

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CAMPUS SANTA INÊS  
CURSO DE ENFERMAGEM BACHARELADO

**LETÍCIA DE MARIA DE SOUSA RAMOS**

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO RASTREAMENTO DO CÂNCER  
DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL**

Santa Inês  
2024

**LETÍCIA DE MARIA DE SOUSA RAMOS**

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO RASTREAMENTO DO CÂNCER  
DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Enfermagem  
da Universidade Estadual do Maranhão  
para o grau de Bacharelado em  
Enfermagem.

Orientador: Profa. Dra. Eliane Mendes  
Rodrigues

Santa Inês  
2024

Ramos, Letícia de Maria de Sousa.

Impacto da Pandemia da Covid-19 no rastreamento do câncer do colo do Útero no Brasil. / Letícia de Maria de Sousa Ramos. – Santa Inês - MA, 2024.

56 f.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Mendes Rodrigues.

Monografia (Graduação) – Curso de Enfermagem Bacharelado, Campus de Santa Inês, Universidade Estadual do Maranhão, 2024.

1. Câncer do colo do Útero 2. Rastreamento. 3. Covid-19. I. Título.

CDU 616-036.21:618.146

**LETÍCIA DE MARIA DE SOUSA RAMOS**

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO RASTREAMENTO DO CÂNCER  
DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Enfermagem  
da Universidade Estadual do Maranhão  
para o grau de Bacharelado em  
Enfermagem.

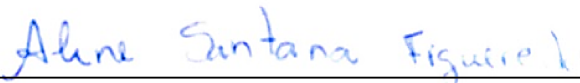
Orientador: Profa. Dra. Eliane Mendes  
Rodrigues

Aprovado em: 06/02/2024



---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliane Mendes Rodrigues (Orientadora)**  
Doutora em Engenharia Biomédica  
Universidade Estadual do Maranhão



---

**Prof.<sup>a</sup> Ma. Aline Santana Figueiredo**  
Mestre em Saúde do Adulto  
Universidade Estadual do Maranhão



---

**Prof.<sup>o</sup> Dr. Dênis Rômulo Leite Furtado**  
Doutor em Engenharia Biomédica  
Universidade Brasil

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Agradeço a minha mãe Eliania de Sousa Ramos, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Te amo, mãe. Ao meu pai Júlio Pereira e minha amada madrasta Jesilene Ferreira Caldas dos Santos, obrigada por cuidar sempre de mim e me apoiar.

Quero agradecer as minhas amigas mais queridas, Kelly, Maria Sthefany, Maria Clara e Josilene, pelo companheirismo. Elas sempre estiveram presentes com palavras de encorajamento e força e me cobrindo de carinho. Vocês também fazem parte da minha jornada durante este tempo de minha vida. A minha orientadora Eliane Mendes, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

A Universidade Estadual do Maranhão, pela oportunidade de fazer o curso.

## RESUMO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o câncer do colo do útero (CCU) é considerado um dos cânceres mais comuns entre mulheres, é um dos mais importantes, com incidência mundial estimada de aproximadamente meio milhão de casos por ano. O colo do útero tem como causa principal a infecção persistente por alguns tipos oncogênicos do Papiloma Vírus Humano (HPV). A detecção precoce do câncer de colo uterino torna-se a ação mais efetiva de prevenção. O rastreamento do CCU faz parte da APS, e visa detectar lesões pré-cancerígenas na público-alvo sem sinais e sintomas, através do exame citopatológico, também conhecido como Papanicolau. A pandemia da COVID-19 configurou-se em uma crise de saúde global ocasionando interrupções drásticas no sistema de saúde inclusive nos programas de rastreamento do câncer. Esta pesquisa teve por objetivo investigar o impacto da pandemia no rastreamento do câncer de colo do útero na atenção primária. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A pesquisa ocorreu obedecendo os critérios de inclusão: artigos publicados em português; em texto completo, com o objetivo de apresentar a análise do impacto da pandemia da covid-19 no rastreamento do CCU. Foram identificadas 616 referências nas bases de dados utilizadas. A seleção por título e resumo resultou em 23 referências. Desse total (n=23), 16 tratavam diretamente, pelo título, sobre o impacto da pandemia no rastreamento do CCU. O tipo de metodologia que mais se destacou foi estudo descritivo, transversal, ecológico, de série temporal, com abordagem quantitativa. Além disso, 14 dos 23 autores revisados utilizaram esses métodos. Os demais estão distribuídos em análise comparativa, levantamento de dados ou estudo apenas descritivo. Através da revisão de literatura proposta no presente estudo foi possível identificar o impacto da pandemia do Covid-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil. Podemos afirmar que todos os trabalhos revisados apresentaram em seus resultados queda, decréscimo, redução ou diminuição no quantitativo da realização do exame preventivo de rastreamento do câncer do colo do útero.

Palavra-Chave: COVID-19, câncer do colo do útero, rastreamento.

## **ABSTRACT**

According to the World Health Organization (WHO), cervical cancer (CCU) is considered one of the most common cancers among women and is one of the most significant, with a global estimated incidence of approximately half a million cases per year. The primary cause of cervical cancer is persistent infection by certain oncogenic types of the Human Papillomavirus (HPV). Early detection of cervical cancer becomes the most effective preventive action. CCU screening is part of Primary Health Care (PHC) and aims to detect precancerous lesions in the target population without signs and symptoms, through the cytological examination, also known as the Pap smear. The COVID-19 pandemic has constituted a global health crisis, causing drastic disruptions in the healthcare system, including cancer screening programs. This research aimed to investigate the impact of the pandemic on cervical cancer screening in primary care. This study is an integrative literature review. The research followed inclusion criteria: articles published in Portuguese, in full text, with the aim of presenting the analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on CCU screening. 616 references were identified in the databases used. Selection by title and abstract resulted in 23 references. Out of these (n=23), 16 directly addressed, by title, the impact of the pandemic on CCU screening. The most prominent methodology was descriptive, cross-sectional, ecological, time-series studies with a quantitative approach. Furthermore, fourteen out of the 23 reviewed authors used these methods. The others were distributed in comparative analysis, data survey, or descriptive studies. Through the literature review proposed in this study, it was possible to identify the impact of the COVID-19 pandemic on cervical cancer screening in Brazil. It can be affirmed that all the reviewed works showed a decrease, decline, reduction, or diminution in the quantity of preventive screening examinations for cervical cancer.

Keywords: COVID-19, cervical cancer, screening.

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Apresentação dos artigos de acordo com a Base de dados, Descritores, Referências encontradas e Referências selecionadas pelo título e resumo. Santa Inês – MA, Brasil. 2024. .... **31**

**Quadro 2** - Apresentação dos Artigos em relação ao autor e ano, título, Base de dados, Santa Inês – MA, Brasil. 2024. .... **32**

**Quadro 3** - Apresentação do objetivo dos artigos selecionados para a revisão, Santa Inês – MA, Brasil. 2024. .... **34**

**Quadro 4** - Apresentação da metodologia dos artigos selecionados para a revisão, Santa Inês – MA, Brasil. 2024..... **36**



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>O Câncer do Colo do Útero – CCU</b> .....	<b>13</b>
3.1.1	Definição e fisiopatologia do câncer de colo do útero .....	13
3.1.2	Rastreamento, diagnóstico, classificação e tratamento .....	14
<b>3.2</b>	<b>Sistema Único de Saúde – SUS</b> .....	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Rede de Atenção à Saúde (RAS) e o princípio da integralidade</b> .....	<b>16</b>
3.3.1	Atenção Primária à Saúde – APS: rastreamento, prevenção do HPV. 17	
3.3.2	Atenção Secundária e Atenção Terciária: diagnóstico e tratamento... 21	
<b>3.4</b>	<b>A Pandemia da covid-19: impactos gerados na saúde</b> .....	<b>23</b>
3.4.1	Primeira, segunda e terceira onda da pandemia.....	24
3.4.2	Impactos gerados na economia mundial e brasileira e na educação .. 25	
3.4.3	Pandemia x rastreamento do câncer cervical.....	27
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o câncer do colo do útero (CCU) é considerado um dos cânceres mais comuns entre mulheres, com incidência mundial estimada de aproximadamente meio milhão de casos por ano (Fonseca *et al.*, 2010; Rigon *et al.*, 2022). Quanto à incidência, em 2020, foram registrados mais de 600 mil novos casos no mundo, evidenciando que este ainda é um grande problema de saúde a nível global. No Brasil, no ano anterior, 2019, ocorreram 6.596 óbitos por CCU. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre mulheres no país (INCA, 2022).

Esse tipo de câncer é o segundo mais incidente nas regiões Norte (20,48/100 mil) e Nordeste (17,59/100 mil), sendo o terceiro na região Centro Oeste (16,66/100 mil), além de ocupar quarta posição na região Sul (14,55/100 mil), na região Sudeste seguindo ocupando na quinta posição (12,93/100 mil), de acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) (INCA, 2022; Lima *et al.*, 2023).

Com a pandemia da COVID-19, causada pelo novo coronavírus SARS-Cov-2 segundo a OMS, datada com seu início no ano de 2020, houve restrição e suspensão de diversos atendimentos de saúde, inclusive referente ao rastreamento do CCU. O vírus foi identificado na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, após uma série de casos de pneumonia de origem desconhecida, e foi notificado pela OMS em dezembro de 2019. Diante disso, o vírus causou grande mortalidade no mundo inteiro, sendo declarada a situação uma Emergência de Saúde Pública Importância Internacional (Militão *et al.*, 2021; Lima *et al.*, 2023).

Nesse sentido, o sistema de saúde sofreu alteração, pois foram priorizados os atendimentos e serviços de urgência e emergência. A assistência ambulatorial e as cirurgias eletivas precisaram ser suspensas para que mais pessoas pudessem ter acesso a um leito e para evitar novas infecções. Foram também instituídas medidas de enfrentamento da pandemia a fim de reduzir o contágio pelo vírus altamente transmissível, evidenciado pelo aumento no número de casos graves da doença, como o isolamento de casos suspeitos, quarentena, dentre outras disposições (De Oliveira Silva, 2021).

No entanto, ao longo do tempo essas medidas e restrições em outras áreas de saúde que foram descontinuadas, como, por exemplo, os serviços de rastreamento do câncer do colo do útero, pelo número significativo de mulheres que possivelmente não foram rastreadas de maneira efetiva, podem ter resultado em um prejuízo no combate ao avanço desse tipo de neoplasia que ainda representa um problema de saúde pública, devido às elevadas taxas de incidência e mortalidade (Silva, 2021).

A pandemia de COVID-19 culminou prejuízos em diversos programas de promoção e prevenção da saúde (Kaufmann *et al.*, 2023). Trouxe desafios significativos para os programas de rastreamento do câncer. Isso pode levar a diagnósticos tardios e redução nas taxas de detecção precoce, prejudicando o tratamento eficaz e incidindo no número de novos casos (Gomides, 2022). Desse modo, o problema que norteia este estudo é: quais as evidências científicas disponíveis na literatura científica sobre o impacto causado pela pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil?

Diante do exposto, após a pandemia de COVID-19 notou-se a necessidade de pesquisar como o rastreamento de câncer de colo de útero foi afetado no Brasil (Militão *et al.*, 2021). Assim, este estudo objetiva investigar o impacto da pandemia no rastreamento do CCU na atenção primária.

Dessa forma, este estudo é relevante, pois pode contribuir objetivando a redução da incidência e mortalidade por este câncer e o controle da gravidade de possíveis consequências negativas deixadas pela paralisação dos serviços preventivos de rastreamento, trazendo informações na íntegra sobre o período pandêmico e pós pandêmico, proporcionando a realização de comparativos reais, adicionando referências valiosas à área do estudo do câncer do colo do útero. Além disso, será importante para avaliar essa situação no sentido de criar novas soluções e elaborar estratégias de revisão do quadro das políticas de saúde do Brasil.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

- Investigar evidências científicas disponíveis na literatura sobre o impacto da pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analisar os fatores envolvidos na prevenção do câncer de colo de útero no período da pandemia da COVID-19;

- Identificar as regiões do país que foram mais afetadas pela pandemia do COVID-19, em relação ao rastreamento do câncer de colo do útero.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 O Câncer do Colo do Útero – CCU

A história natural do câncer do colo do útero é bastante conhecida, e tem como causa principal a infecção persistente por alguns tipos oncogênicos do Papiloma Vírus Humano (HPV). Ademais, Menezes *et al.* (2014) enfatiza que o tabagismo, baixo nível socioeconômico, início precoce da vida sexual, restrições de acesso à saúde, parceiro de alto risco, multiplicidade de parceiros, uso de anticoncepcionais orais combinados e estado imunológico deficiente também podem ser associados como fatores de risco para o desenvolvimento do CCU.

Ressalta-se ainda que, o pico da infecção pelo HPV dentre a população feminina ocorre entre as idades de 15 a 20 anos. Nesse sentido, são identificados atualmente mais de 200 tipos de HPV, sendo classificados em dois grandes grupos, os não oncogênicos e os oncogênicos. No grupo dos HPV oncogênicos o destaque é para os tipos 16 e 18, responsáveis por 70% dos cânceres de colo do útero no mundo (Turkiewicz *et al.*, 2022).

##### 3.1.1 Definição e fisiopatologia do câncer de colo do útero

Conforme é descrito por Pontes (2016, p. 26),

O câncer do colo do útero acontece quando há replicação desordenada de seu epitélio de revestimento comprometendo o tecido adjacente, podendo ou não invadir outras estruturas no desenvolvimento de metástases.

Esse tipo de câncer se desenvolve por meio de uma lesão precursora do epitélio na junção escamocolunar ou zona de transformação, que é a junção entre o epitélio colunar simples da endocérvice e o epitélio escamoso e estratificado da ectocérvice. Nesse setor, localizam-se mais de 90% das lesões precursoras ou malignas do colo do útero (Menezes *et al.*, 2014).

O CCU apresenta-se em duas categorias dependendo do epitélio comprometido: o carcinoma epidermóide, mais comum, responsável por 80% dos casos; e o adenocarcinoma, mais raro, atingindo o epitélio glandular. Este

câncer mostra-se em desenvolvimento lento podendo não apresentar sintomas na fase inicial (Menezes *et al.*, 2014).

### 3.1.2 Rastreamento, diagnóstico, classificação e tratamento

Ribeiro *et al.* (2022) pontua que é necessário evoluir do modelo de rastreamento oportunístico, em que exames são realizados por demanda própria do usuário ou solicitados pelo profissional de saúde, para o modelo organizado, na qual a população-alvo é convidada a realizar exames na periodicidade recomendada, para que se possa estabelecer um controle centralizado das ações de rastreamento.

Segundo Brasil (2016a), países que apresentaram uma cobertura de exames de rastreamento do CCU acima dos 50%, sendo realizado a cada 3 a 5 anos, obtêm-se uma taxa de mortalidade inferior a 3 mortes por 100 mil mulheres/ano. Já em países que possuem uma cobertura maior que 70% com exames realizados no mesmo período, há uma taxa de mortalidade de 2 mortes por 100 mil mulheres/ano.

A detecção precoce do câncer de colo uterino torna-se a ação mais efetiva de prevenção. De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2016a), o rastreamento deve ser realizado a partir de 25 anos em todas as mulheres que iniciaram atividade sexual, a cada três anos, se os dois primeiros exames anuais forem normais. Os exames devem seguir até os 64 anos de idade. Para mulheres com mais 64 anos de idade e que nunca se submeteram ao exame citopatológico, é recomendado que se realize dois exames com intervalo de um a três anos. Se o resultado de ambos os exames for negativo, essas mulheres podem ser dispensadas de exames adicionais (Brasil, 2016a).

A faixa etária supracitada é preconizada para o rastreio devido ao maior risco de aparecimento de lesões de alto grau passíveis de serem tratadas precocemente e também porque a maioria das infecções pelo HPV são eliminadas espontaneamente até os 25 anos (Gomides, 2022; Brasil, 2016a).

Gomides *et al.* (2022) enfatiza que o rastreio de mulheres saudáveis necessita proporcionar segurança e baixo custo, devendo ser realizado com sensibilidade e especificidade comprovadas pela literatura, além de proporcionar ter fácil aceitação pela população, com finalidade de se incorporá-lo facilmente

a rotina de prevenção da mulher, pois apesar da grande incidência, o CCU é considerado de bom prognóstico se diagnosticado precocemente. O autor também aponta que o rastreamento no Brasil se mostra predominantemente oportunístico, ou seja, as mulheres comparecem à unidade de saúde para realizarem o exame citopatológico do colo do útero geralmente devido a consulta médica diante de queixas, como prurido e leucorréia ou mesmo gravidez (Gomides, 2022).

### **3.2 Sistema Único de Saúde – SUS**

A saúde como direito de todos e dever do Estado foi garantida a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, e estabelecida com o advento das bases do Sistema Único de Saúde (SUS) (Pontes, 2016).

O SUS é responsável pela promoção a saúde através do cuidado e vigilância à saúde, realizados em todas as suas dimensões e níveis, do individual ao coletivo, como também da atenção primária à especializada. O direito à saúde disponível a todos passa a ser exercido após a implantação e implementação do SUS, deixando de ser privilégio dos contribuintes da Previdência, estendendo-se a todos os cidadãos, ocorrendo desta forma uma responsabilização do Estado por garantir este direito (Pontes, 2016; Souza, 2010).

A Constituição de 1988 definiu o SUS como um sistema universal, com integralidade das ações, descentralizado e com participação social, responsabilizando o Estado pelo papel de prover assistência à saúde a todos os indivíduos, e de forma integral, para a garantia de ações e serviços de saúde requeridos em sua terapêutica, gratuita (Lima *et al*, 2005).

No que se refere ao Câncer Do Colo Do Útero, o histórico das ações salienta que em 1984 foi lançado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, com o intuito de propor o cuidado para além da tradicional atenção ao ciclo gravídico-puerperal. Em suas bases programáticas, é destacada a atenção voltada a prevenção dos cânceres do colo do útero e da mama (Brasil, 2016a)

Nessa perspectiva, em setembro de 1995, o Ministério da Saúde reconheceu a necessidade de um programa de âmbito nacional, que envolvesse o controle do câncer do colo do útero. Diante disso, estudos foram desenvolvidos por uma equipe de técnicos do Ministério da Saúde, em parceria com organismos

nacionais e internacionais para que mais tarde fosse subsidiado o Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero (Brasil, 2016a).

Nesse contexto foi instituído, em 1998, o Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo do Útero, com a publicação da Portaria nº 3.040/GM/MS. A coordenação do programa foi transferida para o INCA por meio da Portaria nº 788/GM/MS, de 23 de junho de 1999. Ainda nesse ano, foi instituído o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (Siscolo) configurado como componente estratégico no monitoramento e gerenciamento das ações (Brasil, 2016a).

### **3.3 Rede de Atenção à Saúde (RAS) e o princípio da integralidade**

Segundo Pontes (2016), por ser considerado como um problema de saúde pública devido importante incidência, o manejo do câncer do colo do útero implica necessidade da estruturação de uma rede de serviços, que possa garantir atenção integral nos diversos níveis de atenção a toda população proporcionando condições de acesso da população à atenção oncológica.

O SUS foi embasado e construído a partir de três pilares: a universalidade, a equidade e integralidade da atenção. No que tange à integralidade na saúde, está relacionada ao reconhecimento o cidadão como um ser integral dentro do seu contexto, levando em consideração sua abordagem nos diversos níveis de atenção, desde o desenvolvimento de ações de promoção e prevenção até reabilitação da saúde (Pontes, 2016; Martins, 2011).

As Redes de Atenção à Saúde (RAS) foram regulamentadas no Brasil por meio da Portaria 4.279/2010. Dentre as definições estavam as redes prioritárias (temáticas), incluindo a Rede de Atenção às Doenças e Condições Crônicas, com ênfase no combate ao câncer, quando se intensificou as ações de prevenção e controle do câncer de mama e colo do útero (Pontes, 2016).

Diante disso, considerando que o combate efetivo deste câncer está inteiramente relacionado à estruturação de uma rede de saúde efetiva e resolutiva, que permita ao indivíduo o acesso aos diferentes níveis de atenção, as RAS têm por objetivo promover a continuidade do cuidado por meio da integração sistêmica de ações e serviços de saúde de diferentes graus



tecnológicos, visando a melhoria do desempenho do sistema em relação à qualidade da atenção à saúde da população (Carvalho, 2015; Pontes, 2016)

Nesse contexto, a Atenção Primária a Saúde (APS) tem a responsabilidade de coordenação do cuidado nos demais pontos de atenção, considerando a função resolutiva dos cuidados primários sobre os problemas de saúde para implantação e adequado funcionamento da RAS (Pontes, 2016).

Para tanto, um dos elementos constitutivos das RAS é sua estrutura operacional composta por cinco componentes:

1) APS como centro de comunicação; 2) os pontos de atenção secundários e terciários; 3) sistemas de apoio (diagnóstico, tratamento, assistência farmacêutica); 4) sistemas logísticos (acesso regulado, transporte, prontuário clínico) e 5) sistema de governança. Uma rede bem estruturada precisa conter esses componentes funcionantes, com a garantia de comunicação e fluxos entre esses componentes principalmente entre a APS e os pontos de atenção (Pontes, 2016, p. 24).

Entende-se, portanto, que a organização do fluxo dos indivíduos é essencial. Nesse contexto, o cuidado ao câncer de colo uterino deve estar organizado na estratégia de linhas de cuidado a partir de alguns componentes que garantam a integralidade da assistência considerando desde ações preventivas até as curativas e reabilitadoras (Pontes, 2016).

### 3.3.1 Atenção Primária à Saúde – APS: rastreamento, prevenção do HPV

O rastreamento do CCU faz parte da APS, e visa detectar lesões pré-cancerígenas no público-alvo sem sinais e sintomas, através do exame citopatológico, também conhecido como Papanicolau. Nesse sentido, os profissionais atuantes nesse nível de atenção devem conhecer o método, a técnica correta, a periodicidade e a população-alvo recomendado, sabendo ainda orientar e encaminhar para o tratamento as mulheres de acordo com os resultados dos exames, garantindo seu seguimento adequado (Brasil, 2016a; Cavalcanti *et al.*, 2022).

Ferreira *et al.*, (2022) acrescenta que a atitude e a prática dos profissionais que atuam na APS frente a essas ações de controle do CCU, além do nível de conhecimento, podem contribuir para o diagnóstico situacional e o planejamento de ações de educação permanente, contribuindo na definição e adoção de metas

a serem alcançadas e no estabelecimento de ações estratégicas de controle desse câncer de acordo com as necessidades da população feminina, proporcionando o avanço do conhecimento sobre o tema.

Quanto a coleta do exame Papanicolau, pode causar um pequeno desconforto na mulher, mas em geral é indolor. O profissional deve realizá-lo com boa técnica e de forma adequada, pois a técnica correta é crucial para garantir resultados confiáveis e precisos. É fundamental que haja orientações sobre o que é e qual a importância do exame preventivo, pois quando é feito periodicamente permite que o diagnóstico seja feito cedo e reduza o índice de mortalidade por câncer do colo do útero (Brasil, 2016a).

A realização do exame citopatológico, envolve etapas distintas: pré-laboratorial e laboratorial. A coleta consiste em um procedimento simples e indolor, eficaz e confiável. A paciente deve deitar-se em uma maca ginecológica, com as pernas flexionadas e afastadas; com o espéculo corretamente posicionado, o profissional irá usar uma espátula de Ayre e uma escova de Cytobrush para coletar células da região do colo do útero. São feitas movimentações suaves e circulares para captar células da ectocérvice e endocérvice (Oliveira, *et al.*, 2010; De Sá *et al.*, 2019).

Algumas das recomendações para obter uma coleta adequada são: evitar o uso de qualquer tipo de medicamentos vaginais, duchas, nas 48 horas que antecedem o exame; não ter relações sexuais; em caso de menstruação, a coleta deve ser realizada pelo menos cinco dias após o término da menstruação. É fundamental esclarecer as dúvidas mesmo com aquelas mulheres que já fizeram o exame anteriormente, ajudando-as a reduzir a ansiedade e o possível desconforto causado pelo procedimento (Febrasgo, 2017).

Depois de coletada, a amostra é então fixada em uma lâmina de vidro e enviada para análise em laboratório. Essa fixação é feita com uma solução adequada para preservar as células e evitar alterações. No laboratório, a amostra é corada com corantes especiais e observada sob o microscópio para análise das células em busca de alterações (Brasil, 2022b).

Faz-se necessário o preenchimento completo e correto dos dados tanto na ficha de atendimento (formulário) quanto na identificação da lâmina, pois a ausência de informações pode comprometer ações necessárias para o acompanhamento, tratamento e controle do câncer do colo do útero, além de

registrar os dados obtidos na anamnese e exame físico. Na lâmina deve conter, na extremidade fosca, informações escritas a lápis, tais como as iniciais do nome da paciente, o número de registro da mulher na unidade e a data de nascimento (Brasil, 2016a).

Na execução da coleta é essencial que se escolha o tamanho de espéculo adequado. Eles são apresentados em pequeno, médio e grande, cada um com indicações específicas. O tamanho pequeno pode ser usado em mulheres jovens, nulíparas ou após a menopausa. O tamanho médio pode ser usado em mulheres com idade fértil que já tenham tido partos vaginais. O tamanho grande é indicado para mulheres obesa ou que a adiposidade da vulva interpõe as paredes do canal vaginal, entre outras especificidades (Brasil, 2016a; Febrasgo, 2017).

Existem algumas situações especiais para a coleta do exame citopatológico, segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2016a). O rastreamento em gestantes segue as recomendações de periodicidade e faixa etária como para as demais mulheres. Em mulheres no climatério e pós-menopausa recomenda-se seguir as a periodicidade e faixa etária como para as demais mulheres (Brasil, 2016a; Febrasgo, 2017).

Mulheres histerectomizadas totalmente por lesões benignas, que não apresentam história prévia de diagnóstico ou tratamento de lesões cervicais de alto grau, podem ser excluídas do rastreamento, porém devem apresentar exames anteriores normais. Já em casos de histerectomia por lesão precursora ou câncer do colo do útero, a recomendação é que seja acompanhada de acordo com a lesão tratada. Em histerectomia subtotal (com permanência do colo do útero) deve seguir rotina de rastreamento (Brasil, 2016a; Febrasgo, 2017).

Para mulheres com história familiar de câncer do colo do útero é recomendado seguir a periodicidade e faixa etária como para as demais mulheres. Outra recomendação se dá para mulheres sem história de atividade sexual, nesse caso não devem ser submetidas ao rastreamento do câncer do colo do útero devido à baixa incidência (Brasil, 2016a).

Na amostra podem estar presentes células representativas dos epitélios do colo do útero, sendo elas: células escamosas, células glandulares e células metaplásicas. Quando são observadas células endocervicais (glandulares), a coleta é considerada de qualidade. Diante disso, é muito importante que os

profissionais de saúde atentem para a representatividade da Junção escamocoluar (JEC) ou zona de transformação (ZT) nos esfregaços cervicovaginais, sob condição de não propiciar à mulher todos os benefícios da prevenção do câncer do colo do útero (Brasil, 2016a).

No que se refere à adequabilidade da amostra, pode ser definida como satisfatória ou insatisfatória. A insatisfatória é tida quando a leitura está prejudicada por razões de natureza técnica e/ou outras de amostragem celular. Nesse caso, recomenda-se exame deve ser repetido em 6 a 12 semanas com correção, quando possível, do problema que motivou o resultado insatisfatório. Já a amostra satisfatória representa as células em quantidade significativa, bem distribuídas, fixadas e corada de forma que permita a conclusão diagnóstica. (Brasil, 2016a).

Ressalta-se que a proporção de amostras insatisfatórias em exames citopatológicos do colo do útero é um indicador; além de gerar comprometimento no rastreio. Isso está relacionado à qualidade da coleta, o que leva a avaliar e programar ações de capacitação dos profissionais responsáveis, com o intuito de otimizar e evitar perdas na adesão das mulheres à realização do exame (Brasil, 2016a; Febrasgo, 2017).

Os resultados encontrados nos exames citopatológico seguem condutas específicas. Para alterações normais ou alterações celulares benignas deve-se seguir a rotina de rastreamento. Em atipias de significado indeterminado em células escamosas possivelmente não neoplásicas (ASC-US) a conduta repetir citologia em 12 meses. Caso se mantenha essa atipia, deverá ser encaminhada para colposcopia. Se dois exames citopatológicos subsequentes com intervalo de 12 meses forem negativos, a mulher deverá retornar à rotina de rastreamento trienal (Brasil, 2016a; Febrasgo, 2017).

Em células glandulares ou de origem indefinida deve-se encaminhar para a colposcopia (ginecologia). Atipias em células escamosas caracterizando lesão intraepitelial de Baixo Grau (LSIL) recomenda-se repetir citologia em 6 meses. Já em lesão intraepitelial de alto grau (HSIL), a conduta é encaminhar para a colposcopia, bem como em Carcinoma epidermoide invasor e Adenocarcinoma invasor (Brasil, 2016a).

Diante de uma paciente que apresente o estágio invasor do câncer do colo do útero, os principais achados a serem observados são sangramento

vaginal (espontâneo, após o coito ou esforço), leucorréia e dor pélvica, que podem estar associados com queixas urinárias ou intestinais nos casos mais avançados (Brasil, 2013). Pode ser observado na inspeção alterações na forma, tamanho, consistência e mobilidade do colo uterino. Nesses casos, a realização da coleta do exame citopatológico será indicada com objetivo de diagnóstico e não mais rastreio, podendo até ser precedida pelo encaminhamento ao especialista (Brasil, 2016a).

Segundo Oliveira *et al.* (2018), para que o programa de rastreamento tenha sucesso deve ocorrer não apenas o acesso ao primeiro exame, mas sim o seguimento completo de pessoas que, nesse exame de rastreamento, tenham apresentado resultados alterados. Nessa perspectiva, compreende-se através do autor que o atraso entre o recebimento do resultado do exame, a confirmação diagnóstica e o tratamento necessária podem influenciar na evolução clínica dos casos, implicando aumento de incidência, mas não tendo impacto sobre a mortalidade.

A principal forma de prevenção é a vacina contra o HPV, segundo estabelece o Ministério da Saúde (Brasil, 2016a). Esta vacina foi incorporada no calendário vacinal em 2014, para meninas de 11 a 13 anos, mas em 2015 foi estendida para meninas de 9 a 11 anos e em 2017 para meninos. Essa ação foi um excelente avanço no combate à doença. A vacina quadrivalente contra o HPV protege contra os subtipos de HPV 6, 11, 16 e 18 desse vírus (Brasil, 2022; Kaufmann *et al.*, 2023).

### 3.3.2 Atenção Secundária e Atenção Terciária: diagnóstico e tratamento

A atenção secundária e terciária serve de referência para as unidades de atenção primária (Brasil, 2016a).

Pontes (2016) também acrescenta que a atenção secundária é formada pelos serviços especializados com nível tecnológica intermediário, e se encontra entre a atenção primária e a atenção terciária. Esse nível corresponde aos serviços médicos especializados, com realização diagnóstica das lesões iniciais desse câncer pela realização de colposcopias, biópsias, terapêutica e atendimento relacionado a urgência e emergência (Brasil, 2016a).

Portanto, é importante destacar a relevância do rastreamento nas suas formas precursoras (Neoplasias Intraepiteliais Cervicais - NICs) para evitar o surgimento de lesões invasoras em estádios avançados que necessitem de tratamento mais complexo, aumentando a morbimortalidade das mulheres afetadas. Ressalta-se que essa detecção pode ser permitida pela progressão lenta das lesões intraepiteliais (Turkiewicz *et al.*, 2022).

É imprescindível considerar o impacto psíquico que o diagnóstico de uma doença sexualmente transmissível e precursora do câncer principalmente em adolescentes e adultas jovens sobre a autoimagem e a sexualidade. Diante disso, ressalta-se que os profissionais devem ser orientar mulheres jovens sexualmente ativas sobre anticoncepção, doenças sexualmente transmissíveis e práticas de sexo seguro (Brasil, 2013).

Ademais, as mulheres que são diagnosticadas com câncer de colo uterino, são encaminhadas aos serviços de atenção terciária. Os resultados do exame serão classificados em diferentes categorias, variando de acordo com as características das células observadas. Dependendo do resultado, a paciente pode ser orientada a realizar outros exames, como a colposcopia, para avaliar mais detalhadamente o colo do útero, ou a repetir o exame em intervalos específicos (Brasil, 2016a).

As lesões precursoras são classificadas em diferentes nomenclaturas com base nas características das células cervicais observadas em exames como o Papanicolau (De Sá *et al.*, 2019).

Atipias de significado indeterminado (ASC-US e ASC-H). ASC-US (Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance): indica a presença de células escamosas com alterações sutis, mas não conclusivas. ASC-H (Atypical Squamous Cells - Cannot Exclude High-Grade): indica a presença de células escamosas atípicas que podem sugerir alterações de alto grau. Lesão escamosa intraepitelial de baixo grau (LSIL): também conhecida como displasia leve ou NIC 1 (Neoplasia Intraepitelial Cervical), indica a presença de células com alterações leves (Brasil, 2016a; De Sá *et al.*, 2019).

Lesão escamosa intraepitelial de alto grau (HSIL): inclui tanto a lesão de alto grau (NIC 2 e NIC 3) quanto a suspeita de carcinoma invasivo. Indica alterações mais significativas nas células. Carcinoma de células escamosas

(SCC): esta categoria indica a presença de células que parecem ser consistentes com carcinoma invasivo (Brasil, 2016a; De Sá *et al.*, 2019).

Adenocarcinoma in situ (AIS): indica a presença de células glandulares alteradas, sugerindo a possibilidade de um câncer glandular, estágio inicial do câncer do colo do útero, onde as células cancerosas estão presentes apenas na camada superficial do colo do útero e não invadiram os tecidos adjacentes. Carcinoma Invasivo: este é o estágio avançado do câncer do colo do útero, onde as células cancerosas invadiram os tecidos circundantes e podem se espalhar para outras partes do corpo (Brasil, 2016a; De Sá *et al.*, 2019).

### **3.4 A Pandemia da covid-19: impactos gerados na saúde**

A pandemia da COVID-19 configurou-se em uma crise de saúde global causada pelo vírus SARS-CoV-2, pertencente à família dos coronavírus. Ela teve início na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019, e se espalhou rapidamente pelo mundo, sendo declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020. A doença causada pelo vírus foi nomeada COVID-19 (Cavalcanti *et al.*, 2022)

A COVID-19 é transmitida principalmente de pessoa para pessoa por meio de gotículas respiratórias expelidas através da tosse, espirro ou fala. Essa enfermidade pode causar uma variedade de sintomas, que vão desde leves, como febre, tosse seca e fadiga, até mais graves, como dificuldade respiratória e pneumonia. Em casos extremos, a doença pode levar à morte, especialmente entre idosos e pessoas com condições de saúde subjacentes (Da Silva *et al.*, 2022; De Souza Costa *et al.*, 2020).

Chinaglia *et al.* (2020) apresenta dados da pesquisa realizada pela Universidade Johns Hopkins, mostrando que no final de janeiro de 2020, já havia aproximadamente 10.000 casos confirmados de coronavírus na China, dentre outros casos confirmados em outros países como Tailândia, Japão, Austrália, Estados Unidos. Nesse sentido, a disseminação e repercussão do SARS-CoV-2 se deu de forma alta em escala mundial, a ponto de haver, no dia 29 de fevereiro, um total de 86.000 pessoas contaminadas com o coronavírus, depois registrou-se aproximadamente, no dia 12 de março, 131.000 casos.

Costa *et al.* (2020) afirma, através da avaliação preliminar da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que em 3 de abril de 2020 mais de 1 milhão de pessoas foram infectadas e que mais de 50 mil já perderam a vida.

Desde junho de 2020, as estimativas já destacavam o Brasil como o epicentro na América do Sul e o segundo país em número de casos e óbitos em todo o mundo (Santos *et al.*, 2020). Em maio de 2021, pouco mais de um ano depois do primeiro caso confirmado, o Brasil acumulava mais de 18 milhões de casos da doença e 513 mil óbitos notificados (Ribeiro *et al.* 2022).

### 3.4.1 Primeira, segunda e terceira onda da pandemia

Observando o que ocorreu em diversos países, a pandemia manifestou-se em ondas diferentes. Desse modo, foram identificadas três ondas principais de propagação da doença no Brasil. A primeira onda correspondeu ao início da disseminação da covid19, estendeu-se de 23 de fevereiro de 2020 a 25 de julho de 2020, de forma rápida por meio da transmissão comunitária, com altos índices de complicações dos casos e óbitos. Assim, na segunda metade de março de 2020, com base em recomendações da comunidade científica e de organizações internacionais e, a partir de políticas estabelecidas em outros países, governos estaduais e prefeituras do país suspenderam diversas atividades econômicas, sociais ou culturais (Brasil, 2020; De Souza *et al.*, 2022; Moura *et al.*, 2022).

Medidas como suspensão de eventos que reunissem grande quantidade de pessoas, fechamento de estabelecimentos comerciais não essenciais e proibição de aulas presenciais foram designadas, além do rígido isolamento e distanciamento físico, para conter a propagação do vírus e evitar a sobrecarga dos sistemas de saúde (De Souza *et al.*, 2022; Mendes, 2020; Moura *et al.*, 2022).

Entretanto, alguns estados estabeleceram parâmetros a respeito do rigor dessas medidas, ou seja, conforme os números de infecção e óbitos reduziam, iam retomando as atividades comerciais a fim de evitar danos econômicos. Junto a isso, outras medidas foram condicionadas para que a retomada pudesse seguir a diante, como uso obrigatório de máscaras e higienização. (Brasil, 2020; Mendes, 2020; Moura *et al.*, 2022).



Passada a primeira onda e com a retomada das atividades econômicas e sociais que foram interrompidas, surge então a segunda onda, mais longa e mais letal, que ocorreu de 8 de novembro de 2020 a 10 de abril de 2021. Esta, por sua vez, não foi acompanhada de rigorosas medidas de distanciamento físico, ampliando os riscos de contágio e a pressão sobre os sistemas de saúde. Nisso, houve alta procura por atendimento hospitalar, quando os serviços de saúde ficaram sobrecarregados, iniciando um colapso em várias cidades do Brasil (Brasil, 2020).

A terceira onda foi a mais curta, de 26 de dezembro de 2021 a 21 de maio de 2022. Foi caracterizada pela baixa procura por hospitais coincidindo com altas coberturas vacinais, além da maior parte dos casos terem sido notificados e atendidos pelos serviços de atenção primária e secundária. (Brasil, 2020; Moura *et al.*, 2022).

#### 3.4.2 Impactos gerados na economia mundial e brasileira e na educação

Estudos apontam que o surto do coronavírus causou impactos econômicos assimétricos, pois se deu de acordo com o nível de sensibilidade e vulnerabilidade dos países, mas que em escala global afetou a macroeconomia dos Estados e a microeconomia das cadeias mundiais de produção e consumo (Chinaglia *et al.*, 2020; Da Silva *et al.* 2020).

Bernardes *et al.* (2020) enfatiza que a pandemia fez com que muitos empreendedores tivessem que repensar a forma como conduzir seus negócios para mantê-los ativos, fazendo com que muitos aderissem ao comércio eletrônico. O autor pontuou também que os consumidores estiveram cada vez mais propensos realizarem suas compras de forma on-line.

Chinaglia *et al.* (2020) mostrou em seus achados que os impactos gerados pela pandemia no setor da economia foram: a falência de pequenas e médias empresas, congelamento das atividades de empresas multinacionais, aumento do desemprego, diminuição dos investimentos diretos estrangeiros, dentre outros.

Em relação ao governo brasileiro, os impactos do COVID-19 na economia refletiram na redução das exportações, queda no preço de *commodities* e, conseqüentemente, piora nos termos de troca, interrupção da cadeia produtiva

de alguns setores, queda nos preços de ativos e piora das condições financeiras, e redução no fluxo de pessoas e mercadorias (Da Silva *et al.* 2020).

No entanto, um levantamento feito por Da Silva *et al.* (2020), mostrou que em relação à conjuntura econômica, a atividade econômica foi mantida principalmente pela produção agrícola (soja, milho e cana-de-açúcar) e pecuária, pois a projeção do Produto Interno Bruto (PIB) real era negativa, em torno de 8%, devido à queda na produção industrial, nas vendas do comércio e no volume de serviços prestados. Somente a partir de agosto de 2020 a 2021, houve a retomada da atividade econômica.

No que tange ao setor da educação, foi sobremaneira afetado. As aulas foram suspensas no país, o que já vinha ocorrendo em outros países afetados pela pandemia, não havia preparação para enfrentar esse tipo de situação, nisso ficou evidente que a carência de políticas públicas educacionais e fatores tangenciais à educação têm dificultado esse período de adaptação. O grande desafio à educação, então, foi efetivar o direito à educação nesse período, em que se mostraram escassas as opções de meios de comunicação em relação a realidade social dos estudantes e escolas brasileiras (Cardoso *et al.*, 2020).

Segundo o levantamento de dados elaborado por Cardoso (2020), mais de 1,5 bilhões de estudantes em 191 países ao redor do mundo foram atingidos pela suspensão das aulas e da rotina escolar habitual. Depois de um período de suspensão das aulas, várias instituições e redes de ensino entenderam ser viável e oportuno a implantação de ensino remoto, tendo em vista as incertezas quanto ao fim da pandemia.

De início, é inegável que ensino remoto pareceu ser uma boa alternativa de solução para o déficit causado pela pandemia, se tornando um benefício. Entretanto, o impacto gerado foi ainda maior, pois havia estudantes, essencialmente no âmbito da educação pública, que não possuíam acesso à internet, ou não possuíam computadores em casa. Por outro lado, além das desigualdades de acesso às tecnologias pelos alunos, havia muitos educadores não possuem contato ou habilidades com tecnologia e, diante disso surgiu a necessidade inesperadamente de começar a ter reuniões virtuais com a coordenação pedagógica, a planejar e ministrar aulas virtualmente, bem como fornecer capacitações aos docentes (Cardoso *et al.*, 2020).

Nesse contexto, as famílias também tiveram que se adaptar à nova realidade, além de cuidar da casa, trabalho remoto (Home office), precisavam acompanhar mais rigorosamente e auxiliar nas atividades prescritas pelos educadores (Cardoso *et al.*, 2020).

Da Silva *et al.* (2020) descreve que, enquanto outros países foram eficientes na aplicação de testes, no isolamento social e em medidas de lockdown, no Brasil, o avanço do coronavírus se estabeleceu de forma mais acelerada. Isso foi devido à insuficiência de equipamentos de segurança, falta de pessoal, de incapacidade de testagem em massa, as medidas sanitárias viáveis de curto prazo, a utilização de máscaras faciais e a autorização para funcionamento apenas de serviços essenciais (Da Silva *et al.* 2020).

A pandemia também ressaltou a importância da colaboração internacional e da ciência no enfrentamento de crises globais de saúde. Além disso, acelerou a adoção de tecnologias digitais e formas alternativas de trabalho, como o teletrabalho distância. A busca por uma vacina foi uma das principais prioridades para combater a pandemia. Várias delas foram desenvolvidas em tempo recorde utilizando diferentes tecnologias, como as de RNA mensageiro e vetores virais. A distribuição e administração das vacinas enfrentaram desafios logísticos e questões relacionadas à equidade global no acesso e resistência populacional (Domingues *et al.*, 2021; Rocha *et al.*, 2021).

### 3.4.3 Pandemia x rastreamento do câncer cervical

Compreende-se, segundo o autor Migowski (2020), que a realização de rastreamento de câncer de colo do útero acarretou mais riscos do que benefícios, no período da pandemia. Foi necessário otimizar a investigação evitando-se interconsultas desnecessárias e deslocamento de pacientes para marcação de exames.

Nesse sentido, quanto às ações de enfrentamento, foi priorizado o tratamento de pessoas com confirmação diagnóstica de câncer; seguimento, confirmação diagnóstica e tratamento de mulheres com teste de rastreamento positivo pré ou per-pandemia e resultado de alta suspeição de lesões de alto grau; rastreamento restrito a mulheres da população-alvo que nunca foram

rastreadas ou não foram rastreadas para câncer do colo do útero por mais de dois ou mais de três anos (Migowski *et al.*, 2020).

#### 4 METODOLOGIA

O presente trabalho se desenvolveu a partir de uma pesquisa de revisão bibliográfica integrativa de cunho qualiquantitativo, conforme a análise de estudos já existentes na literatura.

Em relação a revisão integrativa da literatura, afirma Mendes (2008, p. 3)

A revisão integrativa da literatura consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores.

A pesquisa foi desenvolvida seguindo os passos descritos por Sousa (2017, p. 5), sendo eles: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados e, por fim, 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

A presente pesquisa foi orientada pela seguinte questão norteadora: quais as evidências científicas disponíveis na literatura científica sobre o impacto causado pela pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil?

Para o levantamento bibliográfico foram utilizadas a Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico (Google Scholar). Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), sendo eles: COVID-19, câncer do colo do útero e rastreamento. Na busca dos artigos científicos, com a intenção de ampliar nosso campo de busca e disponibilidade de artigos científicos foi utilizado o operador booleanos AND.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos publicados em língua portuguesa e artigos acessíveis digitalmente na íntegra, dos quais respondessem a nossa pergunta norteadora. Os critérios de exclusão adotados foram artigos indexados repetidamente que não atendam ao objetivo proposto.

Os artigos selecionados foram analisados de forma sistemática, considerando o título do artigo, a base de dados onde o artigo se encontra, o periódico de publicação, objetivos, metodologia e por fim os resultados da pesquisa. Após avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, os resultados interpretados foram agrupados em quadros para melhor visualização.

Para uma melhor compreensão dos resultados da pesquisa, estes foram organizados e distribuídos em 5 quadros. O quadro 1 consta a apresentação dos artigos científicos conforme a base de dados, descritores e número de artigos encontrados por base de dados; o quadro 2 apresentamos os artigos em relação ao autor e ano, título e base de dados; no quadro 3 relacionamos os autores dos artigos e seus respectivos objetivos; no quadro 4 relacionamos os autores e a metodologia empregada; o quadro 5 apresentamos os resultados encontrados pelos autores. Na sequência apresentamos a discussão dos achados onde abordamos a relação da pandemia do COVID-19 e sua influência no rastreamento do câncer de colo de útero.

## 5 RESULTADOS

Foram identificadas 616 referências nas bases de dados utilizadas. A seleção por título e resumo resultou em 23 referências, conforme pode ser visualizada no quadro 1.

**Quadro 1** - Apresentação dos artigos de acordo com a Base de dados, Descritores, Referências encontradas e Referências selecionadas pelo título e resumo. Santa Inês – MA, Brasil. 2024.

<b>Base de dados</b>	<b>Descritores</b>	<b>Referencias encontradas</b>	<b>Referências selecionadas pelo título e resumo</b>
MedLine	COVID-19, Câncer do colo do útero, Rastreamento	111	0
Lilacs	COVID-19, Câncer do colo do útero, Rastreamento	6	2
BDEFN	COVID-19, Câncer do colo do útero, Rastreamento	1	0
Google Acadêmico	COVID-19, Câncer do colo do útero, Rastreamento	498	21
	<b>Total</b>	<b>616</b>	<b>23</b>

Fonte: próprio autor, 2024.

No quadro 1 pode-se observar a quantidade de referências selecionadas, bem como suas respectivas bases de dados. Dos 111 trabalhos encontrados na Medline, não houve seleção pelo título e resumo, pois todas encontravam-se escritos na língua inglesa, ou seja, se enquadravam no critério de exclusão. O presente trabalho analisou apenas os trabalhos em português.

A referência encontrada na BDEFN não foi selecionada em virtude de não fornecer a resposta esperada para alcançar o objetivo do deste estudo, fugia da análise do impacto da pandemia da COVID-19 no rastreio do CCU no Brasil.

Os 21 trabalhos selecionados no Google Acadêmico corresponderam ao objetivo desta pesquisa a partir da seleção pelo título e leitura do resumo, o mesmo se justifica em relação a base de dados Lilacs.

**Quadro 2** - Apresentação dos Artigos em relação ao autor e ano, título, Base de dados, Santa Inês – MA, Brasil. 2024.

<b>Autor/ano</b>	<b>Título do artigo</b>	<b>Base de dado</b>	<b>Periódico</b>
Silva, 2021	O impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino em Teresina – PI.	Google Acadêmico	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
Moura <i>et al.</i> , 2023	Rastreamento do câncer do colo do útero no Ceará, entre os anos de 2017 a 2021.	Google Acadêmico	Revista Eletrônica Acervo Saúde
Gomides, 2022	Impacto da pandemia Covid-19 no rastreamento do câncer do colo de útero no município de Ouro Preto – MG.	Google Acadêmico	Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto
Menezes <i>et al.</i> , 2022	Avaliação do acesso à Saúde da Mulher na Região Nordeste do Brasil em tempos de pandemia da COVID-19	Google Acadêmico	Research, Society and Development
De Almeida <i>et al.</i> , 2023	Impactos da pandemia de covid 19 na realização e rastreio do câncer do colo do útero no brasil.	Google Acadêmico	Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP
Martins <i>et al.</i> , 2023	Como a pandemia da COVID 19 influenciou na busca pelo exame citopatológico oncológico de colo uterino.	Google Acadêmico	Revista Saúde Multidisciplinar
Lopes <i>et al.</i> , 2023a	Impacto da pandemia da covid-19 nas atividades de promoção à saúde da mulher na atenção primária.	Google acadêmico	Caderno de Graduação- Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT
Oliveira <i>et al.</i> , 2022	O impacto da pandemia da COVID-19 nos exames de rastreamento do câncer no Brasil: um estudo comparativo dos cânceres de mama, próstata e colo de útero.	Lilacs	J. bras. econ. saúde
Cavalcanti <i>et al.</i> , 2022	Impacto da pandemia de COVID-19 no rastreio do cancro do colo do útero em cidade do sul do Maranhão.	Google Acadêmico	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
Chaves <i>et al.</i> , 2022	Impacto da pandemia da COVID-19 no Rastreamento do Câncer do Colo Uterino no Estado de Goiás	Google Acadêmico	Brazilian Journal of Development,



Militão <i>et al.</i> , 2021	Repercussões da pandemia de Sars-Cov-2 na realização do exame de Papanicolau: um estudo epidemiológico	Google Acadêmico	Revista Eletrônica Acervo Saúde
Saturnino <i>et al.</i> , 2023	O Papanicolau como exame de rastreio do câncer de colo de útero e suas implicações na pandemia.	Google Acadêmico	Scientific Electronic Archives
Silva <i>et al.</i> , 2023	Impactos da pandemia de COVID-19 no exame citopatológico do colo uterino no Pará.	Google Acadêmico	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
Lopes, 2023b	Análise do impacto da pandemia da Covid-19 na realização de exames de Papanicolau no Brasil.	Google Acadêmico	Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto,
Nascimento <i>et al.</i> , 2021	Cobertura do citopatológico de colo uterino em um município paranaense: impacto da pandemia Sars-Cov-2.	Google Acadêmico	Revista de Saúde Pública do Paraná
Vieira <i>et al.</i> , 2022	Impacto da pandemia SARS-CoV-2 no rastreamento do câncer de colo uterino no município de Taboão da Serra – SP.	Google Acadêmico	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
Mendes <i>et al.</i> , 2023	Impacto Da Pandemia Do Covid-19 No Rastreamento Do Câncer De Colo Uterino Em Salvador: Estudo Epidemiológico	Google Acadêmico	Revista Foco
Turkiewicz <i>et al.</i> , 2022	Os impactos da qualidade nos exames citopatológicos do colo do útero, em uma cidade tríplice fronteira, na pandemia da COVID-19.	Google Acadêmico	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
Kaufmann <i>et al.</i> , 2023	Repercussões da pandemia de COVID-19 no exame preventivo de câncer de colo uterino: percepção de enfermeiros	Lilacs	Escola Anna Nery [online]
Andrade, 2023	O efeito da pandemia de Covid-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no Estado de Sergipe.	Google Acadêmico	Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe
Dias, 2023	O efeito da pandemia de COVID-19 na coleta de	Google Acadêmico	Tempus – Actas de Saúde Coletiva

	material do colo do útero para exame citopatológico no Brasil		
Soeiro Cardoso, 2023	O impacto da pandemia da covid-19 na prevenção do câncer do colo uterino em minas gerais, brasil	Google Acadêmico	Revista brasileira de biomedicina
Lima <i>et al.</i> , 2023	O impacto da pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo de útero no estado de Alagoas.	Google Acadêmico	Brazilian Journal of Health Review

Fonte: próprio autor, 2024.

O quadro 2 apresenta os títulos dos trabalhos revisados, além do autor e ano, base de dados e periódico publicado. Desse total (n=23), 16 tratavam diretamente, pelo título, sobre o impacto da pandemia no rastreamento do CCU. Os demais buscavam descrever o impacto, porém também abordavam outras temáticas como, por exemplo, a análise de outros serviços relacionados à saúde da mulher.

**Quadro 3** - Apresentação do objetivo dos artigos selecionados para a revisão, Santa Inês – MA, Brasil. 2024.

<b>AUTOR</b>	<b>OBJETIVO</b>
Silva, 2021	Demonstrar o impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino em Teresina-PI.
Gomides, 2022	Analisar as repercussões e impactos da infecção pelo Sars-Cov-2 nas taxas de rastreamento do CCU na população de pessoas com útero residentes no município de Ouro Preto – MG.
Menezes <i>et al.</i> , 2022	Fornecer aos profissionais e gestores da área da saúde informações sobre como a pandemia da COVID-19 afetou a procura e o acesso às consultas direcionadas para a área da saúde da mulher na Região Nordeste do Brasil.
De Almeida <i>et al.</i> , 2023	Avaliar através de levantamento de dados como a pandemia do COVID 19 prejudicou e dificultou a realização do exame de prevenção ao câncer de colo de útero.
Martins <i>et al.</i> , 2023	Descrever como a pandemia da COVID-19 influenciou na busca pelo exame citopatológico oncológico de colo uterino no Brasil.
Lopes <i>et al.</i> , 2023a	Comparar o número de mamografias e citopatologias oncológicas realizados entre as regiões brasileiras durante o período de 2019 a 2022.
Oliveira <i>et al.</i> , 2022	Analisar a influência da pandemia da COVID-19 na execução dos exames de rastreamento e diagnóstico dos cânceres de próstata, mama e colo uterino na população brasileira.

Cavalcanti <i>et al.</i> , 2022	Identificar os impactos da pandemia da COVID-19 no rastreio de câncer de colo uterino em uma cidade do sudoeste do Maranhão.
Chaves <i>et al.</i> , 2022	Demonstrar o impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino no estado de Goiás
Kaufmann <i>et al.</i> , 2023	Compreender a percepção de enfermeiros da atenção primária sobre as repercussões da pandemia na realização do exame citopatológico do colo uterino.
Militão <i>et al.</i> , 2021	Analisar as repercussões da infecção pelo Sars-Cov-2 no número de coletas de material citopatológico de colo de útero no Brasil.
Saturnino <i>et al.</i> , 2023	Relatar o impacto da pandemia no ano de 2020 sobre a realização de exames citopatológicos de colo de útero.
Silva <i>et al.</i> , 2023	Verificar a influência da pandemia do COVID-19 na realização do exame citopatológico do colo uterino no estado Pará.
Lopes, 2023b	Analisar o impacto da pandemia da COVID-19 na realização de exames de Papanicolau no Brasil.
Vieira <i>et al.</i> , 2022	Analisar o impacto da pandemia do vírus SARS-CoV-2 no rastreamento do câncer de colo de útero no município de Taboão da Serra - SP.
Mendes <i>et al.</i> , 2023	Analisar o impacto da pandemia do COVID-19 no rastreamento do câncer de colo de útero em Salvador entre janeiro de 2019 a maio de 2022.
Moura <i>et al.</i> , 2023	Realizar uma análise acerca dos exames citopatológicos do colo do útero realizados no estado do Ceará entre os anos de 2017 a 2021.
Turkiewicz <i>et al.</i> , 2022	Avaliar a qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero em um município de tríplice fronteira, comparando os mesmos em um período antes e durante a pandemia de COVID-19, entre os anos de 2014 a 2021.
Nascimento <i>et al.</i> , 2021	Analisar o indicador de cobertura da prevenção do câncer cérvico uterino no município de Guarapuava.
Dias, 2023	Verificar o efeito da pandemia de COVID-19 no procedimento de coleta de material de colo do útero para exame citopatológico, no âmbito nacional.
Andrade, 2023	Estabelecer o efeito da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no estado de Sergipe.
Soeiro Cardoso, 2023	Analisar dados estatísticos relacionados à cobertura vacinal e a realização do exame de Papanicolau entre os anos de 2018 a 2021 em Minas Gerais.
Lima <i>et al.</i> , 2023	Investigar se a pandemia alterou na realização de citologias oncológicas na atenção básica.

Fonte: próprio autor, 2024.

Segundo o quadro 3, os autores Lopes (2023b), Martins *et al.* (2023), Militão *et al.* (2021), De Almeida *et al.* (2023) e Dias (2023) objetivaram analisar

o impacto/efeito da pandemia de COVID-19 no rastreamento de câncer colo do, no âmbito nacional. Os outros autores buscaram analisar esse impacto de forma mais específica, por região, estado e cidade: região Nordeste, estado do Pará, Alagoas, Sergipe, Goiás e Minas Gerais; cidades como Teresina-PI, Ouro Preto – MG e Taboão da Serra - SP.

**Quadro 4** - Apresentação da metodologia dos artigos selecionados para a revisão, Santa Inês – MA, Brasil. 2024.

<b>AUTOR</b>	<b>METODOLOGIA</b>
Silva, 2021	Análise comparativa dos dados registrados pelo Sistema Único de Saúde por meio de seu Departamento de Informática (DATASUS).
Gomides, 2022	Foram comparados os períodos de 2019 e de 2020 (abril a dezembro) com relação ao número de exames citopatológicos realizados no Sistema Único de Saúde.
Menezes <i>et al.</i> , 2022	Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo.
De Almeida <i>et al.</i> , 2023	Trata-se de um trabalho de levantamento de dados, coletados através da plataforma DATASUS.GOV, onde foram pesquisados o número de citologias realizadas, entre 2018 e 2021, em todos estados do Brasil.
Martins <i>et al.</i> , 2023	Trata-se de uma revisão narrativa.
Lopes <i>et al.</i> , 2023	Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo, observacional analítico e ecológico, de abordagem quantitativa.
Oliveira <i>et al.</i> , 2022	Neste estudo analítico transversal e quantitativo.
Cavalcanti <i>et al.</i> , 2022	Trata-se de um estudo descritivo, transversal, ecológico, de série temporal, com abordagem quantitativa.
Chaves <i>et al.</i> , 2022	O estudo é do tipo transversal e retrospectivo.
Kaufmann <i>et al.</i> , 2023	Realizou-se um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, por pesquisa de campo.
Militão <i>et al.</i> , 2021	O presente estudo é do tipo transversal e retrospectivo.
Saturnino <i>et al.</i> , 2023	Este estudo é classificado como ecológico do tipo retrospectivo, com abordagem de série temporal e censitária.
Da Silva <i>et al.</i> , 2023	A pesquisa descritiva, não experimental, correlacionando dados registrados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).
Lopes <i>et al.</i> , 2023b	Extração dos dados a partir do repositório de dados do SISCAN/DATASUS.
Vieira <i>et al.</i> , 2022	Trata-se de um estudo observacional transversal.

Mendes <i>et al.</i> , 2023	Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa.
Moura <i>et al.</i> , 2023	Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa.
Turkiewicz <i>et al.</i> , 2022	Trata-se de uma pesquisa descritiva e analítica, de natureza quantitativa.
Nascimento <i>et al.</i> , 2021	Trata-se de um estudo ecológico, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa.
Dias, 2023	Tratou-se de uma pesquisa quantitativa.
Soeiro Cardoso, 2023	Realizado um estudo descritivo.
Lima <i>et al.</i> , 2023	Realizado um estudo descritivo.
Andrade, 2023	Trata-se de um estudo observacional, quantitativo, transversal e retrospectivo.

Fonte: próprio autor, 2024.

Conforme o quadro 4, é possível verificar que o tipo de metodologia que mais se destacou foi estudo descritivo, transversal, ecológico, de série temporal, com abordagem quantitativa. De acordo com o quadro supracitado, 14 dos 23 autores revisados utilizaram esses métodos. Os demais estão distribuídos em análise comparativa, levantamento de dados ou estudo apenas descritivo. Somente 1 abordava a metodologia de revisão narrativa.

**Quadro 5** - Apresentação dos resultados encontrados nos artigos selecionados para a revisão, Santa Inês – MA, Brasil. 2024.

<b>AUTOR</b>	<b>RESULTADO</b>
Silva, 2021	Houve queda de cerca de 80% na realização do exame citopatológico. A drástica redução é coincidente com o período de interrupção dos serviços de coleta de exames em UBS's e mobilização de vinte unidades para atendimento exclusivo de COVID-19.
Moura <i>et al.</i> , 2023	Significativa diminuição do rastreo com registros de 197.582 exames em 2020 e 259.780 em 2021 no estado do Ceará.
Gomides, 2022	Redução significativa no número de exames de rastreamento do câncer do colo do útero no período pandêmico (2020) no município de Ouro Preto-MG.”
Menezes <i>et al.</i> , 2022	Redução nos atendimentos. Redução na procura e realização do Papanicolau no período de pandemia.
De Almeida <i>et al.</i> , 2023	Na maioria dos estados brasileiros a diminuição na realização do exame é 40% a 50%.
Martins <i>et al.</i> , 2023	Houve queda de 42% na realização dos exames no somatório das regiões do Brasil. Medo das pacientes.

Lopes <i>et al.</i> , 2023a	Observa-se um decréscimo significativo de aproximadamente 44% nos exames realizados no Brasil.
Oliveira <i>et al.</i> , 2022	Houve uma queda de 45,2% no número de exames realizados em todo o país. Os motivos para essa diminuição são multifatoriais.
Cavalcanti <i>et al.</i> , 2022	Atrasos nas consultas, redução de amostras e redução de mulheres encaminhadas para investigação e tratamento de alterações pré-cancerosas e cancerosas.
Chaves <i>et al.</i> , 2022	Redução na taxa de exames de citologia realizados entre o período pré-pandemia (março de 2019 e fevereiro de 2020) e durante a pandemia (março de 2020 e fevereiro de 2021) no estado de Goiás. O número de exames realizados nos meses de maio a setembro reduziu uma taxa de 74,25%. Essa redução, é explicada pelo pico da COVID-19.
Militão <i>et al.</i> , 2021	Ocorreu uma queda significativa de 67% da cobertura do rastreamento a nível nacional, com redução da realização de exames de citopatológicos do colo do útero entre os anos de 2019 e 2020.
Saturnino <i>et al.</i> , 2023	Ao comparar o ano de 2019 com o de 2020 houve uma queda de aproximadamente 60% na realização dos exames na cidade de Sinop/MT.
Silva <i>et al.</i> , 2023	Redução de cerca de 32% da média em relação ao período pré pandemia.
Lopes, 2023b	Destaca-se uma queda brusca em todas as localidades do Brasil na realização do exame Papanicolau.
Nascimento <i>et al.</i> , 2021	Queda 70% no rastreamento. As unidades de saúde limitaram o acesso, priorizado atendimentos de urgência e emergência.
Vieira <i>et al.</i> , 2022	Constatou-se que houve uma redução na coleta de exames colpocitológicos nas mulheres de idade elegível (25 - 64 anos), coletados em 2019 foi de 6.276 e, no ano seguinte, 2020, foi de 4.207.
Mendes <i>et al.</i> , 2023	Observou-se a queda da coleta de material do colo de útero para exame citopatológico em 2020 de 74% (8.280). Em 2021, de 78,5%, passando para apenas 6.860 exames.
Turkiewicz <i>et al.</i> , 2022	O número de exames citopatológicos do colo do útero analisados na população em estudo no primeiro ano da pandemia COVID-19 reduziu consideravelmente, aproximadamente 40%, de 9666 exames para 16009 exames, no ano anterior ao início da pandemia
Kaufmann <i>et al.</i> , 2023	A pandemia de COVID-19 culminou prejuízos em diversos programas de promoção e prevenção da saúde, os quais incluem o rastreamento do CCU.
Andrade, 2023	O ano de 2020, ano de início da pandemia de COVID-19, apresentou o menor número de exames (n=37.276). Na comparação entre 2019 e 2020, houve uma redução de 44,8% no número de exames realizados.

Dias, 2023b	O ano em que iniciou-se o surto pandêmico, 2020, foram realizados em todo território nacional 2.720.470, ou seja, apenas 33% dos procedimentos de coleta de material uterino para exames, se comparado com o ano anterior de 2019, quando foram realizados 8.205.300, assim tivemos uma redução de 77% equivalente a 5.484.830 exames de coleta de material uterino para exames citopatológico
Soeiro Cardoso, 2023	Houve uma queda significativa no total de exames realizados no ano de 2020. No ano de o total de exames mostrou um aumento, mas ainda ficou abaixo do total realizado nos anos de 2018 e 2019.
Lima <i>et al.</i> , 2023	Em 2020, com início no mês de abril, o número de exames para rastreio de câncer de colo de útero, foi decrescido em relação ao mesmo período em 2019.

A partir da análise do quadro 5, podemos afirmar que todos os trabalhos revisados apresentaram em seus resultados queda, decréscimo, redução ou diminuição no quantitativo da realização do exame preventivo de rastreamento do câncer do colo do útero.

## 6 DISCUSSÃO

Através da revisão de literatura proposta no presente estudo foi possível identificar o impacto da pandemia do COVID-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil.

Reconhecida como um relevante problema de saúde pública, as neoplasias cervico-uterina são enquadradas dentre três mais comuns entre as mulheres. Além disso, Nascimento *et al.* (2021) descreve que essa neoplasia possui característica de ser dominante em regiões menos desenvolvidas, onde aproximadamente 70% dos casos diagnosticados são encontrados.

Conforme é descrito pelo Ministério da Saúde, o câncer do colo do útero é causado pela infecção persistente por alguns tipos do Papilomavírus Humano - o HPV. Essa infecção é reconhecida como frequente e na maioria das vezes não causa doença. No entanto, ocorre a alteração celular ao longo dos anos, em alguns casos, que resulta na evolução do câncer. Nessa perspectiva, tais alterações são passíveis de identificação, isso se dá através do exame preventivo e periódico, o exame citopatológico ou Papanicolau (Brasil, 2016).

Nesse sentido, é notório que a pandemia da COVID-19 modificou de forma direta e significativa o sistema de saúde do Brasil, incluindo a realização de exames de rastreamento do câncer pela atenção primária (Lima *et al.*, 2023).

Como mencionado em um estudo desenvolvido por Moura *et al.* (2023), nos anos de 2018 e 2019 foram registrados os maiores números de exames citopatológico realizados no estado do Ceará. Em contrapartida, o estudo revela que ocorreu expressiva diminuição do rastreio com registros de exames em 2020, o período é coincidente com a interrupção dos serviços de coleta de exames nas Unidades Básicas de Saúde, que estavam mobilizadas para o atendimento exclusivo de COVID-19. Isso se justifica devido as medidas de isolamento, distanciamento social, além da quarentena, que foram estabelecidas pelo Ministério da Saúde, por meio da portaria nº356, de 11 de março de 2020. (Brasil, 2020, p,1; Moura *et al.*, 2023).

Para exemplificar, Moura *et al.* (2023) pontua que muitas mulheres eram reféns do “medo ao realizar o exame do Papanicolau, além de considerarem invasivo e apresentarem repulsa ao realizar nos serviços de saúde”. Resultados semelhantes são descritos por Silva (2021), onde afirma que houve queda de



cerca de 80% na realização do exame citopatológico no município de Teresina, no estado do Piauí, se comparando o período do mês abril a agosto do ano 2019 com o mesmo período no 2020.

O impacto da pandemia da COVID-19 na Região Nordeste do Brasil, ocorreu nos atendimentos à saúde íntima da mulher, sendo realizado de maneira descuidada. A baixa adesão foi percebida de forma acentuada, houve uma queda média de 70%, por medo de se contrair a infecção da COVID-19 no momento da ocupação dos locais de serviços, desmotivadas pela demora no atendimento, bem como a dificuldade na marcação de consultas, além da falta de profissionais para realizar o exame com segurança (Dias, 2023).

Como evidenciado por Lopes, 2023b em seu estudo, a região norte apresentou as menores quantidades de exames de Papanicolau realizados no período pandêmico. Acrescenta que a região centro-oeste foi considerada a segunda região com menos informações relacionadas ao exame de Papanicolau. O autor ainda descreve que a região sudeste apresentou o maior resultado dentre todas as regiões do Brasil. Ademais, De Almeida *et al.* (2023) afirma que a região Sul foi a menos afetada, com diminuição de 37% nos exames realizados a região é segunda em cobertura de exames preventivos.

Segundo De Almeida *et al.* (2023), dentre os estados, Minas Gerais foi o que mais sofreu com a realização do exame, se comparado os anos anteriores a pandemia, 2018-2019, com os anos de 2020-2021 (período em que ocorreu a pandemia), mostrando uma queda de exames realizados de quase 500 mil. Semelhante a esse achado, Gomides (2022) apresenta em seu estudo que no município de Ouro Preto-MG observa-se um impacto negativo na cobertura e rastreamento do CCU, apresenta dados secundário coletado através do DATASUS, e mostra que no período de abril a dezembro foram analisados 3.407 exames em 2019 e em 2020, 1331. A cobertura do exame preventivo foi de apenas 27,77% em 2020, muito abaixo do que é preconizado pelo ministério da saúde (80%).

Conforme demonstrado no estudo de Gomides (2022, p. 30), os meses menos discrepantes, no ano de 2020, para número de exames citopatológicos realizados foram outubro e novembro. Entende-se, portanto, que nesses dois meses a adesão do público-alvo manteve-se nivelada, em consonância com os dados encontrados por Lopes (2023b) e Silva *et al.* (2023). Isso se explica pela

ocorrência da campanha Internacional Outubro Rosa, mês dedicado à conscientização da importância da prevenção do câncer de mama e também do câncer do colo do útero, onde há uma captação de mulheres para métodos de rastreio ginecológico em geral, movimentando o público até mesmo durante a pandemia.

Os autores relatam que no ano de 2021, quando começou a haver uma retomada da rotina de prevenção, foi perceptível também uma retomada significativa em relação a quantidade de exames, mesmo o país estando ainda em uma situação de calamidade pública e diante das medidas de enfrentamento (Soeiro Cardoso, 2023; Lopes, 2023b). De acordo com Turkiewicz et al., (2022), essa melhora ocorreu após o advento da vacinação no Brasil contra o novo coronavírus em 2021, e com o avanço da mesma, atividades essenciais retornaram gradativamente. O autor enfatiza que no Paraná, exames citopatológicos de colo do útero aumentaram 26% sendo que no ano de 2021.

No dia 17 de janeiro de 2021, o governo de São Paulo começou a vacinar profissionais de saúde, indígenas e quilombolas. Houve a seleção dos grupos prioritários ou vulneráveis, como idosos e profissionais da saúde, para receber as doses. No entanto, o avanço do processo de imunização da população ocorreu de forma gradual, pois havia a necessidade de insumos farmacêuticos importados para a produção de vacinas, além do registro de pessoas que se declaravam antivacina por duvidar da rapidez com que o imunobiológico fora desenvolvido questionaram a sua eficácia (Matta et al., 2021)

Soeiro Cardoso (2023) pontua em seu estudo que a redução no rastreio das lesões precursoras ao longo da pandemia poderá ocasionar um represamento de diagnóstico nos anos seguintes. Nesse contexto, Gomides (2022, p. 31) relata em sua pesquisa sobre um estudo realizado nos Estados Unidos “em que houve um aumento de 38 a 45 casos de CCU por milhão de mulheres rastreadas, quando houve interrupções de 24 meses no rastreamento durante a pandemia por COVID-19”.

Cavalcanti *et al.* (2022) aponta que “desastres naturais e pandemia constituem uma barreira para diagnóstico de afecções malignas”. Isso foi afirmado no presente estudo, destacando que o isolamento social dificultou a procura do atendimento que está diretamente ligado ao medo de infecção pela doença, subsidiando a baixa procura e rastreamento. Ficou evidente a redução

na procura e realização do preventivo devido a hesitação das mulheres do público-alvo em comparecer às unidades de saúde, em virtude do medo de contrair a infecção em situações como no meio de transporte, nos locais de coletas que não ofereciam uma segurança no seu espaço físico, pois não garantiam o distanciamento (Oliveira *et al.*, 2022).

O impacto da pandemia da covid-19 no rastreamento do CCU resultou em queda drástica, percebida em todo o Brasil. Nesse sentido, ressalta-se a realização de ações desenvolvimento de estratégias de captação das mulheres na faixa etária de rastreio em prol do conhecimento e benefícios do rastreamento em reduzir a incidência da evolução para carcinoma cervical, dessa forma é possível detectar precocemente as malignidades e sobrevida de mulheres.

Outrossim, Soeiro Cardoso (2023) descreve em sua pesquisa as dificuldades encontradas pelos profissionais de saúde quando retornou o ritmo do rastreio em nosso país. Nisso observa-se a relevância manter a organização do programa de rastreio, pois, a demora na oferta do exame de Papanicolau pode adiar o diagnóstico precoce de lesões precursoras do câncer do colo do útero. Semelhante a isso, Alves et al. (2023) acrescenta que a descontinuidade do rastreamento do CCU incide na possibilidade de aumento de casos de CCU diagnosticados em estágios avançados. Além disso, a resolutividade dessa situação perpassa pela (re) organização do processo de trabalho da ESF na linha de frente da atenção primária.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle do câncer de colo de útero é de grande importância na saúde pública. Nesse sentido, este estudo oportunizou investigar a repercussão da pandemia da COVID-19 no rastreamento desse tipo de câncer no Brasil.

No presente estudo observou-se uma acentuada diminuição na coleta do exame Papanicolau, de acordo com evidências científicas disponíveis na literatura, a cobertura encontrou-se inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde, em todo o Brasil, e mais expressivamente nos estados menos favorecidos.

Portanto, evidencia-se que o período pandêmico impactou consideravelmente nas ações de prevenção do câncer de colo de útero e, por consequência, o rastreamento de lesões precursoras desse tipo de câncer durante a pandemia da COVID-19. A análise cuidadosa realizada na revisão da literatura revelou uma série de fatores e obstáculos envolvidos na prevenção do câncer do colo do útero, eles estão relacionados medidas de distanciamento social, o medo encontrado no público alvo em contrair o coronavírus, adiamento de consultas no que tange a saúde de modo geral incluído a saúde da mulher.

Assim, menos pessoas procuraram os atendimentos, bem como a superlotação de hospitais, que demandou remanejamento de profissionais de saúde. Além disso, influenciou nas restrições de mobilidade e realocação de recursos para o enfrentamento da crise sanitária. Esta afirmativa respondeu aos objetivos estabelecidos nesta pesquisa.

Destacamos também que as regiões mais afetadas foram o Norte e Nordeste do Brasil. Entretanto, foi evidente, nesta revisão, que houve poucas informações registradas da Região Centro-oeste em relação à realização do Papanicolau no período pandêmico.

Em síntese, este estudo é relevante para a Enfermagem, pois os profissionais dessa área estão na linha de frente no rastreamento do CCU e nas ações de prevenção da APS. Nisso, ressalta-se que conhecer o impacto causado pela pandemia da COVID-19 gera oportunidades atuar no controle da incidência e mortalidade deste câncer, melhorando os indicadores, inovando em estratégias, pesquisas e planos de ações frente a esta problemática, essenciais

para mitigar os impactos a longo prazo no enfrentamento do câncer do colo do útero e assegurar a promoção de saúde para as mulheres em nossa sociedade.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, B. S. DE. et al.. Variabilidade espacial intraurbana da mortalidade por câncer de mama e do colo do útero no município de São Paulo: análise dos fatores associados. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, p. e230008, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/cZj87RZD8ZYqbTqDrTfPCBD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2023.

ALBUQUERQUE KM, Frias PG, Andrade CLT, Aquino EM, Menezes G, Szwarcwald CL. Cobertura do teste de Papanicolau e fatores associados à não-realização: um olhar sobre o Programa de Prevenção do Câncer do Colo do Útero em Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/JrpZVmYFd8Tbsj7G8WfDRJd/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

ALVES, J. G., Braga, A. T., de Alcântara, P. P. T., Pereira, E. V., & de Oliveira, C. A. N.. Impactos da pandemia na implementação de estratégias de prevenção do câncer de colo do útero. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 12, n. 3, 2023. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/375813349> . Acesso em: 15 dez. 2023.

ANDRADE, Ruan Cabral de Almeida. **O efeito da pandemia de Covid-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no Estado de Sergipe**. Lagarto, 2023. Monografia (Graduação em Medicina) - Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2023. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/18679>. Acesso em: 7 dez. 2023.

BERNARDES, J. R., de Sousa Silva, B. L., & Lima, T. C. F. Os impactos financeiros da Covid-19 nos negócios. **Revista da FAESF**, v. 4, 2020. Disponível em: <https://faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/115>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Epidemiológico 2020**. Brasília, 2020a. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/calendario-epidemiologico-2020>. Acesso em 24 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Vacinal**. 2022a. Disponível em: [www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-devacinacao](http://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-devacinacao). Acesso em: 17 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Câncer do colo do útero: exame para detecção é oferecido no SUS**. Brasília, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/09/cancer-do-colo-do-utero-exame-para-deteccao-e-oferecido-no-sus>. Acesso em: 17 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. 2. ed. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível

em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle\\_canceres\\_colo\\_uterio\\_2013.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf). Acesso em: 24 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **COVID 19 Painel Coronavírus**. Brasília, DF; 2020b. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 22 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-uterio>. Acesso em: 22 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde**, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília, 2016b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf). Acesso em: 13 ago. 2023.

BRASIL. Portaria nº356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Ed. 49, seção 1, p. 185, 2020c. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20356-20-MS.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20356-20-MS.htm). Acesso em: 20 dez. 2024.

CARDOSO, C. A., Ferreira, V. A., & Barbosa, F. C. G.. (Des) igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CARVALHO, B.G; DOMINGOS, C.M; LEITE, F.S. Integralidade do cuidado no Programa de Controle do Câncer de Colo Uterino: visão das usuárias com alteração na citologia oncológica, **Rev. Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 106, p. 707-717, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2015.v39n106/707-717/>. Acesso em: 20 dez. 2023.

CARVALHO, Manoela de; SANTOS, Nelson Rodrigues dos; CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. A construção do SUS e o planejamento da força de trabalho em saúde no Brasil: breve trajetória histórica. **Saúde em debate**, v. 37, p. 372-387, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/YgmHSdNrqr6LNCQV4rdq8P/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2023.

CAVALCANTI, Gabriela Marques et al. Impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino em uma cidade do sul maranhense. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e24011427161-e24011427161, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/27161/23867/319156>. Acesso em: 20 dez. 2023.

CHAVES, Ana Karolinne Menezes et al. Impacto da pandemia da Covid-19 no Rastreamento do Câncer do Colo Uterino no Estado de Goiás. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 12989-12988, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/44314>. Acesso em: 22 dez. 2023.

CHICAÍZA, Becerra L., García Molin, M., & Urrea, I. L.. Economia ou saúde? Uma análise global da pandemia COVID-19. **Revista de Economía Institucional**, v. 23, n. 44, p. 171-194. 2021. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-59962021000100171&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-59962021000100171&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 22 dez. 2023.

CHINAGLIA, P. H. A vulnerabilidade da globalização financeira: reflexões sobre os impactos da pandemia coronavírus na economia global neoliberal em 2020. Espaço e Economia. **Revista brasileira de geografia econômica**, v. 20, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/17523>. Acesso em: 22 dez. 2023.

CLARO, I. B. et al.. Avaliação de exames histopatológicos do colo do útero diagnosticados como outras neoplasias no Sistema de Informação do Câncer, Brasil, 2013-2020: estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 3, p. e2022466, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/9ChrXpDbLQXdbSpLF44t79f/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

CORREIA, Rafaella Araújo et al. Qualidade de vida após o tratamento do câncer do colo do útero. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/rCNQDhnK73rDZGGhJDkzZ7N/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2023.

COSTA, S. D. S. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 969-978, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjzrDwgDJYKcdhNt>. Acesso em: 10 nov 2023.

DA SILVA, Alice Prestes; CUNHA, Rodrigo Casquero. Coinfecção bacteriana em indivíduos com Covid-19: revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 50686-50689, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50171>. Acesso em: 20 dez. 2023.



DA SILVA, M. L., & da Silva, R. A.. Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do covid-19: impactos e reflexões. **Observatório Socioeconômico da Covid-FAPERGS**. 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discuss%C3%A3o-07-Economia-Brasileira-Pr%C3%A9-Durante-e-P%C3%B3s-Pandemia>. Acesso em: 14 dez. 2023.

DE ALMEIDA, R. S.; FIGUEIREDO, F. R. E.; LEITE, P. I. P.; CORREIA, F. de M. A. Impactos Da Pandemia De Covid 19 Na Realização E Rastreamento Do Câncer Do Colo Do Útero No Brasil. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP**, [S. l.], v. 1, n. 2, 2023. Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/19>. Acesso em: 16 dez. 2023.

DE FREITAS, Márcia Araújo Sabino; DE ARAÚJO, Maria Rizonaide Negreiros. As Redes de Atenção à Saúde nos 30 anos do Sistema Único de Saúde: histórias, propostas e desafios. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 8, n. 3, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5102/rbpp.v8i3.5739>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DE SÁ, Kássia Camila Camargo; SILVA, Luciano Ribeiro. O exame Papanicolau na prevenção do câncer no colo uterino: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica de Ceres**, v. 8, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/refacer/article/view/4482>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DE SALES, Pedro Henrique; HERY, Samuel Kognan; BESSON, Jean Carlos Fernando. Aspectos fisiopatológicos envolvidos na sintomatologia da COVID-19 e suas consequências: uma revisão bibliográfica de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/35441/29668/392574>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DE SOUZA COSTA, Agnes; DA SILVA FÔRO, Glinda Sâmia; DE LIMA VIEIRA, Jeferson. COVID-19 e as cadeias de suprimentos: uma revisão bibliográfica dos principais impactos no Brasil. **Revista Vianna Sapiens**, v. 11, n. 2, p. 28-28, 2020. Disponível em: <https://www.viannasapiens.com.br/revista/article/view/687>. Acesso em: 14 dez. 2023.

DE SOUZA, Cicera Eduarda Almeida et al. Recomendações para o rastreamento do câncer do colo de útero durante a pandemia: uma revisão integrativa. **Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza**, v. 2, 2022. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/629>. Acesso em: 21 dez. 2023.

DIAS, L. M.; MONTAGNER, M. I. . O efeito da pandemia de COVID-19 na coleta de material do colo do útero para exame citopatológico no

Brasil. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 169-189, 24 dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18569/tempus.v17i4.3157>. Acesso em: 24 dez. 2023.

DOMINGUES, Carla Maqda Allan Santos. Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KzYXRtNwy4fZjTXsgwSZvPr/>. Acesso em: 23 dez. 2023.

FEBRASGO. **Rastreo, diagnóstico e tratamento do câncer de colo de útero**. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). São Paulo. Série Orientações e recomendações FEBRASGO, v. 1, n. 2, p. 36-38, 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/05Z-Z>. Acesso em: 7dez. 2023.

FERREIRA, Márcia de Castro Martins et al. Detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da ESF. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 27, n. 06, pp. 2291-2302. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Z3tXcyhpMP6MLcJzTCmq9bn/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

FONSECA, A. J. DA. et al.. Epidemiologia e impacto econômico do câncer de colo de útero no Estado de Roraima: a perspectiva do SUS. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 32, n. 8, p. 386–392, ago. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/4nphQPNNXvVQCMbYRvYDvwz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2023.

GOMIDES, Tereza Gabriela Ferreira. **Impacto da pandemia COVID-19 no rastreamento do câncer do colo do útero no município de Ouro Preto - MG**. 2022. Monografia (Bacharel em Farmácia) - Curso de Farmácia - Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/4341>. Acesso em: 8 dez. 2023.

INCA. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Cobertura do rastreamento em inquéritos nacionais. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_colo\\_22setembro2022.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22setembro2022.pdf). Acesso em: 15 nov. 2023.

KAUFMANN, Luana Cristina et al. Repercussões da pandemia de COVID-19 no exame preventivo de câncer de colo uterino: percepção de enfermeiros. **Escola Anna Nery**, v. 27, p. e20220401, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0401pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

LIMA, Bianca Regina Rosendo et al. O impacto da pandemia da COVID-19 no rastreamento do câncer de colo de útero no estado de Alagoas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 6198-6211, 2023. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58371>.  
Acesso em: 22 dez. 2023.

LIMA, Nísia Trindade et al. **Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2005. Disponível em:  
<https://portal.fiocruz.br/livro/saude-e-democracia-historia-e-perspectivas-do-sus>.  
Acesso em: 11 jan. 2024.

LOPES, Igor Gonçalves Gabarra Lopes. **Análise do impacto da pandemia da COVID-19 na realização de exames de Papanicolau no Brasil**. 2023. 56 f. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

LOPES, L. E. S., Nunes, H. M. C. et al. Impacto da Pandemia Da Covid-19 Nas Atividades De Promoção À Saúde Da Mulher Na Atenção Primária. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 8, n.2, p. 77-87, 2023. Disponível em:  
<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/download/11673/5462>.  
Acesso em: 18 jan. 2024.

MARTINS, Marlon Hora et al. Como a pandemia da COVID 19 influenciou na busca pelo exame citopatológico oncológico de colo uterino. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 14, n. 1, 2023. Disponível em:  
<http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/615>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MARTINS, Poliana Cardoso et al. De quem é o SUS? Sobre as representações sociais dos usuários do Programa Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 3, pp. 1933-1942, 2011. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/gSs8LMFXxF3k6h9whJJMqXP/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MATTA, G.C., REGO, S., SOUTO, E.P., and SEGATA, J. Notas sobre a Trajetória da Covid-19 no Brasil. *In*: **Os impactos sociais da COVID-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia**. Rio de Janeiro: FioCruz, v. 1, p. 27-40. 2021. Disponível em:  
<https://portal.fiocruz.br/livro/impactos-sociais-da-covid-19-no-brasil-populacoes-vulnerabilizadas-e-respostas-pandemia-os>. Acesso em: 12 jan. 2024.

MENEZES, JP de L.; ALVES, RFD.; SANTANA, JS da F.; ROSA, CF dos S.; NASCIMENTO, CIS do.; LIMA, AKR; FONTES, G. de Q.; DANTAS, Deputado Europeu; NOGUEIRA, M. de P. . Avaliação do acesso à Saúde da Mulher na Região Nordeste do Brasil em tempos de pandemia de COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, pág. e21211931852, 2022. Disponível em:  
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31852>. Acesso em: 13 jan. 2024.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Rev Med Minas Gerais**, v. 18, n. 4 Supl 4, p. S3-S11, 2008. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes\\_de\\_atencao\\_saude.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf). Acesso em: 13 jan. 2024.

MENDES, Eugenio Vilaça. O lado oculto de uma pandemia: a terceira onda da COVID-19 ou o paciente invisível. Brasília, DF: **Conass**, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1223372>. Acesso em: 19 jan. 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**, v. 17, n. 4, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ>. Acesso em: 14 nov. 2023.

MENDES, Luiz Marcelo Santana et al. Impacto Da Pandemia Do Covid-19 No Rastreamento Do Câncer De Colo Uterino Em Salvador: Estudo Epidemiológico. **Revista Foco**, v. 16, n. 02, p. e723-e723, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-025>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MENEZES, J. P. de L.; ALVES, R. F. D. et al. Avaliação do acesso à Saúde da Mulher na Região Nordeste do Brasil em tempos de pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e21211931852, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/31852/27066/359895>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MENEZES, Max Oliveira et al. Citopatologia como prevenção do câncer do colo uterino. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 2, n. 1, p. 37-49, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/1179>. Acesso em: 9 dez. 2023.

MIGOWSKI, Arn; DE MIRANDA CORRÊA, Flávia. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. **Revista de APS**, v. 23, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510>. Acesso em: 23 dez. 2023.

MILITÃO, Bruno Vítor Peixoto et al. Repercussões da pandemia de Sars-Cov-2 na realização do exame de Papanicolau: um estudo epidemiológico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 9, p. e8869-e8869, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8869>. Acesso em: 20 dez. 2023.

MOURA EC, Cortez-Escalante J, Cavalcante FV, Barreto ICHC, Sanchez MN, Santos LMP. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020–2022. **Rev Saúde Pública**. v. 56, n.105. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004907>. Acesso em: 4 dez. 2023.

MOURA, CE; SILVA, EN da; SÁNCHEZ, MN; CAVALCANTE, FV; OLIVEIRA, LG de; OLIVEIRA, A.; FRIO, GS; SANTOS, LMP. **Disponibilização oportuna de dados públicos para gestão em saúde: análise da onda COVID-19. SciELO Preprints**, 2021. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2316>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MOURA, L. C. de; Filgueiras, T. F.; Brandão, M. O. F.; Xavier, B. L. de Q.; Filgueiras, T. F.; Narciso, A. C.; Pereira, J. B. Rastreamento do câncer do colo do útero no Ceará, entre os anos de 2017 a 2021. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 6, p. e13102, 5 jun. 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13102>. Acesso em: 5 jan. 2024.

NABUCO, G., de Oliveira, M. H. P. P., & Afonso, M. P. D. O impacto da pandemia pela COVID-19 na saúde mental: qual é o papel da Atenção Primária à Saúde?. **Revista Brasileira de medicina de família e comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2532-2532. 2020. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2532>. Acesso em: 4 jan. 2024.

NASCIMENTO, M. B.; BARATIERI, T.; BORDELACK, E. C.; PARIS, M. C. Cobertura do citopatológico de colo uterino em um município paranaense: impacto da pandemia Sars-Cov-2. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 4, n. 3, p. 16-28, 29 nov. 2021. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/558>. Acesso em: 5jan. 2024.

OLIVEIRA, I., Mandel, M., Holtz, L., Santos, A., Barbosa, M. V., Carloni, M., & Clark, O. A. O impacto da pandemia da COVID-19 nos exames de rastreamento do câncer no Brasil: um estudo comparativo dos cânceres de mama, próstata e colo de útero. **J. bras. econ. saúde (Impr.)**. 2022. Disponível em: [https://jbes.com.br/wp-content/uploads/2022/12/JBES\\_143-p217-223](https://jbes.com.br/wp-content/uploads/2022/12/JBES_143-p217-223). Acesso em: 4 jan. 2024.

OLIVEIRA, M. M. DE . 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. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180014, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/4DdzWQMWYQmhrmBTCCMjtHC/>. Acesso em 5 jan. 2024.

OLIVEIRA, Nancy Costa de; MOURA, Escolástica Rejane Ferreira; DIÓGENES, Maria Albertina Rocha. Desempenho de enfermeiras na coleta de material cérvico uterino para exame de Papanicolau. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, p. 385-391, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002010000300012>. Acesso em: 5 dez. 2023.

PEDROSO, P. R., & Gisi, M. L. A pandemia–Covid 19 e os impactos na juventude: educação e trabalho. **Revista Práxis**, v. 12, n.1, 2020. Disponível

em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3473>. Acesso em: 3 dez. 2023.

PONTES, Taciana Leão. **Avaliação da Rede de Atenção ao Câncer de Colo Uterino: um estudo na perspectiva da integralidade**. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/26923>. Acesso em 3 dez. 2023.

RIBEIRO, C. M.; CORREA, F. DE M.; 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. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, p. e2021405, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/txZ8ZMpQ3FgcLdpLrh8LbbD/?lang=pt>. Acesso em: 3 jan. 2024.

RIGON, Fernanda Pereira et al. **Dados do programa do Câncer do colo do útero na pandemia COVID-19**. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 26, n. 3, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1399468>. Acesso em: 5 dez. 2023.

ROCHA, Thiago Augusto Hernandez et al. Plano nacional de vacinação contra a COVID-19: uso de inteligência artificial espacial para superação de desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1885-1898, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Lf4jZDM4d7KGkrLRTgYcMpG/>. Acesso em: 3 dez. 2023.

SANTOS, K. O. B. et al. Trabalho, saúde e vulnerabilidade na pandemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. e 00178320, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00178320>. Acesso em: 6 jan. 2024.

SATURNINO, A. de F. R.; FERREIRA, A. J. S.; BRÁZ, A. A. de S.; MARTINS, D. de O. ; BARBOSA, L. N. ; FONSECA, I. F.; DE PAULA, M. G. ; RESENDE, F. A. . O papanicolau como exame de rastreio do câncer de colo de útero e suas implicações na pandemia. **Scientific Electronic Archives**, [S. l.], v. 16, n. 9, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36560/16920231730>. Acesso em: 3 dez. 2024

SILVA, BLA de O.; BARROS, RA de A.; LOPES, IMRS. O impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de colo uterino em Teresina – PI. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, pág. e2091010118768, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/18768/16751/231753>. Acesso em: 4 dez. 2023.

SILVA, D. S. M. DA. et al.. Rastreamento do câncer do colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1163–1170, abr.

2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/R9pz3PZSgVJXHF3WzQ9L4BF/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 6 jan. 2024.

SILVA, GFM da.; BRANCO, L.L.; CAVALCANTE, TF. Impactos da pandemia de COVID-19 no exame citopatológico do colo uterino no Pará. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 4, pág. e24512441139, 2023.

Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/41139/33573/439763>.

Acesso em: 3 jan. 2024.

SILVA, Maria Rejane Ferreira da, et al. Continuidade Assistencial a mulheres com câncer de colo de útero em redes de atenção à saúde: estudo de caso, Pernambuco. **Saúde em Debate**, v. 40 107-119. 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/ytZXgrbhhBfPKHHbrzy84vJ/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 7 dez. 2023.

SILVA, Silvio Fernandes da. Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 6, p. 2753-2762, 2011. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/630/63019110014.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2024.

SOARES, C. B. et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 48, n. 2, p. 335-45, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/?lang=pt>.

Acesso em: 7 dez. 2023.

SOEIRO CARDOSO, Y.; TOBIAS, Alessandra Hermógenes Gomes, a. H. G. T.

O impacto da pandemia da covid-19 na prevenção do câncer do colo uterino em minas gerais, brasil. **Revista brasileira de biomedicina**, [s. L.], v. 3, n. 2, 2023. Disponível em:

<https://revistadabiomedicina.com.br/index.php/12222/article/view/194>. Acesso em: 27 dez. 2023.

SOUSA, L. M. M. et al. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, 2017. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/321319742\\_Metodologia\\_de\\_Revisao\\_Integrativa\\_da\\_Literatura\\_em\\_Enfermagem](https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem). Acesso em: 20 dez. 2023.

SOUZA, G. R. M. DE. et al.. Perfil do rastreamento do câncer do colo do útero em Campo Grande, Mato Grosso do Sul: um estudo avaliativo do período 2006-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, p. e20211179, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/58wsFNhYcSp9QtQq3SgcDDF/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 10 jan. 2024.

SOUZA, Georgia Costa de Araújo e Costa, Iris do Céu Clara. O SUS nos seus 20 anos: reflexões num contexto de mudanças. **Saúde e Sociedade**. v. 19, n. 3, p. 509-517, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/RxgpDxBNj6HKvVrwTHxC5sH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 jan. 2024.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, pt. 1, p. 102-6, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2024.

TURKIEWICZ, Maurício et al. Os impactos da qualidade nos exames citopatológicos do colo do útero, numa cidade de tríplice fronteira, na pandemia de COVID19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 6, p. e52411629428e52411629428, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/29428/25468>. Acesso em: 18 dez. 2023.

VIEIRA, Camila Maria et al. Impacto da pandemia do SARS-CoV-2 no rastreamento do câncer de colo de útero no município de Taboão da Serra-SP. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e478111133825-e478111133825, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/33825/28622/379023>. Acesso em: 12 jan. 2024.