

Rastreamento para Câncer do Colo do Útero no Sistema Único de Saúde segundo Raça/Cor da Pele: Desigualdades Regionais no Brasil (2021-2023)

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n1.5430>

Cervical Cancer Screening in the Brazilian National Health System according to Skin Color: Regional Inequalities in Brazil (2021-2023)

Detección del Cáncer de Cuello Uterino en el Sistema Único de Salud según Raza/Color de Piel: Desigualdades Regionales en el Brasil (2021-2023)

Édnei César de Arruda Santos Junior¹; Caroline Madalena Ribeiro²; Beatriz Cordeiro Jardim³; Gulnar Azevedo e Silva⁴

RESUMO

Introdução: O câncer do colo do útero é um problema de saúde pública que pode ser prevenido por meio da vacinação contra o HPV e o rastreamento. **Objetivo:** Verificar o número de exames de rastreamento para câncer do colo do útero realizados e estimar a cobertura de rastreamento no Sistema Único de Saúde (SUS) segundo raça/cor da pele, no Brasil, Regiões e capitais de residência. **Método:** Estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Câncer em mulheres de 25 a 64 anos atendidas no SUS entre 2021 e 2023. A cobertura de rastreamento foi calculada a partir do número de mulheres examinadas na faixa etária-alvo (25-64 anos), registrado nesse sistema, dividido pela população de mulheres usuárias exclusivas do SUS na mesma faixa etária e multiplicado por 100 no Brasil, Regiões e capitais de residência. **Resultados:** Observaram-se aumento no número de exames registrados e redução de 84,7% dos exames sem informação sobre cor da pele ao longo do período. A cobertura de rastreamento entre mulheres de 25 a 64 anos foi de 39,03% no Brasil. Mulheres brancas apresentaram maior cobertura (43,71%) em comparação com as não brancas (36,20%) e indígenas (37,58%). Entre as Regiões, as maiores coberturas foram observadas no Sudeste e Sul para mulheres brancas, no Norte, Nordeste e Sudeste para não brancas e no Norte, Centro-Oeste e Sul para indígenas. As capitais expressaram o padrão regional. **Conclusão:** Há diferenças raciais e regionais na realização do exame de rastreamento, com maior vulnerabilização de mulheres não brancas e indígenas.

Palavras-chave: Neoplasias do Colo do Útero; Programas de Rastreamento/estatística & dados numéricos; Sistema Único de Saúde; Sistemas de Informação em Saúde/estatística & dados numéricos; Grupos Raciais.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is a public health problem that can be prevented through HPV vaccination and screening. **Objective:** To verify the number of cervical cancer screening tests performed and estimate the screening coverage in the National Health System (SUS) according to skin color in Brazil, regions, and state capitals of residence. **Method:** Descriptive study with data from the Cancer Information System on women aged 25 to 64 years assisted by SUS between 2021 and 2023. Screening coverage was calculated based on the number of women examined in the target age group (25-64 years) registered in this system divided by the population of women who are exclusive users of SUS in the same age group and multiplied by 100 in Brazil, regions, and capitals of residence. **Results:** There was an increase in the number of exams recorded and an 84.7% reduction in exams without skin color information over the period. Screening coverage among women aged 25 to 64 was 39.03% in Brazil. White women had higher coverage (43.71%) compared to non-white women (36.20%) and indigenous women (37.58%). The highest coverage was observed in the Southeast and South regions for white women, in the North, Northeast, and Southeast regions for non-white women, and in the North, Midwest, and South regions for indigenous women. The capitals reflected the regional pattern. **Conclusion:** Racial and regional differences to perform screening tests have been observed, being non-white and indigenous women more vulnerable.

Key words: Uterine Cervical Neoplasms; Mass Screening/statistics & numerical data; Unified Health System; Health Information Systems/statistics & numerical data; Racial Groups.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública que se puede prevenir mediante la vacunación contra el VPH y la detección precoz. **Objetivo:** Verificar el número de pruebas de detección del cáncer de cuello uterino realizadas y estimar la cobertura de detección en el Sistema Único de Salud (SUS) según la raza/color de piel, en el Brasil, regiones y capitales de residencia. **Método:** Estudio descriptivo con datos del Sistema de Información sobre el Cáncer en mujeres de 25 a 64 años atendidas en el SUS entre 2021 y 2023. La cobertura de detección se calculó a partir del número de mujeres examinadas en el grupo de edad objetivo (25-64 años) registrado en este sistema, dividido entre la población de mujeres usuarias exclusivas del SUS en el mismo grupo de edad y multiplicado por 100 en el Brasil, regiones y capitales de residencia.

Resultados: Se observó un aumento en el número de exámenes registrados y una reducción del 84,7% de los exámenes sin información sobre el color de piel a lo largo del período. La cobertura de detección entre las mujeres de 25 a 64 años fue del 39,03% en el Brasil. Las mujeres blancas presentaron una mayor cobertura (43,71%) en comparación con las no blancas (36,20%) y las indígenas (37,58%). Entre las regiones, las mayores coberturas se observaron en el sudeste y el sur para las mujeres blancas, en el norte, el nordeste y el sudeste para las no blancas y en el norte, el centro-oeste y el sur para las indígenas. Las capitales reflejaron el patrón regional. **Conclusión:** Existen diferencias raciales y regionales en la realización de las pruebas de detección, lo que aumenta la vulnerabilidad de las mujeres no blancas e indígenas.

Palabras clave: Neoplasias del Cuello Uterino; Tamizaje Masivo/estadística & datos numéricos; Sistema Único de Salud; Sistemas de Información en Salud/estadística & datos numéricos; Grupos Raciales.

^{1,4}Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Medicina Social Hesio Cordeiro (IMS), Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: edneicesar2@gmail.com; gulnar@ims.uerj.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6956-6139>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8734-2799>

^{2,3}Instituto Nacional de Câncer (INCA), Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: cribeiro@inca.gov.br; beatrizjardim@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2690-5791>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3075-2591>

Endereço para correspondência: Édnei César de Arruda Santos Junior. IMS/UERJ. Rua São Francisco Xavier, 524, Bloco E, 7º andar – Maracanã. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20950-000. E-mail: edneicesar2@gmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero permanece como uma das principais causas de adoecimento e morte em mulheres no Brasil, apesar de ser uma doença evitável. A morbimortalidade elevada dessa doença resulta, sobretudo, de desigualdades no acesso a estratégias de prevenção como a vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e o rastreamento^{1,2}.

Em alguns países do norte da Europa, a morbidade e a mortalidade por esse câncer foram significativamente reduzidas em razão da implementação de programas de rastreamento organizado bem estruturados³. No Brasil, as ações de controle do câncer do colo do útero ganharam impulso com a criação do programa Viva-Mulher na década de 1990, o qual ampliou o acesso ao exame citopatológico⁴.

Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibilize exames de rastreamento para toda a população, a morbimortalidade por câncer do colo do útero no Brasil permanece elevada e não alcança os resultados observados em outros países, inclusive da América Latina, como o Chile⁵. A efetividade do rastreamento para redução da magnitude dessa doença no país é comprometida por desigualdades no acesso e utilização dos serviços de saúde, que refletem iniquidades regionais e entre grupos populacionais mais vulneráveis. Nesse contexto, é importante monitorar a execução e a expansão do programa de rastreamento no país considerando todas as suas particularidades.

No caso do câncer do colo do útero, mulheres pretas, pardas e indígenas são frequentemente diagnosticadas em estágios mais avançados da doença do que mulheres brancas⁶. A cor da pele é um determinante social de saúde que se relaciona com condições socioeconômicas e influencia tanto o risco de adoecimento quanto o acesso à prevenção e ao tratamento⁷.

Dessa forma, determinados grupos populacionais enfrentam maior desvantagem no acesso aos serviços de saúde, resultando em piores desfechos. No Brasil, constata-se maior incidência e mortalidade por câncer do colo do útero em mulheres negras (pretas e pardas) e indígenas⁸, além de outros marcadores de desigualdades, como maior número de Anos Potenciais de Vida Perdidos por causas externas em homens negros⁹, maior mortalidade hospitalar e menor uso de recursos hospitalares em indivíduos pretos, pardos e indígenas¹⁰, e menor acesso à anestesia local e ao acompanhamento pré-natal em gestantes pretas e pardas¹¹.

Esses achados reforçam a necessidade de investigar de forma contínua as desigualdades raciais na saúde no Brasil. No contexto do rastreamento do câncer do colo do útero, compreender como essas desigualdades se expressam é fundamental para subsidiar políticas que ampliem a cobertura e promovam equidade.

Este estudo tem como objetivo verificar o número de exames de rastreamento para câncer do colo do útero realizados e estimar a cobertura do exame de rastreamento no SUS segundo raça/cor da pele, no Brasil, Regiões e capitais de residência.

MÉTODO

Estudo descritivo conduzido para estimar a cobertura de mulheres rastreadas no SUS para câncer do colo do útero com informações registradas no Sistema de Informação do Câncer (Siscan)¹² segundo raça/cor da pele no Brasil, Regiões e capitais de residência entre 2021 e 2023.

Os dados utilizados sobre rastreamento para câncer do colo do útero foram obtidos por meio das informações do Siscan¹². O quantitativo de exames segundo raça/cor da pele realizados foi consultado no painel “Cito do colo - por local de residência”; já o número de mulheres examinadas no painel “Cito do colo - por pacientes”, para o Brasil, Unidades Federativas (UF) e municípios das capitais, ambos no Tabnet on-line¹³, do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) em 24/3/2025.

A população estimada por raça/cor da pele foi obtida do XIII Recenseamento Geral do Brasil (Censo Demográfico de 2022) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁴, e a estimativa de cobertura de planos privados de saúde por raça/cor da pele, da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019¹⁵.

Foram selecionadas no Siscan as seguintes variáveis: a) idade entre 25 e 64 anos; b) raça/cor da pele; c) UF de residência; d) município de residência; e) período do exame entre 2021 e 2023; f) motivo do exame: rastreamento.

Inicialmente, foi realizada a descrição do número e percentual de exames citopatológicos de rastreamento registrados no Siscan, segundo raça/cor da pele, por ano, no Brasil e Grandes Regiões. Avaliou-se, também, a diferença absoluta entre o número de exames registrados e o quantitativo populacional estimado pelo Censo de 2022 nas mulheres da população-alvo (25 a 64 anos) no Brasil, Regiões e capitais de residência.

A cobertura média de rastreamento segundo raça/cor da pele no SUS foi calculada como a razão entre o número de mulheres de 25 a 64 anos rastreadas no período de 2021 a 2023, correspondente à periodicidade trienal recomendada para o exame, e a população de mulheres sem planos privados de saúde na mesma faixa etária no ano de 2022 (população do meio do período). O resultado dessa razão foi multiplicado por 100. Os cálculos foram realizados para o Brasil, Regiões e capitais de residência.

O cálculo da população sem plano privado de saúde foi realizado a partir do total de mulheres de 25 a 64 anos do Censo Demográfico de 2022, excluindo a proporção de mulheres nessa faixa etária que relataram ter plano privado de saúde na PNS 2019.

Usualmente, no cálculo da cobertura de rastreamento, o decréscimo da população que não possui plano de saúde, ou seja, que usa exclusivamente o SUS, é realizado por meio das informações do sistema de informação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)^{16,17}. Entretanto, não há dados sobre beneficiárias de planos de saúde segundo raça/cor da pele nesse sistema.

Dessa forma, optou-se por utilizar os dados da PNS 2019, um inquérito de base domiciliar com representatividade amostral da população brasileira, que permite estimativas da proporção de indivíduos que possuem plano de saúde por raça/cor da pele¹⁵. Mais detalhes sobre o histórico e o processo de amostragem da pesquisa podem ser consultados em publicação anterior¹⁸.

As categorias de raça/cor da pele foram agrupadas em brancas, não brancas (amarelas, pardas e pretas) e indígenas, visando reduzir o viés decorrente de inconsistências nos registros dessa variável no Cartão Nacional de Saúde (CNS), de onde os dados pessoais do Siscan são provenientes. Essa decisão se deu pelo fato de a categoria amarela apresentar valores incompatíveis com o perfil populacional estimado pelo Censo Demográfico de 2022 (Tabela 2). A inclusão isolada dessa categoria no cálculo da cobertura poderia comprometer a validade dos resultados.

Para avaliar diferenças nas coberturas entre os grupos raciais, foi aplicado um teste de proporções adotando-se o nível de significância de 5%.

Calcularam-se as razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% para comparar a realização de exames de rastreamento nos grupos raciais dentro das Regiões, adotando-se a população branca como referência, por apresentar a maior cobertura de rastreamento. Já para comparação das RP nas Regiões entre os grupos raciais, tomou-se o Centro-Oeste como referência, uma vez que apresentou a menor cobertura de rastreamento. A manipulação e a análise de dados foram realizadas no *software* livre R versão 4.2.3¹⁹.

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por utilizar dados de fontes de informação secundárias, sem identificação dos usuários e de domínio público, conforme explicitado na Resolução n.º 510/16²⁰ do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Observou-se aumento do número de exames citopatológicos do colo do útero para rastreamento

registrados entre 2021 e 2023. Houve redução expressiva da ausência de preenchimento da variável raça/cor da pele, passando de 5,63% em 2021 para 0,86% em 2023, representando melhoria de completude de 84,7% de exames sem informação de raça/cor da pele ao longo do período (Tabela 1).

Entre 2021 e 2023, foram registrados 5,5 milhões de exames em mulheres autodeclaradas amarelas, número 22 vezes maior para a população estimada para essa categoria pelo Censo Demográfico para o ano de 2022 (247 mil mulheres), e duas vezes maior do que o total registrado para as mulheres pardas (Tabela 2).

Na população de mulheres de 25 a 64 anos, usuárias exclusivamente do SUS, a cobertura média de rastreamento no Brasil foi de 39,03%. As Regiões Sul (50,04%) e Sudeste (45,96%) apresentaram as maiores coberturas, enquanto Norte (34,04%) e Centro-Oeste (27,61%) registraram os menores valores (Tabela 3).

Ao analisar a cobertura segundo raça/cor da pele, constatou-se que mulheres brancas (43,71%) apresentaram maior proporção de mulheres rastreadas, seguidas pelas indígenas (37,58%) e não brancas (36,20%) (Tabela 3). Regionalmente, as coberturas em mulheres brancas foram mais elevadas no Sul (59,53%) e Sudeste (47,84%), enquanto, em mulheres não brancas, destacaram-se o Nordeste (46,87%) e Sudeste (44,43%). Entre as mulheres indígenas, as maiores coberturas ocorreram no Sul (54,13%), Centro-Oeste (49,87%) e Norte (42,83%) (Tabela 3).

Notam-se, também, diferenças expressivas nas prevalências de realização do exame de rastreamento entre os grupos raciais. No Brasil, as mulheres brancas apresentaram maior frequência de realização em comparação às mulheres não brancas (RP = 1,21). Entretanto, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a prevalência de realização do exame foi maior entre não brancas (RP = 0,41; 0,52; 0,76, respectivamente). Entre as mulheres indígenas, a variação foi ainda mais ampla, com valores de 0,37 no Norte a 4,62 no Sudeste (Tabela 4).

Nas capitais, o padrão geral foi semelhante ao observado nas Regiões, com coberturas mais elevadas em mulheres brancas no Sul e Sudeste e em mulheres não brancas no Norte e Nordeste do país. A exceção foram as mulheres indígenas, que apresentam maiores coberturas apenas nas capitais do Norte. Em relação à RP, o comportamento constatado é consistente com aquele verificado nas análises regionais (Tabela 4).

As RP por Região (referência = Centro-Oeste) e raça/cor da pele mostram que a prevalência entre mulheres brancas foi mais elevada nas Regiões Sul (RP = 2,58) e Sudeste (RP = 2,07), enquanto as Regiões Norte e Nordeste apresentaram prevalências mais baixas. Para

mulheres não brancas, a maior prevalência foi identificada no Nordeste (RP = 1,55), Sudeste (RP = 1,47) e Norte (RP = 1,29), com o Sul apresentando valor ligeiramente inferior ao Centro-Oeste (RP = 0,92). Entre as mulheres indígenas, a prevalência de rastreamento foi baixa nas Regiões Norte, Nordeste e Sudeste, com destaque para o Sudeste, enquanto o Sul teve valor próximo ao de referência (RP = 1,09). Considerando a população geral, a prevalência é maior no Sul (RP = 1,81) e Sudeste (RP = 1,66), e menor no Norte (RP = 1,23) e Nordeste (RP = 1,46) (Tabela 5).

DISCUSSÃO

Neste estudo, que utilizou dados individuais registrados no Siscan¹², verificou-se que a cobertura média do exame citopatológico no SUS foi de 39,03% entre mulheres de 25 a 64 anos. Percebeu-se que a cobertura foi maior entre mulheres brancas (43,71%) sendo 1,21 vezes superior à de mulheres amarelas, pretas e pardas (não brancas, 36,20%) e 1,16 vezes maior do que a de mulheres indígenas (37,58%).

Apesar de ter sido observado aumento no número de exames realizados no SUS em todo o país entre 2021 e 2023, esse crescimento pode ser atribuído, em parte, ao impacto da pandemia da covid-19, que levou a uma diminuição da oferta de exames de rastreamento para câncer, resultando em uma redução substancial do volume de exames registrados entre 2020 e 2021. A partir de 2022, observa-se uma retomada aos níveis pré-pandêmicos^{21,22}. Além disso, a expansão da implantação do Siscan no Brasil pode ter contribuído para o aumento registrado, apesar de não estar totalmente concluída em território nacional²³. A melhoria observada no preenchimento de raça/cor da pele decorre, provavelmente, da obrigatoriedade dessa informação nos sistemas de informação do SUS, a partir do último trimestre de 2022²⁴.

Em relação à consistência dos dados, identificou-se que o número de exames na categoria amarela excedeu expressivamente a população estimada pelo Censo Demográfico de 2022, como descrito anteriormente. Essa discrepância pode decorrer de questões culturais locais no processo de autodeclaração de raça/cor da pele e de falhas no preenchimento do CNS pelos profissionais de saúde que operam o sistema, além de possíveis erros de codificação dos dados²⁵. Tal cenário evidencia fragilidades na qualidade da informação sobre raça/cor da pele e alerta para a necessidade de aprimorar a coleta e validação desses dados nos sistemas administrativos do SUS. Os achados do presente estudo indicam diferenças raciais e geográficas na cobertura de rastreamento do Papanicolau no SUS em mulheres da população-alvo (25 a 64 anos) entre 2021 e

2023. As coberturas foram mais elevadas no Sul e Sudeste e menores no Norte e Centro-Oeste. Entre as categorias raciais, mulheres brancas tiveram coberturas mais altas no Sul (59,53%), não brancas no Nordeste (46,87%) e indígenas no Sul (54,13%). Em comparação, entre as RP de realização do exame, considerando as mulheres brancas, observou-se, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, maior prevalência entre mulheres não brancas (RP = 0,41; 0,52; 0,76, respectivamente) e indígenas (RP = 0,37; 0,70; 0,46) comparadas ao grupo de referência.

Além disso, as RP de realização do exame, estratificadas por grupo racial e considerando a Região Centro-Oeste como referência, apresentam ampla variação entre as Regiões. Ao comparar mulheres brancas e não brancas, a prevalência é maior entre mulheres brancas nas Regiões Sul e Sudeste, enquanto, entre as mulheres não brancas, é mais elevada no Norte, Nordeste e Sudeste. Para as mulheres indígenas, a discrepância é particularmente acentuada no Sudeste, onde a prevalência é extremamente baixa em relação às mulheres de referência. Na população geral, as prevalências mais elevadas foram registradas nas Regiões Sul (RP = 1,81) e Sudeste (RP = 1,66), seguidas pelo Nordeste (RP = 1,46) e Norte (RP = 1,23).

Esse cenário também é verificado por Silva, Alcantara, Tomazelli et al.¹⁶ que, ao utilizarem dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS) para estimar um *proxy* de cobertura do exame citopatológico, identificaram menores coberturas no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com uma cobertura em torno de 25% para o Brasil. De modo complementar, dados de inquéritos populacionais em saúde identificaram maiores coberturas de rastreamento entre mulheres brancas e residentes do Sul, e menores em mulheres pretas e pardas nas Regiões Norte e Nordeste^{26,27}.

Na análise do volume de exames por mulher, percebeu-se que o número de exames realizados fora das capitais é superior ao observado nas capitais. Mais da metade dos exames nas Regiões ocorreram em municípios do interior ou Regiões Metropolitanas. Essa diferença entre o volume de exames pode ser parcialmente explicada por uma maior implementação do Siscan em áreas de interiores e metropolitanas, além de uma possível maior concentração de mulheres com plano de saúde nas capitais, o que redireciona uma parte dos exames para unidades de saúde privadas. Assim, uma parcela das mulheres que realizam exames de rastreamento para câncer do colo do útero nas capitais não é captada pelo sistema de informação do SUS.

Este estudo identificou que a cobertura na faixa etária-alvo do exame citopatológico varia entre de 27% no Centro-Oeste a 50% no Sul, com diferenças marcantes conforme a raça/cor da pele e região de residência, refletindo desigualdades de acesso aos serviços de saúde.

Tabela 1. Número e percentual de exames citopatológicos do colo do útero (%) por ano e raça/cor da pele, Brasil e Regiões de residência, 2021-2023

Regiões	Raça/Cor da pele	2021	%	2022	%	2023	%
Brasil	Branca	2.005.040	41,10	2.259.127	40,76	2.751.121	40,19
	Preta	295.420	6,06	339.695	6,13	450.740	6,59
	Amarela	1.482.609	30,39	1.778.333	32,08	2.463.611	35,99
	Parda	795.690	16,31	896.572	16,18	1.083.556	15,83
	Indígena	24.485	0,50	27.370	0,49	36.952	0,54
	Sem informação	274.626	5,63	241.706	4,36	58.694	0,86
	Total	4.877.870	100,00	5.542.803	100,00	6.844.674	100,00
Norte	Branca	39.259	10,36	46.798	10,02	63.563	9,91
	Preta	12.459	3,29	15.381	3,29	20.730	3,23
	Amarela	227.350	60,00	284.995	61,03	404.611	63,11
	Parda	77.739	20,52	96.671	20,70	131.113	20,45
	Indígena	10.543	2,78	12.443	2,66	18.100	2,82
	Sem informação	11.564	3,05	10.683	2,29	3.012	0,47
	Total	378.914	100,00	466.971	100,00	641.129	100,00
Nordeste	Branca	263.343	17,12	294.085	16,99	353.843	16,88
	Preta	100.967	6,56	115.998	6,70	148.480	7,08
	Amarela	655.134	42,60	773.119	44,66	1.022.543	48,77
	Parda	416.123	27,06	459.360	26,53	546.030	26,04
	Indígena	6.801	0,44	7.415	0,43	9.175	0,44
	Sem informação	95.595	6,22	81.290	4,70	16.621	0,79
	Total	1.537.963	100,00	1.731.267	100,00	2.096.692	100,00
Centro-Oeste	Branca	107.571	32,11	124.425	31,56	156.186	31,29
	Preta	18.684	5,58	21.867	5,55	28.574	5,72
	Amarela	136.114	40,63	164.684	41,78	221.329	44,34
	Parda	59.700	17,82	70.329	17,84	84.847	17,00
	Indígena	3.611	1,08	3.983	1,01	5.625	1,13
	Sem informação	9.308	2,78	8.913	2,26	2.619	0,52
	Total	334.988	100,00	394.201	100,00	499.180	100,00
Sudeste	Branca	712.684	46,38	829.184	47,28	1.031.271	46,86
	Preta	119.847	7,80	138.528	7,90	193.865	8,81
	Amarela	385.213	25,07	458.993	26,17	683.326	31,05
	Parda	201.791	13,13	223.654	12,75	265.129	12,05
	Indígena	958	0,06	673	0,04	1.014	0,05
	Sem informação	116.234	7,56	102.823	5,86	26.173	1,19
	Total	1.536.727	100,00	1.753.855	100,00	2.200.778	100,00
Sul	Branca	882.183	80,99	964.635	80,62	1.146.258	81,47
	Preta	43.463	3,99	47.921	4,01	59.091	4,20
	Amarela	78.798	7,23	96.542	8,07	131.802	9,37
	Parda	40.337	3,70	46.558	3,89	56.437	4,01
	Indígena	2.572	0,24	2.856	0,24	3.038	0,22
	Sem informação	41.925	3,85	37.997	3,18	10.269	0,73
	Total	1.089.278	100,00	1.196.509	100,00	1.406.895	100,00

Fonte: Sistema de Informação do Câncer¹².

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Tabela 2. Número de exames citopatológicos do colo do útero por mulher realizados por raça/cor da pele entre 2021 e 2023, tamanho populacional e diferença absoluta entre a população e número de exames registrados por Região e capitais

Local de residência	Branca			Preta			Amarela			Parda			Indígena		
	Exames	População*	Diferença	Exames	População*	Diferença	Exames	População*	Diferença	Exames	População*	Diferença	Exames	População*	Diferença
Brasil	6.756.037	25.420.693	18.664.656	1.042.951	6.057.860	5.014.909	5.489.599	247.007	-5.242.592	2.665.948	25.590.659	22.924.711	82.925	259.024	176.099
Norte	144.027	919.243	775.216	46.564	394.208	347.644	879.932	9.199	-870.733	294.569	2.986.875	2.692.306	38.230	94.470	56.240
Belém	6.189	100.000	93.811	2.889	44.958	42.069	37.523	1.083	-36.440	15.244	247.033	231.789	12	600	588
Boa Vista	2.391	27.119	24.728	807	8.860	8.053	21.371	196	-21.175	1.205	67.097	65.892	784	4.376	3.592
Macapá	1.603	26.664	25.061	848	14.998	14.150	16.663	169	-16.494	4.270	74.493	70.223	234	278	44
Manaus	22.375	133.209	110.834	2.824	30.520	27.696	200.137	1.360	-198.777	37.147	401.854	364.707	1.761	5.535	3.774
Palmas	4.193	25.897	21.704	1.294	10.507	9.213	9.869	344	-9.525	4.619	48.928	44.309	14	194	180
Porto Velho	4.999	34.136	29.137	1.352	12.291	10.939	18.248	459	-17.789	8.407	81.960	73.553	172	659	487
Rio Branco	5.056	23.632	18.576	1.576	9.238	7.662	28.851	372	-28.479	8.048	67.250	59.202	169	409	240
Nordeste	870.889	3.968.651	3.097.762	349.410	2.069.937	1.720.527	2.338.035	23.412	-2.314.623	1.358.875	9.064.892	7.706.017	21.776	79.862	58.086
Araçuaçu	5.496	54.277	48.781	2.568	26.929	24.361	21.997	458	-21.539	14.070	105.197	91.127	15	624	609
Fortaleza	3.377	236.383	233.006	634	52.111	51.477	21.877	1.110	-20.767	6.413	456.328	449.915	15	1.003	988
João Pessoa	9.463	99.520	90.057	2.325	23.430	21.105	36.045	403	-35.642	8.140	128.800	120.660	53	803	750
Maceió	15.335	95.767	80.432	4.760	31.962	27.202	35.105	802	-34.303	26.826	159.336	132.510	39	690	651
Natal	14.621	96.967	82.346	2.199	22.379	20.180	26.820	479	-26.341	10.542	106.701	96.159	7	425	418
Recife	18.273	175.889	157.616	7.262	57.557	50.295	79.684	979	-78.705	19.753	222.830	203.077	40	904	864
Salvador	7.620	125.917	118.297	32.598	272.258	239.660	44.440	927	-43.513	40.384	381.304	340.920	62	1.482	1.420
São Luís	11.513	83.265	71.752	6.235	54.124	47.889	29.379	371	-29.008	29.232	177.883	148.651	41	511	470
Teresina	6.873	61.423	54.550	5.169	38.069	32.900	28.925	359	-28.566	34.008	160.941	126.933	29	347	318
Centro-Oeste	372.321	1.727.002	1.354.681	65.961	427.171	361.210	499.603	18.844	-480.759	206.148	2.402.704	2.196.556	12.419	33.901	21.482
Brasília	34.059	345.280	311.221	9.717	91.209	81.492	79.894	4.241	-75.653	19.696	407.102	387.406	73	1.824	1.751
Campo Grande	29.908	119.460	89.552	3.475	19.512	16.037	20.970	2.991	-17.979	5.010	116.148	111.138	374	2.622	2.248
Curitiba	5.881	58.999	53.118	2.398	26.274	23.876	14.902	1.068	-13.834	6.974	102.931	95.957	24	494	470
Goiania	23.574	191.601	168.027	4.154	34.076	29.922	29.348	1.600	-27.748	15.455	208.080	192.625	10	633	623
Sudeste	2.486.636	12.488.640	10.002.004	436.310	2.719.669	2.283.359	1.476.629	161.835	-1.314.794	668.381	9.366.635	8.698.254	2.486	31.937	29.451
Belo Horizonte	56.050	310.937	254.887	20.672	98.246	77.624	90.255	1.676	-88.579	25.837	299.776	273.939	30	762	732
Rio de Janeiro	60.169	849.084	788.915	28.299	301.248	272.949	98.324	3.448	-94.876	20.586	707.662	687.076	42	2.289	2.247
São Paulo	16.475	1.895.067	1.878.592	2.042	359.251	357.209	7.232	69.246	62.014	3.516	1.138.859	1.135.343	5	5.350	5.345
Vitória	9.886	45.566	35.880	4.335	12.450	8.115	16.084	233	-15.851	5.598	40.469	34.871	12	205	193
Sul	2.882.164	6.317.157	3.434.993	144.706	446.875	302.169	295.400	33.717	-261.683	137.975	1.769.553	1.631.578	8.014	18.854	10.840
Curitiba	113.988	408.877	294.889	3.783	22.241	18.458	15.406	6.885	-8.521	5.843	103.486	97.643	30	602	572
Florianópolis	46.548	130.305	83.757	4.050	10.958	6.908	4.765	745	-4.020	2.491	25.052	22.561	25	399	374
Porto Alegre	90.140	298.121	207.981	20.490	51.525	31.035	10.207	754	-9.453	2.693	47.778	45.085	142	813	671

Fonte: Sistema de Informação do Câncer^{1,2} e Censo demográfico^{3,4}.

Nota: * A população por raça/cor da pele foi retirada do Censo de 2022.



Tabela 3. Número de mulheres rastreadas para câncer do colo do útero, população usuária exclusivamente do SUS e cobertura (%) no Brasil, Regiões e capitais de residência segundo Raça/Cor da pele, 2021-2023

Local de residência	Branca			Não Branca			Indígena			Teste de proporções		População geral	
	Mulheres examinadas	População sem plano de saúde	Cobertura	Mulheres examinadas	População sem plano de saúde	Cobertura	Mulheres examinadas	População sem plano de saúde	Cobertura	P-Valor	Mulheres examinadas	População sem plano de saúde	Cobertura
Brasil	6.756.037	15.457.809	43,71	9.198.498	25.409.531	36,2	82.925	220.678	37,58	< 0,05	16.037.460	41.088.018	39,03
Norte	144.027	900.379	15,99	1.221.065	3.133.507	38,97	38.230	89.267	42,83	< 0,05	1.403.322	4.123.153	34,04
Belém	6.189	98.541	6,28	55.656	281.979	19,74	12	589	2,04	< 0,05	61.857	381.109	16,23
Boa Vista	2.391	27.087	8,83	23.383	75.972	30,78	784	4.327	18,12	< 0,05	26.558	107.386	24,73
Macapá	1.603	26.621	6,02	21.781	89.202	24,42	234	278	84,17	< 0,05	23.618	116.101	20,34
Manaus	22.375	131.273	17,04	240.108	414.450	57,93	1.761	5.346	32,94	< 0,05	264.244	551.070	47,95
Palmas	4.193	25.828	16,23	15.782	59.542	26,51	14	194	7,22	< 0,05	19.989	85.564	23,36
Porto Velho	4.999	34.028	14,69	28.007	93.703	29,89	172	659	26,1	< 0,05	33.178	128.390	25,84
Rio Branco	5.056	23.597	21,43	38.475	76.424	50,34	169	409	41,32	< 0,05	43.700	100.430	43,51
Nordeste	870.889	3.584.081	24,29	4.046.320	8.632.750	46,87	21.776	62.554	34,81	< 0,05	4.938.985	12.279.385	40,22
Araçaju	5.496	53.849	10,21	38.635	129.503	29,83	15	590	2,54	< 0,05	44.146	183.942	23,99
Fortaleza	3.377	227.648	1,48	28.924	474.751	6,09	15	941	1,59	< 0,05	32.316	703.340	4,59
João Pessoa	9.463	98.381	9,62	46.510	150.458	30,91	53	792	6,69	< 0,05	56.026	249.632	22,44
Maceió	15.335	94.781	16,18	66.691	188.041	35,47	39	677	5,76	< 0,05	82.065	283.499	28,95
Natal	14.621	95.495	15,31	39.561	126.938	31,17	7	425	1,65	< 0,05	54.189	222.859	24,32
Recife	18.273	170.634	10,71	106.699	271.279	39,33	40	833	4,8	< 0,05	125.012	442.746	28,24
Salvador	7.620	122.407	6,23	117.422	565.360	20,77	62	1.400	4,43	< 0,05	125.104	689.168	18,15
São Luís	11.513	82.931	13,88	64.846	228.942	28,32	41	511	8,02	< 0,05	76.400	312.384	24,46
Teresina	6.873	60.949	11,28	68.102	194.863	34,95	29	340	8,53	< 0,05	75.004	256.151	29,28
Centro-Oeste	372.321	1.614.427	23,06	771.712	2.549.866	30,26	12.419	24.904	49,87	< 0,05	1.156.452	4.189.196	27,61
Brasília	34.059	326.397	10,43	109.307	467.186	23,39	73	1.506	4,85	< 0,05	143.439	795.090	18,04
Campo Grande	29.908	117.665	25,42	29.455	136.239	21,62	374	2.559	14,62	< 0,05	59.737	256.463	23,29
Cuiabá	5.881	58.495	10,05	24.274	128.342	18,91	24	484	4,96	< 0,05	30.179	187.321	16,11
Goiânia	23.574	185.980	12,68	48.957	234.629	20,87	10	608	1,64	< 0,05	72.541	421.218	17,22
Sudeste	2.486.636	5.198.332	47,84	2.581.320	5.809.477	44,43	2.486	24.015	10,35	< 0,05	5.070.442	11.031.825	45,96
Belo Horizonte	56.050	294.065	19,06	136.714	376.053	36,35	30	718	4,18	< 0,05	192.794	670.836	28,74
Rio de Janeiro	60.169	705.048	8,53	147.209	856.916	17,18	42	2.081	2,02	< 0,05	207.420	1.564.045	13,26
São Paulo	16.475	1.290.760	1,28	12.790	1.259.552	1,02	5	4.539	0,11	0,2675	29.270	2.554.851	1,15
Vitória	9.686	45.092	21,48	26.017	52.660	49,41	12	199	6,03	< 0,05	35.715	97.950	36,46
Sul	2.882.164	4.841.242	59,53	578.081	2.075.353	27,85	8.014	14.805	54,13	< 0,05	3.468.259	6.931.400	50,04
Curitiba	113.988	379.400	30,04	25.032	129.807	19,28	30	602	4,98	< 0,05	139.050	509.810	27,27
Florianópolis	46.548	127.748	36,44	11.306	36.637	30,86	25	392	6,38	< 0,05	57.879	164.776	35,13
Porto Alegre	90.140	281.121	32,06	33.390	97.196	34,35	142	790	17,97	< 0,05	123.672	379.106	32,62

Fonte: Sistema de Informação do Câncer¹², Censo demográfico¹⁴ e Pesquisa Nacional de Saúde¹⁵.



Tabela 4. Cobertura (%) e razões de prevalência de rastreamento de câncer do colo do útero no Brasil, Regiões e capitais de residência segundo Raça/Cor da pele, 2021-2023

Local de residência	Branca		Não Branca		Indígena	
	Cobertura	RP*	Cobertura	RP*	Cobertura	RP*
Brasil	43,71	Ref.	36,2	1,21 (1,21–1,21)	37,58	1,16 (1,16–1,17)
Norte	15,99	Ref.	38,97	0,41 (0,41–0,41)	42,83	0,37 (0,37–0,38)
Belém	6,28	Ref.	19,74	0,32 (0,31–0,33)	2,04	3,08 (1,76–5,40)
Boa Vista	8,83	Ref.	30,78	0,29 (0,28–0,30)	18,12	0,49 (0,45–0,52)
Macapá	6,02	Ref.	24,42	0,25 (0,23–0,26)	84,17	0,07 (0,07–0,08)
Manaus	17,04	Ref.	57,93	0,29 (0,29–0,30)	32,94	0,52 (0,50–0,54)
Palmas	16,23	Ref.	26,51	0,61 (0,59–0,63)	7,22	2,25 (1,36–3,73)
Porto Velho	14,69	Ref.	29,89	0,49 (0,48–0,51)	26,1	0,56 (0,49–0,64)
Rio Branco	21,43	Ref.	50,34	0,43 (0,41–0,44)	41,32	0,52 (0,46–0,58)
Nordeste	24,29	Ref.	46,87	0,52 (0,52–0,52)	34,81	0,70 (0,69–0,71)
Aracaju	10,21	Ref.	29,83	0,34 (0,33–0,35)	2,54	4,02 (2,43–6,62)
Fortaleza	1,48	Ref.	6,09	0,24 (0,24–0,25)	1,59	0,93 (0,56–1,54)
João Pessoa	9,62	Ref.	30,91	0,31 (0,30–0,32)	6,69	1,44 (1,11–1,87)
Maceió	16,18	Ref.	35,47	0,46 (0,45–0,46)	5,76	2,81 (2,07–3,81)
Natal	15,31	Ref.	31,17	0,49 (0,48–0,50)	1,65	9,28 (4,46–19,38)
Recife	10,71	Ref.	39,33	0,27 (0,27–0,28)	4,8	2,23 (1,65–3,02)
Salvador	6,23	Ref.	20,77	0,30 (0,29–0,31)	4,43	1,41 (1,10–1,79)
São Luís	13,88	Ref.	28,32	0,49 (0,48–0,50)	8,02	1,73 (1,29–2,32)
Teresina	11,28	Ref.	34,95	0,32 (0,32–0,33)	8,53	1,32 (0,93–1,87)
Centro-Oeste	23,06	Ref.	30,26	0,76 (0,76–0,76)	49,87	0,46 (0,46–0,47)
Brasília	10,43	Ref.	23,39	0,45 (0,44–0,45)	4,85	2,15 (1,72–2,69)
Campo Grande	25,42	Ref.	21,62	1,18 (1,16–1,19)	14,62	1,74 (1,58–1,91)
Cuiabá	10,05	Ref.	18,91	0,53 (0,52–0,55)	4,96	2,03 (1,37–3,00)
Goiânia	12,68	Ref.	20,87	0,61 (0,60–0,62)	1,64	7,73 (4,17–14,25)
Sudeste	47,84	Ref.	44,43	1,08 (1,08–1,08)	10,35	4,62 (4,45–4,80)
Belo Horizonte	19,06	Ref.	36,35	0,52 (0,52–0,53)	4,18	4,56 (3,21–6,48)
Rio de Janeiro	8,53	Ref.	17,18	0,50 (0,49–0,50)	2,02	4,22 (3,13–5,70)
São Paulo	1,28	Ref.	1,02	1,25 (1,23–1,29)	0,11	11,64 (4,82–27,83)
Vitória	21,48	Ref.	49,41	0,43 (0,43–0,44)	6,03	3,56 (2,06–6,17)
Sul	59,53	Ref.	27,85	2,14 (2,13–2,14)	54,13	1,10 (1,08–1,12)
Curitiba	30,04	Ref.	19,28	1,56 (1,54–1,58)	4,98	6,03 (4,25–8,55)
Florianópolis	36,44	Ref.	30,86	1,18 (1,16–1,20)	6,38	5,71 (3,91–8,35)
Porto Alegre	32,06	Ref.	34,35	0,93 (0,92–0,94)	17,97	1,78 (1,54–2,07)

Fonte: Sistema de Informação do Câncer¹², Censo demográfico¹⁴ e Pesquisa Nacional de Saúde¹⁵.

Nota: * Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%.

Tabela 5. Cobertura (%) e razões de prevalência de rastreamento de câncer do colo do útero por Região e raça/cor da pele, Brasil, 2021-2023

Local de residência	Branca		Não Branca		Indígena		População geral	
	Cobertura	RP*	Cobertura	RP*	Cobertura	RP*	Cobertura	RP*
Centro-Oeste	23,06	Ref.	30,26	Ref.	49,87	Ref.	27,61	Ref.
Norte	15,99	0,69 (0,69–0,70)	38,97	1,29 (1,28–1,29)	42,83	0,86 (0,85–0,87)	34,04	1,23 (1,23–1,24)
Nordeste	24,29	1,05 (1,05–1,06)	46,87	1,55 (1,55–1,55)	34,81	0,70 (0,69–0,71)	40,22	1,46 (1,45–1,46)
Sudeste	47,84	2,07 (2,07–2,08)	44,43	1,47 (1,47–1,47)	10,35	0,21 (0,20–0,22)	45,96	1,66 (1,66–1,67)
Sul	59,53	2,58 (2,57–2,59)	27,85	0,92 (0,92–0,92)	54,13	1,09 (1,06–1,11)	50,04	1,81 (1,81–1,82)

Fonte: Sistema de Informação do Câncer¹², Censo demográfico¹⁴ e Pesquisa Nacional de Saúde¹⁵.

Nota: * Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95%.

Uma análise feita por Szwarcwald et al.²⁸ sobre o acesso e a utilização de serviços de saúde mostra que os indicadores tendem a ser melhores no Sudeste e no Sul, comparados ao Norte e Nordeste, particularmente quanto à realização de consultas médicas nos últimos 12 meses. Além desse aspecto, pessoas pretas e pardas são menos atendidas do que as brancas, e indivíduos de raça/cor da pele não branca apresentam maior chance de discriminação percebida no acesso aos serviços de saúde, especialmente em função de fatores socioeconômicos^{29,30}.

Em países de alta renda, a incidência e a mortalidade por esse tipo de câncer têm apresentado taxas declinadas quando comparadas a outras localidades^{31,32}. Esse declínio é comumente atribuído à implementação de programas de rastreamento organizado, com ampla cobertura populacional e controle adequado dos fatores de risco para a doença.

No entanto, o impacto do rastreamento no Brasil não tem sido tão pronunciado quanto nos países de alta renda. A mortalidade para câncer do colo do útero no país tem mostrado queda desde 1980, sobretudo a partir da década de 1990, com a introdução do rastreamento. O efeito do rastreamento nas taxas de incidência e mortalidade, por sua vez, é suavizado pelas desigualdades e dificuldades de acesso, principalmente nas cidades do interior das Regiões Norte e Nordeste^{33,34}.

O acesso diferenciado ao sistema de saúde por determinados grupos populacionais exerce influência na adesão, realização do exame citopatológico e nos desfechos de saúde. Alguns fatores como menor renda familiar, menor idade, menor escolaridade, cor da pele não branca, maior número de filhos, não ter realizado consulta médica nos últimos 12 meses e ausência de plano de saúde privado estão associados à não realização do exame citopatológico^{35,36}.

O êxito no controle do câncer do colo do útero depende não apenas da realização de exame de rastreamento, mas também da capacidade de detecção e tratamento oportuno^{37,38}. No Brasil, aproximadamente 50% dos casos são diagnosticados em estádios avançados. Sendo as mulheres pretas, pardas e indígenas com maior probabilidade de serem diagnosticadas nesses estágios comparadas às brancas. Essa associação também se relaciona positivamente com a escolaridade, cônjuge e o uso de serviços públicos de saúde⁶. A ausência de um programa organizado, com busca ativa e o devido seguimento das mulheres com exames alterados, contribui para a manutenção dessas desigualdades⁴.

No contexto internacional, a meta da Estratégia global para acelerar a eliminação do câncer do colo do útero como problema de saúde pública³⁹ até 2030 estabelece que 90% das meninas devem ser vacinadas contra o HPV até 15 anos de idade, 70% das mulheres rastreadas com um teste de alto

desempenho até 35 anos de idade e novamente aos 45 anos de idade, e 90% das mulheres identificadas com câncer do colo do útero ou lesões precursoras devem receber tratamento.

No Brasil, além da cobertura aquém do recomendado, o rastreamento do câncer do colo do útero é realizado com base no exame citopatológico, que apresenta menor sensibilidade em comparação ao teste de DNA HPV. A recente incorporação do teste DNA HPV ao SUS representa uma oportunidade de qualificar o rastreamento^{40,41}. Contudo, para garantir efetividade do rastreamento, é fundamental que sejam identificados e rastreados os grupos de maior vulnerabilidade, como mulheres que nunca realizaram o rastreamento ou que estão em atraso. Os resultados deste estudo possibilitam identificar as Regiões, capitais e grupos populacionais de maior risco para o desenvolvimento da doença, podendo ser úteis no planejamento da implementação do rastreamento organizado no país.

Este estudo apresenta algumas limitações, sobretudo as relacionadas a fatores intrínsecos à utilização de fontes de informações secundárias, como a oscilante qualidade dos dados entre as Regiões brasileiras. Soma-se a esse cenário a implantação ainda incompleta do sistema, especialmente na Região Sudeste, onde a baixa implantação no Estado de São Paulo, um dos mais populosos do Brasil, compromete de forma significativa a completude e a representatividade dos dados²³.

O erro de preenchimento da variável raça/cor da pele dentro do Siscan¹² representa uma limitação significativa para o estudo, pois dificulta a análise da cobertura de rastreamento segundo raça/cor da pele. Cabe destacar que a população indígena, por suas características específicas, possui sistemas de informações em saúde próprios, o que pode ocasionar sub-registro de seus dados no Siscan.

Outra limitação advém da utilização dos dados da PNS 2019¹⁵ para estimar a população usuária exclusivamente do SUS, uma vez que a amostra de amarelos e indígenas não é totalmente representativa da população, o que pode afetar a redução das mulheres que possuem planos de saúde daquelas da população geral, desse modo, superestimando a cobertura de rastreamento no país.

Além das limitações mencionadas, a ausência de um sistema de informação integrado e padronizado resulta em uma fragmentação da informação entre diferentes fontes de dados, onde a coleta da informação, principalmente a relacionada à raça/cor da pele, é heterogênea.

CONCLUSÃO

O estudo aponta para diferenças raciais e regionais na cobertura do exame de rastreamento, com maior vulnerabilidade de mulheres não brancas e indígenas. Apesar da crescente expansão de ações para prevenção e controle do



câncer do colo do útero no SUS nas últimas décadas, ainda persistem desigualdades no acesso e na utilização dos serviços de saúde que impactam diretamente no cuidado à saúde.

Para enfrentar as disparidades raciais e regionais, é imprescindível a implementação de um programa de rastreamento organizado, contemplando não apenas a convocatória das mulheres da faixa etária-alvo e a adoção de um teste de alta performance, mas também a reestruturação da linha de cuidado para câncer do colo do útero no SUS.

O fortalecimento da busca ativa, a qualificação dos sistemas de informação e a garantia de acesso equitativo à toda linha de cuidado são medidas essenciais para avançar na eliminação do câncer do colo do útero como problema de saúde pública no Brasil.

CONTRIBUIÇÕES

Édnei César de Arruda Santos Junior, Caroline Madalena Ribeiro e Gulnar Azevedo e Silva contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Beatriz Cordeiro Jardim contribuiu na análise dos dados e interpretação dos resultados; e na redação do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

O conjunto de dados gerado e revisado durante o estudo está disponível no repositório do DATASUS <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/> e do IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-populacao-por-cor-ou-raca>. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/29540-2013-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=9177&t=microdados>.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. Dados e números sobre câncer do colo do útero: relatório anual 2023 [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2023. [acesso 2025 jan 19]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/>
2. Bray F, Laversanne M, Sang H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;(3):229-63. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
3. Vaccarella S, Franceschi S, Engholm G, et al. 50 years of screening in the Nordic countries: quantifying the effects on cervical cancer incidence. *Br J Cancer*. 2014;111(5):965-9. doi: <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.362>
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016. [Acesso 2025 fev 21]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf
5. Claro IB, Lima LD, Almeida PF. Diretrizes, estratégias de prevenção e rastreamento do câncer do colo do útero: as experiências do Brasil e do Chile. *Ciênc Saúde Colet*. 2021;26(10):4497-509. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11352021>
6. Oliveira NPD, Cancela MC, Martins LFL, et al. Desigualdades sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil: um estudo de base hospitalar. *Ciênc Saúde Colet*. 2024;29(6):e03872023. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024296.03872023>
7. Organização Mundial da Saúde, Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. Redução das desigualdades no período de uma geração: igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais [Internet]. Lisboa: Organização Mundial de Saúde; 2010. [Acesso 2025 fev 21]. Disponível em: https://dssbr.ensp.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/11/Relat%C3%B3rio_Final_OMS_Redu%C3%A7%C3%A3o-das-Desigualdades-no-per%C3%ADodo.pdf
8. Melo AC, Silva JL, Santos ALS, et al. Population-based trends in cervical cancer incidence and mortality in Brazil: focusing on Black and Indigenous population disparities. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2024;11(1):255-63. doi: <https://doi.org/10.1007/s40615-023-01516-6>
9. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, et al. Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(3):405-12. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000021>
10. Cardoso FS, Gomes DCK, Silva AS. Desigualdade racial na assistência à saúde do adulto internado por COVID-19. *Cad Saúde Pública*. 2023;39(10):e00215222. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320233910.e00215222>

- <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT215222>
11. Leal MC, Gama SGN, Pereira APE, et al. A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(Suppl 1):e00078816. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00078816>
 12. SISCAN: Sistema de Informação do Câncer [Internet]. Brasília (DF): DATASUS. [data desconhecida] – [acesso 2025 mar 25]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/>
 13. TABNET [Internet]. Brasília (DF): DATASUS. ©2008 – [acesso 2025 mar 24]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
 14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [acesso 2025 mar 16]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>
 15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [acesso 2025 mar 21]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude.html>
 16. Silva GA, Alcantara LLM, Tomazelli JG, et al. Avaliação das ações de controle do câncer de colo do útero no Brasil e regiões a partir dos dados registrados no Sistema Único de Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(7):e00041722. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT041722>
 17. Dias MBK, Assis M, Santos ROM, et al. Adequação da oferta de procedimentos para a detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: um estudo transversal, Brasil e regiões, 2019. *Cad Saúde Pública*. 2024;40(5):e00139723. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT139723>
 18. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020;29(5):e2020315. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500004>
 19. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. Version 4.2.3 [place unknown]: The R foundation; 2023 mar 15. [Acesso 2025 abr 13]. Disponível em: <https://www.r-project.org/>
 20. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução [Internet]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2016 maio 24 [acesso 2025 Ago 13]; Seção 1:44. Disponível em: https://bvmsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
 21. Ribeiro CM, Correa FM, Migowski A. Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31(1):e2021405. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100010>
 22. Ribeiro CM, Atty ATM. Efeitos da Covid-19 na atenção ao câncer no Brasil: impactos do rastreamento ao tratamento. *Rev Bras Cancerol*. 2025;71(1):e-074848. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4848>
 23. Instituto Nacional de Câncer. Informativo Detecção Precoce [Internet]. 2023. [acesso 2025 jan 19]:14(1). Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/informativos/informativo-deteccao-precoce-no-1-2023>
 24. Ministério da Saúde (BR). Nota Técnica nº 24/2022-COPES/CGESF/DESF/SAPS/MS. Trata-se da necessidade de qualificar as opções de preenchimento do campo raça/cor no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS) e no Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), de acordo com as classificações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Portaria 344 (0028809113), de 1º de fevereiro de 2017. Brasília, DF. 2022 [acesso 2025 abr 12]. Disponível em: <https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2023/03/NOTA-TECNICA-SEI-MS-RACA-COR.pdf>
 25. Geraldo RM, Oliveira JC, Alexandre LSC, et al. Preenchimento do quesito raça/cor na identificação dos pacientes: aspectos da implementação em um hospital universitário. *Ciênc Saúde Colet*. 2022;27(10):3871-80. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320222710.08822022>
 26. Oliveira MM, Andrade SSCA, Oliveira PPV, et al. Cobertura de exame Papanicolaou em mulheres de 25 a 64 anos, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21:e180014. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180014>
 27. Silva GA, Damacena GN, Ribeiro CM, et al. Exame de Papanicolaou no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde em 2013 e 2019. *Rev Saúde Pública*. 2023;57(1):55. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004798>
 28. Szwarcwald CL, Stopa SR, Damacena GN, et al. Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. *Ciênc Saúde*



- Colet. 2021;26(Supl. 1):2515-28. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43482020>
29. Ribeiro MCSA, Barata RB, Almeida ME, et al. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. *Ciênc Saúde Colet.* 2006;11(4):1011-22. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000400022>
 30. Boccolini CS, Boccolini PMM, Damacena GN, et al. Factors associated with perceived discrimination in health services of Brazil: results of the Brazilian National Health Survey, 2013. *Ciênc Saúde Colet.* 2016;21(2):371-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.19412015>
 31. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, et al. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in disease risk factors. *Eur J Cancer.* 2013;49(15):3262-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2013.04.024>
 32. Vaccarella S, Laversanne M, Ferlay J, et al. Cervical cancer in Africa, Latin America and the Caribbean and Asia: Regional inequalities and changing trends. *International journal of cancer.* 2017;141(10):1997-2001. doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.30901>
 33. Girianelli VR, Gamarra CJ, Silva GA. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2014;48(3):459-67. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005214>
 34. Silva GA, Jardim BC, Ferreira VM, et al. Cancer mortality in the capitals and in the interior of Brazil: a four-decade analysis. *Rev Saúde Pública.* 2020;54:1-18. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002255>
 35. Martínez-Mesa J, Werutsky G, Campani RB, et al. Inequalities in Pap smear screening for cervical cancer in Brazil. *Prev Med.* 2013;57(4):366-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.06.026>
 36. Amorim VMSL, Barros MBA, César CLG, et al. Fatores associados à não realização do exame de Papanicolaou: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(11):2329-38. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001100007>
 37. Murillo R, Almonte M, Pereira A, et al. Cervical cancer screening programs in Latin America and the Caribbean. *Vaccine.* 2008;26(Supl 11):L37-48. doi: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2008.06.013>
 38. World Health Organization. Guide to cancer early diagnosis [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [acesso 2025 jan 19]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/254500>
 39. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [acesso 2025 fev 21]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/9789240014107>
 40. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Portaria SECTICS/MS nº 3, de 7 de março de 2024. Torna pública a decisão de incorporar, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS, os testes moleculares para detecção de HPV oncogênico, por técnica de amplificação de ácido nucléico baseada em PCR, com genotipagem parcial ou estendida, validados analítica e clinicamente segundo critérios internacionais para o rastreamento do câncer de colo de útero em população de risco padrão e conforme as Diretrizes do Ministério da Saúde [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2024 mar 8 [acesso 2025 abr 12]; Seção 1:73. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-sectics/ms-n-3-de-7-de-marco-de-2024-547020584>
 41. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Relatório de Recomendação nº 878. Testagem Molecular para Detecção de HPV e rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2024 [acesso 2025 jul 18]. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2024/testagem-molecular-para-deteccao-de-hpv-e-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero/view>

Recebido em 15/8/2025
Aprovado em 29/10/2025

