

## Aspectos epidemiológicos associados ao Câncer de Mama e de Colo de Útero na região norte de 2016 a 2023

### Epidemiological aspects associated with Breast and Cervical Cancer in the northern region from 2016 to 2023

DOI:10.34119/bjhrv6n3-375

Recebimento dos originais: 16/05/2023

Aceitação para publicação: 20/06/2023

#### **Maria Regina Barbosa da Silva**

Bacharel em Medicina

Instituição: Faculdade Metropolitana (UNNESA)

Endereço: R. das Ararás, 241, Eldorado, Porto Velho - RO, CEP: 76811-678

E-mail: mariareginabarbosadasilva111@gmail.com

#### **Maria Eduarda Pereira Castanheiro**

Bacharel em Medicina

Instituição: Faculdade Metropolitana (UNNESA)

Endereço: R. das Ararás, 241, Eldorado, Porto Velho - RO, CEP: 76811-678

E-mail: eduardacastanheiro@gmail.com

#### **Ana Gabriela de Oliveira Freitas**

Bacharel em Medicina

Instituição: Faculdade Metropolitana (UNNESA)

Endereço: R. das Ararás, 241, Eldorado, Porto Velho - RO, CEP: 76811-678

E-mail: anagabrieladeoliveirafreitas@gmail.com

#### **Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua**

Doutora em Biologia Experimental pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR),  
Pós-Doutorado em Virologia Molecular pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Instituição: Faculdade Metropolitana (UNNESA)

Endereço: R. das Ararás, 241, Eldorado, Porto Velho - RO, CEP: 76811-678

E-mail: deusylenebio@hotmail.com

### **RESUMO**

O câncer é um relevante problema de Saúde Pública, dados indicam que apesar do câncer de mama e do câncer de colo de útero serem considerados de bom prognóstico, quando diagnosticados e tratados precocemente, permanecem com altas taxas de mortalidade devido ao diagnóstico em fase avançada da doença. Assim, no Brasil a taxa de mortalidade por essas neoplasias representa 22,65%, e na Região Norte essa taxa de mortalidade representa 18,39%. Contudo, apesar de a taxa de mortalidade da Região Norte ser menor que a média nacional, observa-se uma mudança de padrão da prevalência dessas duas formas de neoplasias. Dessa forma, esse estudo visa analisar os aspectos epidemiológicos associados ao câncer de mama e colo de útero na região Norte, através de uma revisão bibliográfica utilizando dados de plataformas governamentais que disponibilizam estimativas sobre a incidência de câncer no Brasil, junto a correlação com fatores socioepidemiológicos e resultados de estudos realizados previamente. Ao analisar de forma isolada o câncer de mama e posteriormente o câncer de colo uterino observa-se que o primeiro, no Brasil, apresenta taxa de mortalidade de 16,53% e na

Região Norte essa taxa equivale a 8,33%. Já o câncer de colo uterino no Brasil apresenta taxa de mortalidade de 6,12% e na Região Norte essa taxa equivale a 10,06%. Portanto, é evidente que essa região em relação ao câncer de colo uterino ultrapassa de forma acentuada o padrão da média nacional, sendo um marcador de iniquidade em saúde. Isso deve-se ao fato desta Região possuir particularidades a respeito dessa temática, como menores índices de escolaridade, maior dificuldade de acesso ao diagnóstico e tratamento adequado, assim como áreas de difícil acesso geográfico. À vista disso, é imperioso atenuar as desigualdades persistentes no acesso aos serviços de saúde e oferecer a reeducação nas questões relativas à saúde da mulher.

**Palavras-chave:** aspectos epidemiológicos, Câncer de Mama, Câncer de Colo Uterino, mortalidade, prognóstico, região norte.

## ABSTRACT

Cancer is a relevant Public Health problem, data indicate that although breast cancer and cervical cancer are considered to have a good prognosis, when diagnosed and treated early, they still have high mortality rates due to diagnosis in an advanced stage of the disease. illness. Thus, in Brazil the mortality rate for these neoplasms represents 22.65%, and in the North Region this mortality rate represents 18.39%. However, although the mortality rate in the North Region is lower than the national average, a change in the pattern of prevalence of these two forms of neoplasms can be observed. Thus, this study aims to analyze the epidemiological aspects associated with breast and cervical cancer in the North region, through a bibliographical review using data from government platforms that provide estimates on the incidence of cancer in Brazil, along with the correlation with socio-epidemiological factors. and results of previous studies. When analyzing breast cancer in isolation and subsequently cervical cancer, it is observed that the former, in Brazil, has a mortality rate of 16.53% and in the North Region this rate is equivalent to 8.33%. Cervical cancer in Brazil has a mortality rate of 6.12% and in the North Region this rate is equivalent to 10.06%. Therefore, it is evident that this region in terms of cervical cancer significantly exceeds the national average standard, being a marker of health inequity. This is due to the fact that this Region has particularities regarding this theme, such as lower levels of education, greater difficulty in accessing diagnosis and adequate treatment, as well as areas of difficult geographic access. In view of this, it is imperative to mitigate persistent inequalities in access to health services and offer re-education on issues related to women's health.

**Keywords:** epidemiological aspects, Breast Cancer, Cervical Cancer, mortality, prognosis, north region.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma das principais patologias causadoras de morbimortalidade no mundo, com registros anuais de aproximadamente 10 milhões de casos incidentes e 6 milhões de óbitos (SANTOS; MELO, 2021). De maneira notória, a prevalência dessa patologia como resultado da longevidade populacional e do uso de tecnologias em saúde e sua incorporação, proporcionou intensa implicação na organização dos sistemas de saúde (CASTRO *et al.*, 2022). Sabe-se que, tanto o câncer de mama quanto o câncer de colo de útero são considerados de bom

prognóstico quando diagnosticados e tratados precocemente. Contudo, as altas taxas de mortalidade se mantêm, pelo diagnóstico realizado em fase avançada da doença, na qual não há possibilidade de procedimentos terapêuticos que podem reverter o curso clínico da neoplasia. (INCA, 2021).

Estes fatos são evidenciados através de aspectos epidemiológicos como as taxas de mortalidade por câncer de mama e colo uterino na população feminina no Brasil e na Região Norte entre os anos de 2016 e 2019. No Brasil a taxa de mortalidade por essas neoplasias representa 22,65%. Na Região Norte, os indicadores epidemiológicos da taxa de mortalidade do câncer de mama e de colo uterino representam 18,39%. Dessa forma, quando se faz uma análise de forma conjunta dessas neoplasias, percebe-se que a Região Norte não segue o padrão da média nacional, com uma menor taxa de mortalidade (INCA, 2022).

A análise da taxa de mortalidade quando feita de forma isolada, para o câncer de mama e posteriormente para o câncer de colo uterino, observa-se que o primeiro, no Brasil, apresenta taxa de mortalidade de 16,53%. E na Região Norte essa taxa equivale a 8,33% (INCA, 2022). Já o câncer de colo uterino no Brasil apresenta taxa de mortalidade de 6,12% e na Região Norte essa taxa equivale a 10,06%. Dessa forma, é evidente que a Região Norte em relação ao câncer de colo uterino ultrapassa de forma acentuada o padrão da média nacional (INCA, 2022). Evidenciando, assim, a necessidade de acompanhamento e estudo sobre essas patologias.

O câncer de mama possui comportamentos distintos, sendo possível observar essas variações em diferentes manifestações clínicas e morfológicas, diferentes assinaturas genéticas e por conseguinte, diferentes respostas terapêuticas. Dentro das anormalidades proliferativas nos lobos e ductos, encontram-se a hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma in situ e carcinoma invasivo. Dentre os sintomas mais comuns do câncer de mama, encontra-se o nódulo, geralmente indolor, duro e irregular, dentre outros de consistência branda, globosos e bem definidos. Além desses, outros sinais podem ser expressos, como o edema cutâneo semelhante a casca de laranja, retração cutânea, dor, inversão do mamilo, hiperemia, descamação ou ulceração do mamilo, secreção papilar e surgimento de nódulos nas axilas (INCA, 2020). Ciatto, Guido e Marco (2004) fizeram um estudo sobre a detecção precoce do câncer de mama, em fase assintomática, que foi associada com uma média de antecipação diagnóstica de 2.6 anos comparada ao diagnóstico na presença dos sintomas. Assim, as formas mais eficazes para detecção precoce do câncer de mama, de acordo com o INCA, são o exame clínico da mama e a mamografia.

O câncer de colo de útero por sua vez, em maioria, são do tipo carcinomas espinocelulares ou adenocarcinomas, podendo desenvolver ainda nessa região, o câncer por

melanoma, sarcoma e linfoma, que ocorrem mais frequentemente em outras partes do organismo. Sendo esta patologia típica de países em desenvolvimento, o que evidencia falhas no acesso e na execução dos planos para prevenção e terapêutica desse câncer. No Brasil, a taxa de mortalidade por câncer de colo de útero, ajustada pela população mundial, foi de 4,60 óbitos /100 mil mulheres, em 2020. Observando-se que na análise regional, a região Norte evidenciou as maiores taxas do país, com 9,52 /100 mil mulheres em 2020, representando a primeira causa de óbito por câncer feminino nessa região com tendência temporal de crescimento (INCA, 2020).

Sabe-se que o câncer de colo de útero é causado majoritariamente por infecção persistente via subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), em especial o HPV-16 e o HPV-18, que por sua vez é transmitido sexualmente e é responsável por 70% dos casos de câncer cervical (BRUNI *et al.*, 2019). Ademais, outros fatores estão relacionados ao carcinoma de colo uterino, em associação com os subtipos de HPV, como por exemplo: sexarca precoce, múltiplos parceiros, coinfeção pelo HIV e o tabagismo, demonstrando a ação da epigenética sobre as lesões carcinogênicas (MIYASAKI, 2021). Diógenes, Varela e Barroso (2006) mostram a alta incidência e estimativa desse tipo de câncer no Brasil. Com relação à infecção por HPV, os autores indicam que se trata da infecção de transmissão sexual mais frequente no mundo, tendo em vista o aumento da sua incidência sendo, portanto, considerada uma epidemia.

No Brasil o método de rastreamento do câncer de colo do útero é o exame citopatológico (exame de Papanicolaou), que deve ser oferecido às mulheres ou qualquer pessoa com colo do útero, na faixa etária de 25 a 64 anos e que já tiveram atividade sexual (BRASIL, 2016). De forma que a detecção precoce das lesões, em mulheres assintomáticas, permite diagnosticar a doença em estágios iniciais (CASARIN; PICCOLI, 2011).

Portanto, levando em conta a magnitude dessa patologia no mundo e no Brasil, essa revisão narrativa tem como objetivo ratificar a relevância em abordar os aspectos epidemiológicos do câncer de mama e de colo uterino, colocando em evidência a Região Norte, o qual contribui para determinar os fatores predisponentes responsáveis pelas altas taxas de incidência e os altos índices de mortalidade nessa localidade. Dentro desse contexto, este artigo tem como proposta identificar os aspectos epidemiológicos associados ao câncer de mama e de colo de útero na Região Norte, no período de 2016 a 2023.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo constitui-se de uma revisão bibliográfica, utilizando plataformas de base científica como: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Scientific Electronic

Library Online (SCIELO), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil ( DATASUS) e Instituto Nacional do Câncer ( INCA), na qual buscou-se revisar sobre os aspectos socioepidemiológicos associados ao câncer de mama e de colo de útero na Região Norte em comparação com as demais regiões brasileiras. Com isso, para a busca dos artigos nas plataformas selecionadas, utilizou-se os seguintes descritores baseados em critérios de inclusão: “Câncer de mama”, “Câncer de colo uterino”, “Aspectos socioepidemiológicos”, “Mortalidade”, “Prognóstico” e “Região Norte”; publicações cuja temática apresentavam franca relação com o objetivo do artigo; exposições que após a leitura dos resumos e mostraram similitude com a temática proposta. Assim, foi feita a utilização de dados de plataformas governamentais que disponibilizam estimativas sobre a incidência de câncer no Brasil, junto a correlação com fatores socioepidemiológicos. Com ênfase na utilização de indicadores epidemiológicos e resultados de estudos realizados previamente a fim de fundamentar o trabalho realizado. Foram utilizados estudos cujos autores trabalharam com metodologias observacionais(estudos transversais, ecológicos e de coorte) e de revisão sistemática. As buscas foram realizadas a partir de publicações e dados dos anos de 2016 a 2023. Os artigos foram excluídos com base em suas temáticas propostas, relevância para estudo e que se repetiam nas bases de dados estudadas. Vale ressaltar, a existência de possíveis dados epidemiológicos passíveis de subnotificações resultantes do enfrentamento ao COVID-2019, lei Nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020; apesar dos determinantes aos sistemas públicos e mantenedoras de saúde terem total vigência ao funcionamento.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 20 artigos publicados em revistas indexadas baseados nos critérios metodológicos propostos neste estudo.

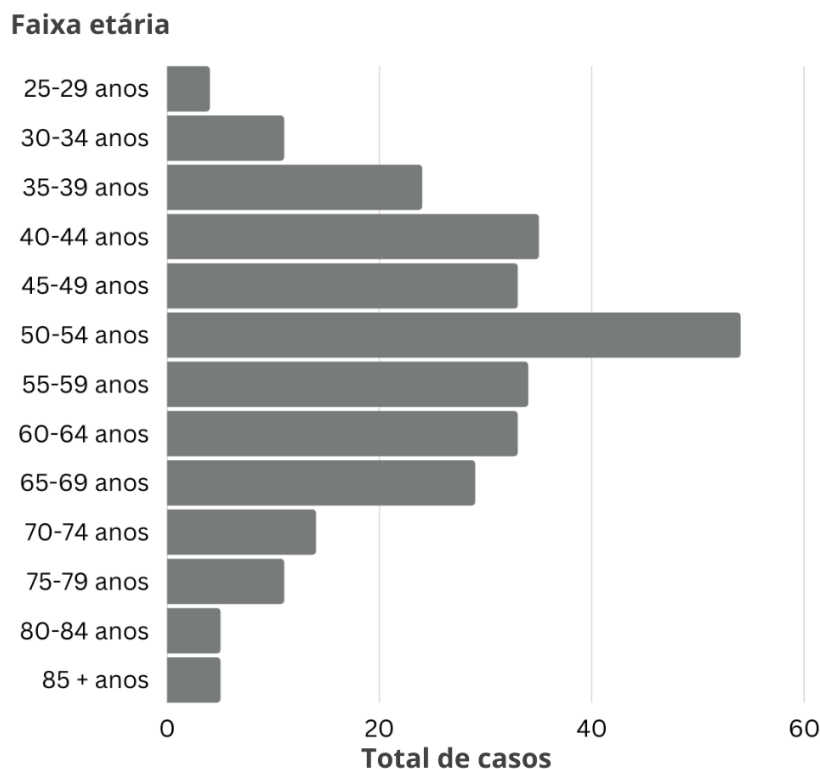
No Brasil, a mortalidade por câncer no começo da década de 80 exibia um padrão característico de países de média e baixa renda, com significativas taxas de câncer de colo de uterino (SILVA *et al.*, 2020). A transição desse quadro é determinada por uma variação nos tipos de cânceres prevalentes, passando da predominância de neoplasias malignas associadas à infecções para cânceres, sobretudo, não infecciosos, eventualmente associados ao estilo de vida, como por exemplo o câncer de mama (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Ademais, dados coletados no ano de 2018 inferem que em países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) os cânceres mais incidentes são em primeiro lugar o de mama, em segundo lugar o de colo do útero e em terceiro lugar o de próstata. E em países com IDH alto os mais incidentes são em primeiro lugar o de mama, em segundo lugar o de próstata

e em terceiro lugar o de pulmão. Dessa forma, fica evidente que as características socioeconômicas e demográficas influenciam diretamente em uma criteriosa investigação das disparidades na mortalidade e morbidade por câncer (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Primeiramente, em relação aos aspectos epidemiológicos do câncer de mama, sua etiologia é considerada multifatorial. E os diversos fatores de risco predisponentes estão relacionados com a epigenética: idade, história familiar e pessoal de câncer de mama, exposição prolongada aos hormônios femininos e comportamentos sociais, como o etilismo. Assim, das variáveis analisadas envolvidas no câncer de mama, pode-se citar que a faixa etária corresponde a um dos pontos mais relevantes. Isso pode ser explicado pelo fato de que as lesões no decorrer dos anos favorecem o surgimento das neoplasias malignas mamárias (CERQUEIRA; DA SILVA; DE OLIVEIRA, 2021). Fato que pode ser ratificado através da análise das informações contidas na Figura 1 sobre o número de casos de câncer de mama no ano de 2017, no qual foram descritos 292 casos totais, de acordo com a faixa etária da população do estado de Rondônia. Observou-se um aumento progressivo desses casos a partir da faixa etária dos 25 aos 44 anos e uma maior taxa de casos presente na população dos 50 aos 54 anos, com 54 casos contabilizados (INCA, 2017).

Figura 1 –Número de casos de câncer de mama por faixa etária no Estado de Rondônia.

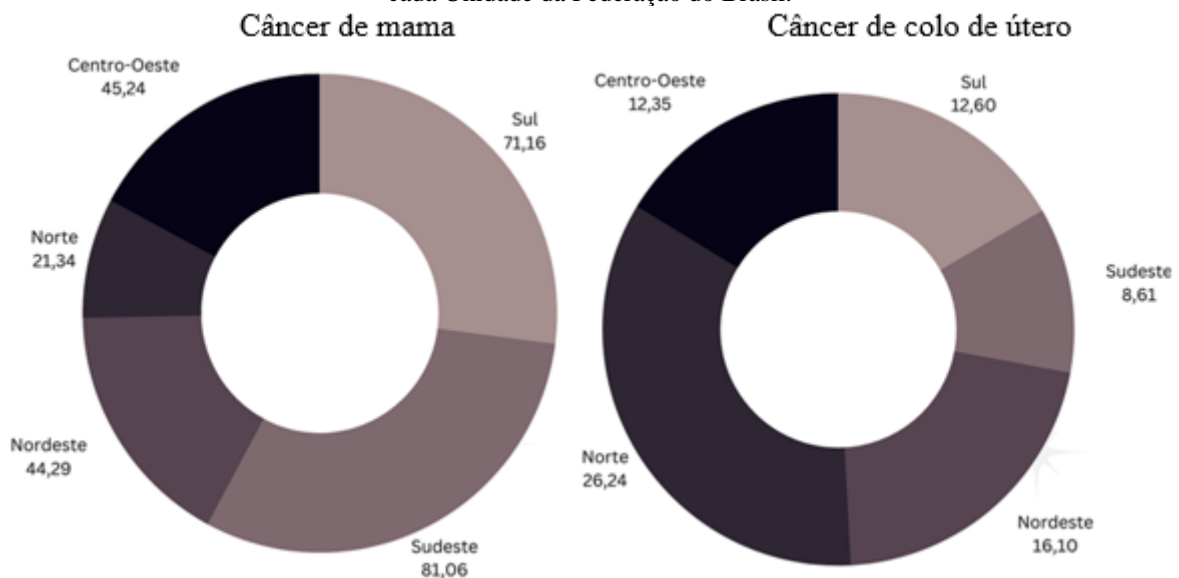


Fonte – INCA, 2017 (Adaptado)

Sabe-se que o câncer de mama é o quarto mais prevalente no Brasil, o qual representa 15% do total dos casos de câncer no país estimados para os anos de 2018 e 2019. Essa neoplasia acomete principalmente as mulheres, sendo a categoria mais sobressalente nessa população, excluindo-se os tumores de pele não melanoma. Conseqüentemente, é o principal causador de morte por câncer na população feminina. Dados apontam que houve aproximadamente 59.700 mil casos incidentes de câncer de mama no Brasil no ano de 2019, aproximadamente 1 caso a cada 2 mil mulheres (INCA, 2018, *apud*, CAMPOS; COELHO; TRENTINI, 2021).

Ademais, a justificativa para a realização deste trabalho é a permanência de altas taxas de incidência e mortalidade relacionadas ao câncer de mama e de colo uterino na região Norte, principalmente entre as mulheres de nível socioeconômico baixo e em fase produtiva de suas vidas. Dessa forma, tem-se que o câncer de mama, no Brasil, eliminando os tumores de pele não melanoma, é o que possui maior incidência em mulheres de todas as regiões do país, exceto na região Norte, onde o câncer do colo do útero é o primeiro com maior incidência. O que pode ser evidenciado através dos dados contidos na Figura 2, com risco estimado de câncer de mama na Região Sudeste, 81,06 por 100 mil; Região Sul, 71,16 por 100 mil; Região Centro-Oeste, 45,24 por 100 mil; Região Nordeste, 44,29 por 100 mil e Região Norte, 21,34 por 100 mil (INCA, 2019; COELHO, 2021; DA CRUZ, 2023).

Figura 2 – Incidência do câncer de mama e do câncer de colo de útero em casos para cada 100.000 habitantes em cada Unidade da Federação do Brasil.

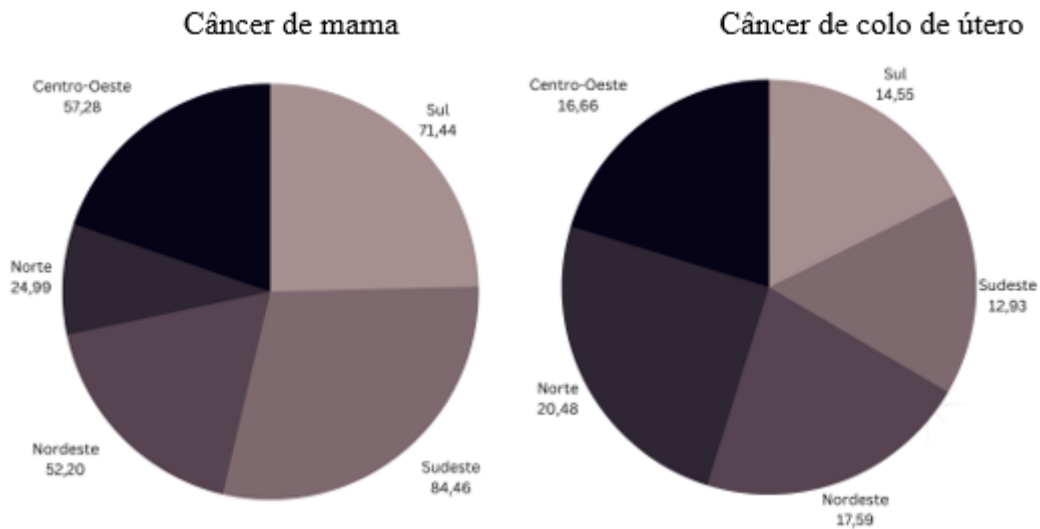


Fonte – INCA,2019 (Adaptado).

Em contrapartida, em relação às estimativas de casos novos de câncer de mama em 2023, eliminando os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama feminino é o mais

incidente em todas as Regiões brasileiras, inclusive na Região Norte. Em relação aos dados contidos na Figura 3, com risco estimado de câncer de mama na Região Sudeste, 84,46 por 100 mil; Região Sul, 71,44 por 100 mil; Região Centro-oeste, 57,28 por 100 mil; Região Nordeste, 52,20 por 100 mil e Região Norte, 24,99 por 100 mil (INCA,2023).

Figura 3– Estimativa de câncer de mama e do câncer de colo de útero em casos para cada 100.000 habitantes em cada Unidade da Federação do Brasil.



Fonte – INCA, 2023 (Adaptado).

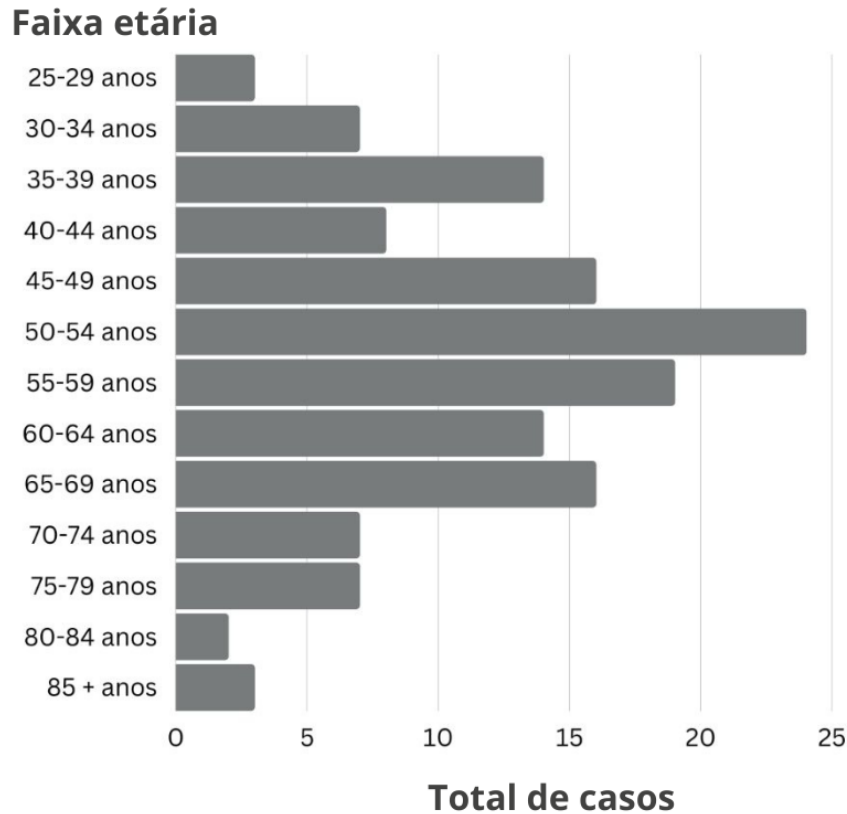
Em relação aos aspectos epidemiológicos do câncer de colo uterino sua etiologia também é multifatorial. Dentre os fatores de risco para essa patologia podemos mencionar: a idade, classe econômica, escolaridade e estado civil, IMC baixo, tabagismo, uso de anticoncepcionais hormonais, fatores relacionados à saúde sexual e reprodutiva, fatores de risco relacionados ao de conhecimento das mulheres sobre a patologia e prevenção do agravo, assim como, a adoção de hábitos saudáveis. Estes fatores de risco predisponentes estão associados principalmente às condições sócio epidemiológicas e à infecção persistente pelos subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (SILVA *et al.*, 2021). Logo, o câncer de colo uterino possui disposição heterogênea, com maior incidência em países de baixa e média renda. O que demonstra diferentes exposições aos fatores de riscos, que podem estar inseridos no contexto socioeconômico, estilo e hábitos de vida, assim como, no acesso aos cuidados e aos serviços de saúde (ANJOS *et al.*, 2021).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) a faixa etária com maior número de casos do câncer de colo uterino no ano de 2017, onde foram descritos 142 casos totais, é dos 50 aos 54 anos, com 24 casos. Observa-se que uma baixa porcentagem ocorre abaixo dos 30



anos de idade, com 3 casos dos 25 aos 29 anos, de acordo com os dados contidos na Figura 4 (INCA, 2017).

Figura 4 –Número de casos de câncer de colo de útero por faixa etária no Estado de Rondônia.



Fonte – INCA, 2017 (Adaptado).

Nessa perspectiva, essa patologia é um marcador de iniquidade em saúde, pois apresenta um curso de progressão longo, possivelmente evitável, sendo um agravo controlado em países com vacinação, rastreamento e tratamento organizados. Consequentemente, em um panorama global, assim como no Brasil, a distribuição do câncer de colo uterino se dá de maneira desigual entre as regiões, apresentando maiores prevalências no Norte e Nordeste do país (ANJOS *et al.*, 2021).

Nesse sentido, o câncer de colo do útero é um sério problema de saúde pública que atinge as mulheres, ao apresentar altas taxas de incidência e de mortalidade em diversos países. Além disso, a nível mundial, esse carcinoma se caracteriza como sendo o terceiro tipo de câncer mais incidente no sexo feminino, sendo que, cerca de 85% do total da neoplasia encontra-se nos países de baixa ou média renda. Notadamente, o Brasil, como um país em desenvolvimento, vai ao encontro com essas altas taxas de incidência e mortalidade, pois possui o câncer de colo uterino em terceiro lugar, relacionado a maior taxa de incidência entre as mulheres e o quarto

lugar relacionado ao maior potencial de mortalidade, com sua maior concentração situada na Região Norte do país (SOARES *et al.*, 2017).

Considerando a importância do entendimento sobre o câncer de colo uterino no país, o controle das tendências de mortalidade ao longo do tempo é um critério primordial para a obtenção de informações indispensáveis sobre as taxas de mortalidade, como a sua disposição, características e identificação. Conseqüentemente, auxilia no planejamento e na avaliação das políticas de controle da neoplasia, assim como nos métodos de triagem que ajudam na detecção e no tratamento precoce da doença, sobretudo nas áreas de maior vulnerabilidade sócio epidemiológica (SOARES *et al.*, 2017).

Outro quesito de grande importância em relação aos aspectos epidemiológicos do câncer é que apesar de não existir programas de rastreamento de câncer de base populacional no país, há estratégias bem estabelecidas e diretrizes nacionais definidas especificamente para o rastreamento dos cânceres de mama e do colo uterino. Onde recomenda-se o rastreamento do câncer de mama, para mulheres entre 50 e 69 anos e o rastreamento do câncer do colo de útero para mulheres de 25 a 64 anos (RIBEIRO; CORREA; MIGOWSKI, 2022).

Quanto à mortalidade, em um panorama regional, tem-se que os dados referentes ao câncer de mama em mulheres, no ano de 2019, ocupam o segundo lugar na região. Já em relação ao câncer do colo do útero, é também na região Norte que se evidenciam as maiores taxas de mortalidade do país, sendo a única com nítida tendência temporal de crescimento (INCA, 2021; COELHO 2021).

Vale mencionar, ainda, que outro fator de grande relevância é o fato da região Norte possuir um baixo fluxo de internação para o câncer de mama e do colo uterino, em detrimento das altas taxas de incidência e mortalidade. Dentre os fatores que desencadeiam esse baixo fluxo de internação para essas patologias, predominam a educação deficiente das mulheres em relação aos fatores de risco, qualidade do atendimento e dos exames de rastreamento, distribuição dos serviços de saúde e dificuldades ao acesso, ocasionando um diagnóstico mais avançado (SANTOS, MELO, 2010).

É importante ressaltar, que durante a pandemia do Covid-2019, no Brasil, o rastreamento e o diagnóstico de câncer foram mais prejudicados que o tratamento, sendo um resultado esperado visto as recomendações presentes e a análise entre os benefícios e riscos de manter ações de rastreamento em um cenário epidemiológico desfavorável. (RIBEIRO, CORREA, 2022)

#### 4 CONCLUSÃO

Através desta revisão bibliográfica, este estudo permitiu visualizar o perfil epidemiológico dos cânceres de mama e de colo uterino, na Região Norte do Brasil e demais regiões brasileiras, no período de 2016 a 2023. Apesar do câncer de mama possuir maior incidência em mulheres de todas as regiões brasileiras, excluindo-se os tumores de pele não melanoma, tem-se que na Região Norte o câncer do colo do útero é o primeiro com maior incidência. Isso deve-se ao fato desta Região possuir particularidades a respeito dessa temática, como menores índices de escolaridade, maior dificuldade de acesso ao diagnóstico e tratamento adequado, assim como áreas de difícil acesso geográfico, impactando nessa desigualdade sobre a incidência do câncer de colo de útero na Região Norte em comparação com as demais regiões do país.

Portanto, esse estudo referente aos aspectos epidemiológicos, em particular do câncer de mama e do câncer do colo uterino, quanto à sua distribuição na Região Norte e demais Regiões brasileiras, apresentou dados que são pontuais para que ocorra o planejamento de ações da atenção básica, assim como de unidades de assistência de alta complexidade em oncologia, tendo em vista aperfeiçoar os indicadores de diagnóstico e proporcionar tratamento em tempo hábil, principalmente aos grupos mais suscetíveis. Podemos concluir, que apesar do câncer de mama e do colo uterino possuírem métodos eficazes de rastreamento para detecção precoce, os quais são oferecidos pelo Sistema Único de Saúde, como mamografia e o exame Papanicolaou, ainda assim, possuem altas taxas de incidência e mortalidade no Brasil. À vista disso, é imperioso atenuar as desigualdades persistentes no acesso aos serviços de saúde e oferecer a reeducação nas questões relativas à saúde da mulher, ou seja, instrumentalizá-las por meio do acesso à educação, tendo em vista a vulnerabilidade apresentada por essa população, principalmente referente às formas de prevenção e diagnóstico de câncer de colo uterino, na Região Norte do Brasil.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, Eduarda Ferreira dos et al. Atuação de profissionais de saúde e qualidade das ações no controle de câncer cervicouterino: um estudo transversal. **Escola Anna Nery**, v. 26, 2021.

BIM, Cíntia Raquel *et al.* Diagnóstico precoce do câncer de mama e colo uterino em mulheres do município de Guarapuava, PR, Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, p. 940-946, 2010.

CAMPOS, João Oliveira Cavalcante; COELHO, Clara Cela de Arruda; TRENTINI, Clarissa Marcell. Crescimento Pós-Traumático no Câncer de Mama: Centralidade de Evento e Coping. **Psico-USF**, v. 26, p. 417-428, 2021.

CASTRO, Cristiane Pereira de *et al.* Atenção ao câncer de mama a partir da suspeita na atenção primária à saúde nos municípios de São Paulo e Campinas, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 459-470, 2022.

COELHO, Anastacia Lins Linhares Peixoto Bassani. **Visão assistencial das pacientes com câncer de colo uterino tratadas na unidade de alta complexidade em oncologia (UNACON) de Araguaína-TO, no período de 2000 a 2015**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CERQUEIRA, Isabela Costa; DA SILVA, Naylla Gomes; DE OLIVEIRA, Evelyn Lorena Cerqueira. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÂNCER DE MAMA FEMININA NA REGIÃO NORTE NO ANO DE 2020. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

DA CRUZ, Izadora Lima et al. Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 2, p. 7579-7589, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação**. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Atlas da mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Base de dados. Disponível em: ><https://www.inca.gov.br/app/mortalidade> Acesso em: 30 maio 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Atlas da mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Base de dados. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade> Acesso em: 13 de março de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Atlas online de Mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Base de dados. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo05/consultar.xhtml?jsessionid=B5EC1BDE43B3193E61674C1A23426472#panelResultado>. Acesso em 16 de março de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020: A incidência do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//...> Acesso em: 12 de março de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Registro de Câncer de Base Populacional de Rondônia**. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/BasePopIncidencias/Home.action>>. Acesso em: 24 de março de 2023.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Cancer today**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home> Acesso em: 14 de março de 2021.

MIYASAKI, Marcelo Takio Almeida; DE BRITO JUNIOR, Lacy Cardoso. A importância do diagnóstico primário de lesões sugestivas de efeito citopático compatível com HPV em colo uterino—Uma breve revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 70922-70933, 2021.

OLIVEIRA, Ana Luiza Ramos *et al.* Fatores de risco e prevenção do câncer de mama. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 2, n. 3, 2020.

RIBEIRO, Caroline Madalena; CORREA, Flávia de Miranda; MIGOWSKI, Arn. 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, 2022.

RODRIGUES, Nádia Cristina Pinheiro *et al.* Mortalidade por câncer de cólon, pulmão, esôfago, próstata, colo do útero e mama nas capitais brasileiras, 2000-2015: uma análise multinível. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1157-1170, 2022.

SANTOS, Raíla Souza; MELO, Enirtes Caetano Prates. Internação por câncer de mama e colo de útero no Brasil. **A Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 2, p. 217-219, 2010.

SANTOS, Raíla de Souza; MELO, Enirtes Caetano Prates. Mortalidade e assistência oncológica no Rio de Janeiro: câncer de mama e colo uterino. **Escola Anna Nery**, v. 15, p. 410-416, 2011.

SILVA, Gulnar Azevedo *et al.* Mortalidade por câncer nas capitais e no interior do Brasil: uma análise de quatro décadas. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, 2020.

SILVA, Thaynan Gonçalves da *et al.* Disfunção sexual em mulheres com câncer do colo do útero submetidas à radioterapia: análise de conceito. **Escola Anna Nery**, v. 25, 2021.