

## Iniquidade racial na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: estudo de séries temporais de 2002 a 2021

Racial iniquity in mortality from cervical cancer in Brazil: a time trend study from 2002 to 2021

Olinda do Carmo Luiz (<https://orcid.org/0000-0002-2596-3626>)<sup>1</sup>  
Vitor Nisida (<https://orcid.org/0000-0002-4940-6218>)<sup>2</sup>  
Aloisio Machado da Silva Filho (<https://orcid.org/0000-0001-8250-1527>)<sup>3</sup>  
Alex Sander Porfirio de Souza (<http://orcid.org/0000-0002-0382-0456>)<sup>1</sup>  
Ana Paula Nogueira Nunes (<https://orcid.org/0000-0002-1825-6990>)<sup>4</sup>  
Felipe Souza Dreger Nery (<https://orcid.org/0000-0003-2858-4469>)<sup>3</sup>

**Abstract** *This ecological study examined time series, from 2002 to 2021, of age-adjusted coefficients of cervical cancer mortality, in Brazil, in women aged 20 years or more, by race. The information sources were Brazil's mortality information system (Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM) and the official bureau of statistics (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE). Annual changes in age-adjusted mortality rates were calculated using the Prais-Winsten linear regression method. Black women die more and the rate is decreasing less. Racial inequality has increased over the years. In 2002, there were 0.08 more deaths per 100,000 women in the black population than among white women; in 2021, the number was one death. Health policymaking should consider racial differences in the implementation of strategies and goals.*

**Key words** *Cervical neoplasms, Ethnic origin and health, Racial factors, Mortality, Time series studies*

**Resumo** *O objetivo desse artigo é analisar séries temporais da mortalidade por câncer de colo de útero segundo raça/cor no Brasil de 2002 a 2021. Estudo ecológico de séries temporais com dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade e informações populacionais do IBGE. Variações anuais das taxas de mortalidade ajustadas por idade de mulheres de 20 anos ou mais foram estimadas pelo modelo de regressão linear simples com correção de Prais-Winsten. Foram registrados 133.429 óbitos por câncer de colo de útero, destes, 51,2% foram de mulheres negras. As mulheres negras morrem mais e têm menor queda do coeficiente. Houve aumento da desigualdade racial ao longo dos anos. Em 2002, ocorriam 0,08 óbitos/100 mil mulheres a mais na população negra comparada com a população branca; em 2021 esse número é de aproximadamente 1 óbito. Para a elaboração de políticas de saúde da mulher devem ser consideradas as diferenças raciais na implementação de estratégias e metas.*

**Palavras-chave** *Neoplasias do colo do útero, Origem étnica e saúde, Fatores raciais, Mortalidade, Estudos de séries temporais*

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP). Av. Dr. Arnaldo 455, Cerqueira César. 01246-903 São Paulo SP Brasil. [olinda@usp.br](mailto:olinda@usp.br)

<sup>2</sup> Instituto Pólis. São Paulo SP Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Feira de Santana BA Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Diamantina MG Brasil.

## Introdução

O câncer de colo de útero ocupa o terceiro lugar na mortalidade feminina mundial. Ele ocorre com mais frequência em populações desfavorecidas como parte de um complexo de doenças ligadas à pobreza, raça/cor e condições de vida desfavoráveis<sup>1</sup>.

O diagnóstico precoce de lesões precursoras e a vacinação contra o HPV (papiloma vírus humano) diminuem sua incidência<sup>2</sup>. Por se tratar de doença rastreadável, o número elevado de mortes por este câncer está associado ao diagnóstico tardio, em estágio avançado, o que o mantém ainda como problema de saúde pública.

A infecção crônica por subtipos oncogênicos de alto risco do papiloma vírus humano (HPV) causa quase todos os casos de câncer do colo do útero e, portanto, os fatores de risco são aqueles associados ao aumento da probabilidade de infecção pelo HPV. Esses fatores incluem: idade precoce de início da atividade sexual, múltiplos parceiros sexuais ou um parceiro com múltiplos parceiros sexuais; imunossupressão; história de infecção sexualmente transmissível, história de displasia vulvar ou vaginal relacionada ao HPV e falta de acesso ao rastreamento<sup>3</sup>.

Na literatura científica internacional, outro destacado fator de risco é raça<sup>4</sup>. No Brasil, contudo, os estudos brasileiros, em sua maioria, limitam sua análise aos aspectos ligados à pobreza, sem ênfase adequada às desigualdades raciais em saúde<sup>5,6</sup>.

A incorporação do quesito raça/cor nos sistemas nacionais de informação possibilita a construção de indicadores que revelam as desigualdades raciais no país, permitindo assim, avaliar o desempenho dos serviços de saúde na inclusão social<sup>7</sup>. No entanto, os dados para construção de indicadores segundo raça/cor nem sempre estão disponíveis em qualidade e quantidade adequadas. Ainda que com limitações, o cálculo dos indicadores e sua divulgação contribui para o debate e para o aprimoramento dos sistemas de informações com vistas a identificação das diferenças raciais.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar séries temporais da mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor no Brasil no período de 2002 a 2021.

## Métodos

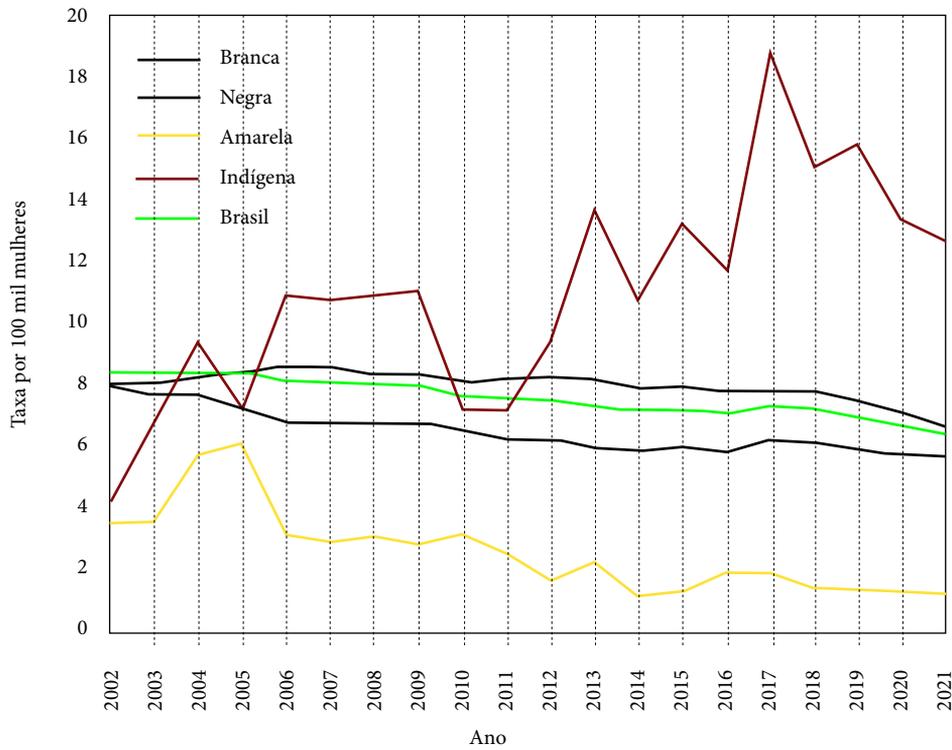
Trata-se de estudo ecológico de séries temporais, que tem como base dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e informações populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estes dados foram empregados para o cálculo das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero, segundo raça/cor, no Brasil, no período de 2002 a 2021 (Figura 1).

Foram considerados todos os óbitos de mulheres com 20 anos de ou mais, residentes no território brasileiro e que tiveram como causa básica de morte o câncer de colo do útero.

Para contornar viés de classificação (óbitos por câncer de colo do útero classificados como câncer de porção não especificada), foram consideradas as seguintes causas de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde em sua 10ª revisão (CID10): câncer do colo do útero (C53), câncer do corpo do útero (C54) e câncer do útero de porção não especificada (C55). Além disso, foi realizada a redistribuição proporcional dos óbitos classificados como C55 (câncer de útero de porção não especificada), por ano e faixa etária. Este procedimento considera quatro passos: no primeiro, os óbitos classificados como câncer do colo do útero e câncer do corpo do útero são somados; no segundo passo, são calculadas as proporções de óbitos por câncer do colo do útero e corpo do útero (em relação ao total de câncer do colo do útero somado ao câncer do corpo do útero); no terceiro passo, os óbitos por câncer do útero de porção não especificada são redistribuídos, de acordo com as proporções calculadas no segundo passo, em câncer de corpo do útero e câncer do colo do útero. No quarto passo, o valor obtido no passo anterior é somado aos óbitos originais de câncer do colo do útero e câncer do corpo do útero, obtendo-se, assim, o número de óbitos corrigido<sup>8,9</sup>.

A taxa de mortalidade segundo raça/cor foi calculada dividindo-se o número de óbitos por câncer de colo do útero em mulheres de 20 anos ou mais, pelo número de mulheres com 20 anos ou mais, por 100 mil mulheres. As taxas foram ajustadas pela distribuição etária, utilizando a população padrão mundial<sup>10</sup>.

Para a padronização as faixas etárias por raça/cor foram obtidas por projeção linear, considerando os dados censitários de 2000 e 2010, dado que o IBGE não disponibiliza estimativas intercensitárias para estratificação da população simultaneamente por raça/cor e faixa etária.



**Figura 1.** Série temporal das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor, Brasil, 2002 a 2021.

Fonte: Autores.

As informações sobre raça/cor, tanto de óbitos como populacionais, foram obtidas por auto-declaração, classificadas de acordo com as definições do IBGE em branca, parda, preta, amarela e indígena<sup>7,11</sup>. Mulheres pardas foram somadas às mulheres pretas tanto no numerador (óbitos) quanto no denominador (população) para compor o coeficiente de mortalidade de mulheres negras. A categoria negra (a soma de pretas e pardas) representa por um lado a população descendente de africanos nascidos na diáspora e, por outro, o processo de miscigenação como uma dimensão da realidade brasileira<sup>11</sup>.

Para análise dos dados no período de 2002 a 2021, foram estimadas as variações percentuais anuais (VPA) das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor com os seus respectivos intervalos de confiança de 95%, utilizando o modelo de regressão linear com correção de Prais-Winsten. As taxas foram consideradas ascendentes quando a VPA foi positiva e descendente quando negativa. As tendências das taxas foram consideradas não significativas, segundo o modelo adotado, quando  $p > 0,05$ .

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 09/05/2018, sob o Protocolo de Pesquisa nº 162/18.

## Resultados

No período de 2002 a 2021, foram registrados no Brasil 133.429 óbitos por câncer de colo de útero. Destes, 63.102 (47,3%) ocorreram em mulheres brancas, 10.741 (8,1%) em mulheres pretas, 57.584 (43,2%) em mulheres pardas, 635 (0,48%) em mulheres amarelas, 632 (0,47%) em mulheres indígenas. Na população negra – mulheres pardas somadas às mulheres pretas – o número de óbitos foi de 68.325 (51,2%). A mortalidade em mulheres negras e brancas representa 98,50% do total de registros no período em estudo.

Em 2002 a taxa de mortalidade na população negra era 1,0% maior que o mesmo coeficiente na população branca, enquanto em 2021 essa diferença foi de 17,8%, indicando aumento da desigualdade racial. As taxas na população de

mulheres indígenas apresentaram oscilação ao longo do tempo, devido ao efeito dos pequenos números em decorrência da pequena participação deste grupo na população geral. Em 2002 a mortalidade em indígenas era 47,3% menor que a mesma taxa em brancas. Em 2021 a mortalidade em indígenas foi 123,5% maior que nas brancas (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva da variável objeto do estudo por raça/cor no Brasil de 2002 a 2021. A maior taxa média foi registrada na raça/cor indígena (10,99) e a menor na branca (6,5). A série temporal que apresentou maior variação relativa em torno da média foi a

da raça/cor amarela (53,90%) e a menor na raça/cor negra (6,13%). Com exceção da raça/cor negra, todas apresentaram coeficiente de assimetria positiva, o que denota concentração de dados abaixo da média do período (Tabela 2 e Figura 2).

A Tabela 3 mostra a tendência da mortalidade por câncer de colo de útero. Para o conjunto da população feminina no Brasil houve uma variação percentual anual negativa de 1,33% (IC95% -1,56 a -1,10) indicando tendência decrescente. A variação percentual de brancas e amarelas apresentou tendência decrescente ainda maior, de -1,74% (IC95% -2,24 a -1,23) e -7,17 (IC95% -9,31 a -4,97) respectivamente.

**Tabela 1.** Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero ajustado por idade (por 100 mil mulheres), segundo raça/cor e ano, Brasil, 2002 a 2021.

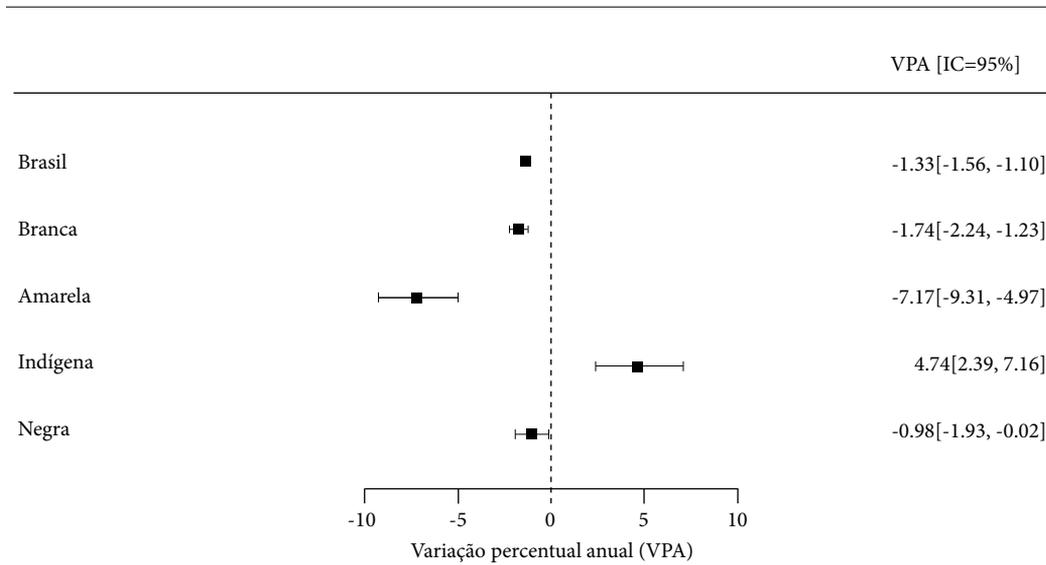
Ano	Branca	Negra	Amarela	Indígena	Total
2002	7,96	8,04	3,50	4,19	8,41
2003	7,66	8,09	3,55	6,59	8,37
2004	7,65	8,27	5,74	9,39	8,44
2005	7,26	8,41	6,10	7,23	8,36
2006	6,78	8,64	3,14	10,89	8,13
2007	6,68	8,58	2,93	10,72	8,03
2008	6,78	8,35	3,12	10,93	7,95
2009	6,78	8,37	2,88	11,08	7,98
2010	6,53	8,05	3,16	7,16	7,63
2011	6,23	8,22	2,53	7,20	7,55
2012	6,25	8,28	1,66	9,41	7,47
2013	5,96	8,15	2,27	13,75	7,30
2014	5,85	7,89	1,13	10,70	7,12
2015	5,99	7,93	1,33	13,27	7,20
2016	5,81	7,78	1,93	11,71	7,05
2017	6,21	7,82	1,90	18,73	7,29
2018	6,13	7,77	1,42	15,03	7,19
2019	5,87	7,46	1,34	15,81	6,94
2020	5,72	7,12	1,31	13,37	6,68
2021	5,64	6,65	1,23	12,61	6,40

Fonte: Autores.

**Tabela 2.** Média, desvio padrão, coeficiente variação e assimetria das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor. Brasil, 2002 a 2021.

Raça/cor	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação (%)	Coef. Assimetria
Branca	6,50	0,71	10,95	0,76
Amarela	2,60	1,40	53,90	1,16
Indígena	10,99	3,51	31,97	0,15
Negra	8,00	0,49	6,13	-1,33
Brasil	7,58	0,61	7,99	-0,09

Fonte: Autores.



**Figura 2.** Variação percentual anual de mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor. Brasil, 2002 a 2022.

Nota: A linha vertical pontilhada denota o valor crítico da hipótese nula da VPA. H0: VPA=0.

Fonte: Autores.

**Tabela 3.** Variação percentual anual e tendência de mortalidade por câncer de colo do útero segundo raça/cor. Brasil, 2002 a 2021.

Raça/cor	VPA*	IC95%	P	Tendência
Branca	-1,74	-2,24 a -1,23	0,0000	Decrescente
Amarela	-7,17	-9,31 a -4,97	0,0000	Decrescente
Indígena	4,74	2,39 a 7,16	0,0005	Crescente
Negra	-0,98	-1,93 a -0,02	0,0454	Decrescente
Brasil	-1,33	-1,56 a -1,10	0,0000	Decrescente

\*Variação percentual anual.

Fonte: Autores.

Enquanto no período houve diminuição importante na mortalidade para brancas e amarelas, a variação percentual anual para as mulheres negras foi menor, indicando valores próximos da estabilidade (VPA de 0,98% IC95% -1,93 a -0,02) ainda que decrescente. Para mulheres indígenas a tendência foi crescente, com uma variação percentual anual positiva em 4,74% (IC95% 2,39 a 7,16).

Observa-se, portanto, heterogeneidade nas tendências com comportamento decrescente maior na taxa de mortalidade na população branca e amarela, e concomitante aumento da desigualdade racial.

## Discussão

Até onde se tem notícia, este é o primeiro estudo que aborda a relação entre raça/cor e mortalidade por câncer de colo de útero de abrangência nacional com correção dos óbitos e padronização por idade.

Foram encontradas diferenças nas tendências de mortalidade por câncer de colo de útero segundo raça/cor no Brasil no período de 2002 a 2021, com padrões temporais diversos. Houve aumento da desigualdade racial no período analisado.

A relação entre raça/cor e saúde tem sido investigada nos Estados Unidos (EUA) desde os

anos 1980. No Brasil, apesar dos negros representarem 56,1% da população, o campo da saúde da população negra se consolida somente a partir dos anos 2000 com a realização da III Conferência Internacional Contra o Racismo, Xenofobia e Intolerâncias Correlatas e posterior criação da Secretaria Especial de Promoção de Políticas de Igualdade Racial (SEPPIR), ligada à Presidência da República<sup>12</sup>.

A categoria negra configura identidade étnico-racial e está presente nas denominações que combatem o racismo. Ela permite compreender os efeitos da história, da cultura e dos contextos econômico e político que marcam profundamente o significado da realidade social brasileira e o objetivo preponderante de estudar os efeitos da discriminação racial.

Algumas pesquisas traçam o panorama da mortalidade por câncer de colo do útero em alguns estados ou municípios, ressaltando a desigualdade social. Em 2013, nove em cada dez óbitos por câncer do colo do útero ocorreram em regiões menos desenvolvidas, onde o risco de morrer antes dos 75 anos era três vezes maior<sup>13</sup>. Na cidade de Recife entre 2000 e 2004, houve maior número de óbitos em mulheres negras, em idade entre 40 a 59 anos – abaixo dos 60 anos, portanto – sem parceiro fixo, do lar, residentes em bairros sem infraestrutura básica e usuárias de hospitais públicos<sup>14</sup>. No Rio de Janeiro e em São Paulo a mortalidade por câncer de colo do útero teve decréscimo significativo, especialmente nas mulheres nascidas após 1960<sup>13</sup>. No Rio Grande do Norte, não houve variação significativa do coeficiente de mortalidade no período de 1996 a 2010. Contudo, regiões do estado com piores condições socioeconômicas tiveram aumento dos coeficientes<sup>10</sup>. Tendência de aumento também foi observada no Piauí no período de 2000 a 2011<sup>15</sup>.

Se no Brasil são escassas as pesquisas que avaliam a associação entre raça/cor e câncer de colo do útero, nos EUA encontra-se maior número de estudos, com resultados análogos aos nossos, embora apenas uma pesquisa tenha verificado série temporal. Entre 2000 e 2012 houve comportamento crescente dos coeficientes de mortalidade para as mulheres negras aos 65 anos em comparação com tendência estável para as brancas nos EUA<sup>16</sup>. Mulheres negras não hispânicas tiveram um risco aumentado de mortalidade por câncer do colo do útero e mulheres hispânicas um risco diminuído quando comparado com o risco de mulheres brancas<sup>17-19</sup>.

As diferenças raciais na mortalidade por câncer de colo do útero aqui encontradas podem ser

explicadas pela distribuição desigual de recursos sociais. Embora esta situação seja decorrente dos níveis de pobreza, ela é catalisada pelas desigualdades raciais. Como a citologia oncológica, o diagnóstico e tratamento oportunos são as principais intervenções para o controle deste agravo, a dificuldade de acesso aos serviços explicam os diferentes coeficientes de mortalidade. No Rio de Janeiro, mulheres negras mais jovens tiveram menor acesso, receberam menos informações e avaliaram pior a assistência recebida<sup>20</sup>. Situação semelhante foi encontrada em duas cidades do Rio Grande do Sul, Pelotas e São Leopoldo, onde as desigualdades raciais no acesso persistiram mesmo após controle por idade e fatores socioeconômicos<sup>21</sup>. No Brasil, mulheres negras fizeram significativamente menos Papanicolau, menos exame de mama e tiveram mais diagnósticos tardios com piores prognósticos<sup>22-25</sup>. Em relação ao acesso aos procedimentos médicos, situação semelhante é encontrada nos EUA. Mesmo com indicações clínicas as mulheres negras recebem menos cirurgia para doença em estágio inicial, menos quimioterapia e menos radioterapia<sup>18,26</sup>.

Fatores macroestruturais e políticos impedem o acesso da população negra aos serviços. A vulnerabilidade influencia a tomada de decisões e a busca por direitos. As relações entre os indivíduos e a forma como se posicionam no mundo são ditadas pelas condições sociais, culturais e históricas, conformando, entre tantas condições, o processo saúde e doença. São determinações que mantêm e reproduzem formas sociais em diversos domínios e impedem que as pessoas demandem os serviços de saúde<sup>27-29</sup>. Embora a escravidão tenha sido abolida no Brasil há mais de um século, seus vestígios e atualizações estão presentes e se expressam na desvantagem social da população negra. A maioria dos indicadores econômicos e de saúde revela as diferenças injustas segundo raça/cor<sup>30</sup>. A posição ocupada por grupos e indivíduos no espaço social, a forma como se relacionam entre si e com a natureza no processo de produção da riqueza está na origem das doenças e de sua desigual distribuição na população.

Os resultados aqui encontrados devem ser interpretados à luz das limitações do uso de dados secundários. Apesar do incremento na qualidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), foi observado durante todo o período uma proporção de aproximadamente 30% dos óbitos classificados como câncer de útero de porção não especificada. Buscou-se contornar esse limite realizando a redistribuição proporcional conforme descrito na seção métodos.

Surpreendentemente, o preenchimento do quesito raça/cor nos registros do SIM se mostrou de boa qualidade. É possível identificar a raça/cor em 95,0% dos óbitos por câncer no colo do útero (CID C53 e óbitos redistribuídos a partir da CID C55). Observou-se também a variação temporal positiva, com dados de melhor qualidade nos anos recentes: em 2002, a notificação era de 90,7% e, em 2021, de 97,8%.

Outro fator a ser considerado na interpretação dos resultados é o aumento no percentual de pretos e pardos autodeclarados entre os Censos 2000 e 2010, com concomitante redução proporcional de pessoas autodeclaradas brancas<sup>11</sup>. O efeito deste fenômeno nos coeficientes de mortalidade da população negra é o aumento do denominador com consequente redução do coeficiente. Para a população branca ocorre o inverso, diminuição do denominador com aumento do coeficiente. Portanto, é possível que os coeficientes aqui apresentados estejam subestimados para as mulheres negras e sobrestimados para a população branca. Deste modo, a desigualdade racial encontrada nos nossos resultados pode ser ainda mais pronunciada.

É necessário ressaltar a possibilidade de ausência de uniformidade na classificação de raça/cor entre os dados do Censo e do SIM. Embora ambos registrem a informação autodeclarada, a realização do Censo demonstra maior precisão

por ser realizada por profissionais treinados especificamente para obtenção de informações populacionais.

A relevância do presente trabalho reside no seu ineditismo. É o primeiro estudo que avalia séries temporais sobre a mortalidade por câncer de colo do útero e raça/cor no Brasil com correção dos óbitos e padronização das taxas de mortalidade. Além disso ele ressalta o desafio de superar as desigualdades no acesso aos serviços para a constituição de um sistema de saúde de fato universal e equânime. Os serviços precisam organizar a atenção de maneira a captar e enfrentar as disparidades raciais. Intervenções nos determinantes e condicionantes sociais da saúde deveriam considerar a busca por igualdade racial.

Por fim, nossos resultados indicam a necessidade de uma estrutura de decisões políticas e de gestão que priorizem a redução dos efeitos do racismo institucional. No que se refere à política de combate ao câncer de colo de útero, as mulheres negras deveriam receber especial atenção no desenvolvimento de estratégias do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama. Metas e atividades da atenção primária, cobertura vacinal contra o HPV, rastreamento, sistema de referência e contrarreferência e implantação de rede de serviços para o tratamento oportuno deveriam considerar as especificidades e necessidades da população negra.

## Colaboradores

OC Luiz, V Nisida, ASP Souza, AM Silva Filho e APN Nunes participaram da concepção e do delineamento do estudo; da obtenção das informações; da análise e interpretação dos dados. ASP Souza e OC Luiz elaboraram as versões preliminares do manuscrito. OC Luiz, ASP Souza, V Nisida, AM Silva Filho e APN Nunes realizaram a revisão crítica do conteúdo intelectual, aprovando a versão final do texto. Todos os autores se responsabilizam por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua exatidão e integridade.

## Financiamento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Instituto Ibirapitanga.

## Referências

1. Arbyn M, Castellsagué X, Sanjosé S, Bruni LM, Saraiya M, Bray F, Ferlay J. Worldwide burden of cervical cancer. *Annals Oncol* 2011; 22(12):2675-2686.
2. Pimple S, Mishra G, Shastri S. Global strategies for cervical cancer prevention Current Opinion in *Obstetr Gynecol* 2016; 28(1):4-10.
3. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer: unequal progress. *Lancet* 2019; 393(10167):169-182.
4. Collins Y, Holcomb K, Chapman-Davis E, Khabele D, Farley JH. Gynecologic cancer disparities: A report from the Health Disparities Taskforce of the Society of Gynecologic Oncology. *Gynecol Oncol* 2014; 133(2):353-361.
5. Werneck J. Racismo institucional e saúde da população negra. *Saude Soc* 2016; 25(3):535-549.
6. Araújo EM, Costa MCN, Noronha CV, Hogan VK, Vines AI, Araújo TM. Desigualdades em saúde e raça/cor da pele: revisão da literatura do Brasil e dos Estados Unidos (1996-2005). *Saude Colet* 2010; 7(40):116-121.

7. Braz RM, Oliveira PTR, Reis AT, Machado NMS. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. *Saude Debate* 2013; 37(99):554-562.
8. Silva GA, Girianelli VR, Gamarra CJ, Teixeira MTB. Cervical cancer mortality trends in Brazil, Evolução da mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil, 1981-2006. *Cad Saude Publica* 2010; 26(12):2399-2407.
9. Sousa AMV, Teixeira CCA, Medeiros SS, Nunes SJC, Salvador PTCO, Barros RMB, Lima FFS, Nascimento GGC, Santos J, Souza DLB, Bezerra APS, Meira KC. Mortalidade por câncer do colo do útero no estado do Rio Grande do Norte, no período de 1996 a 2010: tendência temporal e projeções até 2030. *Epidemiol Serv Saude* 2016; 25(2):311-322.
10. Doll R, Muir C, Waterhouse J. *Cancer Incidence in Five Continents*. Berlin, New York: Springer-Verlag, Heidelberg; 1970.
11. Petrucelli JL, Saboia AL. *Características étnico-raciais da população: classificação e identidades*. Rio de Janeiro: IBGE, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2013.
12. Berquó E. Demografia da desigualdade - Algumas considerações sobre os negros no Brasil. In: *VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. São Paulo; 1988. p. 89-110.
13. Meira KC, Silva GA, Silva CMFP, Valente JG. Efeito idade-período-coorte na mortalidade por câncer do colo uterino. *Rev Saude Publica* 2013; 47(2):274-282.
14. Mendonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TCN, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer do colo do útero: Características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008; 30(5):248-255.
15. Madeiro A, Rufino AC, Brandão NS, Santos IS. Tendências da mortalidade por câncer do colo do útero no Piauí, 2000-2011. *Cad Saude Colet* 2016; 24(3):282-285.
16. Yoo W, Kim S, Huh WK, Dilley S, Coughlin SS, Partridge EE, Chung Y, Dicks V, Lee JK, Bae S. Recent trends in racial and regional disparities in cervical cancer incidence and mortality in United States. *PLoS One* 2017; 12(2):e0172548.
17. Markt SC, Tang T, Cronin AM, Katz IT, Howitt BE, Horowitz NS, Lee LJ, Wright AA. Insurance status and cancer treatment mediate the association between race/ethnicity and cervical cancer survival. *PLoS One* 2018; 13(2):e0193047.
18. Rauh-Hain JA, Melamed A, Schaps D, Bregar AJ, Spencer R, Schorge JO, Rice LW, Del Carmen MG. Racial and ethnic disparities over time in the treatment and mortality of women with gynecological malignancies. *Gynecol Oncol* 2018; 149(1):4-11.
19. Benjamin Zhan YL. Racial/Ethnic, Socioeconomic, and Geographic Disparities of Cervical Cancer Advanced-Stage Diagnosis in Texas. *Womens Health Issues* 2014; 24(5):519-527.
20. Martins LFL, Almeida LMD, Szklo AS, Szklo M, Thuler LCS, Enes MDFG, Pinheiro RS, Coeli CM. Factors associated with the lack of access to cervical cancer screening test results in the Brazilian unified health system network in the municipality of Rio de Janeiro. *Eur J Cancer Prev* 2018; 27(4):339-346.
21. Bairros FS, Meneghel SN, Dias-da-Costa J, Bassani DG, Menezes AMB, Gigante DP, Olinto MTA. Desigualdades raciais no acesso à saúde da mulher no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2011; 27(12):2364-2372.
22. Martínez-Mesa J, Werutsky G, Campani RB, Wehrmeister FC, Barrios CH. Inequalities in Pap smear screening for cervical cancer in Brazil. *Prev Med (Baltimore)* 2013; 57(4):366-371.
23. Renna Junior NL, Silva GA. Tendências temporais e fatores associados ao diagnóstico em estágio avançado de câncer do colo uterino: análise dos dados dos registros hospitalares de câncer no Brasil, 2000-2012. *Epidemiol Serv Saude* 2018; 27(2):e2017285.
24. Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estadios avançados do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36(6):237-243.
25. Amorim V, Barros M, Cesar C, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados a não realização do exame de Papanicolaou: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica* 2006; 22(11):2329-2338.
26. Benard VB, Watson M, Saraiya M, Harewood R, Townsend JS, Stroup AM, Weir HK, Allemani C. Cervical cancer survival in the United States by race and stage (2001-2009): Findings from the CONCORD-2 study. *Cancer* 2017; 123 (Supl. 24):5119-5137.
27. Theodoro ML. A formação do mercado de trabalho e a questão racial no Brasil. In: Theodoro ML, organizador. *As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição*. Brasília: Ipea; 2008. p. 15-44.
28. Munanga K. *História do Negro no Brasil: o negro na sociedade brasileira: resistência, participação e contribuição*. Brasília: Fundação Cultural Palmares; 2004.
29. Theophilo RL, Rattner D, Pereira ÉL. The vulnerability of afro-brazilian women in perinatal care in the unified health system: Analysis of the active ombudsman survey. *Cien Saude Colet* 2018; 23(11):3505-3516.
30. Lopes F. Experiências desiguais ao nascer, viver, adoecer e morrer: tópicos em saúde da população negra no Brasil. In: *Seminário saúde da população negra Estado de São Paulo 2004*. São Paulo; 2005. p. 53-101.

Artigo apresentado em 10/04/2023

Aprovado em 26/07/2023

Versão final apresentada em 28/07/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva