



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



## ***Um retrato do câncer de colo de útero em um município do interior paulista***

Agatha Paola Boranelli<sup>1</sup>, Fernanda Veeck Sosa<sup>1</sup>, Gabriella Melo Rodrigues<sup>1</sup>, Marcela Arietti<sup>1</sup>, Ana Luiza Quevedo<sup>1</sup>, Renata Cristina de Oliveira Souza Castro<sup>1</sup>, Lenira Maria Queiroz Mauad<sup>1</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n2p1211-1226>

Artigo recebido em 27 de Janeiro e publicado em 27 de Fevereiro de 2026

### **ESTUDO TRANSVERSAL**

#### **RESUMO**

O Papiloma Vírus Humano, conhecido popularmente como HPV, é o principal agente responsável pelo câncer do colo do útero e suas lesões precursoras, devido a sua ampla variedade de genótipos e sua capacidade de predileção quanto à sítios anatômicos específicos. No Brasil, o câncer de colo de útero (CCU) é o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres. O objetivo foi avaliar os dados citopatológicos das mulheres que procuram atendimento na Atenção Primária (AP) em um município do interior paulista, a fim de realizar exame preventivo para CCU, o Papanicolaou, no ano de 2023. Trata-se de um estudo transversal, documental, com abordagem descritiva quantitativa. Inicialmente o projeto foi cadastrado no Sistema Gestor de Pesquisa (SGP) da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e na Plataforma Brasil. Após os trâmites legais e posterior autorização, foi permitido iniciar a sua execução. Os dados foram colhidos dos registros municipais, informatizados, centralizados no Ambulatório de Geração de Alto Risco (GESTAR) em um município do interior paulista. Foram coletados dados epidemiológicos das mulheres atendidas pela AP no ano de 2023. A coleta aconteceu entre os meses de julho de 2024 e outubro de 2025, em datas e horários previamente agendados entre a administração do GESTAR e as pesquisadoras. Para padronizar e sistematizar a coleta de dados, foi desenvolvida uma planilha contendo informações sobre o bairro de origem das participantes, faixa etária e características detalhadas das amostras citológicas, garantindo consistência e organização no registro das informações. Após esta fase foram realizados análises e cruzamentos dos dados para identificar o perfil das mulheres que buscaram a prevenção na AP do município de escolha. Analisaram-se exames de Papanicolaou realizados na Atenção Primária de Jaú-SP em 2023, avaliando cobertura, faixa etária e qualidade das coletas. Dos 5.176 exames, 87,86% atenderam à recomendação etária e 75,56% apresentaram zona de transformação, destacando a importância da qualificação do rastreamento para a detecção precoce do câncer do colo do útero.

**Palavras-chave:** Câncer de colo de útero, Incidência, Perfil Epidemiológico.

## A portrait of cervical cancer in a municipality in the interior of são paulo state

### ABSTRACT

Human Papillomavirus (HPV) is the main agent responsible for cervical cancer and its precursor lesions, due to its wide variety of genotypes and its ability to predilection for specific anatomical sites. In Brazil, cervical cancer (CCU) is the third most common type of cancer among women. In a regional analysis, uterine cancer is the second most common in the North and Northeast regions, third in the Central-West, fourth in the South, and fifth in the Southeast. The objective of this study was to evaluate the cytopathological data of women seeking care in Primary Health Care in a municipality in the interior of São Paulo State, in order to perform preventive screening for cervical cancer, specifically the Pap smear, in 2023. This is a cross-sectional, documentary study with a quantitative descriptive approach. Initially, the project was registered in the Research Management System (SGP) of the University of Western São Paulo (UNOESTE) and in the Plataforma Brasil. After legal procedures and subsequent authorization, its execution was approved. The data were collected from computerized municipal records centralized at the High-Risk Pregnancy Outpatient Clinic (GESTAR) in a municipality in the interior of São Paulo State. Epidemiological data from women treated in Primary Care in the year 2023 were gathered. Data collection took place between July 2024 and October 2025, on dates and times previously scheduled between GESTAR administration and the researchers, who organized themselves into pairs to collect the material on-site. To standardize and systematize data collection, a spreadsheet was developed containing information on the participants' neighborhood of origin, age group, and detailed characteristics of the cytological samples, ensuring consistency and organization in the recording of information. After this stage, analyses and cross-referencing of the data were carried out to identify the profile of the women who sought prevention services in the Primary Health Care system of the selected municipality. Pap smear tests performed in Primary Health Care in Jaú-SP in 2023 were analyzed, assessing screening coverage, age-group adequacy, and sample quality. Of the 5,176 tests, 87.86% met the recommended age criteria and 75.56% showed a transformation zone, highlighting the importance of screening quality for the early detection of cervical cancer.

**Keywords:** Cervical Cancer, Incidence, Epidemiological Profile.

Instituição afiliada – 1.UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - CAMPUS JAÚ

Autor correspondente: *Fernanda Veeck Sosa* [fernandavsosa@hotmail.com](mailto:fernandavsosa@hotmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

O Papiloma Vírus Humano, conhecido popularmente como HPV, é o principal agente responsável pelo câncer do colo do útero e suas lesões precursoras, devido a sua ampla variedade de genótipos e sua capacidade de predileção quanto à sítios anatômicos específicos (EGAWA *et al.*, 2015). O microrganismo pertence à família Papillomaviridae e ao gênero Papillomavirus, apresentando-se como um pequeno vírus de DNA circular de fita dupla, com cápside icosaédrica não envelopada, com tropismo por células epiteliais, sendo classificado segundo a nomenclatura e evolução propostas por Bernard *et al.* (2005) para os papilomavírus humanos (IARC/NCBI, 2007; StatPearls, 2024; Bernard *et al.*, 2005). Sua transmissão ocorre exclusivamente pelo contato direto com a mucosa anogenital infectada, dispensando a necessidade do coito para contaminação (SHEW *et.al.*, 2013).

O CCU figura como o quarto tipo de neoplasia mais prevalente entre as mulheres no mundo, atrás do câncer de mama, colorretal e pulmonar. Nos países desenvolvidos, observa-se uma redução na incidência desta doença, resultado de mudanças no estilo de vida, como cessação do tabagismo e avanços nos métodos de rastreamento e terapêutica. Em contrapartida, países em desenvolvimento enfrentam um aumento na incidência e mortalidade por este câncer, devido a baixos recursos estruturais e financeiros para a implementação e continuidade de programas de rastreamento e tratamento, somado à grande exposição a diversos agentes infecciosos, como o papilomavírus humano (HPV), *H. pylori* e os vírus das hepatites B e C (BUSKWOFIE *et.al.*, 2020).

Os mesmos autores, defendem que as estratégias mais eficazes para controle do CCU residem na realização do exame de Papanicolaou, do co-teste de HPV e da vacinação contra o Papilomavírus Humano. Estas medidas preventivas e de rastreio representam os pilares fundamentais para a eliminação do câncer cervical, considerando a relação amplamente pesquisada e estabelecida entre o Papilomavírus Humano (HPV) e a doença.

No Brasil, o CCU é o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres. Em uma análise regional, o câncer uterino é o segundo mais incidente nas regiões Norte e Nordeste, terceiro na região Centro-Oeste, quarto na região Sul e quinto na região

Sudeste. (INCA, 2023). O programa de rastreamento de CCU, organizado e preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), consiste principalmente em sua detecção precoce, a partir da coleta periódica do exame citopatológico. Ademais, esse exame baseia-se na raspagem do colo uterino, do qual são coletadas células advindas da ectocérvice e da endocérvice, a fim de identificar a possível existência de alterações pré-malignas ou malignas (Freitas *et al.*, 2023).

O exame citopatológico é recomendado para mulheres de 25 a 64 anos, sendo realizado anualmente até que dois resultados consecutivos sejam considerados satisfatórios; a partir disso, a periodicidade passa a ser trienal, conforme orientações do SUS (INCA, 2023; INCA, 2025).

O momento da descoberta das lesões do colo uterino impacta sobre a qualidade de vida da mulher. As terapias disponíveis para lesões precursoras são radioterapia e cirurgia e, para casos avançados, a radioterapia e quimioterapia, as quais possuem efeitos secundários e risco de morbidade associados. (CORREIA *et.al.*, 2018).

Além disso, afirmam também que as modalidades de tratamento causam sequelas ao assoalho pélvico, levando a uma série de disfunções associadas especialmente aos sistemas urinário e genital, assim como a uma interferência na vida sexual. Ademais, a doença tem impacto psicossocial, o qual, junto ao dano físico, leva a uma deterioração da qualidade de vida.

## **METODOLOGIA**

### **DESENHO DO ESTUDO E SELEÇÃO DA AMOSTRA**

Trata-se de estudo transversal, documental, com abordagem descritiva quantitativa. Inicialmente o projeto foi cadastrado no Sistema Gestor de Pesquisa (SGP) da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e na Plataforma Brasil. Após os trâmites legais e posterior autorização, teve início sua execução.

Os dados das mulheres atendidas no ano de 2023 foram colhidos no Ambulatório de Gestação de Alto Risco (GESTAR), local de cadastro e controle de todos os materiais citopatológicos, coletados na Atenção Primária do município de Jaú-SP. Os dias e horários disponibilizados para a coleta foram determinados pela administração



do GESTAR e disponibilidade dos alunos.

A coleta dos dados aconteceu entre os meses de julho de 2024 e outubro de 2025. Para esta fase, foi elaborada uma planilha para padronizar e dinamizar o trabalho de busca, onde houve a busca por raça/cor, faixa etária, local de origem e especificidades citopatológicas. Após esta fase houve início das análises e cruzamentos dos dados para identificar o perfil das mulheres que buscam a prevenção na Atenção Primária de Jaú-SP.

A busca por material bibliográfico ocorreu nos meios eletrônicos Lillacs, Scielo, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com publicações sobre o tema, publicados entre os anos de 2005 e 2025, num total de 17 achados, utilizando os descritores: Câncer de colo de útero. Incidência. Perfil Epidemiológico.

### **CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Mulheres atendidas na Atenção Primária de Saúde de Jaú, no ano de 2023, que realizaram o exame preventivo para neoplasia de CCU.

### **CRITÉRIO DE EXCLUSÃO**

Exames realizados em anos anteriores ou posteriores a 2023.

### **RISCOS**

A participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas; contudo, não se exclui a possibilidade de haver riscos mínimos de vazamento de dados, aos quais toda pesquisa está sujeita.

### **BENEFÍCIOS**

Conhecer a situação da cidade de Jaú-SP em relação ao perfil citológico da mulher que realiza exame preventivo contra neoplasia do colo de útero na Atenção Primária, registradas no ano de 2023.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados os dados relativos aos resultados dos exames de Papanicolaou realizados nas mulheres residentes do município de Jaú-SP, durante o ano de 2023, em um total de 5176 coletas (100%).

Além dos resultados dos Exames, a coleta de dados também buscou conhecer o perfil epidemiológico das mulheres atendidas no ano de escolha, tecendo um paralelo com a literatura nacional. Esta coleta foi possível com poucos dados, uma vez que as fichas possuem falhas em seu preenchimento.

Afirmção semelhante é feita por Kumar et al.(2020) em que também evidenciam-se falhas no preenchimento das guias de solicitação do exame citopatológico, especialmente quanto às informações clínicas essenciais. A incompletude desses dados compromete a correta interpretação das amostras, podendo gerar atrasos diagnósticos e prejuízos à qualidade do rastreamento do câncer do colo do útero.

Os mesmos autores também afirmam que o conhecimento do perfil epidemiológico das mulheres submetidas ao rastreamento citopatológico é fundamental para orientar estratégias de prevenção e detecção precoce. Informações como idade, escolaridade, raça/cor e endereço permitem direcionar ações de saúde mais eficazes, sendo que a ausência desses dados limita a análise epidemiológica e o planejamento adequado das intervenções. Essa lacuna evidencia a necessidade de fortalecer tanto a organização dos registros quanto a capacitação das equipes, garantindo que os dados reflitam de maneira fidedigna a realidade da população atendida.

A partir da comparação com dados disponíveis na literatura, é possível observar algumas tendências importantes no rastreamento do câncer do colo do útero, primeiramente no que se refere à faixa etária alvo.

Em relação à idade, os dados nacionais indicam um avanço no percentual de exames realizados na população-alvo de 25 a 64 anos. Em 2018, 80% dos exames preventivos foram realizados dentro dessa faixa etária, enquanto em 2022 esse percentual aumentou para 84% (INCA, 2023). A literatura aponta que esse aumento progressivo no número de exames na faixa etária indicada é fundamental para a redução

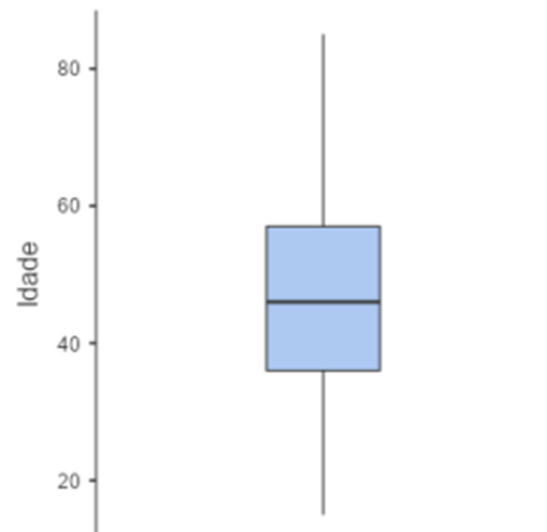
da incidência e mortalidade por câncer do colo do útero, uma vez que o rastreamento nesta faixa etária é comprovadamente eficaz.

No presente estudo, observou-se que 4.548 (87,86%) exames foram realizados em mulheres dentro da faixa etária recomendada, enquanto 628 (12,14%) ocorreram fora desse intervalo, indicando que o município segue parcialmente a tendência nacional, mas ainda apresenta exames realizados em idades não indicadas. Essa distribuição se reflete também nas medidas descritivas da amostra, na qual foi observado que a idade média das mulheres avaliadas foi de 46,6 anos (DP = 13,1), com idade mínima de 15 anos e máxima de 85 anos, evidenciando uma ampla variação etária no acesso ao exame preventivo e reforçando a necessidade de estratégias que promovam a adesão ao rastreamento adequado (Figura 1).

Figura 1 - Idade das participantes.

#### Estatística Descritiva

	<b>Idade</b>
N	5176
Omisso	0
Média	46,6 ± 13,1
Mediana	46,0
Mínimo	15
Máximo	85
25º percentil	36,0
50º percentil	46,0
75º percentil	57,0



Fonte: própria.

Quanto à distribuição por Unidade de Saúde, a investigação contemplou 17

unidades do município, correspondendo ao total de coletas registradas no ano de 2023, de acordo com o plano municipal de Saúde (2022-2025).

Para fins de padronização e organização da análise dos dados, as Unidades de Saúde participantes do estudo foram identificadas numericamente de 1 a 17, conforme a seguinte correspondência: Unidade 1 – Centro de Saúde I; Unidade 2 – UBS São Benedito Jaú; Unidade 3 – UBS Maria Luiza IV; Unidade 4 – UBS Distrito de Potunduva; Unidade 5 – UBS Jorge Atalla Jaú; Unidade 6 – PAS Vila Real; Unidade 7 – PAS Vila Nova Jaú; Unidade 8 – PAS Itamarati; Unidade 9 – UBS Pires I; Unidade 10 – PAS Vila Ribeiro; Unidade 11 – eSF Padre Augusto Sani; Unidade 12 – PAS Santa Helena; Unidade 13 – eSF Pouso Alegre de Baixo Jaú; Unidade 14 – eSF Santo Onofre; Unidade 15 – eSF Bela Vista; Unidade 16 – eSF Pedro Julian; Unidade 17 – eSF Pedro Ometto. Ressalta-se que PAS corresponde ao Posto de Atendimento Sanitário, eSF refere-se à Equipe de Saúde da Família e UBS corresponde à Unidade Básica de Saúde.

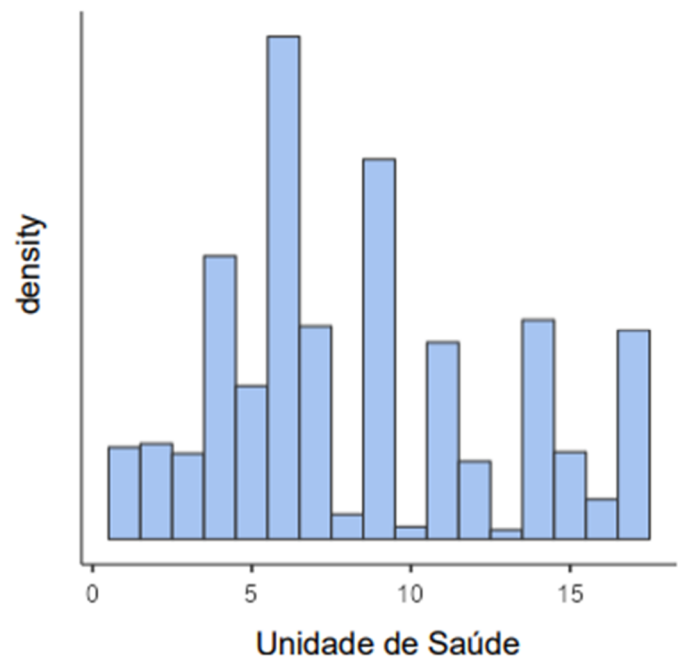
A disposição das coletas apresentou marcada heterogeneidade. Observou-se menor frequência de exames nas Unidades 13 com 18 (0,3%) , Unidade 10 com 24 (0,5%) e Unidade 8 com 48 (0,9%) registros de exames realizados. Em contrapartida, as Unidades 6 totalizaram 969 (18,7%), Unidade 9 com 733 (14,2%) e Unidade 4 com 547 (10,6%), concentraram os maiores volumes de coletas de exames realizados. As demais Unidades apresentaram frequências intermediárias, variando entre 77 (1,5%) e 424 (8,2%) registros (Figura 2).

Adicionalmente, ressalta-se que três pacientes foram excluídos desta análise referente à Unidade de Saúde do Município, uma vez que os prontuários correspondentes não apresentavam o preenchimento dessa informação na ficha de requisição dos exames.

Figura 2 - Frequência de exames realizados em cada Unidade de Saúde do Município.

Frequências de Unidades de Saúde

Unidade de Saúde	Contagens	% do Total	% acumulada
1	177	3.4 %	3.4 %
2	184	3.6 %	7.0 %
3	165	3.2 %	10.2 %
4	547	10.6 %	20.7 %
5	295	5.7 %	26.4 %
6	969	18.7 %	45.2 %
7	412	8.0 %	53.1 %
8	48	0.9 %	54.1 %
9	733	14.2 %	68.2 %
10	24	0.5 %	68.7 %
11	379	7.3 %	76.0 %
12	150	2.9 %	78.9 %
13	18	0.3 %	79.3 %
14	424	8.2 %	87.5 %
15	168	3.2 %	90.7 %
16	77	1.5 %	92.2 %
17	403	7.8 %	100.0 %



Fonte: própria.

Dessa forma, as diferenças observadas evidenciam especificidades territoriais relevantes, passíveis de organização das ações de rastreamento do câncer do colo de útero, contribuindo para a implementação de estratégias preventivas equitativas e para a ampliação da cobertura do exame citopatológico em todas as regiões.

Ainda, de acordo com o Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia, o esfregaço citopatológico deve abranger as camadas cervicais em sua totalidade, sendo ideal aquele que tem a representação dos epitélios escamoso, glandular e/ou metaplásico, com o objetivo de aumentar a possibilidade de encontrar lesões precursoras do CCU. Nesse sentido, a avaliação adequada dos epitélios torna-se ainda mais relevante em diferentes fases da vida da mulher. (INCA, 2016).

Sabe-se que em relação às mulheres na pós menopausa, a visualização da junção

escamocolumnar (JEC) nem sempre é possível, fato frequentemente associado às alterações hormonais próprias desse período. A queda nos níveis de estrogênio leva à atrofia do epitélio e ao estreitamento do canal endocervical, o que pode resultar no deslocamento da JEC para o interior do canal e, conseqüentemente, dificultar sua identificação (BACKES et.al., 2019).

A zona de transformação (ZT) corresponde à região mais comum para o surgimento de alterações celulares no colo uterino. A colposcopia da zona de transformação é empregada para a avaliação e identificação de pacientes com citologia alterada que demandam investigação complementar e/ou seguimento específico. Mais de 90% das lesões pré-neoplásicas se originam nessa região. A JEC e a ZT são marcadores dinâmicos fundamentais no processo de transformação celular (DASH et al., 2023).

Na amostra analisada, a zona de transformação esteve presente em 3.911 (75,56%) exames, enquanto esteve ausente em 1.265 (24,43%), evidenciando maior proporção de coletas adequadas quanto à representação dessa região. Observou-se que as mulheres com presença da zona de transformação apresentaram média de idade de 44,6 anos (DP = 12,4), quando comparadas àquelas sem representação da zona de transformação com média de 52,9 anos (DP = 13,2). A idade mínima foi de 15 anos no grupo com zona de transformação presente e de 17 anos no grupo sem, enquanto a idade máxima foi semelhante entre os grupos, 85 e 81 anos, respectivamente (Figura 3).

Figura 3 - Idade das participantes em relação à zona de transformação

Estadística Descritiva

	Zona de transformação	Idade
N	Sim	3911
	Não	1265
Média	Sim	44,6 ± 12,4
	Não	52,9 ± 13,2
Mínimo	Sim	15
	Não	17
Máximo	Sim	85
	Não	81

Fonte: própria.

Esses achados sugerem que a representação da zona de transformação ocorre com maior frequência em mulheres mais jovens, relacionada às características anatômicas e hormonais do colo uterino, enquanto a sua ausência é mais comum em faixas etárias mais avançadas, o que pode impactar a sensibilidade do exame citopatológico nessa população.

Em relação aos resultados citopatológicos, observou-se que 5103 (98,59%) mulheres apresentaram exame dentro dos limites da normalidade. Entre as alterações celulares identificadas, a maior prevalência correspondeu às atipias escamosas compatíveis com lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (NIC I), acometendo 28 (0,54%) mulheres entre 26 a 66 anos. Além dessa alteração, também foram identificadas ocorrências de outras atipias, como ASC-US em 26 (0,50%), ASC-H em 4 (0,08%) e NIC II/III em 15 (0,29%), embora em menor frequência, reforçando o predomínio das lesões de baixo grau na população avaliada. Esses achados corroboram a literatura, que descreve as lesões escamosas de baixo grau como as mais comuns em programas de rastreamento, especialmente em faixas etárias em que a infecção pelo HPV é mais

prevalente. (Tabela 1)

Tabela 1 - Resultados dos Exames

<b>Conclusão do Exame</b>	<b>Ocorrência: absoluta (porcentagem)</b>
Escamosas: não se pode afastar lesão de alto grau ASC-H	4 (0,08%)
Células escamosas possivelmente não neoplásicas (ASC-US)	26 (0,50%)
Atipias em células escamosas lesão intraepitelial de alto grau NIC II e III	15(0,29%)
Atipias em células escamosas lesão intraepitelial de baixo grau NIC I	28 (0,54%)
Normal	5103 (98,59%)

Fonte : Própria

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise dos exames citopatológicos de Papanicolaou realizados em mulheres atendidas na Atenção Primária de Jaú-SP, no período de janeiro a dezembro de 2023, permitiu caracterizar o perfil citológico da população e identificar as principais alterações celulares por faixa etária.

Em relação às 5176 coletas computadas nas Unidades de Saúde no ano de 2023, cerca de 87,86% dos exames seguem a recomendação nacional quando se trata da faixa etária preconizada. Essa variação etária, além de ser um indicativo na eficiência da cobertura municipal, também pode esclarecer as alterações citopatológicas avaliadas no estudo. Com base no Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde - boletim eletrônico (GAIS) informa, de 2021, considera-se uma cobertura adequada àquele município que atinja 1/3 da população feminina de usuárias exclusivas SUS na faixa etária de 25 a 64 anos.

O estudo evidenciou que cerca de 75,56% dos esfregaços, obtiveram a visualização da zona de transformação, enquanto em 24,43% dos resultados essa região não estava presente, implicando diretamente na qualificação de uma coleta satisfatória.



Essa diferença significativa pode estar relacionada ao fato de que a ZT normalmente se encontra em pacientes mais jovens, e conseqüentemente, àquelas que entram na faixa etária preconizada para o rastreamento.

Em contrapartida, os achados deste estudo reforçam a importância do preenchimento adequado da Ficha de Coleta de material em relação aos aspectos epidemiológicos que possibilitem dados que sejam indicadores de saúde a serem considerados pela gestão, de um rastreamento cervical adequado e de ações educativas dirigidas à população feminina, com vistas à detecção precoce de alterações celulares à conseqüente redução da incidência e mortalidade associadas ao câncer do colo do útero.

Torna-se evidente então que a associação entre a existência de serviços de saúde adequados com o incentivo à adesão de mulheres ao rastreamento periódico influencia diretamente no desfecho favorável da prevenção e controle do câncer de colo do útero. A integração entre o gerenciamento, equipe capacitada e educação comunitária impacta diretamente na saúde pública do país.

## REFERÊNCIAS

BACKES, Luana Taís H. et al. Análise citomorfológica de esfregaços citológicos cervicais de mulheres com idade superior a 60 anos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 55, p. 136-147, 2019.

BERNARD, Hans-Ulrich. The clinical importance of the nomenclature, evolution and taxonomy of human papillomaviruses. **Journal of Clinical Virology**, v. 32, p. 1-6, 2005.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. **INCA**, 2016.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. DADOS E NÚMEROS SOBRE CÂNCER DO COLO DO ÚTERO. **Relatório Anual 2023**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero: Parte I – Rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV oncogênico. **INCA**, 2025.

BRINGEL, Ana Paula Vieira; DE FARIAS RODRIGUES, Marina Pessoa; VIDAL, Eglídia Carla Figueirêdo. Análise dos laudos de Papanicolau realizados em uma unidade básica de saúde. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 4, 2012.



BUSKWOFIE, Ama; DAVID-WEST, Gizelka; CLARE, Camille A. A review of cervical cancer: incidence and disparities. **Journal of the National Medical Association**, v. 112, n. 2, p. 229-232, 2020.

CORREIA, Rafaella Araújo et al. Quality of life after treatment for cervical cancer. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018.

DASH, Srikanta; SETHY, Prabira Kumar; BEHERA, Santi Kumari. Cervical transformation zone segmentation and classification based on improved Inception-ResNet-V2 using colposcopy images. **Cancer informatics**, v. 22, p. 11769351231161477, 2023.

EGAWA, Nagayasu et al. Human papillomaviruses; epithelial tropisms, and the development of neoplasia. **Viruses**, v. 7, n. 7, p. 3863-3890, 2015.

FREITAS, Vívien C. A. de; NICOLAU, Ana Izabel O.; LIMA, Thaís Marques; PINHEIRO, Ana Karina B. Citopatológico do colo uterino e adequabilidade da amostra: ensaio clínico randomizado controlado. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 36, eAPE00972, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. **INCA**, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2023: incidência do Câncer no Brasil. **INCA**, 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC) / NCBI Bookshelf. Human Papillomaviruses. **Lyon (FR): IARC**, 2007.

Manual de gestão da qualidade para laboratório de Citopatologia / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância, Divisão de Detecção Precoce e Apoio a Organização de Rede. **INCA**, 2016.

Plano municipal de saúde de Jahu/SP. 2022-2025.

KUMAR, Neeta; GUPTA, Ruchika; GUPTA, Sanjay. Dados clínicos inadequados no formulário de solicitação do exame de Papanicolau: para onde estamos caminhando na era da medicina de precisão? **Cytojournal**, v. 17, p. 1, 2020.

SHEW, Marcia L. et al. High frequency of human papillomavirus detection in the vagina before first vaginal intercourse among females enrolled in a longitudinal cohort study. **The Journal of infectious diseases**, v. 207, n. 6, p. 1012-1015, 2013.

STATPEARLS. *Human Papillomavirus – HPV*. **StatPearls**. 2024.