

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO EM MULHERES IDOSAS NO NORDESTE DO BRASIL

Luane Reis de Amorim¹
Sara da Rocha Silva²
Ingrid Mariano Abrantes³
Ana Claudia Torres de Medeiros⁴

RESUMO

O câncer de colo do útero (CCU) é caracterizado pela proliferação desordenada do epitélio que reveste o órgão, podendo invadir tecidos subjacentes. Existem dois tipos invasivos de CCU: o carcinoma epidermoide e o adenocarcinoma. As alterações celulares no colo do útero podem ser detectadas por meio do exame citopatológico, através das ações de rastreio e diagnóstico. Esse estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico do câncer do colo do útero em mulheres idosas na região do Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo dos casos positivos de câncer de colo do útero, identificados por meio de exames de citologia e laudos histológicos realizados nos estados do Nordeste entre os anos de 2018 a 2022, registrados no Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) disponíveis na plataforma Web do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Observou-se que o estado com menor e maior número de exames citopatológicos realizados em mulheres acima de 60 anos foi, respectivamente, Sergipe (30.872) e Bahia (267.270), e o ano com maior número de exames realizados no Nordeste foi 2022 (255.292). O carcinoma epidermoide foi o mais frequente, seguido do adenocarcinoma invasor e do adenocarcinoma In Situ em todos os estados do Nordeste. O estado mais acometido pelo carcinoma epidermoide e pelo adenocarcinoma invasor foi a Bahia com 356 e 58 casos, respectivamente; Percebe-se o mesmo predomínio no estado de Pernambuco quanto ao adenocarcinoma In Situ, com 7 casos. O CCU predominou em idosas com faixa etária entre 60-64 anos, com 369 casos. O ano com menor e maior incidência de casos de câncer foi em 2022 e 2021, respectivamente. Portanto, nota-se que mesmo com medidas de prevenção eficazes, o CCU ainda é um problema de saúde pública no Brasil.

Palavras-chave: Câncer de Colo do Útero, Mulheres Idosas, Epidemiologia, Nordeste.

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, luane.reis@estudante.ufcg.edu.br;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, sara.rocha@estudante.ufcg.edu.br

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, ingridmariano78@outlook.com;

⁴ Professora orientadora: Doutora em Enfermagem, Docente da Unidade Acadêmica de Enfermagem da UFCG, anaclaudia.tm@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer de colo do útero é caracterizado pela proliferação desordenada do epitélio que reveste o órgão, resultando na comprometimento do tecido subjacente e podendo invadir estruturas próximas ou distantes. Existem duas principais categorias de carcinomas invasivos do colo do útero, dependendo da origem do epitélio afetado: o carcinoma epidermoide, que é o tipo mais comum e afeta o epitélio escamoso (representando cerca de 80% a 85% dos casos), e o adenocarcinoma, que é mais raro e afeta o epitélio glandular (cerca de 10% a 25% dos casos). Ambos são causados por uma infecção persistente pelos tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV) (INCA, 2021).

Esse vírus abrange mais de 150 variantes distintas de HPV, que estão associadas ao surgimento de lesões benignas (HPV não oncogênico ou de baixo risco), lesões precursoras e diversos tipos de câncer (HPV oncogênico ou de alto risco), incluindo o câncer do colo do útero. Entre os tipos mais frequentes de HPV oncogênico identificados nesse tipo de câncer estão o HPV16, HPV18, HPV31, HPV33 e HPV45 (WILD; WEIDERPASS; STEWART, 2020).

Por ser uma neoplasia caracterizada por uma progressão lenta, as modificações celulares no colo do útero podem ser detectadas por meio do exame citopatológico, mesmo na fase pré-clínica da doença. Nessa etapa, as ações de prevenção secundária, como o rastreamento, confirmação diagnóstica e tratamento das lesões precursoras, se tornam eficazes ao interromper a progressão da doença, geralmente com intervenções mais simples e realizadas em nível ambulatorial (INCA, 2021).

Em 2016 o Ministério da Saúde (MS), através das diretrizes para o rastreamento do CCU, instituiu que no Brasil, o exame citopatológico deve ser realizado em mulheres de 25 a 64 anos, interrompendo a necessidade do rastreio quando essas mulheres tiverem pelo menos dois exames negativos consecutivos nos últimos 5 anos (INCA, 2016).

O câncer do colo do útero é uma das formas mais comuns de câncer em mulheres, com cerca de 570 mil novos casos por ano em todo o mundo. É a quarta causa mais frequente de câncer entre as mulheres e resulta em aproximadamente 311 mil óbitos anualmente (IARC, 2020). Ampliando as estatísticas para as pessoas idosas, um estudo conduzido por Tallon *et al.* (2020) investigou o número de óbitos por CCU no Brasil entre os anos de 2012-2016, em seus

resultados os autores relataram que, dentre o total de óbitos por CCU nesse período, 11.719 mortes (42,29%) ocorreram somente entre mulheres acima de 60 anos.

Portanto, o objetivo deste estudo consiste em realizar uma análise epidemiológica do perfil de câncer de colo uterino em mulheres idosas residentes na região Nordeste do país. Esse enfoque se revela eficaz para a coleta de dados estatísticos, fornecendo informações essenciais para pesquisas e o planejamento de estratégias de saúde voltadas ao controle e prevenção dessa doença.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa do tipo epidemiológico, exploratório e documental dos casos diagnosticados com câncer de colo do útero na região Nordeste do Brasil, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022. Os casos foram identificados por meio de exames de citologia e laudos histopatológicos, realizados em todos os estados do Nordeste brasileiro, utilizando uma busca eletrônica das informações contidas no Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) e disponíveis na plataforma Web do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os dados foram organizados para análise utilizando o programa Microsoft Excel® 365, e a discussão foi embasada no referencial bibliográfico, obtido a partir das plataformas Google Acadêmico, Medline, Pubmed, LILACS e SciElo. A análise dos dados foi conduzida de forma quantitativa e descritiva.

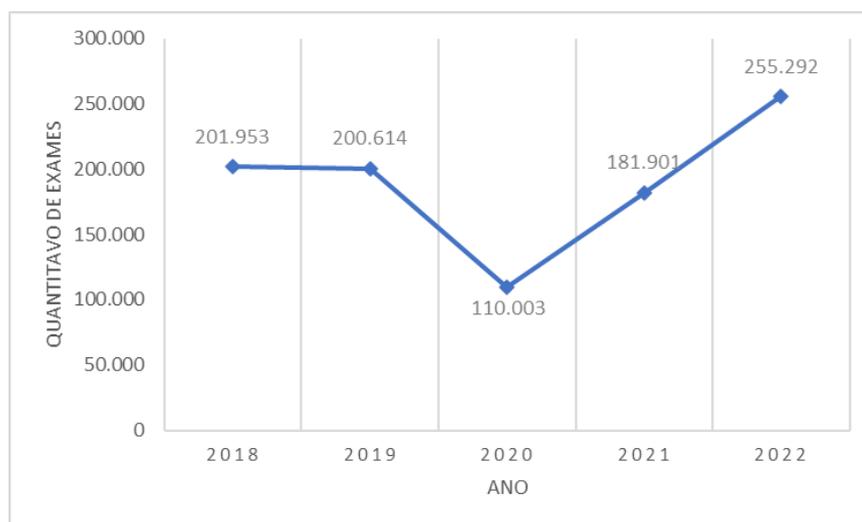
A análise desses dados foi realizada de acordo com as seguintes variáveis: total de exames citopatológicos, citologia anterior, motivo do exame, laudo histopatológico (carcinoma epidermoide, adenocarcinoma invasor e adenocarcinoma *in situ*), faixa etária (60 a 64; 65 a 69; 70 a 74; 75 a 79 e acima de 79) e ano do resultado (de 2018 a 2022). Com o objetivo de facilitar a visualização e a interpretação dos resultados, optou-se por agrupar os dados em gráficos e tabelas elaboradas utilizando o Microsoft Excel® 365.

Quanto aos aspectos éticos, por tratar-se de análise de dados secundários de domínio público, não houve necessidade de apreciação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), pois este estudo não promove intervenção nas pessoas do estudo. Dessa forma, o presente estudo esteve de acordo com a resolução de nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento de informações a partir da base de dados do DATASUS mostrou que 949.763 exames citopatológicos foram realizados no Nordeste, em mulheres idosas, entre os anos de 2018 a 2022, e que o período onde foi realizado o maior número de exames foi em 2022, com 255.292 exames. Já o ano de 2020 registrou 110.003 exames, evidenciando a menor cobertura de citopatologia cérvico-vaginal do período, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Número de exames citopatológicos realizados em mulheres idosas no período de 2018 a 2022 no Nordeste do Brasil.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

Ainda durante esse período, notou-se uma maior realização de exames no estado da Bahia, seguido por Pernambuco e Ceará, correspondendo a 28,14% (n= 267.270), 21,71% (n= 206.176) e 13,65% (n= 129.667), respectivamente. No estado do Piauí, apenas 3,18% (n= 30.164) dos citológicos foram realizados, sendo o menor número entre os estados do Nordeste brasileiro.

A menor cobertura anual evidenciada foi no ano de 2020, este fato pode ser explicado pelo momento pandêmico causado pelo novo coronavírus SARS-Cov-2, uma vez que os atendimentos eletivos, incluindo o rastreamento de câncer, foram interrompidos na maioria dos países devido a priorização das urgências e da redução de riscos de disseminação do vírus nos serviços de saúde (Migowski; Corrêa, 2020; Cavalcanti *et al.*, 2022). Percebe-se, então, que a pandemia gerou impactos na saúde da pessoa idosa tanto no que diz respeito às complicações da COVID-19 quanto no rastreamento do Câncer de Colo de Útero (Cavalcanti *et al.*, 2022).

Conforme mostrado na Tabela 1, houve maior predomínio de exames citopatológicos realizados entre as idosas com faixa etária entre 60 a 64 anos, correspondendo a 50,28% (n= 477.565). Apesar da preconização do MS (Brasil, 2016), o número de exames realizados fora da faixa etária recomendada para rastreamento é bem expressivo. Verificou-se que idosas com mais de 64 anos representam 49,72% (n= 472.198) dos exames realizados, apontando uma maior adesão ao exames mesmo após a menopausa.

Tabela 1. Número de exames citopatológicos realizados por faixa etária acima de 60 anos, no período de 2018 a 2022, no Nordeste do Brasil.

Faixa Etária	Ano do Exame					Total	(%)
	2018	2019	2020	2021	2022		
	n	n	n	n	n		
60 a 64	98.023	98.188	56.232	96.943	128.179	477.565	50,28%
65 a 69	59.138	59.245	31.658	51.661	84.499	286.201	30,13%
70 a 74	27.669	26.939	14.353	22.273	28.622	119.856	12,62%
75 a 79	12.059	11.510	5.537	7.900	10.089	47.095	4,96%
Acima de 79	5.064	4.732	2.223	3.124	3.903	19.046	2,01%
						949.763	100%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

O Ministério da Saúde (2017), recomenda que o exame seja realizado principalmente em mulheres de 25 a 64 anos, pois observa-se baixa incidência e mortalidade por CCU fora desta faixa etária. É de suma importância o diagnóstico na fase inicial da doença para que assim possa ser instituído o tratamento levando a paciente a cura (Silva *et al.*, 2019).

Assim, os resultados deste estudo evidenciam maior quantidade de exames realizados na faixa etária 60 a 64 anos, com declínio acima dos 65 anos. De forma semelhante, estudos mostram uma considerável redução no número de realização de exames acima de 65 anos, mostrando que o período de rastreamento preconizado pelo Ministério da Saúde é efetivo (Bezerra; Nascimento; Sampaio, 2021).

Conforme evidencia a Tabela 2, percebe-se um alto número de mulheres idosas que não possuem conhecimento sobre a realização de exame citológico anterior à consulta (n= 60.093). Em contrapartida, a quantidade de idosas que já realizaram o exame de citologia anterior foi alto, correspondendo a um total de 662.858 mulheres, dentro do período de anos estudado. Somado a isso, observa-se também uma falta de atenção dos profissionais encarregados do preenchimento das fichas de notificação, já que houve a omissão de informações na ficha sobre a citologia anterior de 15.248 usuárias.

Tabela 2. Citologia anterior realizada por mulheres acima de 60 anos, no período de 2018 a 2022, no Nordeste do Brasil.

CITOLOGIA ANTERIOR	ANO DO EXAME					TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	
	n	n	n	n	n	
Sim	163.798	166.700	94.878	157.984	79.498	662.858
Não	15.786	13.112	5.729	9.162	5.213	49.002
Não Sabe	17.719	16.423	7.229	11.849	6.873	60.093
Sem Informação na ficha	4378	4442	2166	2848	1414	15248

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

Apesar de se tratar de um exame simples e de rápida realização, tem havido algumas barreiras presentes nos mais diversos aspectos da vida da mulher, dificultando o alcance da cobertura desejada para este exame citológico (Sá *et al.*, 2020). Neste estudo, assim como na pesquisa de Pereira Filho *et al.* (2022), houve um alto percentual de mulheres que afirmaram desconhecer a realização da citologia anterior à consulta e, além disso, a falta de informação nas fichas sobre preventivos realizados anteriormente reflete, em grande parte, a falta de informação veiculada pelos serviços de saúde e despreparo da equipe profissional.

Conforme o SISCAN, os motivos para a realização do exame citopatológico estão categorizados em três grupos: rastreamento, repetição (exame alterado ASC-US/ Baixo Grau) e seguimento, que ocorre para acompanhamento ou após tratamento de uma lesão (Bezerra, *et al.*, 2021). De acordo com a Tabela 3, 98% (n= 770.909) dos exames tiveram como motivo o rastreamento do CCU, acompanhado por exames de seguimento e de repetição, correspondendo a 1,70% (n= 13.357) e 0,30% (n= 2.356), respectivamente.

Tabela 3. Distribuição de exames citopatológicos de colo de útero realizados por ano, segundo motivo de indicação, no Nordeste do Brasil, 2018-2022.

MOTIVO DO EXAME			
ANO	Rastreamento	Repetição	Seguimento
	n	n	n
2018	197.309	604	3.867
2019	196.072	622	3.574
2020	107.718	308	1815
2021	178.420	565	2.789
2022	91.390	257	1312
TOTAL	770.909	2356	13.357
(%)	98,00%	0,30%	1,70%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

A tabela 3 mostra que 98% das mulheres realizaram o exame para rastreamento do Câncer de Colo de Útero. Os exames de rastreamento contribuem para a detecção do câncer em populações de vários níveis socioeconômicos e, dentre estes, o exame citopatológico auxilia na detecção precoce do CCU (Yang *et al.*, 2020).

Quando diagnosticado e tratado precocemente, é um dos tipos que apresenta maior potencial de cura. Tal fato se dá pela facilidade de detecção das suas alterações na fase inicial, uma vez caracterizado por etapas bem definidas e com longo período para a evolução das lesões precursoras (Silva, 2020).

Através deste estudo também foi evidenciado disposição das principais alterações citológicas malignas dos exames realizados. Mediante a observação da Tabela 4, os achados mais frequentes dentre as alterações celulares malignas foi o Carcinoma Epidermoide, correspondendo a 85,38%% (n= 952). O Adenocarcinoma Invasor foi o segundo mais frequente, seguido pelo Adenocarcinoma *in situ*, ambos correspondendo a 13,18% (n= 147) e 1,43% (n= 16), respectivamente.

Tabela 4. Análise das principais alterações celulares malignas dos exames citopatológicos da população estudada no período de 2018 a 2022 no Nordeste do Brasil.

ALTERAÇÕES CELULARES	ANO DO EXAME					TOTAL	(%)
	2018	2019	2020	2021	2022		
	n	n	n	n	n		
Carcinoma Epidermoide	181	227	162	244	138	952	85,38%
Adenocarcinoma <i>in situ</i>	4	3	2	3	4	16	1,43%
Adenocarcinoma Invasor	18	25	30	41	33	147	13,18%
						1115	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

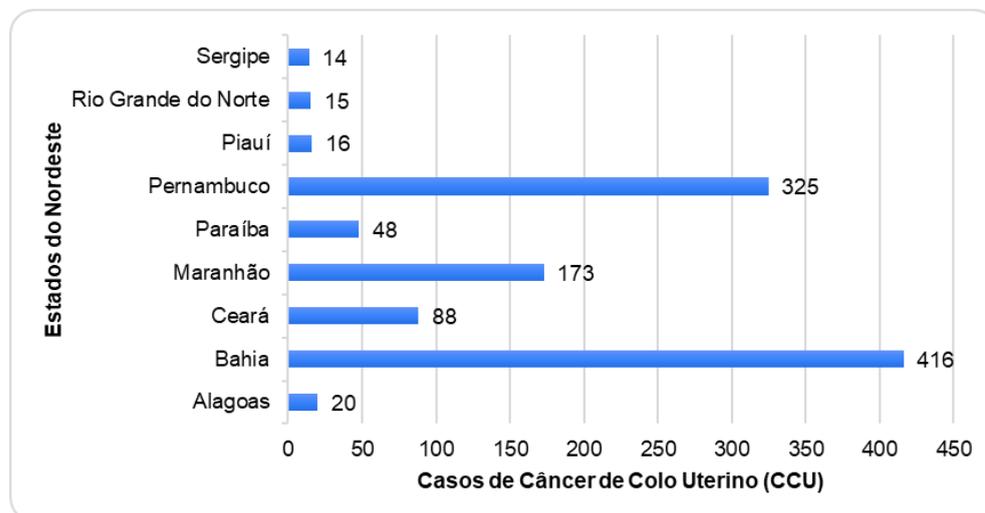
As lesões precursoras podem não apresentar sintomatologia. Contudo, quando não diagnosticado e tratado pode evoluir para lesões de alto grau (Barros *et al.*, 2022). Existem duas categorias principais de carcinoma invasores do colo uterino, a depender da origem do

epitélio comprometido: o carcinoma epidermóide, tipo mais incidente, que acomete o epitélio escamoso (responde por cerca de 80% dos casos), e o adenocarcinoma, a forma mais rara, que acomete o epitélio glandular (Almeida *et al.*, 2016).

Segundo Oliveira *et al.*, (2019) muitos fatores estão associados ao carcinoma de células escamosas, como infecção pelo HPV, fumo, paridade, uso de contraceptivos orais e infecções com outros agentes sexualmente transmissíveis. O adenocarcinoma do colo uterino quando comparado ao carcinoma de células escamosas apresenta um pior prognóstico.

De acordo com a Figura 2, nota-se que o estado da Bahia possui a maior incidência de casos de CCU do Nordeste com 416 casos, seguido pelos estados de Pernambuco e Maranhão que possuem, respectivamente, 325 e 173 casos.

Figura 2. Número de casos de Câncer de Colo Uterino (CCU) por estado do Nordeste do Brasil, 2018-2022.



Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)

As taxas de incidência e o número de casos novos estimados são importantes para avaliar a magnitude da doença no território e programar ações locais (INCA, 2022). Os resultados deste estudo evidenciam que os Estados mais populosos apresentam maior número de casos de CCU.

Em relação aos estados com menor número de casos de CCU, é importante destacar que o estado do Alagoas, segundo Silva *et al.* (2021), apresenta um quadro de subnotificação de casos de câncer de colo de útero, haja vista uma decrescente taxa de realização de exames de rastreamento, principalmente em 2018 e 2019, e uma crescente taxa de mortes por câncer de colo de útero.

O volume de exames de rastreamento concluídos em Alagoas é baixo e está em queda, tendência comum em estados mais carentes (Peroni *et al.*, 2019). No que diz respeito às

condições socioeconômicas e educacionais, Andrade *et al.*, (2012) coloca a baixa escolaridade e a renda como fatores que limitam a adesão das mulheres ao exame. Logo, o nível de escolaridade certamente prejudica o entendimento das mulheres sobre a gravidade do CCU (Silva *et al.*, 2019).

Contudo, por falta de atualização do SISCAN, este estudo não trabalhou com a variável escolaridade. De forma semelhante, outros estudos evidenciam a dificuldade em correlacionar a renda e escolaridade com a taxa de incidência do CCU no Sistema de Informação (Lima, 2023), mesmo que autores evidenciem baixa escolaridade e renda como fatores clínicos e epidemiológicos associados ao CCU (Lobo; Almeida; Oliveira, 2018).

Nesse sentido, Tomazelli (2016) enfatiza que o câncer do colo do útero persiste em taxas elevadas em regiões subdesenvolvidas, devido ao baixo nível socioeconômico, educação insuficiente, acesso limitado a serviços de prevenção, triagem, diagnóstico e tratamento. Assim, faz-se necessário incentivar as ações de educação em saúde bem como melhorar o acesso aos serviços e promover educação permanente com as equipes de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta pesquisa epidemiológica, foi possível observar um notável aumento na quantidade de exames preventivos para o CCU realizados por mulheres idosas residentes no Nordeste brasileiro nos últimos cinco anos. O ano de 2022 registrou o maior número de exames, em contrapartida, em 2020, observou-se uma redução significativa desses números, o que está diretamente relacionado ao surgimento da pandemia da Covid-19.

Foi possível observar que muitas mulheres relataram não ter conhecimento da realização de exames preventivos antes da consulta. Além disso, as fichas de informações não continham registros sobre consultas anteriores para a detecção do CCU. Portanto, torna-se imprescindível qualificar esses profissionais, a fim de minimizar erros no processo de coleta de dados para notificação.

Tornou-se evidente também que a maioria dos exames foi realizado com o objetivo de rastrear o CCU, e também se constatou que, entre as mulheres idosas, o Carcinoma Epidermoide foi o tipo de CCU mais comum. Portanto, este estudo busca fornecer informações que possam estimular a implementação de novas estratégias de políticas públicas que promovam ampla divulgação de campanhas educativas sobre o CCU e o exame citopatológico, a fim de aumentar a conscientização, elevar a taxa de rastreamento e, conseqüentemente, reduzir os casos de câncer.

Recomenda-se, ainda, que pesquisas futuras considerem a inclusão de variáveis adicionais, como o nível de escolaridade, uma vez que algumas informações relevantes não foram abordadas neste estudo devido à falta de atualização do SISCAN.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.M.R. *et al.* Prevalência de lesões pré-cancerosas e cancerosas do colo uterino em mulheres no estado da Paraíba. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso - **Universidade Federal de Campina Grande**. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/7634>. Acesso em: 10 set. 2023.
- ANDRADE, C.T. *et al.* The importance of a database in the management of healthcare services. **Einstein** (São Paulo), v. 10, p. 360-365, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/MrKT3Z4MTTq8NqM9j7xcBLK/?lang=en&format=html>. Acesso em: 10 set. 2023.
- BARROS, A.M.M.S. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de câncer do colo uterino no estado de Sergipe. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 4, p. e10043-e10043, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10043>. Acesso em: 30 ago. 2023.
- BEZERRA, W.B.S.; NASCIMENTO, P.P.; SAMPAIO, S.S.C. Perfil epidemiológico do câncer do colo do útero no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, 10(13), e182101321085. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21085>. Acesso em: 30 ago 2023.
- BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-uterio>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 que revê a Resolução 196/96 e aprova novas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília: CNS/MS, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde amplia faixa etária para rastreamento do câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro, RJ. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Prevenção de câncer de colo do útero. **Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres**. Ministério da Saúde, Instituto SírioLibanês de Ensino e Pesquisa. Brasília: Ministério da Saúde; 2016: 173–86. https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.
- CAVALCANTI, G.M. *et al.* Impacto da pandemia de COVID-19 no rastreio 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/view/27161>. Acesso em: 15 set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA).
Deteção precoce do câncer – Rio de Janeiro, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA).

Estimativa 2023: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/ptbr/assuntos/cancer/numeros/estimativa>. Acesso em: 15 set. 2023.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer today**.

Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Acesso em: 03 set. 2021.

LIMA, D.F.O.L. Análise epidemiológica do câncer do colo do útero no estado do Rio Grande do Norte, entre 2018 e 2022. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/53010>. Acesso em: 15 set. 2023.

LOBO, L.M.G.A.; ALMEIDA, M.M.; OLIVEIRA, F.B.M. Câncer do colo uterino, hpv e exame Papanicolau: uma reflexão acerca dos conhecimentos das mulheres. **Rev. Reon Facema**. Caxias- MA. n. 4. p.889-895. 2018.

MIGOWSKI, A.; CORRÊA, F.M. 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: 12 set. 2023.

OLIVEIRA, A.D.T. *et al.* Análise histopatológica do adenocarcinoma invasivo de colo uterino: relato de caso. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 17, n. 1, p. 62-70, 2019. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/138>.

Acesso em: 22 ago. 2023.

PEREIRA FILHO, J.L. *et al.* Perfil epidemiológico do câncer de colo do útero no Estado do Maranhão, Brasil. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 13, pág.

e69111335035-e69111335035, 2022. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35035>. Acesso em: 16 set. 2023.

PERONI, F. *et al.* Realizando o direito à saúde no Sistema Único de Saúde do Brasil através das lentes do câncer de mama e do colo do útero. **Revista internacional para equidade em saúde**, v. 1, pág. 1-15, 2019.

SILVA, I.D. *et al.* Exame papanicolau: percepção das mulheres sobre os motivos que influenciam a sua não realização. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 34, p. e1125-e1125, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1125>. Acesso em: 24 ago. 2023.

SILVA, K.S.B. *et al.* Prevenção do câncer do colo do útero: avanços para quem? Um retrato da iniquidade em estado da Região Nordeste. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, p. 633-641, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/7kq5bRnYNpvQXz5jxNg5gzh/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 24 ago. 2023.

SILVA, M.A., *et al.*. Câncer de colo de útero em Alagoas: um estudo descritivo retrospectivo. **Revista Portal: Saúde E Sociedade**, 6(Fluxo contínuo), e02106010. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/11614>. Acesso em: 13 set. 2023.

TALLON, B. *et al.* Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). **Saúde em Debate**, v. 44, p. 362-371, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2020.v44n125/362-371/pt/>. Acesso em: 13 set. 2023.

TOMAZELLI, J.G. *et al.* Assessment of actions for breast cancer early detection in Brazil using process indicators: a descriptive study with Sismama data, 2010-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 61-70, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/3BBXVFZMtDGZf5WVznmy9xw/?lang=en&format=html>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WILD, C.P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B.W. World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon, France: **International Agency for Research on Cancer**, 2020. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Acesso em: 22 ago. 2023.

YANG, C.M. *et al.* Comparisons of papanicolaou utilization and cervical cancer detection between rural and urban women in taiwan. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 1, p. 149, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/1/149>. Acesso em: 30 ago. 2023.