BJGH Brazilian Journal of Global Health
Revista Brasileira de Saúde Global

Disparidades regionais na mortalidade por câncer de colo de útero entre os anos de 2013 e 2022

Marcelo Bandeira Soares Filho[1], Débora Driemeyer Wilbert[2]

[1]Graduando do Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro/UNISA, São Paulo/SP, Brasil.
[2]Doutora, docente da Universidade Santo Amaro – UNISA, São Paulo/SP, Brasil.

RESUMO

OBJETIVOS

Identificar a taxa de mortalidade por câncer de colo do útero (CCU) nas regiões brasileiras entre 2013 e 2022.

MÉTODOS

Estudo observacional, descritivo baseado em dados secundários disponibilizados pelo Atlas *Online* de Mortalidade do Instituto Nacional de Câncer (INCA) sobre CCU (CID C53). As taxas de mortalidade, por 100.000 habitantes, foram analisadas por estados e regiões do Brasil. A faixa etária mais acometida também foi incluída na análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2013 a 2022, ocorreram 62.175 óbitos por CCU, sendo em 2022 registrando a maior frequência absoluta (n=6.983). O estado do Amazonas apresentou a maior taxa ajustada (13,81 óbitos/100.000), seguido por Amapá (9,93) e Maranhão (9,66), na somatória dos anos. Já São Paulo (3,98) e Minas Gerais (4,05) tiveram as menores taxas. A região Norte liderou com a maior taxa (9,38), enquanto o Sudeste teve a menor (4,52). A faixa etária mais afetada foi de 50 a 59 anos, com 13.477 óbitos, seguida pelas de 40 a 49 anos (12.422) e 60 a 69 anos (11.840).

CONCLUSÃO

A mortalidade por CCU no Brasil revela disparidades regionais significativas, com destaque para o Norte. Fatores como acesso limitado à saúde e desigualdades socioeconômicas reforçam a necessidade de ampliar a vacinação contra o papilomavírus humano, rastreamento e educação em saúde.

DESCRITORES

Neoplasias do colo do útero, Mortalidade, Regionalidade.

Autor correspondente:
Débora Driemeyer Wilbert.
Universidade Santo Amaro – UNISA
Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 - Jardim das Imbuias, São Paulo - SP. Cep: 04829-300.
E-mail: dwilbert@prof.unisa.br.
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1485-8473.

Copyright: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons.

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

DOI:

1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero (CCU), ou câncer cervical, é uma neoplasia maligna que representa um importante problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento[1]. Este tipo de câncer resulta da transformação progressiva do epitélio do colo do útero, caracterizada por um processo multifatorial que pode evoluir de lesões precursoras a um tumor invasivo[2,3]. Apesar da prevenção, o CCU continua a afetar as mulheres, especialmente aquelas em situações sociais vulneráveis, devido às barreiras no acesso aos serviços de saúde e à falta de programas de prevenção eficazes[4].

A infecção persistente por tipos oncogênicos do papilomavírus humano (HPV) é o principal fator etiológico associado ao câncer cervical[5]. Transmitido principalmente por contato sexual desprotegido, o HPV está associado não apenas ao câncer do colo do útero, mas também a outras neoplasias do trato genital inferior[6,7]. Embora a infecção seja muitas das vezes transitória, a persistência viral pode levar ao desenvolvimento de lesões pré-cancerosas que, se não tratadas, progridem para malignidade[8,9]. Outros fatores de risco incluem tabagismo, poligamia, uso prolongado de contraceptivos, coinfecção com outras infecções sexualmente transmissíveis e comportamentos sexuais de risco[10].

As opções de tratamento para o câncer cervical variam dependendo do estágio da doença. Lesões precoces podem ser tratadas com sucesso com cirurgia ou radioterapia, enquanto casos avançados muitas vezes requerem uma abordagem combinada de quimioterapia e radioterapia[11,12]. Apesar da existência de terapias eficazes, a prevenção continua a ser a estratégia mais eficaz. No Brasil, as medidas preventivas incluem o exame citopatológico, comumente conhecido como exame de Papanicolaou, e a vacinação contra o HPV, fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Estas intervenções demonstraram elevada eficácia na redução da incidência e da mortalidade associada ao CCU[13-15]. No entanto, permanecem desafios relativamente à cobertura vacinal, à adesão ao rastreio e ao acesso ao tratamento precoce, especialmente nas regiões mais pobres[16].

As disparidades regionais na mortalidade por CCU realçam as disparidades no acesso aos serviços de saúde e às tecnologias de diagnóstico. As mulheres que vivem em áreas com infraestruturas limitadas enfrentam um risco maior de diagnóstico tardio, comprometendo o prognóstico e a sobrevivência[16]. A análise das diferenças entre estados e regiões, aliada à identificação dos fatores de risco prevalentes, é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a equidade em saúde.

Logo, identificar as taxas de mortalidade por regiões e discutir os determinantes da mortalidade por CCU no Brasil é um passo crucial para preencher as lacunas existentes na prevenção e no cuidado. Isto reforça a necessidade de estratégias abrangentes que integrem a educação em saúde, ampliem a cobertura vacinal e fortaleçam as redes de atenção primária, especialmente nas regiões mais vulneráveis do país, visto que o CCU é o terceiro câncer mais frequente entre mulheres, sendo a quarta causa de morte por câncer[17]. Nesse contexto, esse estudo se propõe a identificar as taxas de mortalidade por CCU nas regiões brasileiras entre 2013 e 2022.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, baseado em dados secundários disponibilizados pelo Atlas *Online* de Mortalidade do Instituto Nacional de Câncer (INCA). A pesquisa foi conduzida seguindo etapas sistematizadas que garantem a confiabilidade e a organização dos resultados obtidos.

Os dados foram extraídos diretamente do Atlas *Online* de Mortalidade do INCA, abrangendo o período de 2013 a 2022 e contemplando todas as faixas etárias. As informações foram segmentadas por estados e regiões brasileiras.

A taxa de mortalidade, mensurando o número de óbitos pela população do local, por 100.000 habitantes, foi adotada como indicador principal para avaliar a mortalidade por câncer de colo do útero no país.

As informações coletadas foram organizadas e processadas utilizando o *software Excel* 2019. Este procedimento permitiu a compilação e criação de tabelas, otimizando a visualização das disparidades regionais e estaduais e garantindo uma análise comparativa mais clara e objetiva.

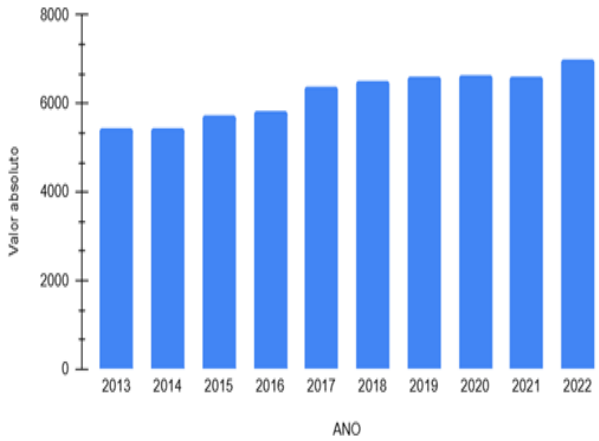
Por fim, os dados foram analisados com o objetivo de identificar as taxas de mortalidade por CCU ao longo do período estudado, destacando diferenças regionais e estaduais. A análise descritiva permitiu evidenciar disparidades e correlacioná-las com possíveis fatores socioeconômicos e estruturais relacionados ao acesso à saúde.

Por se tratar de estudo com dados secundários e disponibilizados à população, não houve necessidade de submetê-lo ao Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição de Ensino.

3 RESULTADOS

Entre os anos de 2013 e 2022, período de abrangência desse estudo, foram registrados, no Atlas *Online* de Mortalidade do INCA, um total de 62.175 óbitos por CCU, sendo que, a partir de 2017, os valores ultrapassaram 6 mil óbitos a cada ano. A frequência absoluta dos óbitos segue aumentando, progressivamente entre os anos e, em 2022, observa-se o maior número de casos registrados (n=6.983) de óbito de mulheres em decorrência do câncer de colo de útero (gráfico 1).

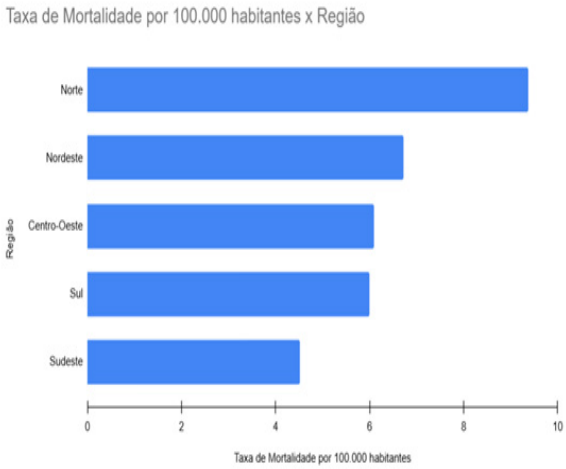
Gráfico 1 - Número de óbitos por câncer de colo de útero de acordo com o ano, no período de 2013 a 2022.



Fonte: Adaptado do Sistema de Informação do Instituto Nacional de Câncer INCA (2024).

Entre as cinco regiões brasileiras (gráfico 2), a região Norte apresentou a maior taxa ajustada de mortalidade por CCU com um total de 9,38 óbitos para cada 100.000 habitantes, seguido pela região Nordeste (6,72 óbitos/100.000 habitantes), Centro-Oeste (6,09 óbitos/100.000 habitantes), Sul (6,00 óbitos/100.000 habitantes) e Sudeste (4,52 óbitos/100.000 habitantes).

Gráfico 2 - Taxa de mortalidade de câncer de colo de útero por 100.000 habitantes de acordo com a região, no período de 2013 a 2022.



Fonte: Adaptado do Sistema de Informação do Instituto Nacional de Câncer INCA (2024).

Especificamente por estados, a Tabela 1 ilustra que o estado do Amazonas apresentou a maior taxa de mortalidade, com 13,81 óbitos para cada 100.000 habitantes, seguido por Amapá (9,93 óbitos/100.000 habitantes) e Maranhão (9,66 óbitos/100.000 habitantes). Ao mesmo tempo, observa-se que as menores taxas de mortalidade se referem aos estados de São Paulo (3,98 óbitos/100.000 habitantes) e Minas Gerais (4,05 óbitos/100.000 habitantes).

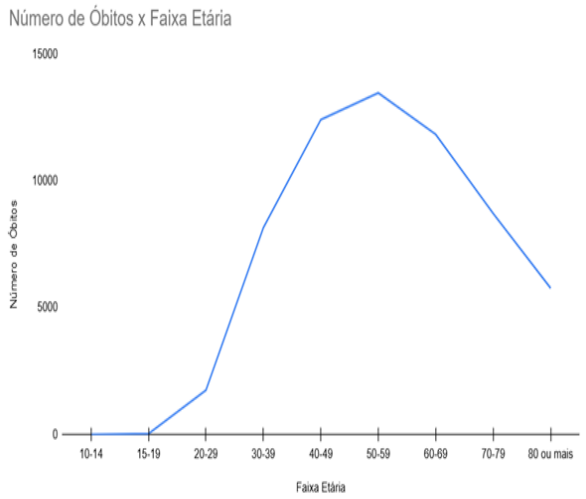
Tabela 1 – Distribuição da taxa de mortalidade (por 100.000 mil habitantes) nos estados brasileiros.

Região	Estado	Taxa de mortalidade (por 100.000 habitantes)
Norte	Amazonas	13,81
	Amapá	9,93
	Roraima	8,67
	Acre	8,48
	Para	8,19
	Tocantins	8,07
	Rondônia	6,44
Nordeste	Maranhão	9,66
	Piauí	7,74
	Paraíba	6,75
	Pernambuco	6,71
	Alagoas	6,57
	Ceará	6,53
	Sergipe	6,44
	Rio Grande do Norte	5,93
	Bahia	5,51
Centro-oeste	Mato Grosso do Sul	6,75
	Goiás	6,10
	Distrito Federal	5,88
	Mato Grosso	5,72
Sudeste	Espírito Santo	6,31
	Rio de Janeiro	6,09
	Minas Gerais	4,05
	São Paulo	3,98
Sul	Rio Grande do Sul	6,42
	Paraná	5,85
	Santa Catarina	5,55

Fonte: Adaptado do Sistema de Informação do Instituto Nacional de Câncer INCA (2024).

Nesse período de 2013 a 2022, os dados, ilustrados no gráfico 3, mostram que a faixa etária com maior caso de óbitos por CCU foi de 50 a 59 anos, com 13.477 óbitos, seguida pelas faixas de 40 a 49 anos (n=12.422), 60 a 69 anos (n=11.840), 70 a 79 anos (n=8.719), 30 a 39 anos (n=8.161), 80 ou mais (n=5.775), 20 a 29 anos (n=1.747), 15 a 19 anos (n=30) e 10 a 14 anos (n=2).

Gráfico 3 - Número de óbitos por câncer de colo de útero de acordo com a faixa etária, no período de 2013 a 2022.



Fonte: Adaptado do Sistema de Informação do Instituto Nacional de Câncer INCA (2024).

4 DISCUSSÃO

Os resultados apontam uma desigualdade significativa na mortalidade por CCU entre as regiões do Brasil, com a região Norte emergindo como a mais afetada, com uma taxa ajustada de 9,38 mortes por 100 mil habitantes. Estados como Amazonas, Amapá e Maranhão apresentaram as taxas mais elevadas, refletindo, provavelmente, as dificuldades no acesso aos serviços de saúde e às campanhas de prevenção nessas áreas. As menores taxas observadas foram nas regiões Sudeste (4,52 óbitos a cada 100.000 habitantes) e Sul (6 óbitos a cada 100.000 habitantes), que podem ser atribuídas às melhores condições socioeconômicas e à maior disponibilidade de infraestrutura para diagnóstico e tratamento precoce.

As altas taxas de mortalidade nos estados do Norte e Nordeste apontam para problemas históricos e estruturais, bem como para a dificuldade de acesso aos serviços básicos de saúde, especialmente em áreas remotas[18,19]. Esta barreira geográfica possivelmente é agravada pela falta de acesso e de consciência da importância do rastreio preventivo, como o exame de Papanicolaou.

Dados sobre a relação de médicos por habitantes mostram que a proporção, no Brasil, em 2022, foi de 2,41 médicos para cada 1000 habitantes. Entretanto, na análise por regiões ou mesmo estados, observa-se desproporção nas regiões norte (1,45 médicos/ 1000 habitantes) e nordeste (1,93 médicos/1000 habitantes), sendo o estado do Pará detentor da menor razão médico-habitante[20]. Informações com essa consistência, em relação aos demais profissionais de saúde, não foram localizadas, mas estima-se que a relação seja semelhante, reforçando a premissa de que as regiões com maior mortalidade por CC, provavelmente possuem menor suporte assistencial à população, tanto no aspecto de prevenção quando de assistência.

Outro aspecto a se destacar é o diagnóstico muitas vezes tardio nas regiões mais afetadas[18]. Esta realidade pode acontecer devido a constrangimentos logísticos, questões culturais e sociais como o estigma em torno dos projetos ginecológicos, a desinformação e a dificuldade de priorizar as condições de saúde[19]. Sendo assim, são necessários novos estudos para investigar esses fatores.

Além disso, no Nordeste, embora a taxa ajustada (6,72 óbitos a cada 100.000 habitantes) seja inferior à da região Norte, o estado do Maranhão apresenta números comparáveis às taxas mais altas, indicando desafios semelhantes em termos de prevenção e acesso ao tratamento. Em contrapartida, estados como São Paulo e Minas Gerais, no Sudeste, apresentaram taxas significativamente mais baixas, reforçando a relação entre infraestrutura de saúde mais robusta e melhores indicadores de mortalidade[21].

Os dados apontam também um aumento progressivo do número de óbitos no período analisado com pico em 2022 (6.983 óbitos). Este crescimento pode estar relacionado com lacunas acumuladas na prevenção e no tratamento, agravadas pelos efeitos da pandemia da COVID-19, que sobrecarregou o sistema de saúde e perturbou os programas de vigilância[22].

Ademais, o maior número de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos evidenciados neste estudo caminhou na mesma direção de algumas pesquisas acerca da análise da tendência de mortalidade por CCU de 2012-2016 no Brasil[23] e de 2000-2019 em Campo Grande, Mato Grosso do Sul[24].

Nesse contexto, é imperativo que estratégias específicas sejam implementadas para mitigar essas disparidades. A ampliação da cobertura vacinal contra o HPV e o fortalecimento das redes de atenção primária, particularmente em áreas rurais e periféricas, devem ser prioridades[18,19,21]. Além disso, é necessário investir em campanhas educativas adaptadas às particularidades regionais, que promovam maior adesão ao rastreamento preventivo, especialmente em populações de maior risco.

O diagnóstico tardio e as altas taxas de mortalidade observados em estados da região Norte, como Amazonas e Amapá, sublinham a necessidade de direcionar esforços específicos para essas áreas, garantindo que as populações mais vulneráveis tenham acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno. Medidas como o deslocamento de equipes de saúde para regiões remotas e o uso de tecnologias inovadoras, como telemedicina, podem ser alternativas para superar barreiras geográficas[25].

Ressalta-se também o papel central do SUS no enfrentamento dessa problemática. O fortalecimento contínuo do SUS, por meio de investimentos em infraestrutura, recursos humanos e programas de educação em saúde, é fundamental para garantir a equidade no acesso aos serviços e para promover uma abordagem abrangente de prevenção e cuidado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos resultados desta avaliação, demonstra-se crucial disseminar o entendimento acerca de informações relacionadas à prevenção para o CCU focalizando em políticas públicas para reduzir a mortalidade. O fortalecimento contínuo do SUS, por meio de investimentos em infraestrutura, recursos humanos e programas de educação em saúde, é fundamental para garantir a equidade no acesso aos serviços e para promover uma abordagem abrangente de prevenção e cuidado.

Em última análise, o presente estudo reforça a necessidade de políticas públicas integradas, que levem em conta as desigualdades regionais e as especificidades culturais e sociais de cada localidade. Apenas com esforços coordenados será possível reduzir a mortalidade por CCU, promovendo saúde e qualidade de vida para todos.

REFERÊNCIAS

1. Lima CA, Palmeira JAV, Cipolotti R. Fatores associados ao câncer do colo uterino em Propriá, Sergipe, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2006 Oct;22(10):2151–6.
2. Okunade KS. Human papillomavirus and cervical cancer. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019 Sep 10;40(5):602–8.
3. Rivoire WA, Corleta HVE, Brum IS, Capp E. Biologia molecular do câncer cervical. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [Internet]. 2006;6:447–51.
4. Thuler LCS. Mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2008 May;30(5).
5. Okunade KS. Human papillomavirus and cervical cancer. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019 Sep 10;40(5):602–8.
6. Rosa MI da, Medeiros LR, Rosa DD, Bozzeti MC, Silva FR, Silva BR. Papilomavírus humano e neoplasia cervical. Cadernos de Saúde Pública. 2009 May;25(5):953–64.
7. Carvalho NS de, Silva RJ de C da, Val IC do, Bazzo ML, Silveira MF da. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2021 Mar 15;30(spe1).
8. Ylitalo N, Sørensen P, Josefsson AM, Magnusson PK, Andersen PK, Pontén J, *et al*. Consistent high viral load of human papillomavirus 16 and risk of cervical carcinoma in situ: a nested case-control study. The Lancet. 2000 Jun;355(9222):2194–8.
9. Pinto AP, Tulio S, Crus OR. Co-fatores do HPV na oncogênese cervical. Revista da Associação Médica Brasileira [Internet]. 2002 Mar [cited 2021 Sep 15];48(1):73–8.
10. Casarin MR, Piccoli J da CE. Educação em saúde para prevenção do câncer de colo do útero em mulheres do município de Santo Ângelo/RS. Ciência & Saúde Coletiva. 2011 Sep;16(9):3925–32.
11. Corrêa FM, Migowski A, de Almeida LM, Soares MA. Cervical cancer screening, treatment and prophylaxis in Brazil: Current and future perspectives for cervical cancer elimination. Frontiers in Medicine. 2022 Aug 24;9.
12. Moreira DP, Santos MA da C, Pilecco FB, Dumont-Pena É, Reis IA, Cherchiglia ML. Tratamento ambulatorial do câncer do colo do útero em tempo oportuno: a influência da região de residência de mulheres no Estado de Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2022 Oct 24 [cited 2023 May 21];38:e00277521.
13. Lopes VAS, Ribeiro JM. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2019 Sep 5;24:3431–42.
14. Maria R, Medeiros LR, Rosa DD, Bozzeti MC, Silva FR, Silva BR. Papilomavírus humano e neoplasia cervical. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 2009 May [cited 2024 Dec 1];25:953–64.
15. Moura L de L, Codeço CT, Luz PM. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2021;24.
16. Nakagawa JTT, Schirmer J, Barbieri M. Vírus HPV e câncer de colo de útero. Revista Brasileira de Enfermagem. 2010 Apr;63(2):307–11.
17. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2023: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa.
18. Dantas MNP, Souza DLB de, Souza AMG de, Aiquoc KM, Souza TA de, Barbosa IR. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2021;24.
19. Rache B, Mrejen M, Rosa L, Rocha R. A Saúde dos Estados em perspectiva comparada. Ieps.org.br. 2024 [cited 2024 Dec 1]. Available from:https://ieps.org.br/sdc_download/13405/?key=fjd26p0g57upw1ahwapo9hyim679xv.
20. Scheffer M, Guilloux AGA, Miotto BA, Almeida CJ, Guerra A, Cassenote A, Matijasevich A, Brandão APD, Castilho EA, Russo G, Moreira JPL, Bahia L, Andrietta LS, Dal Poz MR, Villela PRC, Miotto RA, Duarte VC, Araújo W. Demografia Médica no Brasil 2023. São Paulo, SP: FMUSP, AMB, 2023.
21. Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Landmann SC, Goldbaum M, Chester C. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Revista de Saúde Pública [Internet]. 2017 Jun [cited 2024 Dec 1];51:3s.
22. Machado AV, Ferreira WE, Vitória MA de Á, Magalhães Júnior HM, Jardim LL, Menezes MAC, *et al*. COVID-19 and health systems in Brazil and around the world: effects on the working conditions and health of health workers. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2023 Oct 23;28:2965–78.
23. Tallon B, Monteiro D, Soares L, Rodrigues N, Morgado F. Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). Saúde Debate. Rio de Janeiro, v. 44, n. 125, p. 362-371, abr-jun 2020.
24. Macedo GR, Cardoso AM, Pícoli RP, Mattos IE. Tendência da Mortalidade por Câncer do Colo do Útero em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019. Rev. Bras. Cancerol. 2025; 71(1): e-094863.
25. Bender JD, Facchini LA, Lapão LMV, Tomasi E, Thumé E. O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde na Atenção Primária à Saúde no Brasil, de 2014 a 2018. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2024 Jan 8;29:e19882022.