

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13810

TENDÊNCIA DA INCIDÊNCIA E MORTALIDADE DO CÂNCER DE COLO UTERINO DE 2000 A 2018

*Cervical cancer incidence and mortality trends from 2000 to 2018**Tendencias de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino de 2000 a 2018*Izadhora Cardoso de Almeida Couto¹ Bruna Estevão Araújo² Jacqueline Pimenta Navarro da Silva³ Magda de Mattos⁴ Jânia Cristiane de Souza Oliveira⁵ 

RESUMO

Objetivo: analisar a tendência da incidência e da mortalidade do câncer de colo uterino no período de 2000 a 2018 no estado de Mato Grosso. **Método:** estudo quantitativo, descritivo, com análise de dados dos Registros de Câncer de Base Populacional e do Sistema de Informação sobre Mortalidade de Mato Grosso. As tendências foram estimadas pelo método de regressão *joinpoint* e avaliadas por meio da variação percentual anual e da variação percentual média anual. **Resultados:** os dados mostraram uma diminuição nas taxas ajustadas de incidência do câncer de colo do útero de 5,0% e uma redução na mortalidade de 99,0%. A tendência de incidência apresentou variações temporais, com alguns períodos de aumento e outros de queda. **Conclusão:** o estudo destaca a eficácia das ações de saúde pública e a necessidade de continuar monitorando o câncer de colo do útero para direcionar políticas eficazes de controle e prevenção.

DESCRIPTORES: Neoplasias do colo do útero; Sistemas de informação em saúde; Vigilância em saúde pública.

^{1,3,4,5} Universidade Federal de Rondonópolis, MT, Rondonópolis, Brasil.

² Secretaria Municipal de Saúde, MT, Rondonópolis, Brasil.

Recebido em: 19/02/2025. **Aceito em:** 08/05/2025

AUTOR CORRESPONDENTE: Jânia Cristiane de Souza Oliveira

E-mail: jania@ufr.edu.br

Como citar este artigo: Couto ICA, Araújo BE, Silva JPN, Mattos M, Oliveira JCS. Tendência da incidência e mortalidade do câncer de colo uterino de 2000 a 2018. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13810. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.00000>.



ABSTRACT

Objective: to analyze the trend in the incidence and mortality of cervical cancer from 2000 to 2018 in the state of Mato Grosso. **Method:** quantitative, descriptive study with analysis of data from Population-Based Cancer Registries and the Mortality Information System of Mato Grosso. Trends were estimated using the joinpoint regression method and evaluated using annual percentage change and average annual percentage change. **Results:** data showed a decrease in adjusted cervical cancer incidence rates 5,0% and a reduction in mortality 99,0%. The incidence trend showed temporal variations, with some periods of increase and others of decrease. **Conclusion:** the study highlights the effectiveness of public health actions and the need to continue monitoring cervical cancer to direct effective control and prevention policies.

DESCRIPTORS: Uterine cervical neoplasms; Health information systems; Public health surveillance.

RESUMEN

Objetivo: analizar la tendencia de la incidencia y mortalidad del cáncer de cuello uterino de 2000 a 2018 en el estado de Mato Grosso. **Método:** estudio cuantitativo, descriptivo, con análisis de datos de los Registros Poblacionales de Cáncer y del Sistema de Información de Mortalidad Mato Grosso. Las tendencias se estimaron utilizando el método de regresión de puntos de unión y se evaluaron utilizando el cambio porcentual anual y el cambio porcentual anual promedio. **Resultados:** los datos mostraron una disminución en las tasas de incidencia ajustadas de cáncer de cuello uterino del 5,0% y una reducción de la mortalidad del 99,0%. La tendencia de la incidencia mostró variaciones temporales, con algunos períodos de aumento y otros de disminución. **Conclusión:** el estudio destaca la efectividad de las acciones de salud pública y la necesidad de continuar monitoreando el para orientar políticas efectivas de control y prevención.

DESCRIPTORES: Neoplasias del cuello uterino; Sistemas de información en salud; Vigilancia en salud pública.

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um problema de saúde pública mundial, responsável por inúmeras mortes e por diminuir a expectativa de vida da população antes dos 70 anos de idade. Estima-se, para o triênio de 2023 a 2025, no Brasil, a incidência de 704 mil casos e para o ano de 2045 estima-se um aumento de 41,0% de incidência de câncer do colo do útero (CCU) com 26.394 casos novos e aumento de 49,0% de mortalidade em mulheres, com cerca de 14.834 óbitos por esta patologia. Embora existam avanços no controle de CCU no país, a doença é a segunda mais incidente na região Norte e Nordeste, terceira no Centro-Oeste, quarta no Sul e quinta no Sudeste.¹⁻²

O CCU, também conhecido como câncer cervical, é causado principalmente pela infecção persistente do papilomavírus humano (HPV), transmitidos por relações sexuais desprotegidas. No entanto, outros fatores podem influenciar a doença, como múltiplos parceiros sexuais, uso de contraceptivos orais, tabagismo, multiparidade e imunocomprometimento.³⁻⁴ Sendo o CCU mais comum o carcinoma epidermoide e o mais raro o adenocarcinoma. As lesões podem ser classificadas como lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) e lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL).⁵⁻⁶

A prevenção primária do CCU inclui o uso de preservativos e a vacinação contra o HPV. Já a prevenção secundária está relacionada à detecção precoce por meio do exame citopatológico

em mulheres de 25 a 64 anos. Para as mulheres com resultado alterado, a Atenção Terciária à Saúde inclui a conização, quimioterapia, radioterapia e cirurgia oncológica.⁷

Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar a tendência da incidência e da mortalidade do CCU no período de 2000 a 2018 no estado de Mato Grosso (MT). Justifica-se a necessidade de analisar o cenário atual da doença devido às lacunas existentes sobre sua evolução no estado, uma vez que há uma escassez de dados regionais específicos. Além disso, o impacto significativo dessa neoplasia na saúde pública brasileira reforça a importância de direcionar ações de saúde para o controle do CCU e o desenvolvimento de políticas públicas que visem à redução da morbimortalidade dessa doença.

METÓDO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e de série temporal, realizada na área de cobertura dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) de Mato Grosso (Cuiabá e Interior). O estado de MT está localizado na região Centro-Oeste do Brasil, possui atualmente 141 municípios, totalizando 3.658.813 habitantes, com uma densidade demográfica de 4,05 habitantes por quilômetro quadrado e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,736 em 2021, comparado a outros estados.⁸

A amostra da pesquisa foi constituída pela população feminina residente no estado de MT com idade igual ou superior a 20 anos, cadastradas no RCBP Mato Grosso (Interior e Cuiabá) e no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), com CID C53- Neoplasia Maligna do Colo do Útero, conforme Classificação Internacional de Doenças para Oncologia, no período de 2000 a 2018.⁹ Foram excluídos os casos de CCU com informações incompletas ou inconsistentes nos registros, ou com dados ausentes no RCBP ou SIM. O período de estudo foi definido pela disponibilidade da base de dados do RCBP até a presente pesquisa. Quanto às informações populacionais, foram obtidas através de estimativas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As taxas brutas e ajustadas de incidência foram calculadas por idade para cada ano, dividindo-se o número de casos novos de CCU pela população do período de estudo e multiplicado por 100 mil mulheres, conforme cálculo abaixo.

$$\frac{\text{Taxa}}{\text{Est. da Pop.}} \times 100.000$$

Para as taxas brutas foram utilizados intervalos de 10 anos (20–29, 30–39, 40–49, 50–59, 60–69, 70–79, 80 anos ou mais). As taxas de incidência foram padronizadas pelo método direto, levando-se em conta a população padrão mundial proposta por Segi e modificada por Doll, Payne e Waterhouse.¹⁰⁻¹¹

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do Excel e importados para análise de regressão no *software Joinpoint Regression Program*, versão 5.2.0.0. A variação percentual anual (APC, do inglês *annual percent change*) foi calculada e utilizada para descrever a tendência temporal e para avaliar se as mudanças foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$), sendo considerado estáveis ou nula APC=0, crescente APC positiva e decrescente APC negativa.¹²⁻¹³

No período de estudo, também foi obtido a variação percentual média anual (AAPC, do inglês, *average annual percent change*), existindo mais de um ponto de inflexão, a AAPC é considerada para cálculo, caso contrário, a AAPC é igual a APC.

Para testar a hipótese nula de que APC e AAPC da série são iguais a zero, estabeleceu-se o nível de significância de 5%.¹⁴⁻¹⁵ Para a realização do cálculo, o ano de ocorrência foi considerado como variável independente e as taxas de incidência e de mortalidade foram selecionadas como variáveis dependentes.

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa matricial intitulado “Câncer e Seus Fatores Associados: Análise dos Registros de Base Populacional e Hospitalar de Mato Grosso”, aprovado em 20 de julho de 2021, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso/Saúde, respeitando a Resolução nº 466/2012 e pelo parecer nº 4.858.521 (CAAE: 48121421.0.0000.8124).

RESULTADOS

Foram registrados no estado de MT, no período de 2000 a 2018, no RCBP Cuiabá e Interior, 3.998 casos novos de CCU e 1.352 óbitos por esta patologia registrados no SIM. Os casos mais frequentes correspondem ao ano de 2004 com 7,3% (288) de casos e 6,9% (94) de óbitos em 2015. A proporção de casos novos e óbitos foram mais frequentes entre mulheres de 40 a 49 anos, respectivamente, 25,6% (1.024) e 25,4% (344).

Na análise da tendência temporal das taxas brutas de incidência por faixa etária, houve tendência de decréscimo no período, porém somente com significância estatística para a faixa etária de 20-29 anos e 40-79 anos. Para a variável 80 anos ou mais, apresentou AAPC tendência crescente, não apresentando significância estatística. Para a faixa etária de 20-29 anos, identificaram-se quatro tendências temporais, com significância estatística, apresentando decréscimo nos períodos de 2003-2012, de 2016-2018 e aumento nos períodos de 2000-2003 e 2012- 2016 (Tabela 1, Figura 1).

Quanto à tendência da mortalidade das taxas brutas, observa-se série decrescente na faixa etária de 40-80 anos ou mais, com significância estatística. Na comparação das faixas etárias, verifica-se quatro tendências temporais de 70-79, anos com significância estatística, apresentando aumento nos períodos de 2000-2008, 2011- 2016 e diminuição nos períodos de 2008-2011 e de 2016-2018 (Tabela 1, Figura 1).

Tabela I - Tendência das taxas brutas de incidência e de mortalidade por câncer de colo uterino segundo faixa etária por 100.000 mil mulheres. Mato Grosso, Brasil, período entre 2000 e 2018

Incidência					
Faixa etária	Período	APC	IC95%	AAPC	Tendência
20-29	2000-2018	-	-	-6,0*	Decrescente
	2000-2003	48,0*	(15,0 – 129,0)	-	Crescente
	2003-2012	-6,0*	(-21,0 - -2,0)	-	Decrescente
	2012-2016	41,0*	(20,0- 78,0)	-	Crescente
	2016-2018	-79,0*	(-85,0 - -64,0)	-	Decrescente
30-39	2000-2018	-	-	-2,0	Decrescente
	2000-2002	75,0*	(22,0 – 161,0)	-	Crescente
	2002-2018	-14,0*	(-31,0 - -8,0)	-	Decrescente
	2008-2016	3,0	(-0,7 – 29,0)		Crescente
	2016-2018	-33,0*	(-54,0 - -9,0)		Decrescente
40-49	2000-2018	-	-	-7,0*	Decrescente
	2000-2002	29,0*	(9,0- 47,0)		Crescente
	2002-2009	-10,0*	(-17,0 – 8,0)	-	Decrescente
	2009-2016	-4,0	(-6,0 – 4,0)	-	Decrescente
	2016-2018	-34,0*	(-42,0- -21,0)	-	Decrescente
50-59	2000-2018	-	-	-6,0*	Decrescente
	2000-2002	29,0	(-7,0 – 76,0)		Crescente
	2002-2016	-7,0	(-17,0 – 0,8)	-	Decrescente
	2016-2018	-30,0*	(-49,0 - -5,0)	-	Decrescente
60-69	2000-2018	-	-	-10,0*	Decrescente
	2000-2016	-6,0*	(-8,0 – 1,0)	-	Decrescente
	2016-2018	-35,0*	(-49,0 - -10,0)	-	Decrescente
70-79	2000-2018	-	-	-5,0*	Decrescente
	2000-2002	37,0	(-0,5 – 69,0)	-	Crescente
	2002-2018	-10,0*	(-12,0 - -8,0)	-	Decrescente
80+	2000-2018	-	-	4,0	Crescente
	2000-2002	117,0	(-1,0 – 383,0)		Crescente
	2002-2018	-5,0*	(-50,0– 0,7)		Decrescente
Mortalidade					
Faixa etária	Período	APC	IC95%	AAPC	Tendência
20-29	2000-2018	-1,0	(-7,0 – 5,0)	-1,0	Estacionária
30-39	2000-2018	-2,0	(-5,0 – 1,0)	-2,0	Estacionária
40-49	2000-2018	-	-	-10,0*	Decrescente
	2000-2016	0,6	(-1,0 – 3,0)	-	Estacionária
	2016-2018	-62,0*	(-71,0 – -40,0)	-	Decrescente
50-59	2000-2018	-	-	-11,0*	Decrescente
	2000-2016	0,3	(-3,0 – 4,0)	-	Estacionária
	2016-2018	-67,0*	(-80,0 - -37,0)	-	Decrescente

Incidência					
60-69	2000-2018	-	-	-10,0*	Decrescente
	2000-2016	0,9	(-2,0 – 7,0)	-	Estacionária
	2016-2018	-63,0*	(-81,0 – -21,0)	-	Decrescente
70-79	2000-2018	-	-	-14,0*	Decrescente
	2000-2008	7,0*	(0,3 – 23,0)	-	Crescente
	2008-2011	-35,0*	(-45,0 – -13,0)	-	Decrescente
	2011-2016	23,0*	(10,0 – 73,0)	-	Crescente
	2016-2018	-78,0*	(-87,0 – 57,0)	-	Decrescente
80+	2000-2018	-	-	-8,0*	Decrescente
	2000-2016	4,0*	(0,8 – 10,0)	-	Crescente
	2016-2018	-68,0*	(-81,0 – 25,0)	-	Decrescente

Fonte: RCBP e SIM/ Elaborado, 2024

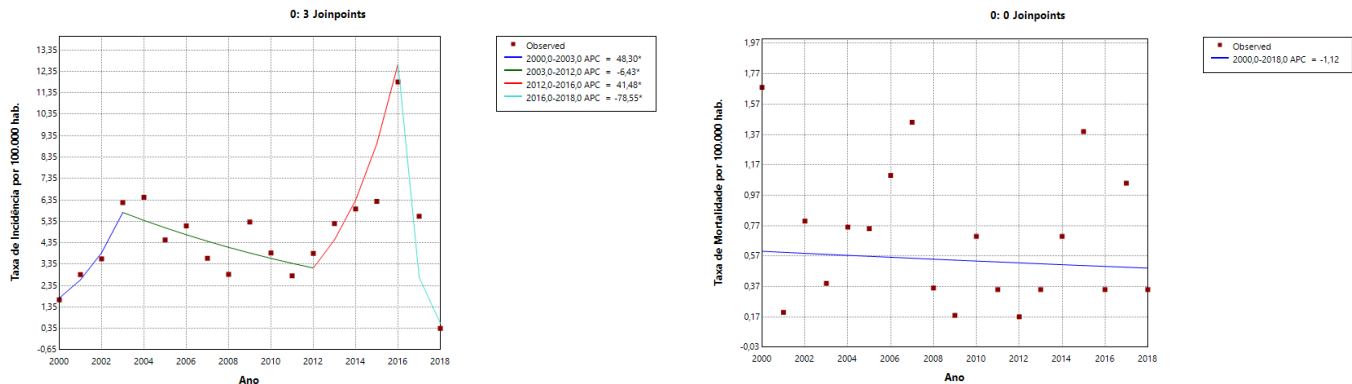
Legenda: APC: *annual percent change* (variação percentual anual). IC: Intervalo de Confiança.

AAPC: *average annual percentage change* (variação percentual anual média).

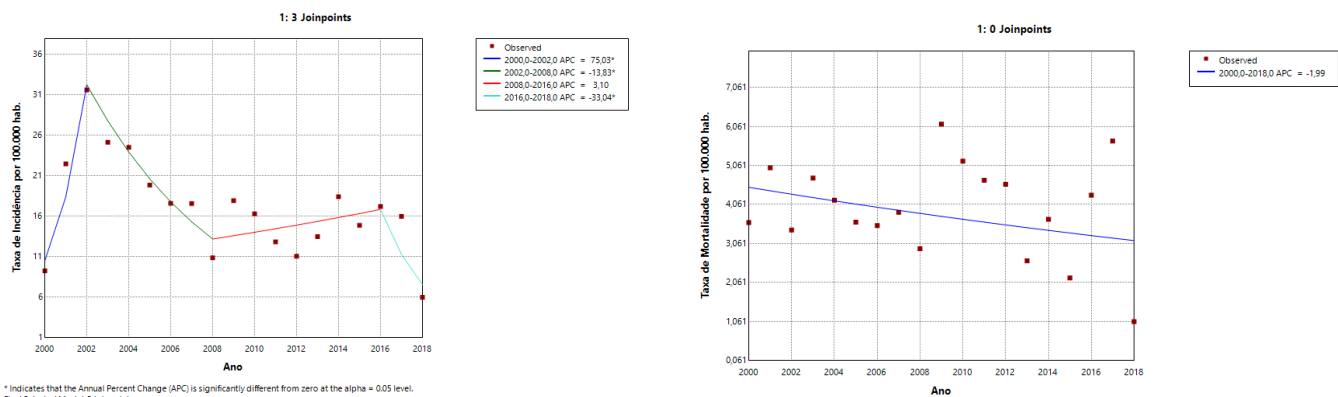
(*) Significativamente diferente de 0 ($p < 0,05$). Regressão de Joinpoint.

Figura 1 - Tendência temporal das taxas brutas de incidência e de mortalidade por câncer de colo uterino segundo faixa etária por 100.000 mil mulheres. Mato Grosso, Brasil, período entre 2000 e 2018

20-29 anos

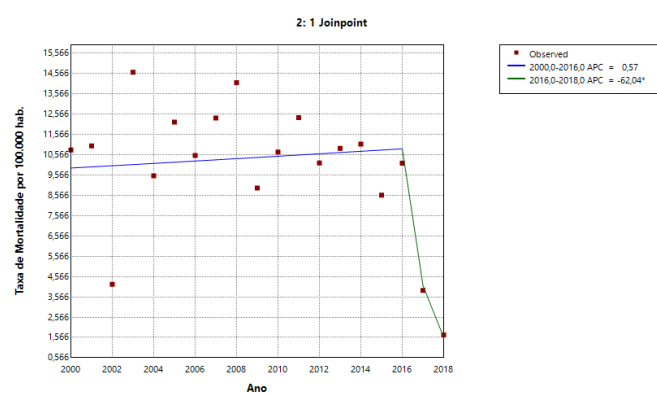
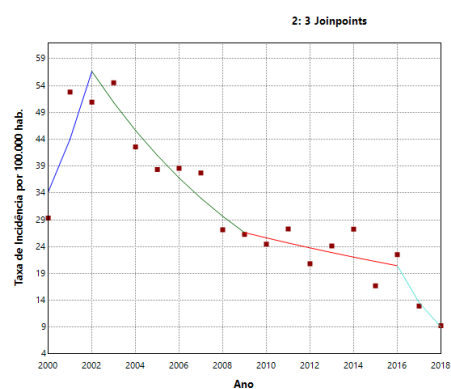


30-39 anos

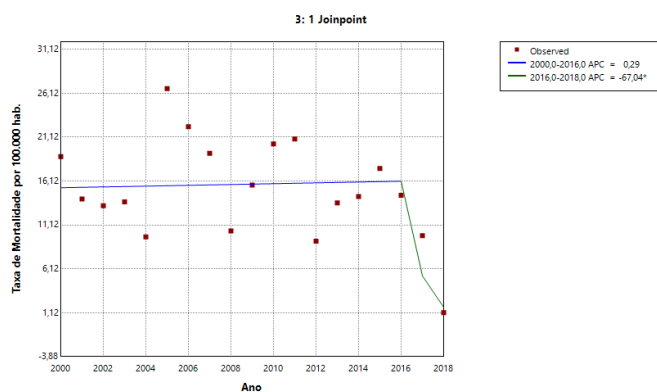
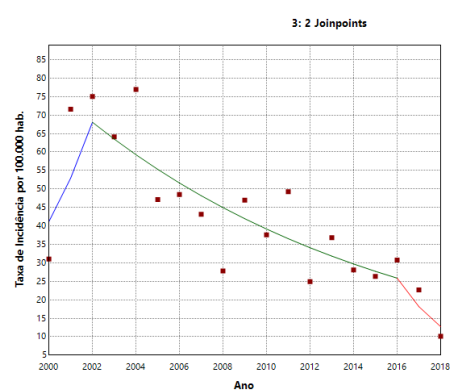


* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 3 Joinpoints.

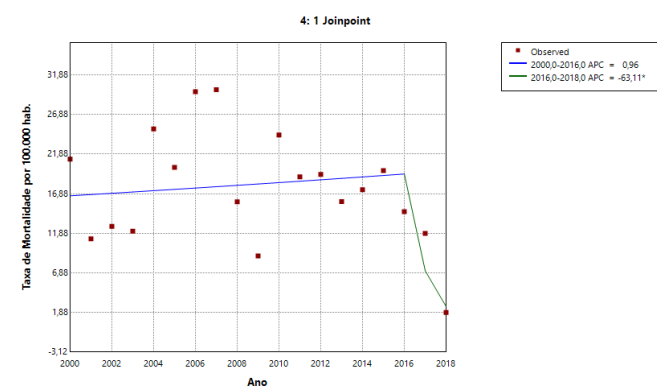
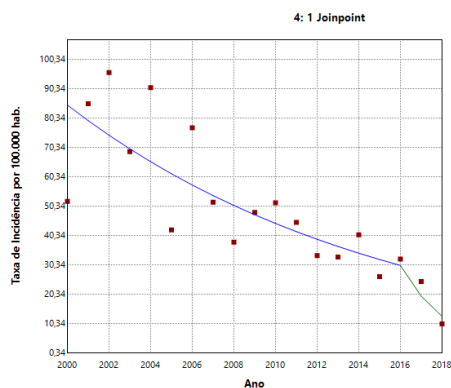
40-49 anos



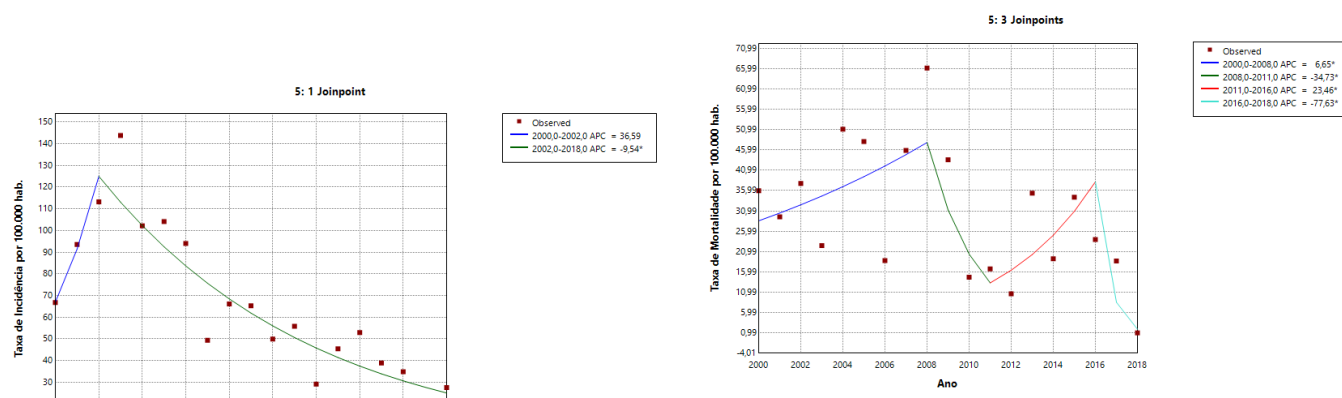
50-59 anos



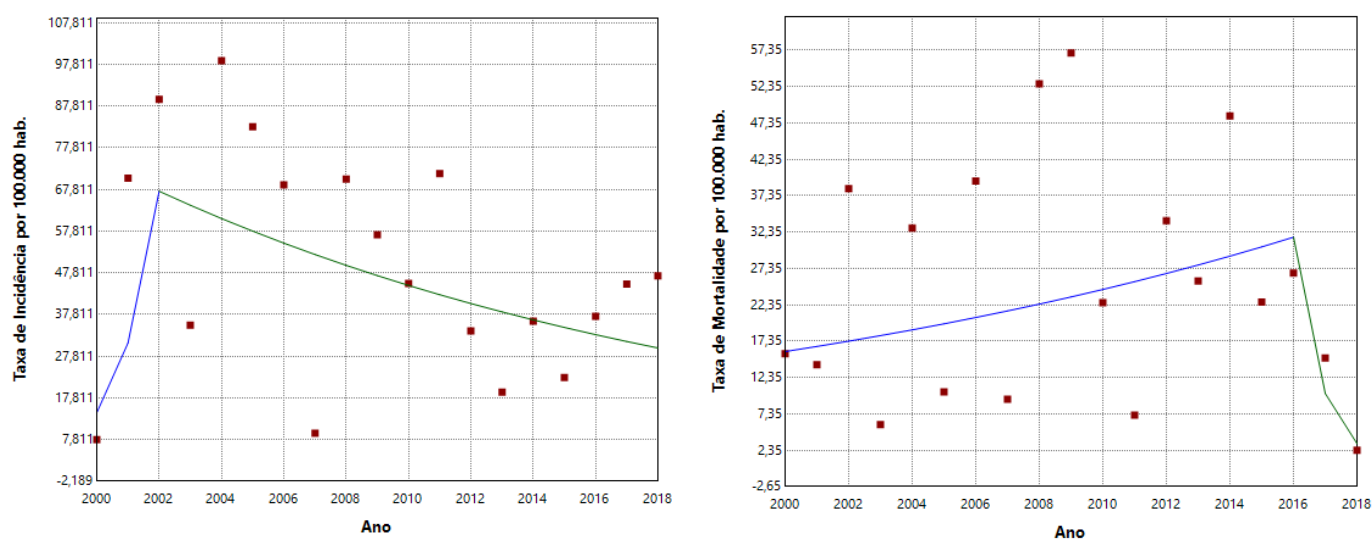
60-C69 anos



70-79 anos



80+



Fonte: RCBP e SIM/ Elaborado, 2024

No que se refere à tendência das taxas ajustadas de incidência e mortalidade nota-se AAPC decrescente, porém a série histórica foi dividida em quatro tendências de incidência (2000-2002; 2002-2008; 2008-2016 e 2016-2018), não apresentando tendência significativa apenas no período de 2008 a

2016, APC= -3,0 (IC95% -5,0 – 8,0). Quanto a série histórica da mortalidade, foi dividida em duas tendências (2000-2016 e 2016-2018), o decréscimo foi estatisticamente significativo, APC= -609,0 (IC95% -699,0 - -406,0) no ano de 2016 a 2018 (Tabela 2, Figura 2).

Tabela 2 - Tendência das taxas ajustadas de incidência e mortalidade da faixa etária* por câncer de colo uterino por 100.000 mil mulheres. Mato Grosso, Brasil, período entre 2000 e 2018

Incidência					
Período	APC	IC95%	AAPC	IC95%	Tendência
2000-2018	-	-	-5,0**	(-7,0 - -4,0)	Decrescente
2000-2002	42,0**	(14,0-71,0)	-	-	Crescente
2002-2008	-12,0**	(-21,0 - -8,0)	-	-	Decrescente
2008-2016	-3,0	(-5,0 – 8,0)	-	-	Decrescente
2016-2018	-32,0*	(-43,0 - -16,0)	-	-	Decrescente

Mortalidade					
2000-2018	-	-	-99,0**	(-123,0 - -77,0)	Decrescente
2000-2016	0,0	(-26,0 – 20,0)	-	-	Estacionária
2016-2018	-609,0**	(-699,0 - -406,0)	-	-	Decrescente

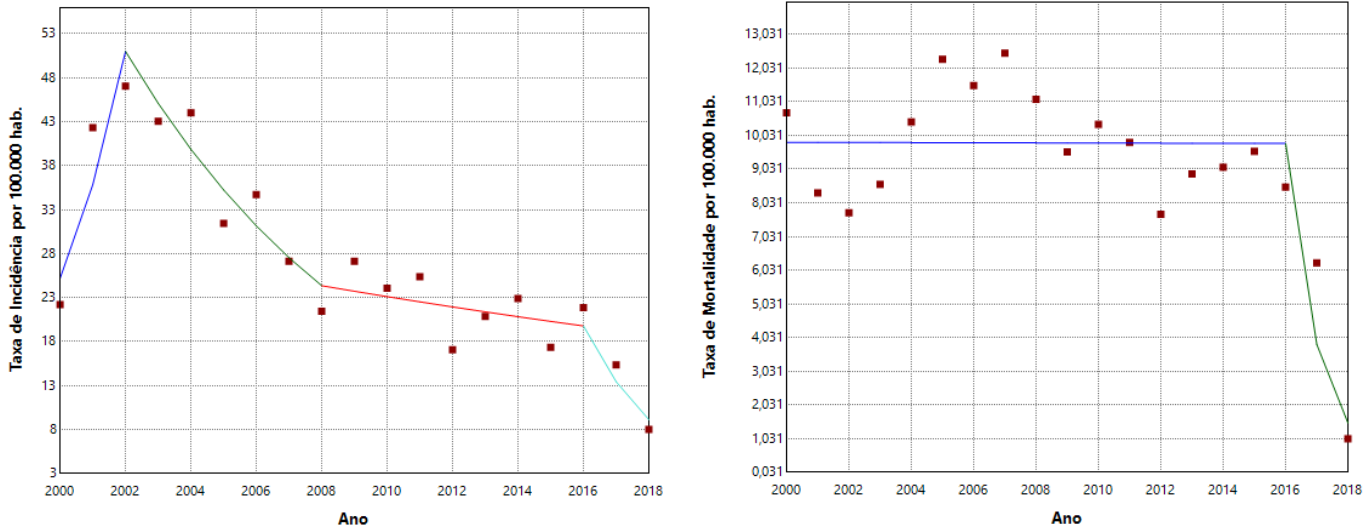
Fonte: RCBP e SIM/ Elaborado, 2024

Legenda: APC: *annual percent change* (variação percentual anual). IC: Intervalo de Confiança. AAPC: *average annual percentage change* (variação percentual anual média).

(*) O *Joinpoint* não diferenciou o intervalo da faixa etária na análise dos dados.

(**) Significativamente diferente de 0 (p < 0,05). Regressão de *Joinpoint*.

Figura 2- Tendência temporal das taxas ajustadas de incidência e de mortalidade por câncer de colo uterino por 100.000 mil mulheres. Mato Grosso, Brasil, período entre 2000 e 2018.



Fonte: RCBP e SIM/ Elaborado, 2024

DISCUSSÃO

A análise realizada neste estudo permitiu avaliar as taxas brutas e ajustadas das tendências de incidência e mortalidade por CCU em mulheres no estado de MT entre os anos de 2000 e 2018. Os resultados mostraram um decréscimo anual de 5,0% nas taxas ajustadas de incidência durante o período estudado. Em relação à tendência de óbitos, foi

observado um decréscimo de 99,0% no período analisado. Além disso, a análise por *joinpoint* identificou pontos de inflexão nas tendências estudadas.

Esse resultado está em conformidade com os dados divulgados por uma agência internacional de pesquisa em saúde, que também observaram uma diminuição das taxas de incidência e mortalidade em todos os países analisados, com magnitudes diferentes devido ao desenvolvimento socioeconômico e às

ações em saúde para prevenção e tratamento da doença nos países com alto IDH.¹⁶

Em um estudo semelhante realizado em Campinas sobre a incidência e mortalidade por câncer de mama e CCU, utilizando dados do RCBP de Campinas, observou-se um declínio na incidência do CCU invasor entre dois períodos analisados.¹⁷ Esse resultado também está em concordância com uma pesquisa sobre a magnitude do câncer no Brasil, que utilizou os dados do RCBP e apresentou um declínio significativo em todos os estados do Centro-Oeste, com uma AAPC de 8,4% em Cuiabá, um declínio médio anual de 5,0% em Goiânia e o Distrito Federal de 9,3%.¹⁸

Comparando as taxas brutas de incidência de CCU entre as diferentes faixas etárias, observou-se uma redução na maioria delas, especialmente na população de 60 a 69 anos, assim como na faixa etária de 40 a 49 anos. Isso indica a eficácia das ações voltadas para melhoria das condições de saúde da população feminina brasileira, no que tange à prevenção do câncer ginecológico, em particular, o CCU, na região analisada. A partir de 2002, é possível perceber um declínio nas taxas de incidência em todas as faixas etárias do estudo. Esse fenômeno pode estar relacionado com a implantação do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero – Viva Mulher, que demandou novas estratégias para reduzir a mortalidade e a incidência da doença no país.¹⁹

A série histórica deste estudo coincide com a expansão do acesso à atenção clínico-ginecológica no Sistema Único de Saúde (SUS) e a implementação de políticas nacionais voltadas ao controle dos CCU e de mama. Foram criados planos e estratégias específicas para redução da incidência e mortalidade por CCU devido à sua relevância epidemiológica.³ Além disso, o rastreamento foi reafirmado como uma estratégia central de controle, o que pode ter influenciado a diminuição da incidência entre mulheres de 20 a 49 anos, entre 2012 e 2016. Outras iniciativas como a qualificação em citopatologia, a criação dos serviços de referência para diagnóstico e tratamento de lesões precursoras e a vacinação contra o HPV também desempenharam papel importante na redução da incidência, evidenciando a efetividade das políticas públicas implementadas.

A tendência geral das taxas brutas de mortalidade por CCU entre as faixas etárias apresentou uma tendência histórica decrescente com significância estatística, particularmente na faixa etária de 60 a 79 anos. Esse padrão é semelhante ao encontrado em um estudo realizado no sul do Brasil, que identificou uma tendência declinante na mortalidade nas faixas etárias de 50 a 69 anos, e uma tendência estacionária nas demais faixas etárias.²⁰ Além disso, um estudo realizado no município de

Cuiabá, utilizando dados do SIM ao longo de várias décadas, observou estabilidade nas taxas de mortalidade e incidência do CCU.²¹ Esses resultados divergem de pesquisas que analisaram a tendência temporal da mortalidade por CCU na região sul do estado de Santa Catarina, identificando uma tendência de crescimento na mortalidade na faixa etária de 50 a 59 anos, especialmente em mulheres que se autodeclararam pardas, solteiras e sem escolaridade.²²

A literatura aponta uma relação direta entre o nível de escolaridade e as taxas de mortalidade, destacando que a educação é um fator determinante para o acesso à informação e, consequentemente, para a adesão ao rastreamento precoce do CCU.²³ Esse vínculo reforça a importância da educação popular em saúde, especialmente no contexto da Atenção Primária à Saúde, em que as estratégias de promoção, prevenção e recuperação da saúde podem ter um impacto significativo na qualidade de vida da população, resultando em menores taxas de mortalidade por câncer cervical.

O declínio observado na mortalidade por essa neoplasia nos últimos anos pode estar associado ao aumento da cobertura de exames citopatológicos e ao diagnóstico precoce, resultado das ações voltadas à saúde da mulher no estado de MT. Segundo dados de um sistema nacional de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas, o Brasil ampliou a realização do exame de Papanicolau, conforme indicador de percentual de mulheres entre 25 e 64 anos que realizaram o exame de citologia oncológica para CCU em algum momento de suas vidas e nos últimos três anos. Esse percentual foi de 76,8% nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, embora haja variações entre as diferentes regiões avaliadas.²⁴

O estudo apresentou como limitação a escassez de pesquisas sobre a incidência do câncer no Brasil, especialmente aquelas que utilizam dados do RCBP. Além disso, os Registros Hospitalares de Câncer (RHC), como uma das fontes responsáveis por alimentar as informações no RCBP, muitas vezes apresentam dados incompletos ou inconsistentes. Essa lacuna nos dados hospitalares, reflete em fragilidade no próprio RCBP.²⁵ Entretanto, o trabalho possui o potencial de utilizar os dados do RCBP, permitindo reconhecer a magnitude da doença e servindo como subsídio para a realização de pesquisas epidemiológicas, para identificar população de risco e permitir mudar a eficácia de programas, assim como o planejamento de ações de controle.²⁶

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo oferecem importantes contribuições para a pesquisa em saúde pública, ao identificar

tendências epidemiológicas significativas no controle do CCU no estado de MT. A partir dos dados apresentados, observou-se um resultado positivo no controle do CCU na região, com uma redução tanto nas taxas de incidência quanto nas taxas de mortalidade ao longo do período de 2000 a 2018. O decréscimo observado pode ser atribuído, em parte, à implementação e expansão de programas de prevenção, como o rastreamento citopatológico. Esses achados reforçam a importância das políticas públicas direcionadas à saúde da mulher, destacando a eficácia das estratégias de prevenção e diagnóstico precoce para o controle do câncer cervical.

Contudo, limitações nos dados, como a incompletude nos RCBP, devem ser levadas em consideração ao interpretar os resultados. Apesar dos avanços, a continuidade e ampliação das ações de saúde são essenciais para reduzir ainda mais a morbimortalidade por esta patologia, a fim de alcançar uma diminuição mais uniforme em todas as faixas etárias, especialmente nas mais jovens, que apresentam variações nas taxas de mortalidade.

As implicações para futuras pesquisas incluem a necessidade de um monitoramento contínuo das tendências de incidência e mortalidade por CCU, com ênfase na identificação de fatores que podem estar contribuindo para as variações observadas nas diferentes faixas etárias.

AGRADECIMENTOS

Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, pelo financiamento do projeto de extensão “Vigilância de câncer e seus fatores associados: atualização de registro de base populacional e hospitalar” (contrato 088/2016); Ministério Público do Trabalho da 23ª Região, pelo financiamento do projeto de pesquisa “Câncer e seus fatores associados: análise de registro de base populacional e hospitalar” (Termo de Cooperação Técnica 08/2019).

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [acesso em 04 de dezembro 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>.
2. World Health Organization. International (WHO). Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow. [Internet]. 2022 [cited 2023 jun 27]. Available from: <https://gco.iarc.fr/tomorrow>.
3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2016 [acesso em 04 de dezembro 2024]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_para_o_rastreamento_do_cancer_do_colo_do_uterio_2016_corrigido.pdf.
4. Singer A, Khan A. Singer e Monaghan's: Prevenção do Câncer de Colo do Útero e Trato Genital Inferior: Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; Thieme Brazil; 2017.
5. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Controle integral do câncer do colo do útero: Guia de práticas essenciais [Internet]. Washington, DC: OPAS 2016 [acesso em 04 de dezembro 2024]. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31403/9789275718797por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Detecção precoce do câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2021 [acesso em 04 de dezembro 2024]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/deteccao-precoce-do-cancer_0.pdf.
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [acesso em 05 de dezembro 2024]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados. Panorama. Brasil/Mato Grosso [Internet]. 2022 [acesso em 03 de dezembro 2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/panorama>.
9. Organização Mundial de Saúde (OMS). CID - 0 - Classificação Internacional de Doenças para Oncologia [Internet]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Fundação Oncocentro de São Paulo, 2005 [acesso em 03 de dezembro 2024]. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42344/9241545348_por.pdf;sequence=5.
10. Segi M. Cancer mortality for selected sites in 24 countries (1950-1957). Sendai: Department of Public Health, Tohoku University, School of Medicine; 1960.
11. Doll R, Payne P, Waterhouse JAH. Cancer incidence in five continents. Berlin: Springer-Verlag; 1996;1.

12. Vasconcelos VL, Soares ACGM, Palmeira IP, Guimarães L de S, Melo LC, dos Santos AKT, et al. Evolução temporal das tendências de mortalidade por Câncer de Próstata em Sergipe e Região Nordeste no período de 2008 a 2019. *Braz. J. Hea. Rev.* [Internet]. 2021 [acesso em 01 de dezembro 2024];4(2). Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-073>.
13. Modesto VC, Evangelista F de M, Soares MR, Alves MR, Neves MAB das, Corrêa ML, et al. Mortalidade por câncer no estado de Mato Grosso, Brasil, no período de 2000 a 2015: tendência temporal e diferenças regionais. *Rev Bras Epidemiol.* [Internet]. 2022 [acesso em 01 de dezembro 2024];25:e220005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220005.supl.1.1>.
14. Yano KM, Macedo LS de, Novais MAP de. Internações psiquiátricas por álcool no período de distanciamento social devido à COVID-19 no Brasil. *REAS.* [Internet]. 2024 [acesso em 01 de dezembro 2024];24(11):e17906. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e17906.2024>.
15. Sousa GJB, Garces TS, Pereira MLD, Moreira TMM, Silveira GM da. Padrão temporal da cura, mortalidade e abandono do tratamento da tuberculose em capitais brasileiras. *Rev Latino-Am Enfermagem.* [Internet]. 2019 [acesso em 02 de dezembro 2024];27:e3218. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3019.3218>.
16. World Health Organization (WHO). International. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Cervix uteri fact sheet. [Internet] 2022. [cited 2024 aug 21]. Available from: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/23-cervix-uteri-fact-sheet.pdf>.
17. Ferreira MC, Barros MBA, Vale BD. Incidência e mortalidade por câncer de mama e do colo do útero em um município brasileiro. *Rev Saude Publica.* [Internet]. 2021 [acesso em 02 de dezembro 2024];55:67. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003085>.
18. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Informativo Vigilância do Câncer. [Internet]. 2020 [acesso em 22 de agosto 2024];8. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/document/informativo-vigilancia-do-cancer-n8-2020.pdf>.
19. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Viva Mulher 20 anos: história e memória do controle do câncer do colo do útero e de mama no Brasil: catálogo de documentos [Internet]. Rio de Janeiro: 2018. [acesso em 22 de agosto 2024]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/programa_viva_mulher_2018_completo.pdf.
20. Pecinato V, Jacobo A, Silva SG. Tendência temporal de mortalidade por neoplasia maligna de mama e de colo de útero em Passo Fundo, Rio Grande do Sul: uma análise segundo faixa etária e escolaridade, 1999-2019. *Epidemiol Serv Saude.* [Internet]. 2022 [acesso em 02 de dezembro 2024];31(3):e2022440. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300021>.
21. Anffe RCM, Espinosa MM, de Souza PCF, Galvão ND. Modelos para previsão das taxas de incidência e mortalidade do câncer do colo do útero. *J Health Npeps.* [Internet]. 2022 [acesso em 02 de dezembro 2024];7(2). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30681/2526101010446>.
22. Araújo LM, Simiano RVG, Willemann JH, Souza AJRd, Souza JC, Correa IC. Tendência temporal da mortalidade por câncer de colo de útero na região sul do estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2020. *Braz J Health Ver.* [Internet]. 2024 [acesso em 05 de dezembro 2024];7(1). Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n1-566>.
23. Fonseca TA, Silva DTA, Silva MTA. Distribuição dos óbitos por câncer de colo do útero no Brasil. *J Health Biol Sci.* [Internet]. 2021 [acesso em 05 de dezembro 2024];9(1). Disponível em: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v9i1.4009.p1-6.2021>.
24. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso em 30 de agosto 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>.
25. Oliveira JCS, Azevedo EFS, Caló RS, Atanaka M, Galvão ND, Silva AMC da. Registros Hospitalares de Câncer de Mato Grosso: análise da completitude e da consistência. *Cad Saude Colet.* [Internet]. 2021 [acesso

em 05 de dezembro 2024];29(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030230>.

26. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Manual de rotinas e procedimentos para Registro de Câncer de Base Populacional [Internet]. 2a ed. rev. Rio

de Janeiro; 2012 [acesso em 22 de agosto 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual-de-rotinas-e-procedimentos-para-registros-de-cancer-de-base-populacional.pdf>.