto ao recorte de raça/cor negra. Estudos em torno dessa área são imprescindíveis para reversão da tendência evidenciada e consequente melhora da qualidade de vida de sua população.

Segundo dados do IBGE, o estado do Piauí contra com um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano, falo que está estreitamente associado com os indicadores de qualidade de vida do estado (IBGE, 2010). Ademais, segundo o IBGE, a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) para o estado em 2016, foi de 19,1/1000 nascidos vivos, enquanto a do Brasil foi de 13,3/1000 nascidos vivos no mesmo período (IBGE, 2020). Atrelado a isso, percebe-se que, apesar do estado representar um baixo crescimento de seus índices em frente aos demais estados nordestinos, isso não se revela como um fator de melhora, mas permanece como um sinal de alerta, evidenciando um elo crítico da saúde pública e de assistência à gestação, parto, recém-nascido e mulher durante a gestação (COSTA, 2020).

Um dos fatores que auxilia a entender as disparidades entre o presente estudo e os demais repousa sobre as mudanças de classificação de raça/cor adotadas pelo Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Após o ano de 2011, a classificação da raça/cor dos recém nascidos foi pautado com base na raça/cor da mãe, enquanto o sistema de classificação dos óbitos infantis do Sistema de Informação sobre Mortalidade não sofreu alterações. Em estudo descritivo realizado por Caldas percebeu-se que após as mudanças houve uma diminuição das taxas de mortalidade infantil (TMI) em todas as etnias (CALDAS, 2022). Por conseguinte, uma vez que o cálculo da TMI implica na razão entre o total de óbitos pela quantidade de nascidos vivos, e, apesar dos dados utilizados sofrerem problemas de notificação como a própria subnotificação, a forma como as informações são dispostas escancara não só as iniquidades em saúde, mas também a violação de direitos de pretos, pardos e indígenas (CHOR, 2005).

Com o surgimento do novo século, houveram diversos avanços tanto nas políticas públicas que visam o fornecimento de um serviço de saúde mais amplo e eficaz, quanto melhorias nos demais determinantes sociais como moradia, educação, renda e saneamento (FRIAS, 2013; SHEI, 2013). Contudo, seja pela implementação do Programa de Ação Integral à Saúde da Mulher, do Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, da ampliação da Atenção Primária à Saúde por meio da Rede de Atenção Materna e Infantil, ainda observam-se fragilidades que revelam a ineficiência em fazer frente a questões que poderiam ser preveníveis total ou parcialmente por meio de ações de serviços de saúde mais efetivos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho conta com uma análise não só sob a perspectiva da mortalidade infantil, mas também da raça/cor negra que por muitos passa despercebido e esconde um

abissal de iniquidades e lesão de direitos inerentes a todo e qualquer cidadão. Apesar dos esforços governamentais em refrear esse avanço, são necessárias medidas mais efetivas e a garantia de que o que está sendo proposto chegue a todos, uma vez que, sendo o Nordeste uma região de grandes dimensões, é necessário garantir que todos tenham acesso a saúde pública, gratuita e de qualidade. Percebe-se que a forma como as variáveis são obtidas interfere na forma de visualização da realidade cotidiana, logo, pelo fato de ser fruto de dados secundários, há a possibilidade desses conter erros de preenchimento das notificações, assim como subnotificação. Ademais, se faz necessário mais estudos nesse campo como forma de tornar possível a tomada de decisões com base em conhecimentos sólidos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?**. Belo Horizonte, Letramento, p. 204, 2018.

BALSELLS, Marianne Maia Dutra *et al.* Avaliação do processo na assistência pré-natal de gestantes com risco habitual. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 247-254, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800036>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual prático para implementação da Rede Cegonha**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Mortalidade infantil no Brasil**. Boletim Epidemiológico 37, Brasília, v. 52, n. 1, Out. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 715, de 4 de abril de 2022. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede de Atenção Materna e Infantil (Rami). **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 4 abr. 2022. p. 1215.

BRITO, Franciele Aline Machado de *et al.* Rede Cegonha: maternal characteristics and perinatal outcomes related to prenatal consultations at intermediate risk. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 56, n. 1, e20210248, jan. 2022. FapUNIFESP (SciELO).

CALDAS, Aline Diniz Rodrigues *et al.* Mortalidade infantil segundo cor ou raça com base no Censo Demográfico de 2010 e nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 7, p. 1-13, 7 ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO).

CALDAS, Aline Diniz Rodrigues *et al.* Iniquidades étnico-raciais na mortalidade infantil: implicações de mudanças do registro de cor/raça nos sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 1-14. 2022.

CHOR, Dóra; LIMA, Claudia Rizzo de Araujo. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 21, n. 5, p. 1586-1594. 2005

COSTA, Rafael Everton Assunção Ribeiro da *et al.* Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis no estado do Piauí: 2008 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 12, n. 10. 2020.

CUNHA, Ana Carolina *et al.* Evaluation of prenatal care in Primary Health Care in Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 447-458, jun. 2019. FapUNIFESP (SciELO).

FRIAS, Paulo Germano de *et al.* Correção de informações vitais: estimação da mortalidade infantil, Brasil, 2000-2009. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 47, n. 6, p. 1048-1058. 2013.

GENOVESI, Flávia Françoso *et al.* Maternal and child health care: adequacy index in public health services. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 4, p. 327-345, 2020. FapUNIFESP (SciELO).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=destaques>. Acesso em: 08 dez. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. IBGE. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados: Piauí. IBGE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>. Acesso em: 20 dez. 2022.

LOURENÇO, Eloisio do Carmo *et al.* Variáveis de impacto na queda da mortalidade infantil no Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 19, n. 7, p. 2055-2062, jul. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Mortes evitáveis na infância, segundo ações do Sistema Único de Saúde, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 22, p. 1-15, 2019. UFMG (SciELO)

OMS. **CID-11 para estatísticas de morbidade e mortalidade**. Versão: Abril 2019. Geneva: Organização Mundial da Saúde, 2019.

ONU. **Relatório sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2013**. Nações Unidas, Nova Iorque. 2013 jun. Versão portuguesa. Lisboa: UNRIC; 2013.

PASCHE, Dário Frederico *et al.* Transição do modelo de ambiência em hospitais que realizam partos na Rede Cegonha. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 887-896, mar. 2021. FapUNIFESP (SciELO).

PINTO, Márcia Cristina Costa; FERREIRA, Ricardo Franklin. Relações raciais no Brasil e a construção da identidade da pessoa negra. **Pesqui. prá. psicossociais**, São João del-Rei, v. 9, n. 2, p. 257-266, dez. 2014.

SHEI, Amie. Brazil's conditional cash transfer program associated with declines in infant mortality rates. **Health Affairs** [S.L.], v. 32, n. 7, p 1274–81. 2013.

SOUZA, Ana Mayara Gomes de *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte-Brasil: Um estudo de base secundária. **Revista Ciência Plural**, [S. L.], v. 4, n. 2, p. 115–128. 2019.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de *et al.* Novo século, velho problema: tendência da mortalidade infantil e seus componentes no Nordeste brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 133-142. 2021.

UNESCO. **Afro: 2011 Ano Internacional das e dos Afrodescendentes**. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Brasília: United Nations, 2011, 12 p.

VANDERLEI, Lygia Carmen de Moraes *et al.* Avaliação de preditores do óbito neonatal em uma série histórica de nascidos vivos no Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 449-458. 2010.

VIDAL, Suely A. *et al.* Avaliação da série histórica dos nascidos vivos em unidade terciária de pernambuco: 1991 a 2000. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 51, n. 1, p. 17-22. 2005.

VIELLAS, Elaine Fernandes *et al.* Assistência pré-natal no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 85-100, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO).