

## A IMPORTÂNCIA DO EXAME PREVENTIVO NO RASTREIO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO EM CASCAVEL/PR: UMA ANÁLISE DOS DADOS DO DATASUS DE 2019 A 2024

THE IMPORTANCE OF PREVENTIVE EXAMINATION IN CERVICAL CANCER SCREENING AT CASCAVEL, PR - AN ANALYSIS OF DATASUS FROM 2019 TO 2024

LA IMPORTANCIA DEL EXAMEN PREVENTIVO EN EL CRIBADO DEL CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO EN CASCAVEL, PR: UN ANÁLISIS DE LOS DATOS DE DATASUS DE 2019 A 2024

Thaís de Bona Tomazi<sup>1</sup>  
Hugo Razini Oliveira<sup>2</sup>

**RESUMO:** O câncer de colo do útero representa um significativo desafio de saúde pública, majoritariamente associado à infecção persistente por tipos de alto risco do Papilomavírus Humano. O exame citopatológico, popularmente conhecido como Papanicolau, é a principal ferramenta para a detecção precoce de lesões precursoras. Este estudo quantitativo e descritivo analisou a realização do exame preventivo no município de Cascavel, Paraná, entre 2019 e 2024, utilizando dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde para descrever indicadores de rastreamento. No período, foram realizados 109.290 exames, com queda expressiva em 2020 (10.554) em decorrência da pandemia e retomada progressiva a partir de 2021, atingindo o pico em 2023 (22.636). Observou-se correlação direta entre a ampliação da cobertura e o aumento na detecção de lesões, reforçando a importância da adesão contínua ao rastreamento. Os resultados evidenciam a necessidade de fortalecer políticas públicas que assegurem ampla cobertura do exame, com ações voltadas à recuperação de mulheres que perderam o seguimento e à prevenção da progressão da doença.

1188

**Palavras-chave:** Diagnóstico Precoce. Epidemiologia Descritiva. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Rastreamento em Massa. Saúde da Mulher.

**ABSTRACT:** Cervical cancer represents a significant public health challenge, primarily associated with persistent infection by high-risk types of the Human Papillomavirus (HPV). The cytopathological exam, popularly known as the Pap smear, is the main tool for the early detection of precursor lesions. This quantitative, descriptive study analyzed the performance of this preventive exam in the municipality of Cascavel, Paraná, between 2019 and 2024, using data from the Department of Informatics of the Unified Health System to describe screening indicators. During the period, 109,290 exams were performed, with a significant drop in 2020 (10,554) due to the pandemic, followed by a progressive recovery from 2021 onwards, reaching a peak in 2023 (22,636). A direct correlation was observed between the expansion of coverage and the increase in lesion detection, reinforcing the importance of continuous adherence to screening. The results highlight the need to strengthen public policies that ensure broad exam coverage, with actions aimed at recovering women who have been lost to follow-up and preventing disease progression reinforcing the importance of continuous adherence to screening. The findings highlight the need to strengthen public policies that ensure broad screening coverage, with actions aimed at reaching women who have been lost to follow-up and preventing disease progression.

**Keywords:** Cervical Intraepithelial Neoplasia. Early Diagnosis. Epidemiology. Descriptive. Mass Screening; Women's Health.

<sup>1</sup>Acadêmica de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (FAG);

<sup>2</sup>Enfermeiro, Mestre em Biociências e Saúde. Docente do Colegiado de Enfermagem e Medicina do Centro Universitário Faculdade Assis Gurgacz (FAG).

**RESUMEN:** El cáncer de cuello de útero representa un significativo desafío de salud pública, mayoritariamente asociado a la infección persistente por tipos de alto riesgo del Virus del Papiloma Humano. El examen citopatológico, popularmente conocido como Papanicolau, es la principal herramienta para la detección precoz de lesiones precursoras. Este estudio cuantitativo y descriptivo analizó la realización del examen preventivo en el municipio de Cascavel, Paraná, entre 2019 y 2024, utilizando datos del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud para describir indicadores de cribado. En el período, se realizaron 109.290 exámenes, con una caída expresiva en 2020 (10.554) como consecuencia de la pandemia y una reanudación progresiva a partir de 2021, alcanzando el pico en 2023 (22.636). Se observó una correlación directa entre la ampliación de la cobertura y el aumento en la detección de lesiones, reforzando la importancia de la adhesión continua al cribado. Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer políticas públicas que aseguren una amplia cobertura del examen, con acciones dirigidas a la recuperación de mujeres que perdieron el seguimiento y a la prevención de la progresión de la enfermedad.

**Palabras clave:** Diagnóstico Precoz. Epidemiología Descriptiva. Neoplasia Intraepitelial Cervical. Cribado Masivo. Salud de la Mujer.

## INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero representa um grave e persistente problema de saúde pública global. Segundo dados da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), é a quarta neoplasia mais frequente em mulheres no mundo, com uma estimativa de mais de 600.000 novos casos e 340.000 mortes anualmente, o que evidencia sua alta letalidade, especialmente em países de baixa e média renda (SUNG et al., 2021). No Brasil, o cenário não é diferente. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre as mulheres, excluindo os tumores de pele não melanoma, com uma estimativa de mais de 17.000 novos casos para cada ano do triênio 2023-2025. No estado do Paraná, a taxa de incidência ajustada é de 13,57 casos por 100 mil mulheres, o que reforça a relevância do tema em nível regional.

1189

A etiologia do câncer de colo do útero está intrinsecamente ligada à infecção persistente por tipos oncogênicos de alto risco do Papilomavírus Humano (HPV). Embora a maioria das infecções por HPV seja transitória e assintomática, a persistência viral pode levar ao desenvolvimento de lesões precursoras, conhecidas como Neoplasias Intraepiteliais Cervicais (NICs). Essas lesões, se não diagnosticadas e tratadas, podem progredir lentamente ao longo de anos para um carcinoma invasor. Esse longo período de latência torna o câncer de colo do útero um modelo paradigmático de câncer passível de prevenção secundária eficaz.

Neste cenário, o exame citopatológico do colo do útero, universalmente conhecido como Papanicolau, emerge como a principal e mais bem-sucedida estratégia de rastreamento. Sua

capacidade de detectar as NICs em estágios iniciais permite a realização de tratamentos menos invasivos e com altas taxas de cura, interrompendo a progressão da doença e evitando desfechos fatais. A eficácia do Papanicolau na redução das taxas de incidência e mortalidade por câncer de colo do útero é incontestável e amplamente documentada na literatura mundial.

Apesar da comprovada efetividade do exame e de sua ampla disponibilidade no Sistema Único de Saúde (SUS), a mortalidade por câncer de colo do útero no Brasil permanece elevada, o que pode ser atribuído, em grande parte, às falhas na cobertura e na qualidade do programa de rastreamento. As diretrizes do Ministério da Saúde recomendam a realização do exame em mulheres de 25 a 64 anos, com uma periodicidade de três anos após dois exames anuais consecutivos negativos. Contudo, a adesão da população-alvo ainda enfrenta barreiras significativas, que podem ser de ordem socioeconômica, cultural, educacional e de acesso aos serviços de saúde. Fatores como o baixo nível de escolaridade, a desinformação sobre a doença, o medo do diagnóstico ou a vergonha relacionada ao procedimento contribuem para a baixa cobertura, comprometendo a efetividade de toda a linha de cuidado (BRASIL, 2011).

Diante desse panorama nacional, a análise de dados epidemiológicos em âmbitos locais torna-se uma ferramenta poderosa para avaliar o desempenho das políticas públicas, identificar falhas na cobertura e direcionar ações mais eficazes. Compreender como um município específico está executando seu programa de rastreamento permite ir além das médias nacionais e gerar subsídios para a gestão local. Cascavel, como um importante polo de saúde na região oeste do Paraná, representa um cenário relevante para tal investigação. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar os indicadores do rastreamento do câncer de colo do útero no município.

1190

A análise aprofundada desses indicadores permitirá observar a dinâmica da cobertura do exame preventivo, avaliar tendências e a adesão da população, correlacionando o desempenho do rastreamento com a detecção de lesões. Os achados têm o potencial de subsidiar discussões sobre as lacunas e os sucessos das estratégias locais, fornecendo dados concretos para o aprimoramento das políticas de controle do câncer de colo do útero. Para isso, o trabalho está estruturado em seções que abordam a metodologia utilizada, a apresentação dos resultados, a discussão dos achados à luz da literatura e, por fim, as conclusões da pesquisa.

## MÉTODOS

O presente trabalho constitui-se de um estudo com abordagem quantitativa, de caráter descritivo e com delineamento transversal. A pesquisa fundamentou-se na análise de dados secundários robustos, disponibilizados publicamente pelo Ministério da Saúde do Brasil por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A escolha por esta metodologia permitiu uma compreensão abrangente dos padrões e tendências dos indicadores de saúde em larga escala, sem a necessidade de intervenção direta nos sujeitos da pesquisa, garantindo um panorama detalhado do rastreamento do câncer de colo do útero no município de Cascavel, Paraná.

A coleta de dados foi realizada por meio de consultas e extrações diretas dos bancos de dados do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) e do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS). O período de análise foi definido de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, permitindo uma avaliação temporal das tendências recentes. Ressalta-se que os dados referentes ao ano de 2024 podem ter caráter preliminar, visto que os sistemas de informação em saúde podem sofrer atualizações retroativas. As variáveis de interesse selecionadas para o estudo foram: número total de exames citopatológicos do colo do útero (Papanicolaou) realizados anualmente; distribuição dos exames por faixa etária das mulheres rastreadas; e resultados dos exames citopatológicos, categorizados como: negativos para lesão ou malignidade, atipias de significado indeterminado (ASC-US, ASC-H), lesões intraepiteliais de baixo grau (NIC I), lesões intraepiteliais de alto grau (NIC II e NIC III) e carcinoma invasor.

1191

Para a tabulação e análise dos dados, foi utilizado o software Microsoft Excel® (versão 2019). A análise estatística empregou técnicas de epidemiologia descritiva, com o cálculo de frequências absolutas e proporções, para caracterizar a distribuição das variáveis de interesse ao longo do período. Foram analisados o volume anual de exames preventivos e as taxas de detecção para cada tipo de achado citopatológico (lesões precursoras e câncer invasor) em relação ao total de exames realizados. A aplicação dessas técnicas possibilitou a descrição da evolução temporal dos indicadores de rastreamento, com foco na identificação das variações anuais e na análise do impacto da pandemia de COVID-19 na execução dos exames no município.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados de rastreamento do câncer de colo do útero (CCU) no município de Cascavel, Paraná, entre 2019 e 2024, revelou dinâmicas significativas na adesão ao exame Papanicolau e no perfil dos diagnósticos. No total, foram realizados 109.290 exames citopatológicos no período. O volume de procedimentos, contudo, demonstrou flutuações anuais expressivas, com um pico de 22.636 exames em 2023 e o menor volume registrado em 2020, com apenas 10.554 exames.

**Tabela 1** - Distribuição anual e por faixa etária dos exames citopatológicos do colo do útero realizados em Cascavel, PR (2019-2024).

Faixa Etária (anos)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total (2019-2024)
<b>25 a 29</b>	2.354	1.290	1.838	2.622	2.750	2.378	<b>13.232</b>
<b>30 a 34</b>	2.327	1.232	1.771	2.473	2.695	2.289	<b>12.787</b>
<b>35 a 39</b>	2.493	1.345	1.918	2.577	2.636	2.342	<b>13.311</b>
<b>40 a 44</b>	2.528	1.350	1.932	2.579	2.863	2.459	<b>13.711</b>
<b>45 a 49</b>	2.487	1.359	1.883	2.653	2.780	2.462	<b>13.624</b>
<b>50 a 54</b>	2.407	1.164	1.707	2.566	2.702	2.329	<b>12.875</b>
<b>55 a 59</b>	1.987	994	1.497	2.263	2.363	2.091	<b>11.195</b>
<b>60 a 64</b>	1.489	700	1.012	1.645	1.850	1.592	<b>8.288</b>
<b>Total Anual</b>	<b>20.259</b>	<b>10.554</b>	<b>14.998</b>	<b>21.311</b>	<b>22.636</b>	<b>19.532</b>	<b>109.290</b>

**Fonte:** Exp. TOMAZI, Thaís, et al, 2025, dados extraídos de TabNet/DATASUS.

A acentuada redução no volume de exames observada em 2020 é um reflexo direto da pandemia de COVID-19, que impôs barreiras de acesso e receio na busca por serviços de saúde preventivos. Este fenômeno não foi uma exclusividade de Cascavel, pois os achados deste estudo corroboram com a literatura nacional, que demonstrou o impacto avassalador da crise sanitária nos programas de prevenção. Em uma análise de dados em nível nacional, Corrêa et al. (2021) encontraram uma redução superior a 50% no número de exames de Papanicolau realizados no Brasil em 2020, alertando para o risco de um aumento futuro no diagnóstico de lesões em estágio avançado. A retomada progressiva a partir de 2021, superando os níveis pré-pandêmicos em 2022 e 2023, sugere uma reorganização do serviço e uma possível demanda reprimida pela população.

Para contextualizar a magnitude desses números, é possível analisar a cobertura em relação à população-alvo. Segundo dados do Censo de 2022 (IBGE, 2023), a população feminina na faixa etária prioritária para o rastreamento (25 a 64 anos) em Cascavel era de aproximadamente 98.000 mulheres. Dessa forma, o pico de 22.636 exames realizados em 2023 representaria uma cobertura anual de cerca de 23% dessa população, um dado que, embora expressivo, evidencia a necessidade contínua de estratégias para ampliar a adesão. Indo além do volume, dos exames realizados no período, 3.307 apresentaram resultados alterados. Foram identificados 2.213 casos de lesões de baixo grau (HPV/NIC I), 1.024 de alto grau (NIC II/NIC III), 52 com suspeita de microinvasão e 18 de carcinoma epidermóide invasor. A distribuição anual detalhada desses achados, organizada pela autora com base nos dados extraídos do DATASUS, é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2** - Distribuição Anual dos Achados Citopatológicos em Exames de Papanicolau em Cascavel, PR (2019-2024).

Ano	Lesão de Baixo Grau (HPV e NIC I)	Lesão de Alto Grau (NIC II e NIC III)	Lesão de Alto Grau, não podendo excluir microinvasão	Carcinoma Epidermóide Invasor
2019	460	169	10	2
2020	259	121	5	3
2021	384	160	10	5
2022	365	233	10	4
2023	442	190	10	4
2024	303	151	7	0
Total	2.213	1.024	52	18

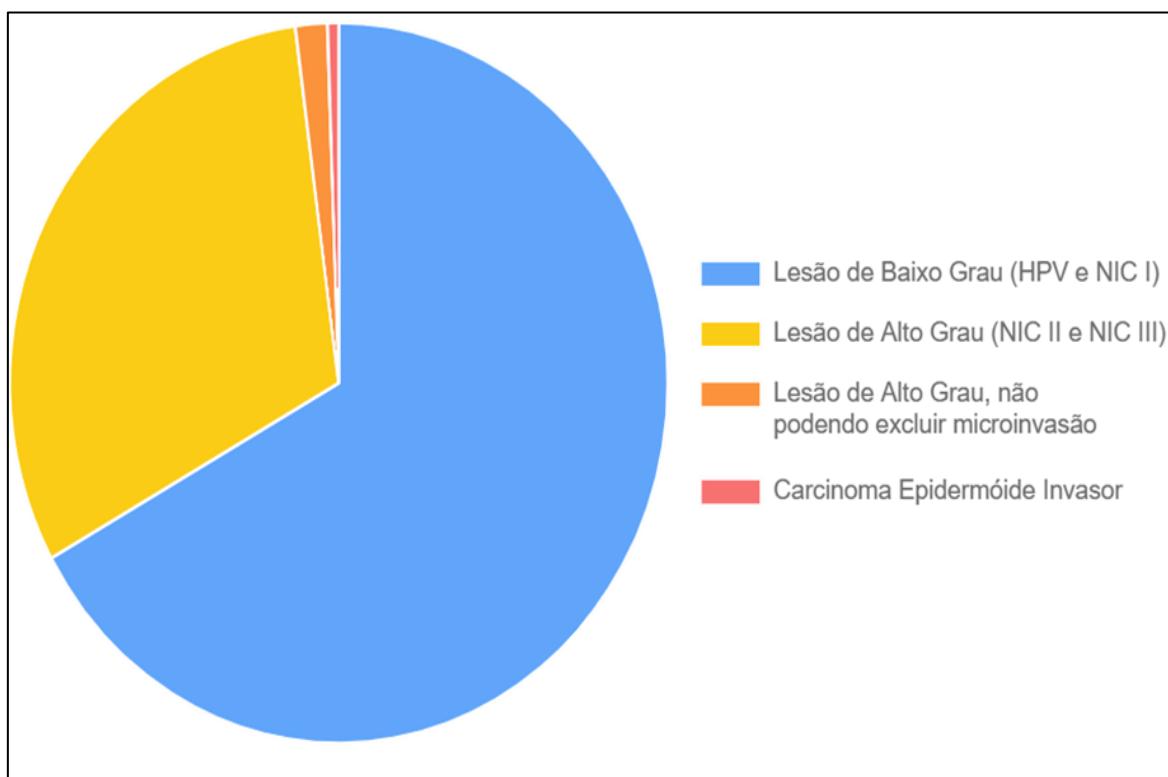
**Fonte:** Exp. TOMAZI, Thaís, et al, 2025, dados extraídos de TabNet/DATASUS.

A análise dos achados citopatológicos revela que as lesões de baixo grau (HPV/NIC I) foram as mais frequentes, o que é um indicador esperado em programas de rastreamento eficazes, pois representa a detecção da doença em sua fase inicial. Contudo, a presença de um quantitativo expressivo de lesões de alto grau (NIC II/NIC III) e casos de carcinoma invasor sublinha a importância vital do programa para a detecção de lesões em estágios que necessitam de intervenção oportuna para evitar a progressão da doença. Uma análise temporal mais

aprofundada evidencia que os picos de detecção de lesões de alto grau em 2021 e 2022 sucederam diretamente o ano de menor cobertura (2020).

Este padrão suporta a hipótese do "acúmulo de casos", onde a interrupção do rastreamento resulta no diagnóstico tardio, permitindo que lesões progridam para estágios mais avançados. Essa preocupação foi amplamente debatida na literatura científica brasileira. Ribeiro et al. (2021), em uma revisão sobre os impactos da pandemia no Brasil, alertaram que o represamento dos exames de Papanicolaou levaria a um aumento futuro na detecção de lesões de alto grau e casos de câncer invasivo, um cenário compatível com os dados observados em Cascavel. Essa hipótese é reforçada pela observação de que, enquanto a detecção de lesões de baixo grau se manteve relativamente estável, a de lesões de alto grau aumentou no período pós-pandêmico, confirmando que a falha no rastreio pode ter permitido a progressão da doença. Para visualizar a carga total de doença detectada, a proporção de cada achado em relação ao total de exames realizados no período é apresentada no Gráfico 1 e na Tabela 3.

**Gráfico 1** - Achados Citopatológicos na Totalidade dos Exames Alterados.



1194

**Fonte:** Exp. TOMAZI, Thaís, et al, 2025, dados extraídos de TabNet/DATASUS.

Ao analisar a proporção desses achados em relação ao total de 109.290 exames realizados, os dados indicam que as lesões de baixo grau representaram 2,02% do total, enquanto as lesões

de alto grau corresponderam a 0,94%. Casos de lesão de alto grau sem possibilidade de excluir microinvasão somaram 0,05%, e os carcinomas epidermóides invasores, o desfecho que o rastreamento visa primordialmente evitar, corresponderam a 0,02% do total de exames. Essas taxas funcionam como um termômetro da eficácia do programa. A proporção de lesões de alto grau (0,94%) encontrada em Cascavel, por exemplo, está em conformidade com dados de outras regiões do Brasil. Estudos como o de Amaral et al. (2018), realizado na região metropolitana de São Paulo, encontraram uma prevalência de lesões de alto grau de 1,4% na população estudada, indicando que os achados de Cascavel estão dentro de uma faixa esperada para o contexto nacional e reforçando a relevância do programa. A Tabela 3, a seguir, detalha essas proporções.

**Tabela 3** - Proporção dos Achados Citopatológicos em Relação ao Total de Exames de Papanicolau em Cascavel, PR (2019-2024).

	Número Absoluto	Porcentagem (%) do Total de Exames
<b>Lesão de Baixo Grau (HPV e NIC I)</b>	2.213	2,02%
<b>Lesão de Alto Grau (NIC II e NIC III)</b>	1.024	0,94%
<b>Lesão de Alto Grau, não podendo excluir microinvasão</b>	52	0,05%
<b>Carcinoma Epidermóide Invasor</b>	18	0,02%

1195

**Fonte:** Exp. TOMAZI, Thaís, et al, 2025, dados extraídos de TabNet/DATASUS.

A análise desses dados, mesmo estando em conformidade com o cenário nacional, reforça que a manutenção de uma cobertura de rastreamento consistente é um indicativo crítico que demanda atenção contínua das políticas públicas. A recuperação dos índices não deve ser

apenas uma questão de volume, mas de busca ativa pelas mulheres que perderam o seguimento, especialmente as mais vulneráveis. Embora este estudo, por sua natureza secundária, não permita uma análise aprofundada das causas individuais da baixa adesão, ele ressalta a urgência de fortalecer a linha de cuidado desde a educação em saúde até a garantia de tratamento para que o Papanicolau continue sendo uma ferramenta eficaz na prevenção da mortalidade por câncer de colo do útero.

## CONCLUSÃO

Este estudo forneceu um panorama detalhado do rastreamento do câncer de colo do útero em Cascavel-PR (2019-2024) e confirmou o impacto negativo da pandemia de COVID-19 na cobertura do exame, o que resultou em um provável acúmulo de casos e no risco de diagnósticos em estágios mais avançados. A análise demonstrou uma correlação direta entre a ampliação da cobertura e a detecção de lesões precursoras, reafirmando a eficácia do Papanicolau como ferramenta de saúde pública.

Os achados sublinham a importância crítica da adesão contínua ao rastreamento. Diante dos desafios observados, é imperativo que as políticas públicas de saúde priorizem o fortalecimento das ações de rastreamento do CCU. Isso inclui não apenas a recuperação dos índices de cobertura, mas o aprimoramento da infraestrutura, a capacitação continuada dos profissionais e, crucialmente, a implementação de campanhas de conscientização e estratégias de busca ativa para as mulheres que perderam o seguimento.

1196

Reconhece-se, como limitação deste estudo, a impossibilidade de aprofundar as causas socioeconômicas e culturais da baixa adesão, por se basear em dados secundários. Desta forma, sugere-se, para trabalhos futuros, a realização de estudos qualitativos que investiguem essas barreiras diretamente com a população-alvo, bem como análises que correlacionem os dados de rastreamento com indicadores demográficos específicos do município. Tais medidas são essenciais para o desenvolvimento de ações mais equitativas e para assegurar que o exame preventivo cumpra seu papel fundamental na redução da morbimortalidade por esta doença evitável.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. G. et al. Prevalence and risk factors for cervical intraepithelial neoplasia in a population of women in the metropolitan region of São Paulo, Brazil. *PLoS ONE*, v. 13, n. 4, e0195893, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações de Saúde (TABNET). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

CORRÊA, F. M. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on cervical cancer screening in Brazil. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 155, n. 3, p. 547-548, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: Panorama do Censo 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

RIBEIRO, K. B. et al. Impactos da pandemia de COVID-19 nos serviços de rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil: uma revisão narrativa. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 43, n. 9, p. 721-728, 2021.

SUNG, H. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.