José Lucas Souza Ramos

Indicadores de Serviços de Saúde, Socioeconômicos e Cobertura da Atenção Primária na mortalidade por neoplasia do trato genital inferior e de mama em mulheres brasileiras no período reprodutivo e não reprodutivo

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Pós-Graduação em Obstetrícia e Ginecologia

Orientadora: Prof^a Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso

São Paulo

2020

José Lucas Souza Ramos

Indicadores de Serviços de Saúde, Socioeconômicos e Cobertura da Atenção Primária na mortalidade por neoplasia do trato genital inferior e de mama em mulheres brasileiras no período reprodutivo e não reprodutivo

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Pós-Graduação em Obstetrícia e Ginecologia

Orientadora: Prof^a Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso

São Paulo

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Ramos, José Lucas Souza

Indicadores de serviços de saúde, socioeconômicos e cobertura da atenção primária na mortalidade por neoplasia do trato genital inferior e de mama em mulheres brasileiras no período reprodutivo e não reprodutivo / José Lucas Souza Ramos. -- São Paulo, 2020.

Dissertação (mestrado) -- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Obstetrícia e Ginecologia.

Orientadora: Isabel Cristina Esposito Sorpreso.

Descritores: 1.Neoplasias 2.Saúde da mulher
3.Atenção primária à saúde

USP/FM/DBD-254/20

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, por todo cuidado que tem comigo, todos os dias de minha vida, em qualquer lugar que eu esteja. E aos meus avós Maria Ramos (*in memorian*), José Francisco (*in memorian*), Franciné Barros (*in memorian*) e Maria de Lourdes.

AGRADECIMENTOS

À Deus, mais uma vez, por cuidar de mim em toda esta trajetória, me dando força nos momentos que eu achei que não conseguiria;

À minha família, em especial minha mãe Maria Overlândia, que é minha melhor amiga, minha fortaleza, minha preciosidade, que está comigo faça chuva ou faça sol e que mesmo sem entender o motivo de eu partir para tão longe, me apoiou de olhos fechados;

As minhas tias Eurilândia, Aderlândia e Gerlândia por cuidarem de mim e de minha família em todos os momentos;

À minha orientadora Profa. Dra. Isabel Sorpreso, que mesmo diante de todos os problemas me acolheu, me orientou com maestria, me compreendeu e me ajudou de uma forma muito humana. Professora, muito obrigado por tudo;

Aos meus amigos do KE: Jéssica, Annielson, Joice, Renata Salatini, Chiara e Priscila, o que seria de mim em São Paulo sem vocês? Me deram forças quando eu pensei em desistir, me seguraram e me abraçaram, vocês são incríveis;

Aos amigos do Laboratório de Escrita da FMABC, em especial Célia, Tânia, Regiani, Vinicius, Laura, Cynthia, Blanca, Bia Bebiani, Cris Hamamura, Alan e Nacal, que sempre me acolheram tão bem em São Paulo, me dando força e torcendo por mim;

À instituição em que hoje trabalho, EMESCAM, por ter compreendido minhas ausências e por me acolher como professor e pesquisador;

À minha amiga e eterna companheira de trabalhos e de vida, Italla, que sempre esteve do meu lado e que mora em meu coração;

À minha família capixaba, meus amigos, que por muitas vezes tiveram que me aguentar em situações que nem eu entendia direito, vocês são luz na minha vida. Ana Paula, Maju, Natália, Chris, Anne, Gleice, Jamilly, Tina, Karina, Letícia, Cristielli, Patrícia, Ismar, Leonardo, Pâmela, Valéria, Bárbara e Jéssica.

À minha família Unimed Vitória, que fazem parte da minha vida desde 2017, e agora de forma mais presente. Ao meu querido Chefe Jocimar, como aprendo com você... Minhas amigas e colegas Karen, Karol, Day, Horrana, Camila, Thamiris, Brilho, Fernanda, Sabrina e todos os demais colegas.

Ao meu namorado Juan, seus amigos e família, por nos últimos meses dessa caminhada me apoiaram e torcerem pelo meu bem e pelo meu sucesso;

Aos Professores Winter e Lea por me auxiliarem com muito empenho neste trabalho, desde a concepção do estudo até a publicação do mesmo.

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas, símbolos e siglas

Lista de figuras

Lista de tabelas

Lista de quadros

Resumo

Abstract

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Saúde da mulher: processo histórico, conceitos e atenção à saúde	17
1.2 Atenção primária e Promoção da saúde (SUS).....	22
1.3 Neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino.....	27
1.4 Os sistemas de informação em saúde e a atenção primária em saúde da mulher	30
2. OBJETIVOS	35
2.1 Objetivo geral	35
2.2 Objetivos específicos	35
3. MÉTODO.....	36
3.1 Desenho do estudo	36
3.2 Fonte de dados	36

3.3 Critérios de inclusão	37
3.4 Procedimento de coleta de dados	38
3.5 Análise estatística	40
3.5 Aspectos éticos e legais do estudo	40
4 RESULTADOS	42
5 DISCUSSÃO	51
6 CONCLUSÃO.....	60
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICES.....	75

Lista de abreviaturas, símbolos e siglas

ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva;

ACS - Agente Comunitário de Saúde;

APS – Atenção Primária à Saúde;

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde;

DATASUS – Departamento de Informática do SUS;

EAB - Equipe da Atenção Básica;

EACS - Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde;

ESB - Equipe de Saúde Bucal;

ESF - Equipe de Saúde da Família;

ESF - Estratégia Saúde da Família;

HIPERDIA – Sistema de Informação sobre Hipertensão e Diabetes;

HPV - Papilomavírus humano;

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

ICICT - Laboratório de Informação em Saúde Fiocruz;

MEQ - monitoramento externo de qualidade;

MS – Ministério da Saúde;

NASF-AB - Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica;

OMS - Organização Mundial da Saúde;

PAISM - Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher;

PNAB – Política Nacional da Atenção Básica;

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios;

PNPM - Plano Nacional de Políticas para as Mulheres;

PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde;

PROADDESS - Projeto Desenvolvimento de Metodologia de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro;

SIAB - Sistema de Informação da Atenção Primária do Departamento da Atenção Primária;

SIH/SUS - Sistema de Informações hospitalares do SUS;

SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade;

SINAN - Sistema de Informação de agravo de notificação;

SINASC - Sistema de Informação de nascidos vivos;

SISCAN - Sistema de Informação de exames citopatológicos do colo do útero;

SISCOLO - Sistema de Informação do câncer do colo de útero;

SISMAMA - Sistema de Informação de câncer de mama;

SUS – Sistema Único de Saúde;

TABNET – Tabulador de Dados do SUS.

Lista de figuras

Figura 1. Óbitos, mortalidade padronizada por idade de acordo com o período reprodutivo e não reprodutivo nos Estados da Federação e no Distrito Federal, Brasil, 2017	45
Figura 2. Correlação entre cobertura da atenção primária e distribuição da mortalidade padronizada por idade, segundo período reprodutivo e não reprodutivo (por 100.000 mulheres) por câncer de causas genitais e de mama em mulheres residentes nas Unidades Federativas e Distrito Federal Brasileiro em 2017.	46

Lista de tabelas

Tabela 1. Panorama da Mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e não reprodutivo e cobertura da atenção primária, região administrativa e unidades federativas em mulheres brasileiras em 2017.....	42
Tabela 2. Número de óbitos e mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e tipos de câncer em mulheres brasileiras em 2017	44
Tabela 3. Características do serviço de saúde e socioeconômicas das unidades federativas brasileiras em 2017.....	47
Tabela 4. Fatores associados a mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e não reprodutivo em mulheres residentes brasileiras em 2017.....	48
Tabela 5. Correlação da cobertura da atenção básica com mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino em 2017	49

Lista de quadros

Quadro 1. Classificação dos óbitos de acordo com a décima classificação internacional de doenças, décima revisão.	38
Quadro 2. Outros indicadores socioeconômicos e de serviços de saúde e respectivas fontes	39

RESUMO

Ramos JLS. *Indicadores de Serviços de Saúde, Socioeconômicos e Cobertura da Atenção Primária na mortalidade por neoplasia do trato genital inferior e de mama em mulheres brasileiras no período reprodutivo e não reprodutivo*. Dissertação de Mestrado: Programa de Pós-Graduação em Obstetrícia e Ginecologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2020.

Introdução: A assistência à saúde da mulher em nível de baixa complexidade é focada nas doenças mais comuns e pode ser afetada pela cobertura de atenção primária à saúde, principalmente em áreas distantes dos grandes centros urbanos.

Objetivo: Analisar a relação entre nível socioeconômico, indicadores de saúde e cobertura de atenção primária na mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama em mulheres brasileiras durante o período reprodutivo e não reprodutivo.

Método: Trata-se de um estudo ecológico, realizado no Departamento de Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Os dados secundários foram coletados de mulheres de acordo com os períodos reprodutivo e não reprodutivo e dados de mortalidade do Sistema de Informação de Mortalidade com base na Classificação Internacional de Doenças - 10ª edição, sobre neoplasias de mama e trato genital inferior no ano de 2017. Os indicadores dos serviços de saúde e os socioeconômicos foram obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Resultados:** Os indicadores de cobertura de atenção básica e dos serviços de saúde não se associaram à mortalidade por câncer de mama e trato genital inferior feminino, tanto no período reprodutivo quanto no não reprodutivo. Indicadores sociodemográficos foram associados à mortalidade por câncer de mama e do trato genital feminino, com a renda sendo associada ao período reprodutivo ($\beta = -0,4$; IC 95%, $-0,8$ a $-0,03$) e nível educacional no período não reprodutivos ($\beta = 9,7$; IC 95%, $1,5$ a $18,0$).

Conclusão: A mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital feminino no Brasil não está associada à cobertura de atenção primária ou indicadores de serviços de saúde, tanto no período reprodutivo como no não reprodutivo. Os indicadores sociodemográficos estão associados à mortalidade por câncer de mama e do trato genital feminino, sendo a renda associada à mortalidade no período reprodutivo e a escolaridade associada à mortalidade no período não reprodutivo.

Descritores: Neoplasias. Saúde da Mulher. Cobertura da atenção primária.

ABSTRACT

Ramos JLS. *Indicators of health services, socioeconomic and primary care coverage in women in the reproductive and non-reproductive period*. Master's Degree: "Programa de Pós-Graduação em Obstetrícia e Ginecologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2020".

Introduction: Women's health assistance at the low-complexity level is focused on the most common diseases and can be affected by primary health care coverage, particularly in areas far away from large urban centers. **Objective:** Analyze the relationship between socioeconomic status, health care indicators, and primary care coverage in mortality from neoplasms of the lower genital tract and breast in Brazilian women during reproductive and non-reproductive periods. **Method:** Ecological study at the "Departamento de Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo". Secondary data were collected from women according to reproductive periods and mortality data from the Mortality Information System based on International Classification of Disease—10th edition regarding breast and lower genital tract neoplasms in 2017. The health service and socioeconomic indicators were obtained from the Informatics Department of the Unified Health System and Brazilian Institute of Geography and Statistics. **Results:** Primary care coverage and health service indicators were not associated with mortality from breast cancer and the female lower genital tract, both in reproductive and non-reproductive periods. Sociodemographic indicators were found to be associated with mortality from breast cancer and the female lower genital tract, with income being associated with reproductive period ($\beta = -0.4$; 95% CI, -0.8 to -0.03) and educational level in the non-reproductive period ($\beta = 9.7$; 95% CI, 1.5 to 18.0). **Conclusion:** Mortality due to breast and female genital tract neoplasms in Brazil is not associated with primary care coverage or health service indicators, both in the reproductive and non-reproductive periods. Sociodemographic indicators are associated with mortality from breast and female genital tract cancer, with income associated with mortality in the reproductive period and education associated with mortality in the non-reproductive period.

Descriptors: Neoplasms. Women's Health. Primary care coverage.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um país em desenvolvimento onde a população tem acesso a um sistema de saúde único, que promove desde a atenção primária até a atenção terciária¹. Entretanto, devido à elevada extensão territorial e iniquidades socioeconômicas e regionais, a população possui diferentes condições de vida e apresenta dificuldades para acesso a saúde que deve ser promovida pelos distintos níveis de atenção à saúde².

Uma das principais atuações da atenção primária volta-se para o público feminino, principalmente na prevenção e rastreamento dos cânceres de mama e de colo de útero. O atendimento, antes prestado apenas para a área obstétrica, expandiu-se com a criação do Programa Saúde da Família para a área ginecológica, levando em consideração a saúde reprodutiva e sexual das mulheres^{3,4}.

Nesse sentido, é importante enfatizar o papel da Atenção Primária à Saúde (APS) frente as neoplasias, pois é nesse cenário que se realiza prevenção primária e diagnóstico precoce e desenvolvimento de tecnologias que potencializem esse diagnóstico, sendo um desafio principalmente nas áreas mais distantes dos grandes centros, e nas áreas com baixos níveis socioeconômico e educacional^{3,5}.

Segundo a Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer, a APS é a responsável por coordenação do cuidado e oferta de prevenção, diagnóstico e cuidado aos usuários com câncer que são referenciados de outros serviços pertencentes a Rede de Atenção à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) ⁴.

O câncer tem alta incidência e mortalidade e por esta razão tem expressiva importância em função ao alto custo do tratamento, principalmente por poder ser prevenido. Em mulheres, o câncer de mama é o mais frequente e a primeira causa de morte em países desenvolvidos e subdesenvolvidos e o câncer do colo do útero é o segundo mais comum no trato genital feminino^{6,7}.

Câncer de colo de útero representa um problema de saúde pública pois na última década, a incidência aumentou significativamente em alguns estados Brasileiros ⁸. Entre os fatores de risco para esse câncer estão a infecção pelo Papiloma vírus Humano (HPV), atividade sexual precoce, múltiplos parceiros sexuais, uso de contraceptivos orais combinados, tabagismo, baixa condição socioeconômica. O diagnóstico tardio para câncer piora o prognóstico da doença e a sobrevida. O intervalo de tempo entre o diagnóstico e o tratamento é um problema de saúde pública que tem preocupado gestores de vários países^{7,9}.

Destacam-se outras neoplasias do trato inferior feminino, como o câncer do corpo do útero, sendo atualmente o terceiro com maior incidência e acometendo principalmente o endométrio, posteriormente, o de ovário, que foi o terceiro mais incidente, e hoje é quarto e que acomete uma população mais estável economicamente^{10,11}, e o câncer vulvar, que é o quinto mais comum entre as malignidades do trato genital inferior feminino¹¹⁻¹³. Adicionalmente a estas neoplasias, acrescentam-se as neoplasias da vagina e de outras porções específicas do útero que embora não possuam elevada incidência, merecem atenção especial das políticas públicas de saúde.

É evidente a carência de melhorias constantes dos serviços disponibilizados na atenção primária no que diz respeito ao diagnóstico e rastreamento do câncer. Nessa

perspectiva, para medir a atuação eficaz deste serviço de saúde frente a diversas patologias, traz-se a cobertura da atenção primária com uma importante ferramenta avaliadora, que incorpora as reais necessidades de saúde, explora com maior especificidade os territórios e compara as coberturas ideais e reais¹⁴.

A assistência à saúde da mulher na baixa complexidade é baseada nas principais doenças (diagnóstico em saúde) frequentemente acompanhadas nas unidades básicas de saúde¹⁵.

A relevância da pesquisa consiste em evidenciar qual o panorama atual e a relação da cobertura da atenção primária com as neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino, além de analisar os indicadores de saúde e socioeconômicos, para cada região do país.

1.1 Saúde da mulher: processo histórico, conceitos e atenção à saúde

Os conceitos voltados a saúde da mulher são diversos, onde alguns limitam-se aos aspectos anatômicos e biológicos do corpo feminino, e outros com concepções mais ampliadas, voltados para as dimensões relacionadas a cidadania e direitos humanos, equidade de gênero e outras questões¹⁶.

O conceito limitado até então propagado apresentou grande mudança em 1994, por meio da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, onde a saúde reprodutiva foi adicionada ao conceito de saúde, sendo classificada como um completo bem-estar físico, mental e social, mas que não se restringe apenas a

ausência de doenças, implicando também na vida sexual segura e autonomia para as decisões quanto ao fazer e a capacidade de reproduzir¹⁷.

Porém, mesmo com este avanço e ampliação do conceito, ainda se encontram limitações voltadas para o não direcionamento ao processo saúde-doença e ampliação dos cuidados a mulher, com foco principal no período reprodutivo¹⁸.

Referente a atenção à saúde da mulher, esta, até a década de 1970, acontecia exclusivamente por meio de uma visão biológica, centrada em cuidados obstétricos, voltados aos períodos de gravidez, parto e puerpério. Entretanto, em 1984, esses cuidados foram ampliados, realizando atendimentos a mulheres de todas as faixas etárias, e não exclusivamente aquelas que estavam no período gestacional; tal fato, aconteceu mediante a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM)¹⁹.

Após a criação do PAISM, como parte de um processo evolutivo, as ações foram moldadas através do PAISM e só em 2013, foi idealizado o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres (PNPM), com o objetivo principal de promover a melhoria da qualidade e condições de vida de mulheres em todos os seus ciclos de vida, evitando discriminações e ampliando o acesso aos serviços de saúde visando a promoção, proteção, prevenção e recuperação em saúde²⁰.

Assim, entende-se que o conceito de saúde da mulher é considerado amplo e apresentou importante evolução no mundo a partir do século XX, impulsionado pelos movimentos ativistas feministas, a demanda científica e a prática médica voltada não apenas para a gravidez, parto e puerpério²¹.

A saúde da mulher de maneira clássica é voltada para o atendimento de diversas enfermidades, período gestacional e particularidades alheias ao sexo feminino. Na Ginecologia, em especial, esta definição expande-se para os aspectos que envolvem os órgãos genitais, sistema reprodutor e suas disfunções²¹⁻²⁴.

Com todos os avanços destacados anteriormente, o termo saúde da mulher associa-se às questões de gênero e de respeito aos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres, uma vez que estão atrelados a redução das iniquidades em que a mulher está inserida, como os processos sociais (homem x mulher), contexto histórico, econômico e educacional²⁵.

Um dos principais desafios referentes a saúde da mulher no Brasil e as políticas públicas, são a ordem de prioridade dada principalmente ao período reprodutivo, o que, indiretamente, dificulta a assistência ampliada ao climatério, que é um período delicado devido as suas próprias alterações geradas a mulher e também o aparecimento comum de doenças crônico-degenerativas²⁶.

O período reprodutivo, menacme, caracteriza-se a partir do primeiro período menstrual – menarca, e estende-se até o último período menstrual. Trata-se por período de vida onde a mulher apresenta função ovariana adequada. A faixa etária de ocorrência da menarca e da idade da menopausa varia de acordo fatores clínicos, genéticos e étnicos. Classicamente, em estudos epidemiológicos e populacionais, consideram-se a partir dos 15 anos, durando até os 49 anos²⁷⁻²⁹.

O período não reprodutivo representado a partir do último período menstrual até a sobrevida do paciente e caracteriza-se por insuficiência da função ovariana

fisiológica e permanente. Classicamente, faixa etária representada após os 50 anos²⁷⁻²⁹.

Sabendo destes conceitos, salienta-se que população feminina e o processo de envelhecimento geram diversas modificações dos sistemas corpóreos, como as alterações hormonais. O ciclo da mulher caracterizado pelas mudanças hormonais, alterações vaginais e cessação da menstruação refere-se ao climatério³⁰. Este, foi, durante muito tempo, definido como sendo o período de transição da fase reprodutiva da vida da mulher para a senectude³¹.

O climatério é uma etapa crucial no envelhecimento feminino que se caracteriza pela estabilização do hipoestrogenismo de maneira fisiológica que resulta na cessação definitiva dos ciclos menstruais. Este período inicia-se geralmente entre os 35 e 40 anos e pode ter duração até os 65 anos de idade^{30,31}.

Por ser considerado um período amplo e muitas vezes confundido como um único estágio de vida da mulher ^{27-29,32}, este passou a ser dividido em três fases: a transição para menopausa (caracterizada pela presença de transtornos da menstruação e hemorragias disfuncionais), menopausa (última menstruação, final da vida reprodutiva da mulher) e pós-menopausa (período não reprodutivo da vida da mulher caracterizado por ausência de menstruação por atresia folicular progressiva e fisiológica) ³³.

A menopausa é o período fisiológico após a última menstruação espontânea da mulher. O início desse período pode ser considerado após decorrido um ano do último fluxo menstrual, pois entende-se que, ainda pode haver uma menstruação. A perimenopausa é o período que consiste entre os dois anos anteriores até um ano

após a última menstruação, é neste tempo em que são observadas irregularidades menstruais, onde os ovários perdem o seu funcionamento fisiológico adequado, progredindo para anovulação persistente. É na perimenopausa em que há o surgimento dos sintomas vasomotores, tendo em vista a liberação inconstante e variável de estrogênio e progesterona, além do aumento das hormonas gonadotróficas ^{27-29,32,33}.

Concomitante a esse período, há a possibilidade do surgimento de agravos e doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, doença cardiovascular e neoplasias. Os sintomas podem variar de genitais (atrofia e distrofia vulvovaginais, dispareunia, ressecamento vaginal) e extragenitais (fogachos, suor, cefaleia, cansaço, fraqueza, irritabilidade, alteração do humor) ambos relacionadas ao hipoestrogenismo. Todos esses fatores em conjunto interferem na qualidade de vida da mulher, principalmente as alterações no sistema nervoso central e órgãos genitais, devido a diminuição hormonal e as transformações fisiológicas causadas pela menopausa ^{34,35}.

Desta forma, é importante destacar nas diferentes fases da vida da mulher reprodutiva e não reprodutiva como citado anteriormente, geram uma série de sinais e sintomas que se manifestam em intensidade e que isto ocorre a depender dos aspectos em que a mesma está inserida, tanto o contexto sociocultural, como as condições de vida e o grau de privação estrogênica ^{27-29,32-35}.

1.2 Atenção primária e Promoção da saúde (SUS)

O SUS é um sistema único porque segue a mesma doutrina em todo o território nacional ³⁶. Os seus princípios doutrinários são: universalidade, que garante o acesso de toda a população ao serviço, equidade, que mostra a igualdade entre as populações, sendo inaceitável favorecimentos e privilégios, e, integralidade, que propõe ações de promoção, proteção, e recuperação não podem ser separadas uma das outras ^{36,37}.

A Conferência de Alma-Ata que implanta a Atenção Primária e tem como objetivo reafirmar a promoção e proteção da saúde dos povos é essencial para o contínuo desenvolvimento econômico e social e contribui para a melhor qualidade de vida e para a paz mundial, sendo direito e dever dos povos, participar individual e coletivamente no planejamento e na execução de seus cuidados de saúde ³⁸.

No cenário brasileiro, ao longo dos anos vivenciou modelos assistenciais de saúde diversos, sendo iniciado pelo médico-assistencial privatista e após o sanitarista, a fim de resolver problemas e atender necessidades de saúde, baseados no assistencialismo individual centrada nos cuidados na alta complexidade e curativo, voltados principalmente para doença do indivíduo ³⁹.

Paim⁴⁰ revela que no país, movimentos políticos contra a ditadura, se expressaram no que se conhece como Reforma Sanitária, resultando, pois, no SUS constitucional. Sua formalização foi definida na 8ª Conferência Nacional de Saúde, ocorrida em 1986, cujo relatório final identifica a “desigualdade no acesso aos serviços

de saúde, inadequação dos serviços às necessidades, qualidade insatisfatória dos serviços e ausência de integralidade das ações”

Em 1984 foi criado o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e foi considerado um marco político histórico para o avanço nas questões referentes a saúde da mulher, sendo baseado nos princípios do direito à saúde, integralidade da assistência e equidade de gênero, possuindo premissas acerca dos direitos reprodutivos, sexuais e a saúde quanto aos direitos sociais e econômicos ⁴¹.

Outro marco importante foi a criação do Programa Saúde da Família foi implantado em 1994, hoje, atual Estratégia Saúde da Família (ESF). Este modelo de atenção surge no sentido de reorganização do modelo de assistência ligado aos princípios e diretrizes do SUS, destacando-se por ser um espaço para construção da cidadania. Os profissionais de saúde envolvidos devem desenvolver ações educativas, em uma perspectiva família/comunidade ⁴².

No entanto, para que essas ações educativas sejam implementadas com ênfase à promoção da saúde, o Ministério da Saúde inicia discussões acerca da promoção da saúde e após muitas experiências e debates realizados no mundo e no Brasil, foi pela primeira vez elaborado um documento básico que propunha a criação de uma Política Nacional de Promoção da Saúde ^{43,44}.

Várias discussões aconteceram para definição da Política Nacional de Promoção da Saúde, propiciando o delineamento da Política, aproximando as concepções dos atores do Ministério da Saúde às das cartas Internacionais de Promoção da Saúde e do que vinha sendo definido pelos participantes do Grupo de Trabalho de Promoção da Saúde da Associação Brasileira de Saúde Coletiva ABRASCO⁴⁵.

Em 30 de Março de 2006, foi publicada a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), através da Portaria 687 MS/GM, com objetivo de melhorar a qualidade de vida da população e reduzir a vulnerabilidade e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes: modo de vida, condições de trabalho, habitação ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais ⁴⁴.

Há o reconhecimento de que o processo saúde-doença está associado a determinantes e condicionantes mais amplos impossíveis de serem modificados somente pelo aparato biomédico, favorecendo, assim, a ampliação do acesso e de escolhas saudáveis por parte dos sujeitos e das coletividades no território onde vivem e trabalham ⁴⁴.

Nessa perspectiva, com a implantação da ESF pensou-se na mudança do foco de atenção, deixando de ser centrado exclusivamente no indivíduo e na doença, passando também para o coletivo, sendo a família o espaço privilegiado de atuação, com uma prática pautada nos princípios éticos e morais, levando a uma maior autonomia dos usuários, com vista à promoção da saúde ⁴⁶.

Deste modo, após a implantação da ESF, a atuação dos profissionais de saúde voltou-se não apenas para o indivíduo e sua doença, mas a promoção da saúde de toda a família e comunidade ⁴⁷. Nessa direção, a promoção da saúde, é considerada como uma estratégia de produção de saúde, ou seja, como um modo de pensar e de atuar articulado às outras políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde do Brasil, colaborando na elaboração de ações que possibilitam responder às necessidades sociais em saúde ⁴⁴.

Nesse contexto, a assistência implementada pela ESF distancia-se do modelo tradicional uma vez que propõem mudanças na concepção do processo saúde-doença, e investe, também, em ações que articulam a saúde com condições de vida e qualidade de vida, as ações de promoção da saúde ⁴⁸.

A Equipe de Saúde da Família, composta por uma equipe multiprofissional com médico, enfermeiro, cirurgião dentista, auxiliar de consultório dentário ou técnico em higiene dental, auxiliar de enfermagem ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde, entre outros, é responsável pela adscrição da clientela realizando o cadastramento e acompanhamento da população, no intuito de atuar na efetivação dessas ações de saúde da Atenção primária ⁴⁴.

A Estratégia Saúde da Família é o eixo de orientação central da Atenção Primária à Saúde, pois identifica as desigualdades existentes no território, e trata com equidade a população, promovendo e prevenindo saúde. Entretanto, com a atual reformulação da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), tem-se como centro a Unidade Básica de Saúde, que pode ou não ter um Equipe de Saúde da Família ⁴⁹.

Na nova PNAB, as equipes são divididas em Equipe da Atenção Básica (EAB) e Equipe de Saúde da Família (ESF), porém, as ESFS continuam a ser a prioridade. A diferença destas equipes, é que a EAB não possui necessariamente o caráter de atendimento obrigatório a territorialização da família, onde o agente comunitário de saúde (ACS) pode ou não ser agregado a essa equipe. Essa demanda varia de município, bairro e território, e pode ser incorporada de acordo com a necessidade destes locais ⁴⁹.

As equipes complementares são: Equipe de Saúde Bucal (ESB), Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (Nasf-AB), Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde (EACS) e as equipes para populações específicas ⁴⁹.

Estas divisões foram realizadas com foco principal em ampliar capacidade resolução da cobertura da atenção primária no país, tendo em vista a grandeza de nosso território nacional⁴⁹.

O ginecologista atua neste contexto como médico de baixa complexidade como matriciador de casos de difícil controle clínico, bem como atuante na educação em saúde da mulher para profissionais da ESF, principalmente na atuação frente as neoplasias¹⁵.

O enfermeiro possui papel importante frente a saúde da mulher na APS, pois inicialmente e após a consulta com o ginecologista, o acompanhamento será realizado por este profissional. Além disso, enfermeiros podem realizar o exame preventivo do papanicolaou, onde, ao identificar alterações, encaminha-se ao ginecologista para análise e tratamento adequado¹⁵.

Este processo realizado por este profissional, ajuda no rastreamento, diminuindo a sobrecarga do profissional ginecologista, mas principalmente na prevenção, tendo em vista que atua-se com o processo de territorialização e monitoramento da área que é gerida pelo enfermeiro^{15,50,51}.

Assim, a equipe multiprofissional, em especial enfermeiros e ginecologistas, conseguem realizar melhor atendimento a mulher, tanto em casos de baixa complexidade, mas principalmente, identificando os mais complexos a fim de evitar futuras complicações e o desenvolvimento de neoplasias^{15,50,51}.

1.3 Neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino

Em 2030 haverão 27 milhões de casos novos de câncer e possíveis 17 milhões de mortes, principalmente em países de baixa e média renda, segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde ³. Esta realidade, ainda segundo a OMS pode ser evitada no investimento em intervenções de baixo custo que são realizadas atualmente, entretanto, há um forte entrave nesses países, o que poderá gerar esse problema de saúde pública ⁵².

O câncer de mama por sua vez, tem apresentado no Brasil crescimento na mortalidade e incidência, e que a mortalidade é influenciada em decorrência ao diagnóstico tardio da doença, salientando que condutas que realizem o rastreamento precoce, podem implicar na redução de até 30% da taxa ⁵³.

No Brasil, a mortalidade por câncer de mama em 2017 foi a maior entre mulheres (excluindo a neoplasia de pele não melanoma), com 16.724 óbitos, ocupando 16,1% do total ⁵³.

Silva et al⁵⁴ ao analisarem as ações da detecção precoce do câncer de mama, identificou que mulheres que dependem do sistemas públicos de saúde são as que encontram barreiras para realização do exame de rastreio para o câncer de mama - mamografia, neste estudo, observou-se que as que possuem plano de saúde apresentavam 79,5% de acesso ao exame, contra 51% das que possuem o SUS como único plano.

Existem diversos tipos de câncer de mama, onde cada um poderá evoluir de forma diferente, assim como a resposta terapêutica. Uma das formas de ampliar

sobrevida e otimizar tratamento específico é a detecção precoce, pois, o tratamento de fase inicial, aumenta as chances de serem realizados tratamentos menos agressivos ⁵³.

A detecção precoce e o rastreamento do câncer de mama não são realizados na APS, entretanto, a identificação e encaminhamento é realizada neste nível de atenção e posteriormente os exames são realizados nos níveis secundários e terciários ⁵⁴.

O câncer de colo de útero, que também é chamado de câncer cervical, é causado por infecção resistente do papilomavírus humano – HPV. A infecção pelo HPV é muito comum e na maioria dos casos não evolui para o câncer. Contudo, alguns casos podem despertar alterações celulares, gerando a neoplasia na pessoa ⁵⁵.

É o terceiro tumor mais maligno na população feminina, excluindo o câncer de pele não melanoma, e das neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino, o segundo. Em 2018, foram diagnosticados 16.370 novos casos, sendo 8,1 a cada 100.000 mulheres, e 5.847 óbitos, sendo 5,9 a cada 100.000 mulheres ⁵⁵.

Essa neoplasia acomete principalmente mulheres na faixa etária de 35 a 44 anos, o que não exclui os casos no período não reprodutivo, pois 15% dos casos são diagnosticados em mulheres com mais de 65 anos ⁵⁶.

Os fatores de risco principais do câncer de colo de útero além dos tipos 16 e 18 do HPV, são: tabagismo, sistema imunológico deficitário, alimentação inadequada, sobrepeso e obesidade, uso por longo período de contraceptivos e carga genética ⁵⁶.

Como o principal fator de risco é a infecção pelo HPV, traz-se o exame preventivo Papanicolau como uma das principais ferramentas de rastreamento e

prevenção, que é realizado através da atenção primária. O exame é oferecido de maneira gratuita e realizado na atenção primária, indicado entre mulheres de 25 a 64 anos, sendo realizado com intervalo de três em três anos ^{55,57}.

O câncer de ovário por sua vez mantém o elevado número de casos novos e acomete população economicamente estável no decurso dos anos ^{11,13,52}. Apresenta variações geográficas e étnicas, principalmente em países de primeiro mundo e em mulheres de pele branca e em menor prevalência em mulheres negras e índias ^{11,13,52,58,59}. Em 2016 ocupava a terceira neoplasia ginecológica no Brasil, com número de casos no referido ano de 3,8 a cada 100.000 habitantes, em 2018, passou a ocupar a quarta posição do número de casos novos, com 3,0 casos a cada 100.000 habitantes ⁵². Nos Estados Unidos, ocupa 30% dos casos cânceres genitais femininos, ficando em segundo lugar ^{58,59}.

Merece destaque o câncer de corpo de útero, que em 2018 passou a ocupar a terceira colocação da incidência de casos desta neoplasia no Brasil com 3,3 casos a cada 100.000 habitantes e em São Paulo, chegando a ocupar o segundo lugar, ficando à frente até mesmo do câncer de colo de útero ⁶⁰.

O câncer do corpo de útero pode se manifestar em diferentes partes do órgão, sendo mais comum no endométrio, sendo chamado também de câncer de endométrio. Já o sarcoma uterino que se origina na musculatura e no tecido que sustenta o útero, é a forma menos comum. Este câncer pode acometer mulheres em qualquer faixa etária, mas observa-se rotineiramente em mulheres em período não reprodutivo⁶¹.

O câncer vulvar é o quarto câncer ginecológico mais comum e possui cerca de 5% das malignidades do trato genital feminino¹². A taxa de sobrevivência neste câncer

e o tempo de recidiva vão de acordo com os padrões histológicos de cada caso. Se diagnosticado precocemente, o mesmo pode apresentar bom prognóstico^{11,13,62}.

Vale salientar que quanto a mortalidade, no Brasil, o câncer de mama continua sendo o mais letal com 16,1% dos óbitos por neoplasias em mulheres, seguido do câncer de colo de útero (5,9%) e ovário (3,8%)⁶⁰. Tais dados refletem a importância dos sistemas de informação para análise dos dados e projeção de políticas públicas efetivas.

Os cânceres de ovário, corpo do útero e vulvar ainda não possuem exames de rastreamento e detecção precoce realizados na APS, entretanto, o exame clínico inicial pode ser realizado no serviço e assim o médico ginecologista encaminhará aos serviços de atenção secundária/terciária ^{11,13,62}.

1.4 Os sistemas de informação em saúde e a atenção primária em saúde da mulher

Atualmente, o SUS possui em fase de construção um novo sistema de informação de vigilância epidemiológica integrado que forneça informações de morbimortalidade, a fim de prevenir e agir quando necessário frente as diversas doenças existentes no mundo. Esse sistema atuará também na saúde da mulher, como no monitoramento da morbimortalidade materna, câncer de colo de útero, câncer de mama e outras situações que afetam diretamente ou indiretamente a mulher⁶³.

No Brasil, as principais fontes de informações de dados públicos estão

abrigadas por meio do Departamento de informática do SUS (DATASUS) que contempla o tabulador de dados TABNET e que apresenta uma série de sistemas, censos e inquéritos com dados públicos da situação de saúde do país. Dentre os principais, destacam-se o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), o de nascidos vivos (SINASC), informações hospitalares (SIH/SUS), de agravo de notificação (SINAN), hipertensão e diabetes (HIPERDIA), de câncer de colo de útero (SISCOLO) de câncer de mama (SISMAMA), de exames citopatológicos do colo do útero (SISCAN), dentre outros⁶⁴.

O DATASUS foi criado em 1991 junto a Fundação Nacional de Saúde e possui em média 200 sistemas que fortalecem o processo de integração e informatização do SUS, disponibilizando dados que servem tanto para o desenvolvimento de estratégias em gestão, como também para o desenvolvimento de pesquisas que visam a análise deste período⁶⁵.

As informações do SIM estão disponíveis desde o ano de 1979 e tem a finalidade de regularizar os óbitos no país, fornecendo características baseadas na causa básica do óbito, faixa etária, raça, sexo, escolaridade, estado civil, local de ocorrência classificando os óbitos por residência ou ocorrência^{63,66}.

Os óbitos das neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino são retirados de acordo com a 10ª Classificação Internacional de Doenças referentes a cada uma desses cânceres, organizadas na variável “Causa – CID – BR – 10”^{63,66}.

O SINASC funciona desde 1991 e visa tabular informações epidemiológicas de nascidos vivos em todo o território brasileiro, possuindo variáveis como local de ocorrência, idade da mãe, instrução da mãe, estado civil da mãe, duração da

gestação, tipo de gravidez, quantidade de consultas de pré-natal, sexo, cor/raça, apgar 1º e 5º minuto, peso ao nascer, anomalia congênita e tipo de anomalia congênita^{64,67}.

O SIH possui informações desde 1994 e possui finalidade principal para fins administrativos, entretanto, através do sistema é possível identificar procedimentos e diagnósticos que também podem demonstrar um panorama de estudo para determinadas patologias ou situações de saúde da mulher^{64,68}.

Tais sistemas são úteis para identificar quais as principais patologias descritas na Classificação Internacional de Doenças (CID-10); e tratando-se da ginecologia, tem-se como foco especial, as neoplasias de mama e de colo de útero^{64,65,69}.

Nesse sentido, visando auxiliar a estruturação do programa “Viva Mulher” destacam-se os sistemas SISMAMA e SISCOLO que fazem parte do Programa de Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama, que possui principal objetivo de coletar informações sobre a identificação das pacientes, laudos, exames citopatológico e histopatológicos solicitados, que subsidiam informações de monitoramento de qualidade dos laboratórios quanto a sua responsabilidade dos exames em cada município^{64,65,69}.

O SISMAMA foi criado em 2005 e executado pela primeira vez em 2009 e armazena todos os dados de mamografias realizadas pelo SUS. Esse armazenamento se dá na sistematização da coleta de dados dos exames de imagem e procedimentos de biópsia, realizados na triagem e investigação diagnóstica do câncer de mama. Além destas atribuições, o sistema realiza a geração de relatórios

que avaliam a qualidade dos serviços de mamografia e de citopatologias e histopatologias nas biópsias mamárias ^{69,70}.

A parte do SISMAMA voltada para domínio público é dividida em três categorias, sendo exame citopatológico, exame anatomopatológico e mamografia onde podem-se encontrar informações clínicas e socioeconômicas dos rastreios ^{70,71}.

O SISCOLO foi criado em 1999 em parceria ao Instituto Nacional do Câncer (INCA) e agregado ao DATASUS, sendo o sistema responsável por gerenciar e monitorizar as ações de controle do câncer de colo de útero no Brasil. Além do controle e da emissão de relatórios, o sistema, assim como o SISMAMA, realiza o monitoramento externo de qualidade (MEQ), que mede a precisão com os que laboratórios tratam os exames citopatológicos ^{72,73}. Em análise realizada por Etlinger et al ⁷⁴ e pelo Ministério da Saúde em 2012 ⁷⁵, a análise do MEQ permitiu identificar que os laboratórios brasileiros em geral apresentam indicadores de exames citopatológicos cervicais com padrões não recomendados.

A implantação do Cartão Nacional do SUS e da unificação dos sistemas, bem como a integralização dos dados, modernizando-os e garantindo maior fidedgnidade não ocorreu. O SISCOLO foi substituído em 2013 pelo Sistema Nacional SISCAN visando maior organização entre Estados e municípios, sem precisão atual na realização do cálculo do rastreamento ^{72,73,76}.

O SISCOLO possui informações de acesso público voltadas para o exame citopatológico, exama anátomo patológico, seguimento e consolidado e percentual de seguimento informado, além da apresentação dos dados através de variáveis clínicas e socioeconômicas. O SISCAN é dividido em seis categorias, sendo elas: cito do colo

por local de residência e atendimento e por pacientes; histo do colo por local de residência e atendimento e por pacientes; e mamografia por local de residência e atendimento e por pacientes⁷¹.

Assim, para consolidação de indicadores que possam medir a real situação das neoplasias, bem como a sua prevenção e controle no país, são necessários cálculos de incidência, prevalência e mortalidade de um consolidado de dados públicos. Com isso, cria-se um sistema de rastreamento efetivo que pode contribuir para a redução dos casos e pleno controle dos mesmos ⁷⁶.

Não diretamente associado a saúde da mulher, mas que de maneira indireta avalia esse serviço, destaca-se como importante o Sistema e-Gestor da Atenção Básica, pertencente ao DATASUS, que fornece as informações referentes a cobertura da atenção básica por período por unidade geográfica e unidades geográficas por período. Essa cobertura é calculada através das Equipes de Saúde da Família e Equipes da Atenção Básica, para fortalecimento e planejamento do SUS ⁷⁷.

Assim, baseado no referencial acima apresentado, a proposta do estudo baseia-se em analisar a relação da cobertura da atenção primária com as neoplasias de mama e do trato inferior feminino uma vez que o rastreamento e a detecção precoce são incentivados predominantemente na atenção primária, entendendo ainda as diferenças que tais neoplasias podem acarretar nos períodos reprodutivos e não reprodutivo das mulheres.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre a cobertura da atenção primária na mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama em mulheres brasileiras no período reprodutivo e não reprodutivo, considerando os indicadores de serviços de saúde e socioeconômicos nas unidades federativas do Brasil.

2.2 Objetivos específicos

Caracterizar os indicadores de serviços de saúde, socioeconômicos e a cobertura da atenção primária na mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama em mulheres no período reprodutivo e não reprodutivo no Brasil.

Correlacionar os indicadores de serviços de saúde, socioeconômicos e a cobertura da atenção primária na mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama em mulheres no período reprodutivo e não reprodutivo no Brasil.

3. MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo ecológico realizado em 2020 na Disciplina de Ginecologia do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo acerca da cobertura da atenção primária por neoplasias do trato genital inferior e de mama em mulheres, com dados referentes ao ano de 2017.

3.2 Fonte de dados

Os de mortalidade foram extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM); os dados referentes a Cobertura da Atenção Primária foram retirados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB); os indicadores de saúde foram extraídos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), ambos os sistemas acima, estão contidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, www.datasus.gov.br).

Os indicadores socioeconômicos e os dados populacionais foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE-www.ibge.gov).

3.2.1 Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS

O DATASUS representa a principal base de dados em saúde do Brasil⁷⁸. É mantida pelo ministério da Saúde com apoio das secretarias de saúde estaduais e

municipais, e composta por diversos sistemas de informação em saúde, estratificados de acordo com os dados que são disponibilizados.

Para obtenção dos óbitos pelas principais causas em mulheres foi utilizado o Sistema de Informações sobre Mortalidade. Este sistema tem como documento de origem dos dados a declaração de óbito realizada pelo médico no momento do óbito. Esta declaração é informatizada e enviada aos servidores do DATASUS, e contém informações sobre a causa de óbito e as características do indivíduo que foi a óbito⁷⁸.

O DATASUS é uma base de dados, que tem como objetivo entender os fenômenos relacionados a saúde na população brasileira. A cobertura desse sistema em relação ao território brasileiro foi de aproximadamente 96% em 2013⁷⁹. A qualidade dos dados mensurada pelo percentual de óbitos notificados como causas mal definidas é de aproximadamente 6.4% em 2012, demonstrando uma boa confiabilidade interna dos dados e baixa proporção de causas notificadas como mal definidas⁸⁰.

3.3 Critérios de inclusão

Foi considerado o sexo feminino, entre estratos etários de 15 a 49 anos como período reprodutivo e acima de 50 anos como período não reprodutivo. A estratificação do período reprodutivo e não reprodutivo baseia-se no DATASUS e em estudos epidemiológicos nacionais^{81,82}.

As causas de mortalidade por neoplasia de trato genital inferior e mama são cadastradas de acordo com o código internacional de doença – décima edição (CID-10), descritas no quadro abaixo.

Quadro 1. Classificação dos óbitos de acordo com a décima classificação internacional de doenças, décima revisão.

Classificação	Código, CID-10
Neoplasia maligna da mama	C50
Neoplasia maligna da vulva	C51
Neoplasia maligna da vagina	C52
Neoplasia maligna do colo do útero	C53
Neoplasia maligna do corpo do útero	C54
Neoplasia maligna do útero, porção não identificada	C55
Neoplasia maligna do ovário	C56
Neoplasia maligna de outros órgãos genitais femininos e dos não especificados	C57

CID: Classificação Internacional de Doenças, décima revisão

3.4 Procedimento de coleta de dados

Os óbitos foram extraídos por faixas etárias de 4 em 4 anos para mulheres e estratificados por unidades federativas e distrito federal para o ano de 2017. O Brasil possui 27 unidades federativas e 1 distrito federal.

As taxas brutas de mortalidade foram estimadas pela relação entre o número de óbitos notificados e a população residente para cada estrato etário e por 100.000 mulheres, com padronização por idade pelo método direto, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) ⁸³, e agrupadas de acordo com a estratificação da variável de exposição em período reprodutivo e não reprodutivo.

Indicadores socioeconômicos e dos serviços de saúde pública foram considerados como variáveis de confundimento nesse estudo. Tais variáveis foram extraídas através de sistemas de informação publicados, conforme quadro 2.

Quadro 2. Outros indicadores socioeconômicos e de serviços de saúde e respectivas fontes.

Indicadores	Fonte
Socioeconômicos	
Índice de Gini	IBGE
Renda per capita (R\$)	IBGE
Média populacional de anos de estudo	IBGE
Taxa de analfabetismo por 100 mil habitantes	IBGE
Serviço de Saúde	
Cobertura da atenção primária (%)	SIAB/DATASUS
Número de leitos no SUS por 100 mil habitantes	CNES/DATASUS

Número de médicos no SUS por 100 mil habitantes	CNES/DATASUS
Número de enfermeiros no SUS por 100 mil habitantes	CNES/DATASUS
Taxa de mamógrafos por 100 mil habitantes	CNES/DATASUS

3.4 Análise estatística

Variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Variáveis quantitativas foram descritas por medidas de tendência central de acordo com a aderência a distribuição gaussiana. O teste de correlação de Pearson foi utilizado para analisar a correlação entre a cobertura da atenção primária e a mortalidade segundo períodos reprodutivos.

Regressão linear ajustada por características socioeconômicas e do serviço de saúde foram utilizadas para estimar as diferenças medianas das principais causas de mortalidade entre os grupos (período reprodutivo x período não reprodutivo). A estratégia stepwise backward foi utilizada com os critérios de entrada de $p < 0,20$ e de remoção de $p = 0,05$. Para todas as análises foi considerado o nível de confiança de 5%. O programa utilizado foi o Stata (StataCorp, LC) versão 11.0.

3.6 Aspectos éticos e legais do estudo

A pesquisa trata de dados de domínio público provenientes do DATASUS e do IBGE, que não identificam em nenhum momento informações nominiais de

pacientes. Portanto, desta forma, de acordo com a resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, estas pesquisas não necessitam de apreciação do Comitê de Ética (APÊNDICE A).

Salienta-se que o estudo respeita as resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e os princípios dispostos na Declaração de Helsinque em pesquisas que tratem da temática de saúde e humanos em geral.

4 RESULTADOS

A mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital inferior a cada 100.000 mulheres está descrita na Tabela 1, que apresentou taxas mais elevadas na região norte tanto para a população feminina em geral (37,59), como para as mulheres no período reprodutivo (13,95) quando comparado às demais regiões. Para o período não reprodutivo a maior taxa de mortalidade foi observada na região centro-oeste (94,28). Em relação às unidades federativas, destaca-se o estado do Amazonas, que apresentou a maior taxa de mortalidade tanto na população geral (49,80), como no período reprodutivo (19,80) e no período não reprodutivo (121,00).

A cobertura da atenção primária, também está descrita na Tabela 1, que evidencia a região nordeste com a maior cobertura (85,90%). As unidades federativas com as menores coberturas foram Distrito Federal (57,6%), São Paulo (59,6%) e Amazonas (62,7%).

Tabela 1. Panorama da Mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e não reprodutivo e cobertura da atenção primária, região administrativa e unidades federativas em mulheres brasileiras em 2017.

Região/ Unidade Federativa	Mortalidade padronizada por idade (por 100.000 mulheres)			Cobertura da Atenção primária (%)
	Geral	Período reprodutivo	Período não reprodutivo	
Norte	37,59	13,95	93,77	77,20
RO	31,00	9,36	82,60	74

AC	39,10	14,30	98,10	88,4
AM	49,80	19,80	121,00	62,7
RR	37,20	14,40	91,30	77,2
PA	34,90	14,70	82,80	64,3
AP	35,10	10,50	93,70	78,1
TO	36,00	14,60	86,90	95,7
Nordeste	34,59	12,58	86,80	85,90
MA	32,80	12,90	80,00	85,9
PI	36,80	15,40	87,60	99,2
CE	36,80	11,20	97,50	85,3
RN	33,80	10,50	89,00	82,7
PB	29,30	9,19	77,30	97,4
PE	40,90	14,90	102,00	79,3
AL	30,90	13,20	72,90	81,1
SE	39,10	15,50	95,20	86,4
BA	30,90	10,40	79,70	75,7
Sudeste	35,68	12,60	90,43	70,80
MG	30,40	10,40	78,00	86,7
ES	32,90	12,30	81,80	68,6
RJ	44,50	16,30	111,00	68,3
SP	34,90	11,40	90,90	59,6
Sul	36,93	13,37	92,97	78,83
PR	35,10	13,10	87,50	75,7
SC	36,40	12,70	92,70	88,1
RS	39,30	14,30	98,70	72,7
Centro-Oeste	36,18	11,70	94,28	68,78
MS	40,50	12,80	106,00	71,9
MT	34,40	10,70	91,00	74,2
GO	35,70	12,60	90,60	71,4

DF	34,10	10,70	89,50	57,6
----	-------	-------	-------	------

Quanto às taxas de mortalidade de acordo com a classificação do CID-10, a neoplasia da mama apresentou a maior taxa, tanto na população feminina em geral (18,9) como no período reprodutivo (6,4) e período não reprodutivo (48,6). Seguida da neoplasia do colo do útero, com taxa de mortalidade de 7,3 na população geral, 3,9 no período reprodutivo e 15,5 no período não reprodutivo. (Tabela 2).

Tabela 2. Número de óbitos e mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e tipos de câncer em mulheres brasileiras em 2017.

Tipos de câncer	Geral		Período reprodutivo		Período não reprodutivo	
	Óbitos	Mortalidade*	Óbitos	Mortalidade*	Óbitos	Mortalidade*
c50-c57	31683	35,9	7348	12,6	24335	91,4
Neoplasia maligna da mama (C50)	16723	18,9	3761	6,4	12962	48,6
Neoplasia maligna do Colo do Útero (C53)	6385	7,3	2294	3,9	4091	15,5
Neoplasia maligna do Corpo do Útero (C54)	1827	2,0	135	0,2	1692	6,4
Neoplasia maligna do Útero, Porção Não Especificada (C55)	2114	2,4	394	0,7	1720	6,4
Neoplasia maligna do Ovário (C56)	3866	4,4	683	1,2	3183	12,0
Neoplasia maligna da vulva (C51) e da Vagina (C52)	543	0,6	44	0,1	499	1,8

Neoplasia maligna de Outros Órgãos Genitais (C57)	225	0,2	37	0,1	188	0,7
---	-----	-----	----	-----	-----	-----

*padronizada por idade, para cada 100.000 mulheres

Em todo o Brasil, foram registrados 7.348 óbitos no período reprodutivo, com taxa de mortalidade de 12,9 (por 100.000 habitantes) (intervalo de confiança (IC): 11,9; 13,9); no período não reprodutivo, foram registrados 24.335 óbitos, com taxa de mortalidade de 90,9 (IC: 86,7; 95,2) (figura 1).

Figura 1. Óbitos, mortalidade padronizada por idade de acordo com o período reprodutivo e não reprodutivo nos Estados da Federação e no Distrito Federal, Brasil, 2017.

Não houve correlação significativa entre a cobertura de atenção primária e mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama de acordo com os períodos não reprodutivo ($r = -0,31$; $p = 0,110$) e para o período reprodutivo ($r = -0,08$; $p = 0,669$) (Figura 2).

Figura 2. Correlação entre cobertura da atenção primária e distribuição da mortalidade padronizada por idade, segundo período reprodutivo e não reprodutivo (por 100.000 mulheres) por câncer de causas genitais e de mama em mulheres residentes nas Unidades Federativas e Distrito Federal Brasileiro em 2017.

Quanto as características do serviço de saúde e socioeconômicas das regiões e estados brasileiros, observou-se que o maior número de médicos por 100.000 habitantes se encontra nas regiões sul e sudeste, tendo uma média de 1.6 para ambos; de enfermeiros, na região sul (105.3) e o maior número de leitos nas regiões nordeste e sul (1.7). Quanto a taxa de mamógrafos, a região sul concentra a maior parcela com média de 1.6, assim como menor índice de gini (0.47). A taxa de analfabetismo foi maior na região nordeste (17.9) e a média de ano de estudos na região sudeste (8.7). A renda per capita média foi maior na região centro-oeste (490.42) (tabela 3).

Tabela 3. Características do serviço de saúde e socioeconômicas das unidades federativas brasileiras em 2017.

Região/UF	Médicos*	Enfermeiros*	Leitos*	Mamógrafos*	Gini	Analfabetismo*	Média de anos de estudo	Renda per capita (U\$)
Norte	1.0	101.7	1.6	0.9	0.54	9.1	7.9	269.24
RO	1.1	79.2	2.0	0.9	0.46	7.8	7.3	291.51
AC	1.1	106.0	1.6	0.4	0.57	14.4	7.1	234.14
AM	0.9	78.5	1.3	1.7	0.60	7.1	8.5	262.05
RR	1.4	132.6	1.8	1.0	0.55	6.7	9.0	305.47
PA	0.7	63.2	1.4	0.6	0.52	9.9	7.3	220.42
AP	0.9	95.4	1.3	0.3	0.59	6.0	8.7	284.80
TO	1.2	156.8	1.5	1.4	0.50	11.5	7.7	286.22
Nordeste	1.1	93.3	1.7	1.3	0.55	17.9	6.9	243.60
MA	0.7	86.9	1.8	0.6	0.54	19.7	6.5	182.51
PI	1.0	99.1	2.1	1.3	0.54	20.6	6.6	229.43
CE	1.0	83.8	1.6	0.9	0.56	16.1	7.1	253.32
RN	1.1	93.2	1.7	1.1	0.53	15.7	7.2	258.85
PB	1.2	126.3	1.8	2.9	0.56	20.4	6.8	283.14
PE	1.2	96.7	1.8	1.3	0.56	14.7	7.3	263.08
AL	1.1	77.8	1.4	1.2	0.53	22.2	6.4	200.60
SE	1.3	80.5	1.1	1.3	0.56	16.8	7.1	254.71
BA	1.0	95.5	1.6	1.2	0.60	14.7	7.0	266.68
Sudeste	1.6	99.7	1.4	1.2	0.52	4.6	8.7	435.11
MG	1.5	98.1	1.4	1.5	0.51	6.3	8.0	378.73
ES	1.4	90.3	1.4	1.3	0.51	6.4	8.3	376.50
RJ	1.8	111.3	1.4	1.0	0.52	2.7	9.3	451.75
SP	1.7	99.2	1.2	1.1	0.53	3.0	9.3	533.50
Sul	1.6	105.3	1.7	1.6	0.47	3.8	8.4	484.11
PR	1.4	102.3	1.7	1.3	0.49	5.2	8.2	455.77
SC	1.4	101.0	1.6	1.8	0.42	2.8	8.6	491.48
RS	1.9	112.6	1.9	1.8	0.49	3.4	8.5	505.08

Centro-Oeste	1.4	99.6	1.6	1.2	0.51	5.5	8.6	490.42
MS	1.5	98.2	1.4	1.3	0.48	5.4	8.1	395.50
MT	1.0	98.7	1.7	1.5	0.47	7.1	7.9	380.94
GO	1.3	81.5	1.6	1.4	0.49	6.5	8.1	393.20
DF	1.9	120.0	1.5	0.4	0.60	3.0	10.3	791.99

*Por 100.000 habitantes; 1 U\$ cotado a R\$ 3.31 em dezembro de 2017

Quando realizado a análise, corrigindo-se pelas variáveis de confundimento, a cobertura da atenção primária não apresentou relação estatisticamente significativa com os fatores associados a mortalidade segundo períodos de vida das mulheres. O modelo ajustado mostrou que no período reprodutivo, a baixa renda per capita está associada com altas taxas de mortalidade ($\beta = -0,4$; variando de $-0,8$ a $-0,03$; $p=0,032$). E no período não reprodutivo, a alta média de anos estudos é fator associado à alta taxa de mortalidade ($\beta = 9,7$; variando de $1,5$ a $18,0$; $p=0,022$) (tabela 4).

Tabela 4. Fatores associados a mortalidade padronizada por idade por câncer de causas genitais e de mama segundo período reprodutivo e não reprodutivo em mulheres residentes brasileiras em 2017.

Mortalidade padronizada por idade (por 100.000 mulheres)	Regressão Linear	
	β (IC 95%)	p
Período reprodutivo		
Cobertura da atenção primária (%)	-0,1 (-1,1; 0,9)	0,792
Média de anos de estudo*	1,6 (-0,3; 3,6)	0,097
Renda per capita**	-0,4(-0,8; -0,03)	0,032
Período não reprodutivo		
Cobertura da atenção primária (%)	-0,6(-5,3; 4,0)	0,769

Média de anos de estudo*	9,7 (1,5; 18,0)	0,022
Renda per capita**	-1,5 (-3,1; 0,1)	0,065

β : *Slope* da regressão linear; IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; p = *p-value* da regressão linear

*variação de 1 ano de estudo; ** variação de 100 reais brasileiros

Ao analisar a cobertura da atenção básica com a mortalidade pelas neoplasias analisadas, observou-se que para o período não reprodutivo, a neoplasia maligna do corpo do útero teve menor mortalidade com o aumento da cobertura da atenção básica no Brasil no ano de 2017 ($\beta = -0,12$; variando de -0,19 a -0,05; $p=0,001$), assim como a neoplasia maligna de outros órgãos genitais femininos e dos não especificados ($\beta = 0,004$; variando de 0,000 a 0,009; $p=0,047$) conforme demonstra a tabela 5.

Tabela 5. Correlação da cobertura da atenção básica com mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino em 2017.

Mortalidade padronizada por neoplasias (por 100.000 mulheres)	Regressão Linear	
	β (IC 95%)	p
Período reprodutivo		
C50 - Neoplasia maligna da mama	0,1 (-0,04; 0,047)	0,982
C51 - Neoplasia maligna da vulva	0,00 (-0,003; 0,002)	0,770
C52 - Neoplasia maligna da vagina	0,00 (-0,003; 0,002)	0,770
C53 - Neoplasia maligna do colo do útero	-0,02 (-0,10; 0,06)	0,604
C54 - Neoplasia maligna do corpo do útero	-0,005 (-0,009; 0,000)	0,065
C55 - Neoplasia maligna do útero, porção não identificada	0,007 (-0,008; 0,021)	0,343
C56 - Neoplasia maligna do ovário	-0,005 (-0,020; 0,011)	0,556

C57 - Neoplasia maligna de outros órgãos genitais femininos e dos não especificados	0,004 (0,000; 0,009)	0,047
Período não reprodutivo		
C50 - Neoplasia maligna da mama	-0,2 (-0,6; 0,1)	0,200
C51 - Neoplasia maligna da vulva	-0,004 (-0,04; 0,031)	0,802
C52 - Neoplasia maligna da vagina	-0,004 (-0,04; 0,031)	0,802
C53 - Neoplasia maligna do colo do útero	0,11 (-0,39; 0,62)	0,651
C54 - Neoplasia maligna do corpo do útero	-0,12 (-0,19; -0,05)	0,001
C55 - Neoplasia maligna do útero, porção não identificada	0,001 (-0,081; 0,083)	0,985
C56 - Neoplasia maligna do ovário	-0,046 (-0,138; 0,045)	0,308
C57 - Neoplasia maligna de outros órgãos genitais femininos e dos não especificados	0,004 (-0,014; 0,022)	0,642

β : *Slope* da regressão linear; IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; p = *p-value* da regressão linear

*variação de 1 ano de estudo; ** variação de 100 reais brasileiros

5. DISCUSSÃO

Não houve correlação entre cobertura de atenção primária e mortalidade por neoplasias do trato genital inferior e mama em mulheres de acordo com os períodos reprodutivo e não reprodutivo. No entanto, a renda per capita foi associada ao aumento da mortalidade em mulheres no período reprodutivo e à média de anos de estudo no período não reprodutivo. A cobertura da APS no Brasil tem aumentado em todos os territórios nacionais; isso tem sido particularmente observado desde 2010, com aumentos no rastreamento do câncer de colo de útero e de mama. No entanto, ainda existem desigualdades socioeconômicas, que afetam o acesso aos serviços de saúde ou retardam o rastreamento das principais causas de câncer nas populações mais vulneráveis e, portanto, sua influência na redução da mortalidade ainda não foi significativa⁸⁴.

Em estudo realizado em 2010 analisando as taxas de mortalidade no Brasil entre 2003 e 2007, observou-se maior índice de câncer de colo do útero na região norte, enquanto as taxas de mortalidade por câncer de mama foram maiores nas regiões mais desenvolvidas (sul e sudeste), com destaque para o estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul⁸⁵.

Estudo publicado em 2014 apresentando análise do período de 1980 a 2010 mostrou diminuição da mortalidade por câncer de mama nas capitais das regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste e aumento nas cidades do interior do Nordeste e capitais do Norte⁸⁶.

Esses estudos^{85,86} mostram uma mudança no perfil dos óbitos por câncer de mama e colo do útero. No passado, a maioria dos casos ocorria em grandes

centros urbanos, hoje, a maior mortalidade ocorre em regiões com menor fluxo urbano, como o nordeste.

Neste caso, o crescimento da mortalidade pelo câncer de mama pode estar associado a melhor notificação de novos casos. Como o aumento dos óbitos desta neoplasia tem se dado principalmente em centros urbanos, o estilo de vida da população parece influenciar no aparecimento do câncer, tendo em vista o seu caráter multifatorial. O câncer de colo de útero, por sua vez, pode ter diminuído nos grandes centros pelas possibilidades atuais de prevenção (exame preventivo papanicolaou) e ambas as taxas podem ter sido influenciadas pela melhora dos indicadores sociodemográficos como renda e educação⁸⁰. No entanto, dados atuais do Instituto Nacional do Câncer mostram que as neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino continuam apresentando crescimento no Brasil entre os anos de 2010 e 2017⁶⁰.

Um ponto importante a ser destacado neste estudo é que o estado que teve maior mortalidade na região norte foi o Amazonas, que também apresenta menor cobertura da atenção primária. Este dado, até então, em estudos anteriores, não era observado, onde o estado do Pará apresentava menor cobertura. Em 2016, por exemplo, segundo o estudo de Neves et al⁸⁷, ambos os estados apresentavam tendência de crescimento da taxa de mortalidade, porém, o Pará possuía a menor cobertura com um valor de 54,5% quando comparado ao Amazonas com 58,4%.

O estudo de Garnelo et al⁸⁸ demonstra resultado semelhante onde no período de 2013 a 2014, a cobertura da APS foi menor no Pará e posteriormente no Amazonas. Também analisaram a cobertura na população rural, e apontaram

dificuldades das populações que não estão próximas as zonas fluviais. No estado do Pará e Amazonas, observa-se que as equipes de saúde da família localizam-se nos afluentes dos rios, não sendo possível a cobertura assistencial nos territórios mais distantes, podendo este, ser um dos fatores que contribuem para a redução da cobertura da atenção primária.

Em publicação realizada pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) no estado do Amazonas em 2014⁸⁹, observou-se que a cobertura é insuficiente, principalmente nas populações rurais, onde mesmo com a oferta de exames de prevenção sem custo não é possível a realização por déficit de transporte adequado⁸⁹.

Neves et al⁸⁷ referiram estudo anterior com dados de 2016 em que a região sudeste era a última na cobertura da APS, demonstrando melhora na cobertura da APS na região centro-oeste. No entanto, no presente estudo com dados de 2017, esta região se mantém com cobertura de atenção básica inferior a desejada (abaixo de 70%), a região nordeste apresenta a maior cobertura da atenção básica, seguida da região norte, sul, sudeste.

A cobertura da atenção primária em um território reflete a presença de equipes de saúde da família. Assim, quanto maior a cobertura da atenção básica em um território maior será a detecção precoce dos casos em mulheres e consequentemente mais ágil e adequado será o tratamento⁹⁰.

Quanto a mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino, observou-se maior taxa para o câncer de mama, seguido do câncer de colo de útero, corpo do útero, ovário e outros. Estes dados corroboram com dados do

Instituto Nacional do Câncer e de outros estudos epidemiológicos, onde os cânceres ginecológicos, com exceção do câncer de colo de útero, apresentam mortalidade e incidência menores na população⁹¹.

Com exceção das neoplasias de mama e do colo do útero, as demais neoplasias ginecológicas (ovário, corpo do útero e vulva), possuem ainda pouca atuação na atenção primária⁹². Desta forma, a assistência do serviço frente as demais neoplasias ainda se torna inviável devido as poucas estratégias de rastreamento que são disponibilizadas^{93,94}.

Embora não se tenha investigado a causalidade dos dados observados, revisão sistemática realizada por Batista e Caldas⁹⁵ mostra que alguns pontos podem interferir na adesão de mulheres acima de 50 anos na prevenção do câncer, que são: dificuldade de acesso aos serviços de saúde; mitos e preconceitos que associam atividades sexual e a necessidade de realização de exames complementares e ginecológicos baixa capacitação dos profissionais de saúde para atuação em saúde da mulher; e pouco investimento em atividades de educação em saúde da mulher. Esses fatos geram reflexões tanto do ponto de vista da cobertura da atenção primária frente a mortalidade pelas neoplasias apresentadas, como da importância da prevenção e detecção precoce das demais (vulva, vagina e corpo de útero) neoplasias ginecológicas.

Fatores socioeconômicos como a desigualdade de renda e escolaridade estão entre os indicadores sociais mais importantes, e seu impacto sobre a mama e mortalidade trato genital inferior foram analisadas no presente estudo. Está bem estabelecido que as pessoas com baixos rendimentos estão em um aumento do risco

de uma matriz de resultados adversos para a saúde e mais probabilidade de morrer prematuramente⁹⁶.

Os resultados mostram que no período reprodutivo, o aumento da mortalidade foi associado com menor renda para as mulheres. Para que se possa entender os resultados associados aos indicadores socioeconômicos e de saúde, se faz necessário analisar as particularidades econômicas e de saúde existentes em cada região brasileira.

Indicadores socioeconômicos como índice de gini, renda per capita, nível de alfabetização e média de anos de estudo apresentaram resultados melhores nas regiões sul e sudeste, enquanto as regiões norte e nordeste demonstram-se com indicadores mais desanimadores. As regiões sul e sudeste em especial possuem uma característica peculiar, que se trata do grande desenvolvimento urbano existente e da concentração da indústria nestes locais, o que permite a melhora destes resultados. Já a região centro-oeste, apresenta resultados medianos, que podem estar associados ao seu perfil urbano e rural, concentrando a capital brasileira Distrito Federal e grandes estados como o Goiás⁹⁷.

Os indicadores de saúde seguem o mesmo padrão dos anteriores, exceto as variáveis número de enfermeiros e de leitos no sistema único de saúde brasileiro que apresentou valores aproximados entre as regiões. A presença de médicos e a taxa de mamógrafos são variáveis que apresentaram menores valores nas regiões norte e nordeste, refletindo por exemplo em maiores taxas de mortalidade nessas regiões, como o câncer de mama, pois a dificuldade do acesso ao exame de mamografia permite que as mulheres descubram o diagnóstico tardiamente, é tanto

que estados da região sul e sudeste que são mais avançados, apresentam menor sobrevida e aumento da chance da realização de mastectomia⁹⁸⁻¹⁰⁰.

Duarte e Teixeira¹⁰¹ mostram em revisão sistemática que o baixo nível socioeconômico se associa ao câncer de colo de útero e o alto nível ao câncer de mama, o que pode indiretamente elucidar a baixa renda para o período reprodutivo.

As regiões com maiores taxas de desigualdade social e menores níveis de desenvolvimento humano apresentaram as maiores taxas padronizadas de mortalidade por câncer do colo do útero, sem relação com a distribuição dos serviços de saúde oferecidos à população em publicação recente¹⁰².

Observa-se na literatura que as neoplasias são uma das principais causas de óbito neste período, que quando não ocupam a primeira colocação, ficam em segundo, atrás apenas das doenças cardiovasculares ou causas externas¹⁰³. No estudo de Madeiro et al¹⁰⁴, por sua vez, o principal grupo de causa básica de óbitos em mulheres em período reprodutivo foi o de neoplasias, incluindo mama, colo do útero e ovário, assim como na pesquisa de Pitilin e Sbardelotto¹⁰⁵.

Em relação ao câncer de mama, a literatura demonstra que um baixo nível socioeconômico está associado a um risco aumentado de câncer de mama agressivo na pré-menopausa, bem como diagnóstico em estágio tardio e menor sobrevida¹⁰⁶, corroborando com os achados deste estudo.

Essas informações têm um grande impacto no atendimento ao câncer de mama no Brasil, uma vez que o país tem mostrado uma tendência de aumento

significativo da mortalidade por câncer de mama de mulheres entre 20 e 49 anos de idade¹⁰⁷.

No entanto, a melhora na distribuição da renda financeira e do padrão de vida nos países em desenvolvimento tem sido acompanhada pelo aumento da incidência do câncer de mama e da mortalidade em mulheres, que adotaram novos hábitos e condições de vida, expondo-se a um número mais significativo de fatores de risco que podem desencadear a doença^{108,109}. Sabe-se que vários fatores que influenciam o estado hormonal (por exemplo, idade no nascimento do primeiro filho) ou marcadores de mudança no estado hormonal (por exemplo, idade na menarca e idade na menopausa) estão associados ao risco de câncer de mama¹¹⁰.

No período não reprodutivo, a maior média de ano de estudos, foi fator associado ao aumento da mortalidade pelas neoplasias estudadas. Esse resultado, embora confuso, pelo crescimento de indicadores e determinantes de saúde que são os fatores socioeconômicos no Brasil. O câncer de mama, em particular, tende a apresentar crescimento associado a elevação da expectativa de vida, que também acompanha o crescimento da renda per capita, maior escolaridade na população e diminuição da taxa de fecundidade⁹⁰.

No Brasil, há um número crescente de mulheres nulíparas e uma baixa taxa de fertilidade, frente a isso, observou-se o adiamento da gravidez para uma idade mais avançada nas últimas décadas¹¹¹. Isto é, devido ao investimento profissional e o desenvolvimento de melhores condições de vida, que é uma associação importante para o desenvolvimento de câncer de mama¹¹², pode-se possivelmente ilustrar o

impacto negativo do aumento dos anos de estudo sobre a mortalidade em mulheres no período não reprodutivo.

Destaca-se a importância do fato da prevenção e detecção precoce das neoplasias de mama e do trato genital inferior feminino serem realizadas em períodos diferentes de ciclo de vida (reprodutivo principalmente) e diagnosticadas no período não reprodutivo.

Além disso, sabe-se que a implementação de programas eficazes de prevenção e controle do câncer do colo do útero por meio da realização de exames citopatológicos regulares e oportunos em mulheres assintomáticas permite a prevenção e o diagnóstico oncológico precoce, minimizando a mortalidade por câncer do colo do útero no país¹¹³, e que a disponibilidade pode não ser possível em áreas de baixa renda.

Uma limitação do estudo é a possível fragilidade do uso de fontes secundárias das bases de dados DATASUS e IBGE. No entanto, deve-se considerar a melhoria na completude das variáveis epidemiológicas nos óbitos por câncer nos últimos anos, tornando estes sistemas, importantes ferramentas nacionais para acesso a dados de mortalidade e desenvolvimento de estudos ecológicos¹¹⁴.

O estudo também é limitado pela qualidade das bases de dados secundárias, pois não é possível avaliar a causalidade das associações. No entanto, as associações estatísticas encontradas podem nortear o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle das neoplasias na atenção básica, principalmente no que se refere à cobertura dos serviços. Outro fator limitante é a natureza multifatorial das neoplasias, que podem apresentar características diferentes. Porém,

estudá-los pode trazer consequências positivas para a análise da cobertura da APS, bem como gerar condições para a análise das neoplasias ginecológicas, destacando o caráter preventivo e multifatorial abordado na atenção básica.

6 CONCLUSÃO

A mortalidade por neoplasias de mama e do trato genital feminino no Brasil não está associada à cobertura de atenção primária ou indicadores de serviços de saúde, tanto no período reprodutivo como no não reprodutivo.

Os indicadores sociodemográficos estão associados à mortalidade por câncer de mama e do trato genital feminino, sendo a renda associada à mortalidade no período reprodutivo e a escolaridade associada à mortalidade no período não reprodutivo.

As políticas de atenção à saúde da mulher e as ações de prevenção ao câncer de mama e do trato genital inferior na atenção básica devem incluir estratégias intersetoriais que considerem melhorias nos determinantes da saúde, como escolaridade e nível socioeconômico, bem como nas especificidades de cada período da vida.

7 REFERÊNCIAS

1. Brito-Silva, K., Bezerra, A. F. B., Chaves, L. D. P. & Tanaka, O. Y.
Integralidade no cuidado ao câncer do colo do útero: avaliação do acesso.
Rev. Saude Publica **48**, 240–248 (2014).
2. Adami, F. *et al.* Mortality and Incidence of Hospital Admissions for Stroke among Brazilians Aged 15 to 49 Years between 2008 and 2012. *PLoS One* **11**, e0152739 (2016).
3. Goldman, R. E. *et al.* Brazilian Breast Cancer Care Network: the perspective of health managers. *Rev. Bras. Enferm.* **72**, 274–281 (2019).
4. Brasil. PORTARIA Nº 874, DE 16 DE MAIO DE 2013. *Ministério da Saúde*
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html
(2013).
5. Rocha, T. A. H. *et al.* Primary Health Care and Cervical Cancer Mortality Rates in Brazil. *J. Ambul. Care Manage.* **40**, S24–S34 (2017).
6. Figueiredo, F. W. dos S., Almeida, T. C. do C., Schoueri, J. H. M., Luisi, C. & Adami, F. Association between primary care coverage and breast cancer mortality in Brazil. *PLoS One* **13**, e0200125 (2018).
7. Cabral, A. L. L. V., Giatti, L., Casale, C. & Cherchiglia, M. L. Vulnerabilidade social e câncer de mama: diferenciais no intervalo entre o diagnóstico e o tratamento em mulheres de diferentes perfis sociodemográficos. *Cien. Saude Colet.* **24**, 613–622 (2019).
8. Soares, V. M. N. Desigualdades na saúde reprodutiva das mulheres no

- Paraná. *Rev. Bras. Epidemiol.* **10**, 293–309 (2007).
9. Flavia Bustreo, Felicia Marie Knaul, Afsan Bhadelia, John Beard, I. A. de C. Women's health beyond reproduction: meeting the challenges. *Bull. World Health Organ.* **90**, 478–478 (2012).
 10. INCA. Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. *Instituto Nacional do Câncer* (2005).
 11. Siegel, R., Naishadham, D. & Jemal, A. Cancer statistics, 2013. *CA. Cancer J. Clin.* **63**, 11–30 (2013).
 12. FOSP. Mortalidade por câncer no Estado de São Paulo: tendência temporal e características regionais (1987 a 2003). *Fundação Onconcentro de São Paulo* 223 (2005).
 13. INCA. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil, 2003. *Instituto Nacional do Câncer* <http://www.inca.gov.br/estimativas/2003> (2003).
 14. Cardoso, M. de O. & Vieira-da-Silva, L. M. Avaliação da cobertura da atenção básica à saúde em Salvador, Bahia, Brasil (2000 a 2007). *Cad. Saude Publica* **28**, 1273–1284 (2012).
 15. da Silva, A. T. M. *et al.* Referral gynecological ambulatory clinic: principal diagnosis and distribution in health services. *BMC Womens. Health* **18**, 8 (2018).
 16. COELHO, M. R. S. Atenção básica à saúde da mulher: subsídios para a elaboração do manual do gestor municipal. *Salvador Inst. Saúde Coletiva, Univ. Fed. da Bahia* (2003).

17. Vicente, A. A conferência internacional sobre população e desenvolvimento. *Interv. Soc.* 85–91 (2014).
18. LAURRELL, A. C. A saúde-doença como processo social. *Rev. Mex. Cienc. Pol. Soc* **84**, 131–157 (1976).
19. de Freitas, G. L. Discutindo a política de atenção à saúde da mulher no contexto da promoção da saúde. *Rev. eletrônica Enferm.* **11**, (2009).
20. BRASIL. Plano Nacional de Política para as Mulheres. *Ministério da Saúde* http://www.compromissoeatitude.org.br/wp-content/uploads/2012/08/SPM_PNPM_2013.pdf (2013).
21. Galvão, L. & Díaz, J. Saúde sexual e reprodutiva no Brasil: dilemas e desafios. in *Saúde sexual e reprodutiva no Brasil: dilemas e desafios* (1999).
22. Issues, P. H. S. T. F. on W. H., Kirschstein, R. L. & Merritt, D. H. Women's Health. Report of the Public Health Service Task Force on Women's Health Issues. *Public Health Rep.* 73–106 (1985).
23. Henrich, J. B. I INTRODUCTION TO WOMEN'S HEALTH: THE PRIMARY CARE OF WOMEN. *ACP Med.* (2011).
24. Zebrack, J. R. & Brown, K. W. Preventive health for women: screening and immunizations. *Med. Clin. North Am.* **92**, 1011–1035 (2008).
25. Organization, W. H. *Report of a WHO consultation on xenotransplantation, Geneva, Switzerland, 28-30 October 1997.* (1998).
26. Pasqual, K. K., Carvalhaes, M. A. de B. L. & de Lima Parada, C. M. G. Atenção à saúde da mulher após os 50 anos: vulnerabilidade programática na

- Estratégia Saúde da Família. *Rev. Gaúcha Enferm.* **36**, 21–27 (2015).
27. Soules, M. R. *et al.* Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *Fertil. Steril.* **76**, 874–8 (2001).
 28. Soules, M. R. *et al.* Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *J. Womens. Health Gend. Based. Med.* **10**, 843–848 (2001).
 29. Soules, M. R. *et al.* Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *Climacteric* **4**, 267–72 (2001).
 30. Luca, L. A. Climatério: mitos e verdades. *Ars Curandi, A Rev. da Clínica Médica* **8**, 17–26 (1994).
 31. Speroff, L. & Fritz, M. A. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*. (lippincott Williams & wilkins, 2005).
 32. Utian, W. H. The International Menopause menopause-related terminology definitions. *Climacteric* **2**, 284–286 (1999).
 33. dos Santos Silva, H. C., Prata, J. N. & da Silva Rezende, L. M. Efeitos das Isoflavonas de Soja Sobre os Sintomas Climatérios. *J. Heal. Sci.* **15**, (2015).
 34. De Lorenzi, D. R. S., Catan, L. B., Moreira, K. & Ártico, G. R. Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. *Rev. Bras. Enferm.* **62**, 287–293 (2009).
 35. De Lorenzi, D. R. S. Evaluation of quality of life in climacterium. *Rev. Bras. Ginecol. e Obs.* **30**, 103–106 (2008).
 36. Costa, E. M. A. & Carbone, M. H. Saúde da família: uma abordagem interdisciplinar. in *Saúde da família: uma abordagem interdisciplinar* (2004).

37. Paim, J., Travassos, C., Almeida, C., Bahia, L. & Macinko, J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* **377**, 1778–1797 (2011).
38. Brasil. Cartas da promoção da saúde. *Ministério da Saúde*2 (2002).
39. Brasil. Política Nacional de Atenção Básica. *Ministério da Saúde* (2006).
40. Paim, J. S. Modelos de atenção e vigilância em saúde. in *Epidemiologia & saúde* (ed. Roquayrol, M. D.) 567–586 (Medsj, 2003).
41. Lemos, A. Atenção integral à saúde da mulher: o olhar de mulheres que a construíram. *Rev. Enferm. Cent.-Oeste Min* **1**, 220–227 (2011).
42. Malta, D. C. *et al.* A cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cien. Saude Colet.* **21**, 327–338 (2016).
43. Brasil. Cartas da promoção da saúde. *Secretaria de Políticas Públicas, Ministério da Saúde* 56
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf (2002).
44. Brasil. Política Nacional da Promoção da Saúde. *Ministério da Saúde* (2006).
45. Carvalho, S. R. As contradições da promoção à saúde em relação à produção de sujeitos e a mudança social. *Cien. Saude Colet.* **9**, 669–678 (2004).
46. Vanderlei, M. I. G. & Almeida, M. C. P. de. A concepção e prática dos gestores e gerentes da estratégia de saúde da família. *Cien. Saude Colet.* **12**, 443–453 (2007).
47. Roecker, S. & Marcon, S. S. Educação em saúde. Relatos das vivências de

- enfermeiros com a Estratégia da Saúde Familiar. *Investig. y Educ. en Enfermería* **29**, 381–390 (2011).
48. Tesser, C. D., Garcia, A. V., Argenta, C. E. & Vendruscolo, C. Concepções De Promoção Da Saúde Que Permeiam O Ideário De Equipes Da Estratégia Saúde Da Família Da Grande Florianópolis. *R. Saúde Públ. St. Cat* **3**, 42–56 (2010).
 49. Brasil. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017 - Política Nacional da Atenção Básica. *Ministério da Saúde*
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html
 (2017).
 50. Catafesta, G., Klein, D. P., Canever, B. P., Lazzari, D. D. & da Silva, E. F. Consulta de enfermagem ginecológica na estratégia saúde da família. *Arq. Ciências da Saúde* **22**, 85–90 (2015).
 51. Lício, F. C., Zuffi, F. B. & Ferreira, L. A. Concepção de enfermeiros de saúde da família sobre a consulta de enfermagem ginecológica. *Rev. Pesqui. Cuid. é Fundam. online* **5**, 566–573 (2013).
 52. INCA. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil. *Instituto Nacional do Câncer* <https://www.inca.gov.br/en/node/2396> (2020).
 53. INCA. Câncer de mama. *Instituto Nacional do Câncer*
<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama> (2020).
 54. Silva, G. A., Souza-Júnior, P. R. B. de, Damacena, G. N. & Szwarcwald, C. L. Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. Saude Publica* **51**, (2017).

55. INCA. Câncer do colo do útero. *Instituto Nacional do Câncer*
<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero> (2020).
56. American Cancer Society's ACS. Key Statistics for Cervical Cancer. *American Cancer Society* <https://www.cancer.org/cancer/cervical-cancer/about/key-statistics.html#references> (2018).
57. WHO, W. H. O. WHO guidelines: Use of cryotherapy for cervical intraepithelial neoplasia. *World Health Organization*
<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/9789241502856/en/> (2011).
58. Günther, V. *et al.* Malignant melanoma of the urethra: a rare histologic subdivision of vulvar cancer with a poor prognosis. *Case Rep. Obstet. Gynecol.* **2012**, (2012).
59. Hunter, D. J. S. Carcinoma of the vulva: a review of 361 patients. *Gynecol. Oncol.* **3**, 117–123 (1975).
60. INCA. Estatísticas de câncer. *Instituto Nacional do Câncer*
<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer> (2020).
61. INCA. Câncer do Corpo do Útero. *Instituto Nacional do Câncer*
<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-corpo-do-utero> (2020).
62. Jemal, A. *et al.* Cancer statistics, 2004. *CA. Cancer J. Clin.* **54**, 8–29 (2004).
63. Sousa, M. H. de *et al.* Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* **6**, 161–168 (2006).

64. Brasil. Departamento de Informática (DATASUS). *Fundação Nacional de Saúde* (2003).
65. Piccolo, D. Qualidade de dados dos sistemas de informação do Datasus: análise crítica da literatura. *Ciência da Informação em Rev.* **5**, 13–19 (2018).
66. Brasil. Política Nacional de Promoção da Saúde. *Secretaria de Vigilância a Saúde e Atenção a Saúde, Ministério da Saúde* vol. 59 60
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf (2010).
67. Brasil. SINASC-Sistema de Informações de Nascidos Vivos. *DATASUS, Ministério da Saúde* <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sinasc-sistema-de-informacoes-de-nascidos-vivos> (2019).
68. Brasil. SIHSUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS. *DATASUS, Ministério da Saúde* <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/hospitalares/sihsus> (2019).
69. Passman, L. J. *et al.* SISMAMA-Implementation of an information system for breast cancer early detection programs in Brazil. *Breast* **20**, S35–S39 (2011).
70. Agranonik, M. & Jung, R. O. Qualidade dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e sobre mortalidade no Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 a 2014. *Cien. Saude Colet.* **24**, 1945–1958 (2019).
71. Brasil. SISCOLO/SISMAMA - Sistema de Informação do câncer do colo do útero e Sistema de Informação do câncer e mama. *DATASUS, Ministério da Saúde* <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e->

- aplicativos/epidemiologicos/siscolo-sismama (2019).
72. Theme Filha, M. M., Leal, M. do C., Oliveira, E. F. V. de, Esteves-Pereira, A. P. & Gama, S. G. N. da. Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian national health survey, 2013. *Int. J. Equity Health* **15**, 136 (2016).
 73. Costa, R. F. A., Longatto-Filho, A., Pinheiro, C., Zeferino, L. C. & Fregnani, J. H. Historical Analysis of the Brazilian Cervical Cancer Screening Program from 2006 to 2013: A Time for Reflection. *PLoS One* **10**, e0138945 (2015).
 74. Etlinger D, Pereira SMM, Sakai YI, Yamamoto LSU, Iglezias SD, Basso MC, di L. C. Análise das Discordâncias Diagnósticas dos Exames Citopatológicos do Programa de Monitoramento Externo de Qualidade no Estado de São Paulo , Brasil , 2000-2010. *Rev. Bras. Cancerol.* **58**, 481–488 (2012).
 75. Brasil. Manual of Quality Management for Cytopathology Laboratories. *INCA, Ministério da Saúde* <https://www.inca.gov.br/> (2012).
 76. Ribeiro, C. M. Rastreamento do câncer do colo do útero : uma análise da continuidade do cuidado com base nos sistemas de informação do SUS. (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2019).
 77. BRASIL. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. *Ministério da Saúde* http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html (2017).
 78. Lima, A. C., Januário, M. C., Lima, P. T. & Silva, W. de M. e. Datasus: O Uso Dos Sistemas De Informação Na Saúde Pública. *Refas - Rev. Fatec Zo. Sul* **1**,

- 16–31 (2014).
79. Adami, F. *et al.* Mortality and Incidence of Hospital Admissions for Stroke among Brazilians Aged 15 to 49 Years between 2008 and 2012. *PLoS One* **11**, e0152739 (2016).
 80. Figueiredo, F. W. dos S. *et al.* The role of health policy in the burden of breast cancer in Brazil. *BMC Womens. Health* **17**, 121 (2017).
 81. Pedro, A. O., Pinto Neto, A. M., Paiva, L. H. S. da C., Osis, M. J. & Hardy, E. Idade de ocorrência da menopausa natural em mulheres brasileiras: resultados de um inquérito populacional domiciliar. *Cad. Saude Publica* **19**, 7–25 (2003).
 82. Bagnoli, V. R. *et al.* Metabolic disorder and obesity in 5027 Brazilian postmenopausal women. *Gynecol. Endocrinol.* **30**, 717–720 (2014).
 83. Ahmad, O. B. *et al.* AGE STANDARDIZATION OF RATES: A NEW WHO STANDARD. *World Health Organization* 14 <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf> (2001).
 84. Mullachery, P., Macinko, J. & Silver, D. Have Health Reforms in Brazil Reduced Inequities in Access to Cancer Screenings for Women? *J. Ambul. Care Manage.* **43**, 257–266 (2020).
 85. Zapponi, A. L. B. & Melo, E. C. P. Distribuição da mortalidade por câncer de mama e de colo de útero segundo regiões brasileiras. *Rev. enferm. UERJ* **18**, 628–631 (2010).
 86. Girianelli, V. R., Gamarra, C. J. & Azevedo e Silva, G. Disparities in cervical

- and breast cancer mortality in Brazil. *Rev. Saude Publica* **48**, 459–467 (2014).
87. Neves, R. G., Flores, T. R., Duro, S. M. S., Nunes, B. P. & Tomasi, E. Tendência temporal da cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2006-2016. *Epidemiol. e Serviços Saúde* **27**, (2018).
 88. Garnelo, L., Lima, J. G., Rocha, E. S. C. & Herkrath, F. J. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. *Saúde em Debate* **42**, 81–99 (2018).
 89. Garnelo, L., Vieira, J. R., Souza, M. L. P., Rocha, E. & Gonçalves, M. J. F. Avaliação externa do PMAQ no Amazonas: experiência e narrativas sobre a implementação da Política Nacional de Atenção Básica. *Fausto MCR, Fonseca HMS, Organ. Rotas da Atenção Básica no Bras. Experiências do Trab. Campo PMAQ-AB. Rio Janeiro Saberes Ed.* 60–87 (2014).
 90. Couto, M. S. de A., Guerra, M. R., Firme, V. de A. C. & Bustamante-Teixeira, M. T. Comportamento da mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros e fatores associados. *Rev. Panam. Salud Pública* **41**, e168 (2018).
 91. Siegel, R. L., Miller, K. D. & Jemal, A. Cancer statistics, 2019. *CA. Cancer J. Clin.* **69**, 7–34 (2019).
 92. Vaz, A. F. *et al.* Quality of life and adverse events after radiotherapy in gynecologic cancer survivors: a cohort study. *Arch. Gynecol. Obstet.* **284**, 1523–1531 (2011).
 93. Barbosa, A. P., Ricacheneisky, L. F. & Daudt, C. Prevenção e rastreamento de neoplasias femininas: mama e colo do útero. *Acta méd.(Porto Alegre)* **39**, 335–

345 (2018).

94. Ferreira, N. A. S., Schoueri, J. H. M., Sorpreso, I. C. E., Adami, F. & dos Santos Figueiredo, F. W. Waiting Time between Breast Cancer Diagnosis and Treatment in Brazilian Women: An Analysis of Cases from 1998 to 2012. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **17**, 4030 (2020).
95. Batista, A. F. C. & Caldas, C. P. Fatores que interferem na adesão da mulher idosa a programas de prevenção do câncer ginecológico [Factors affecting adhesion by older women to gynecological cancer prevention programs]. *Rev. Enferm. UERJ* **25**, (2017).
96. Coughlin, S. S. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res. Treat.* **177**, 537–548 (2019).
97. IPEA. Technical report. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada* <http://www.ipeadata.gov.br/> (2011).
98. Cunha, G. N. da, Vianna, C. M. de M., Mosegui, G. B. G., Silva, M. P. R. da & Jardim, F. N. Rastreamento do câncer de mama: modelo de melhoria do acesso pelo uso de mamógrafos móveis. *Rev. Panam. Salud Pública* **43**, 1 (2018).
99. Migowski, A. *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cad. Saude Publica* **34**, (2018).
100. Molina, L., Dalben, I. & De Luca, L. A. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. *Rev. Assoc. Med. Bras.* **49**, 185–190 (2003).

101. Pereira Duarte, D. de A. & Bustamante-Teixeira, M. T. Social Iniquity and Mortality Related to Breast and Cervical Cancers: an Integrative Review / Iniquidade Social e Mortalidade por Câncer de Mama e Colo do Útero: Uma Revisão Integrativa. *Rev. Pesqui. Cuid. é Fundam. Online* **10**, 877 (2018).
102. Oliveira, N. P. D. de, Santos Siqueira, C. A. dos, Lima, K. Y. N. de, de Camargo Cancela, M. & Souza, D. L. B. de. Association of cervical and breast cancer mortality with socioeconomic indicators and availability of health services. *Cancer Epidemiol.* **64**, 101660 (2020).
103. Carvalho, L. R. de O. *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil entre 1998 e 2012 na microrregião de Barbacena. *Rev. Interdiscip. Estud. exp. anim. hum.(impr.)* 15–22 (2016).
104. Madeiro, A. P. *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil no Piauí, Brasil, 2008-2012: causas básicas dos óbitos e fatores associados. *Rev. Epidemiol. e Control. Infecção* **8**, 442–449 (2018).
105. Pitilin, É. D. B. & Sbardelotto, T. Mortality in Women of Reproductive Age: A Comparative Study Between Two Periods / Mortalidade de Mulheres em Idade Reprodutiva: Estudo Comparativo Entre dois Períodos. *Rev. Pesqui. Cuid. é Fundam. Online* **11**, 613 (2019).
106. Dunn, B. K., Agurs-Collins, T., Browne, D., Lubet, R. & Johnson, K. A. Health disparities in breast cancer: biology meets socioeconomic status. *Breast Cancer Res. Treat.* **121**, 281–292 (2010).
107. Andaya, A. A. *et al.* Socioeconomic disparities and breast cancer hormone receptor status. *Cancer Causes Control* **23**, 951–958 (2012).

108. Rocha-Brischiliari, S. C. *et al.* The Rise in Mortality from Breast Cancer in Young Women: Trend Analysis in Brazil. *PLoS One* **12**, e0168950 (2017).
109. Saúde, B. M. da. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. *PNI-Programa Nacional de Imunizações: boletim informativo do PNI-02/2016: vacinação contra HPV* (2016).
110. Gao, Y.-T. *et al.* Association of menstrual and reproductive factors with breast cancer risk: Results from the Shanghai breast cancer study. *Int. J. Cancer* **87**, 295–300 (2000).
111. Gravena, A. A., Sass, A., Marcon, S. S. & Pelloso, S. M. Outcomes in late-age pregnancies. *Rev. da Esc. Enferm. da USP* **46**, 15 (2012).
112. Azevedo e Silva, G., Bustamante-Teixeira, M. T., Aquino, E. M. L., Tomazelli, J. G. & dos-Santos-Silva, I. Access to early breast cancer diagnosis in the Brazilian Unified National Health System: an analysis of data from the Health Information System. *Cad. Saude Publica* **30**, 1537–1550 (2014).
113. Barbosa, I. R., Souza, D. L. B. de, Bernal, M. M. & Costa, I. do C. C. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. *Cien. Saude Colet.* **21**, 253–262 (2016).
114. Felix, J. D., Zandonade, E., Amorim, M. H. C. & Castro, D. S. de. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informação sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste: Brasil (1998 a 2007). *Cien. Saude Colet.* **17**, 945–953 (2012).

APÊNDICE A – TERMO DE DISPENSA DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

TERMO DE DISPENSA DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O trabalho intitulado “**Análise de indicadores de saúde e cobertura de Atenção primária em mulheres no período reprodutivo e não reprodutivo**”, sob minha responsabilidade, trata-se de uma pesquisa com dados secundários que poderão ser acessados nas bases de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estas bases de dados são de livre acesso.

De acordo com a Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, parágrafo único, onde:

Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados;

(Resolução nº 510 de 7 de Abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde).

São Paulo, 31 de maio de 2019.

Profa. Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso

Departamento de Ginecologia

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

APÊNDICE B – ARTIGO PUBLICADO NO *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH* (F.I 2.849)

16/10/2020

E-mail de Universidade de São Paulo - [IJERPH] Manuscript ID: ijerph-860766 - Accepted for Publication

José Lucas Souza Ramos <joselucas@usp.br>

[IJERPH] Manuscript ID: ijerph-860766 - Accepted for Publication

Cathy Li <cathy.li@mdpi.com>

7 de agosto de 2020 21:37

Responder a: Cathy Li <cathy.li@mdpi.com>, IJERPH Editorial Office <ijerph@mdpi.com>

Para: Isabel Sorpreso <icesorpreso@usp.br>

Cc: José Lucas Souza Ramos <joselucas@usp.br>, Francisco Winter dos Santos Figueiredo <francisco.figueiredo@fmabc.br>, Lea Tami Suzuki Zuchelo <leasuzuki@usp.br>, Flávia Abranches Corsetti Purcino <flavia.purcino@hc.fm.usp.br>, Fernando Adami <adamifernando@uol.com.br>, Rodrigo Gonçalves <rodrigo.g@hc.fm.usp.br>, Carlos Alberto Ruiz <caruiz@terra.com.br>, Edmund Chada Baracat <ecbaracat@usp.br>, José Maria Soares Junior <jose.msjunior@fm.usp.br>, IJERPH Editorial Office <ijerph@mdpi.com>, Cathy Li <cathy.li@mdpi.com>

Dear Professor Sorpreso,

We are pleased to inform you that the following paper has been officially accepted for publication:

Manuscript ID: ijerph-860766

Type of manuscript: Article

Title: Health Services, Socioeconomic Indicators and Primary Care Coverage in The Mortality by Lower Genital Tract and Breast Neoplasias in Brazilian Women During the Reproductive and Non-Reproductive Periods

Authors: José Lucas Souza Ramos, Francisco Winter dos Santos Figueiredo, Lea Tami Suzuki Zuchelo, Flávia Abranches Corsetti Purcino, Fernando Adami, Rodrigo Gonçalves, Carlos Alberto Ruiz, Edmund Chada Baracat, José Maria Soares Junior, Isabel Cristina Esposito Sorpreso *

Received: 23 June 2020

E-mails: joselucas@usp.br, francisco.figueiredo@fmabc.br, leasuzuki@usp.br, flavia.purcino@hc.fm.usp.br, adamifernando@uol.com.br, rodrigo.g@hc.fm.usp.br, caruiz@terra.com.br, ecbaracat@usp.br, jose.msjunior@fm.usp.br, icesorpreso@usp.br

Submitted to section: Women's Health,

https://www.mdpi.com/journal/ijerph/sections/women_health

Women's Health throughout Life Stages

https://www.mdpi.com/journal/ijerph/special_issues/WHTLF
https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/review_info/8cbcb67e4711f7d00e8da21c6f1d2d549

We will now make the final preparations for publication, then return the manuscript to you for your approval.

If, however, extensive English edits are required to your manuscript, we will need to return the paper requesting improvements throughout.

We encourage you to set up your profile at SciProfiles.com, MDPI's researcher network platform. Articles you publish with MDPI will be linked to your SciProfiles page, where colleagues and peers will be able to see all of your publications, citations, as well as your other academic contributions.

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Ms. Cathy Li

Assistant Editor

IJERPH (<http://www.mdpi.com/journal/ijerph/>)

--

Ms. Cathy Li/MDPI

MDPI Wuhan Office

No.6 Jingan Road, 5.5 Creative Industry Park, Floor 25th

16/10/2020

E-mail de Universidade de São Paulo - [IJERPH] Manuscript ID: ijerph-860766 - Accepted for Publication

430064 Wuhan, Hubei Province, China
Tel.: +86 27 87710702
Fax: +86 27 87808658
E-Mail: cathy.li@mdpi.com

MDPI
Postfach, CH-4020 Basel, Switzerland
Office: St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel
Tel.: +41 61 683 77 34; Fax: +41 61 302 89 18
<http://www.mdpi.com/>
Cathy Li/MDPI

Outstanding Reviewer Award 2019—Open Now
<https://www.mdpi.com/journal/ijerph/awards>

Disclaimer: MDPI recognizes the importance of data privacy and protection. We treat personal data in line with the General Data Protection Regulation (GDPR) and with what the community expects of us. The information contained in this message is confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this message in error, please notify me and delete this message from your system. You may not copy this message in its entirety or in part, or disclose its contents to anyone.