

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220012.supl.1.1>

## Tendência da incidência dos cinco principais tipos de câncer, na Grande Cuiabá, 2000 a 2016

Bárbara da Silva Nalin de Souza, Francine Nesello Melanda, Fernanda Cristina da Silva de Lima, Patrick Francisco de Oliveira Silva, Luísa Bertoldi Aguilar

<https://doi.org/10.1590/1980-549720220012.supl.1.1>

Submetido em: 2022-04-25

Postado em: 2022-04-25 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

REV BRAS EPIDEMIOL 2022; 25: E220012.supl.1

DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220012.supl.1.1>

**ARTIGO ORIGINAL**

**Tendência da incidência dos cinco principais tipos de câncer, na Grande Cuiabá, 2000 a 2016**

Incidence trend of five main causes of cancer, in Grande Cuiabá, Mato Grosso, Brazil, 2000 to 2016

**Título resumido:** Tendência da incidência dos cinco principais cânceres na Grande Cuiabá

Bárbara da Silva Nalin de Souza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4266-7503>

Francine Nesello Melanda<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5692-0215>

Fernanda Cristina da Silva de Lima<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7815-4304>

Patrick Francisco de Oliveira Silva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5988-4045>

Luísa Bertoldi Aguiar<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0080-1337>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

<sup>2</sup>Fundação de Apoio e Desenvolvimento da Universidade Federal de Mato Grosso: Cuiabá - Mato Grosso, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Medicina, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Autor para correspondência:** Bárbara da Silva Nalin de Souza

endereço completo: Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Avenida Fernando Corrêa da Costa, 2367, Bloco CCBSIII, Boa Esperança. CEP: 78060-900, Cuiabá – MT, Brasil.

e-mail: bnalinsouza@gmail.com

**Agradecimentos:** Ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), pela contribuição na capacitação dos registradores de câncer e ao Instituto de Saúde Coletiva da UFMT, pelo espaço físico.

**Conflito de interesses:** Os autores informam a inexistência de qualquer tipo de conflito de interesses.

**Fonte de financiamento:** 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” (acordo de cooperação técnica 08/2019).

**Número de identificação/aprovação do CEP:** Comitê de Ética do Hospital Universitário Júlio Muller (CEP-HUJM): número do parecer 3.048.183 de 20/11/2018; Comitê de Ética da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (CEP-SES-MT): número do parecer 3.263.744 de 12/04/2019.

**Contribuição dos autores:** Souza BSN, Melanda FN, Silva PFO e Aguiar LB participaram da interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica do conteúdo e da aprovação da versão final do manuscrito. Lima FCS participou da análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica do conteúdo e da aprovação da versão final do manuscrito.

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a tendência da incidência das cinco principais causas de câncer, segundo sexo e faixa etária, na Grande Cuiabá, no estado de Mato Grosso, no período 2000 a 2016. **Métodos:** As informações da incidência foram obtidas no Registro de Câncer de Base Populacional, referentes aos municípios Cuiabá e Várzea Grande (RCBP - Cuiabá). Foram calculadas as taxas de incidência brutas e selecionados os cinco principais tipos de câncer: para o sexo masculino foram próstata (C61), pulmão (C33-34), colorretal (C18-21), estômago (C16) e cavidade oral (C00-10) e para o sexo feminino foram mama (C50), colo do útero (C53), colorretal (C18-21), pulmão (C33-34) e glândula tireoide (C73). As taxas foram padronizadas pelo método direto, utilizando-se população mundial como referência. As tendências foram estimadas pelo método Joinpoint e avaliadas por meio da variação percentual anual (APC - Annual Percent Change) e variação percentual média anual (AAPC - Average Annual Percent Change). Utilizou-se o *software* Jointpoint Regression Program, versão 8.3.6.1. **Resultados:** No período, verificou-se tendência decrescente do câncer de pulmão (AAPC= -2,2; IC95%: -4,0;-0,3) e estômago (AAPC= -5,2; IC95%: -7,7;-2,6), nos homens, e colo do útero (AAPC= -7,2; IC95%: -9,0;-5,3), nas mulheres, e crescente para mama (AAPC= 2,8; IC95%: 0,2;5,5) e tireoide (AAPC= 8,3; IC95%: 4,6;12,2). **Conclusão:** Na Grande Cuiabá, verificou-se tendência decrescente da incidência entre homens idosos para próstata, pulmão e estômago. Mulheres são acometidas em idades mais jovens, com tendência crescente para mama e decrescente para colo do útero.

**Palavras-chave:** Neoplasias. Incidência. Estudos Ecológicos. Estudos de Séries Temporais.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the incidence trend of the five main causes of cancer, according to sex and age, in Grande Cuiabá, in the state of Mato Grosso, from 2000 to 2016.

**Methods:** Incidence information was obtained from the Population-Based Cancer Registry, referring to the municipalities Cuiabá and Várzea Grande (RCBP - Cuiabá).

Crude incidence rates were calculated and the five main types of cancer were selected: for males, prostate (C61), lung (C33-34), colorectal (C18-21), stomach (C16) and oral cavity (C00-10) and for females, breast (C50), cervix (C53), colorectal (C18-21), lung (C33-34) and thyroid gland (C73). Age-standardized rates were calculated by the direct method, using the world population as reference. Trends were estimated using the Joinpoint method and evaluated by Annual Percent Change (APC) and Average Annual Percent Change (AAPC). The Jointpoint Regression Program software, version 8.3.6.1, was used. **Results:** During the period, there was a decreasing trend of lung cancer (AAPC= -2.2; 95%CI: -4.0;-0.3) and stomach (AAPC= -5.2; 95%CI: -7.7;-2.6), in men, and cervix (AAPC= -7.2; 95%CI: -9.0;-5.3), in women, and increasing for breast (AAPC= 2.8; 95%CI: 0.2;5.5) and thyroid (AAPC= 8.3; 95%CI: 4.6;12.2). **Conclusion:** In Grande Cuiabá, decreasing incidence trend among elderly men for prostate, lung and stomach were observed. Women are affected at younger age groups, with increasing trend for breast and decreasing for cervix cancer.

**Keywords:** Cancer. Incidence. Ecological Studies. Time Series Studies.

## INTRODUÇÃO

Em 2020, em todo o mundo, foram estimados mais de 19 milhões de casos novos de câncer, exceto câncer de pele não melanoma. Destes, mais da metade foram em homens quando comparado às mulheres (10,2 milhões vs. 9,2 milhões). Os cânceres mais incidentes no sexo masculino foram pulmão (14,3%), próstata (14,1%), colorretal (10,6%), estômago (7,1%) e fígado (6,3%), e no sexo feminino foram mama (24,5%), colorretal (9,4%), pulmão (8,4%) colo do útero (6,5%) e glândula tireoide (4,9%)<sup>1</sup>.

No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estimou para o triênio 2020-2022 cerca de 630 mil casos novos de câncer, 49,4% em homens e 50,6% em mulheres. Os cânceres mais incidentes, com exceção do câncer de pele não melanoma, em 2020, foram: próstata (29,2%), colorretal (9,1%), pulmão (7,9%), estômago (5,9%) e cavidade oral (5%), entre homens, e mama (29,7%), colorretal (9,2%), colo do útero (7,4%), pulmão (5,6%) e glândula tireoide (5,4%), entre mulheres<sup>2</sup>.

O aumento da incidência pode ser atribuído, em grande parte, aos fatores ambientais e comportamentais, à redução às doenças infecto parasitárias, diminuição da população mais jovem e aumento do número de idosos. Inatividade física, comportamentos sedentários, hábitos alimentares não saudáveis e consequente aumento da obesidade, infecção por Papilomavírus Humano (HPV) e pelo *Helicobacter pylori* são outros fatores de risco importantes<sup>3,4,5</sup>.

O conhecimento da magnitude do câncer é um fator importante para o planejamento, pesquisa e programas de controle da doença. A vigilância de câncer é um fator estratégico importante para compreensão desta magnitude e o seu impacto na sociedade. No Brasil, a vigilância de câncer é feita por meio do Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP). Com pelo menos um em cada região brasileira, atualmente, são

32 RCBP com informações disponíveis no país, concedendo com segurança o perfil da incidência dos principais tipos de câncer<sup>6,7</sup>. Ademais, a investigação da evolução da doença por meio de análise de tendência é importante ferramenta e tem sido amplamente utilizada<sup>8,9</sup>.

Dessa forma, o objetivo é analisar a tendência de incidência das cinco principais causas de câncer, segundo sexo e faixa etária, nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, no período de 2000 a 2016.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, composto por indivíduos diagnosticados com câncer residentes da Grande Cuiabá, que abrange os municípios mais populosos de Mato Grosso, Cuiabá e Várzea Grande, no período de 2000 a 2016. Em 2010, Cuiabá apresentava população de 551.098 habitantes (48,8% do sexo masculino), densidade demográfica de 157,66 hab./km<sup>2</sup> e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,785. Já Várzea Grande, apresentava população de 252.596 habitantes (52,5% do sexo masculino), densidade demográfica de 240,98 hab./km<sup>2</sup> e IDH de 0,734<sup>10</sup>.

As informações sobre casos novos foram provenientes do Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) - Cuiabá, que abrange os municípios Cuiabá e Várzea Grande, disponíveis na página eletrônica do Sistema de Registro de Câncer de Base Populacional (BasepopWeb), desenvolvido pelo INCA<sup>11</sup>. O período do estudo foi escolhido com base na disponibilidade das informações atualizadas em parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES-MT).

As estimativas populacionais censitárias (2000 e 2010) e intercensitárias, utilizadas

como denominadores para os cálculos das taxas de incidência, foram extraídas por meio do tabulador Tabnet disponível no *site* do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>12,13</sup>.

As taxas de incidência bruta e ajustada por idade por 100.000 habitantes foram calculadas para cada ano entre 2000 e 2016, dividindo-se o número de casos novos por câncer pela população ao longo do período multiplicando-se por 100.000 habitantes. As taxas brutas específicas foram calculadas para cada faixa etária, utilizando intervalos de 10 anos (20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos, 80 anos ou mais). E as taxas de incidência padronizadas foram calculadas pelo método direto, considerando a população padrão mundial proposta por Segi<sup>14</sup>, e modificada por Doll<sup>15</sup>.

Para a seleção dos cinco tipos de câncer mais incidentes, segundo sexo, foram consideradas as maiores taxas brutas no período do estudo (2000-2016). Assim, os tipos de câncer selecionados para o sexo masculino foram próstata (C61), pulmão (C33-34), colorretal (C18-21), estômago (C16) e cavidade oral (C00-10) e para o sexo feminino foram mama (C50), colo do útero (C53), colorretal (C18-21), pulmão (C33-34) e glândula tireoide (C73), de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Décima Revisão (CID-10).

Regressão por *Joinpoint* foi usada para analisar a tendência da incidência, que avalia se, em alguns pontos, podem existir alterações do padrão de tendência observado. Com isso, foram calculadas a variação percentual anual (Annual Percent Change - APC), que é a direção e magnitude dos resultados das tendências, e variação percentual média anual (Average Annual Percent Change - AAPC), que é a variação estimada pelo cálculo da média geométrica ponderada das diferentes APC com peso igual ao tamanho do segmento para cada intervalo de tempo<sup>16,17</sup>. Foi considerado o ano de ocorrência

como variável independente e as taxas de incidência ajustadas como variáveis dependentes. A tendência foi considerada crescente quando a APC e/ou AAPC apresentaram resultado positivo e o valor mínimo do intervalo de confiança foi maior do que 0, e decrescente quando a APC e/ou AAPC apresentaram resultado negativo e o valor máximo do intervalo de confiança foi abaixo de 0. Estabilidade foi definida quando o intervalo de confiança incluiu 0.

A análise por faixas etárias foi realizada a partir de 40 anos, no sexo masculino, e a partir de 20 anos, no sexo feminino. Algumas faixas etárias foram omitidas nas tabelas, para ambos os sexos, pois na regressão de *Joinpoint*, a série não pode ter valores nulos. As análises estatísticas foram realizadas com o *software Joinpoint Regression Program*, versão 8.3.6.1<sup>18</sup>. Adotou-se o nível de significância de 5%.

O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Câncer e seus fatores associados: análise dos registros de base populacional e hospitalar” e foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller (CEP-HUJM) sob parecer n° 3.048.183 de 20/11/2018, e da SES-MT, sob parecer n° 3.263.744 de 12/04/2019.

## **RESULTADOS**

No período de 2000 a 2016, foram identificados 22.345 casos novos de câncer, exceto casos *in situ* e pele não melanoma. Destes, 11.141 (49,9%) casos novos ocorreram no sexo masculino e 11.204 (50,1%) no sexo feminino. Os cinco tipos de câncer mais incidentes, excluindo os cânceres de pele não melanoma foram: próstata (33,6%), pulmão (8,2%), colorretal (7,4%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,5%) nos homens,

e mama (29,7%), colo do útero (13,2%), colorretal (8,2%), pulmão (4,7%) e glândula tireoide (4,4%), nas mulheres (Tabela 1).

Entre os homens, a taxa ajustada de incidência do câncer de próstata variou de, aproximadamente, 80 a 60 casos novos/100.000 homens. Entre as mulheres, destacou-se a taxa ajustada de incidência por câncer de mama, variando de, aproximadamente, 50 a 60 casos novos/100.000 mulheres e colo do útero, que variou de, aproximadamente, 40 a 20 casos novos/100.000 mulheres.

Os resultados indicam tendência decrescente dos tipos pulmão e estômago, nos homens, com declínio de 2,2% (IC95%:-4,0;-0,3) e 5,2% (IC95%:-7,7;-2,6) ao ano, respectivamente, para o período todo. Já o câncer de próstata (APC=-3,2; IC95%:-6,1;-0,3) e de cavidade oral (APC=-4,3; IC95%:-8,1;-0,4) apresentaram declínio apenas no período de 2006 a 2016. Nas mulheres, verificou-se aumento de 2,8% ao ano (IC95%:0,2;5,5) no câncer de mama e 8,3% ao ano (IC95%:4,6;12,2) no câncer da glândula tireoide. Já para câncer do colo do útero foi verificada redução de 7,2% ao ano (IC95%:-9,0;-5,3) (Tabela 2).

Ao analisar as tendências de incidência por faixa etária nos homens em toda série histórica, verificou-se, para o câncer de próstata, tendência decrescente entre os homens com 80 anos ou mais (APC=-3,0; IC95%:-5,7;-0,3). Para o câncer de pulmão observou-se um decréscimo nas faixas de 40 a 49 anos (APC=-4,2; IC95%:-7,7;-0,6) e 60 a 69 anos (APC=-2,0; IC95%:-3,7;-0,2). Para o câncer colorretal apenas a faixa etária de 70 a 79 anos apresentou tendência crescente (APC=4,0; IC95%:0,4;7,6). Para o câncer de estômago observou-se tendência decrescente nas faixas 60 a 69 anos (APC=-6,2; IC95%:-10,0;-2,3) e 70 a 79 anos (APC=-4,7; IC95%:-8,2;-1,1). Finalmente, o câncer da cavidade oral apresentou tendência decrescente na faixa etária de 40 a 49 anos (APC=-4,7; IC95%:-8,1;-1,2) (Tabela 3).

Já para as mulheres, na faixa etária de 20 a 29 anos, verificou-se redução do câncer de mama, no período 2000-2005 (APC=-21,4; IC95%:-38,2;0,0), seguido de aumento no período 2005-2016 (APC=13,1; IC95%:5,4;21,4). Nas faixas etárias 50 a 59 anos e 60 a 69 anos, tendência crescente foi verificada, com aumentos de 2,5% (IC95%:0,2;4,8) e 4,8% ao ano (IC95%:2,0;7,7), respectivamente. Para o câncer do colo do útero verificou-se importante aumento de 51,3% ao ano (IC95%:15,9;97,5) no período 2013-2016, na faixa etária 20 a 29 anos, que contribuiu para aumento médio de 8,2% ao ano (IC95%:0,8;16,2) em todo o período. Já na faixa de 30 a 39 anos, redução foi observada no período 2003-2008 (APC=-16,4; IC95%:-25,1;-6,7). Dos 40 aos 79 anos, tendência decrescente foi observada, variando de 6,9% (IC95%:-9,5;-4,3) na faixa etária 40 a 49 anos, a 9,1% (IC95%:-11,3;-2,8), entre mulheres com idade entre 60 e 69. Enquanto isso, para câncer da glândula tireoide, tendência crescente foi verificada para as mulheres de 30 a 59 anos, variando de 11,9% a 8,5% ao ano, de 2000 a 2016. Os tipos colorretal e pulmão apresentaram tendência estável em todo o período (Tabela 4).

## **DISCUSSÃO**

Na Grande Cuiabá, no período de 2000 a 2016, dentre as cinco localizações primárias de câncer mais frequentes, destacou-se a incidência dos tipos colorretal e pulmão, em ambos os sexos, além de tipos específicos na população feminina (mama e colo do útero) e na masculina (próstata). Enquanto câncer de pulmão e estômago, nos homens, e colo do útero, nas mulheres, apresentaram tendência decrescente, mama e tireoide, nas mulheres, aumentaram em todo o período. Em mulheres mais jovens verificou-se tendência crescente de câncer de mama, colo do útero e tireoide. Já nas idades mais avançadas observou-se tendência decrescente para colo do útero, nas mulheres, e

próstata e estômago, nos homens.

Em 2005, as diretrizes da Organização Mundial da Saúde ressaltaram a importância da prevenção, promoção e controle do câncer por meio do RCBP, que são estruturas organizadas que permitem coleta, consolidação, análise e divulgação de dados de incidência de câncer, de forma organizada e contínua<sup>19</sup>. Para isso são realizados estudos sobre tendências de incidência, que permitem avaliar a relação entre fatores de risco e prognóstico, e estabelecer estratégias para o planejamento, gestão e avaliação dos serviços de prevenção e promoção à saúde, além de permitir comparações de populações diferentes<sup>20</sup>.

Com estimativa global de 2,2 milhões de novos casos e 1,8 milhão de óbitos, em 2020, o câncer de pulmão foi a segunda causa de câncer mais diagnosticada e a principal em óbitos. Em homens, foi a principal causa de câncer em 36 países (com taxa ajustada de 39/100.000 em países de alta renda e 10,3/100.000 em países de baixa e média renda) e de mortalidade em 93 países. Em mulheres, verificou-se taxa ajustada de 18,2 casos/100.000 em países de alta renda e 4,2/100.000 em países de baixa e média renda, e essa causa de óbito se destacou em 25 países<sup>1</sup>. No Brasil, foi estimado em 2020, taxa ajustada de 16,19/100.000 homens e 9,24/100.000 mulheres. E, são esperados, por ano do triênio 2020-2022, 7,9% dos casos novos em homens e 5,6% em mulheres<sup>5</sup>.

O presente estudo encontrou redução na taxa de incidência padronizada por idade para câncer de pulmão nos homens, enquanto para mulheres leve aumento, não significativo. Em relação à idade, foi verificada redução em todas as faixas etárias, com destaque para 40 a 49 anos. Outros estudos também mostraram redução na incidência de câncer de pulmão. Garau e colaboradores, no Uruguai (2002-2015), mostraram tendência descendente em homens (-1,7% ao ano, IC95%:-2,3;-1,1)<sup>21</sup>. Zhang e colaboradores, no período de 1985 a 2005, verificaram variações de -1,3% a -3,4% ao ano na Dinamarca e

Finlândia, respectivamente<sup>22</sup>. Em Salvador (1997-2004) e São Paulo (1997-2008), observou-se queda de -5,7% ao ano (IC95%:-10,7;-0,4) e -4,7% ao ano (IC95%:-9,0;-5,4), respectivamente<sup>20</sup>.

Cerca de 90% dos casos de câncer de pulmão diagnosticados está associado ao consumo de derivados de tabaco e diferentes padrões de adesão e cessação do tabagismo entre os sexos vêm contribuindo para evolução diferente entre homens e mulheres<sup>23</sup>. No entanto, além da poluição ambiental, a exposição ocupacional a outras substâncias, como sílica e amianto, torna o câncer de pulmão o tipo mais comum relacionado ao trabalho<sup>5</sup>. Ações educativas elaboradas no Brasil, além de outras medidas, vêm contribuindo para uma diminuição na aceitação social do tabagismo. Vale ressaltar que, a partir de 2002, o Ministério da Saúde vem publicando e atualizando portarias que incluem o tratamento do tabagismo na rede SUS<sup>24</sup>.

No mundo, em 2020, o câncer colorretal contribuiu com mais 1,9 milhões de casos novos e 935 mil óbitos, sendo o terceiro em incidência e segundo em mortalidade. Este tipo apresentou taxa ajustada de incidência de 29/100.000 em homens, em países de alta renda, sendo a maior contribuição dos Estados Unidos e algumas regiões da Europa<sup>1</sup>.

No presente estudo, apesar do câncer colorretal apresentar tendência de estabilidade em ambos os sexos, verificou-se tendência crescente entre homens com idade entre 70 e 79 anos. Outros estudos apresentaram resultados semelhantes. Em Quito, verificou-se APC de 2,5% ao ano (IC95%:1,7;3,3)<sup>25</sup> e no Irã (2004-2010), de 11,3% ao ano (IC95%: 5,6;17,2)<sup>26</sup>. No Brasil, em Fortaleza, os homens acima de 60 anos apresentaram aumento de 10,4% ao ano<sup>27</sup>. A tendência elevada na incidência de câncer colorretal em alguns países pode ser devido a melhorias tecnológicas e programas de rastreamento adotados, contribuindo para o aumento do diagnóstico precoce<sup>28</sup>. Apesar do Brasil não ter adotado este programa, os sistemas de saúde públicos e privados incorporam testes

de diagnósticos que são mais acessíveis do que antigamente<sup>27</sup>. Além disso, o aumento da incidência, principalmente entre os homens, pode refletir as mudanças nos hábitos alimentares, inatividade física, comportamentos sedentários e aumento da obesidade<sup>27</sup>.

O câncer de mama ultrapassou o câncer de pulmão em incidência no mundo, em 2020, ocupando o primeiro lugar, com estimativa de 2,3 milhões de novos casos (11,7%), sendo responsável por 1 em 2 casos de câncer e 1 em cada 6 óbitos<sup>1</sup>. No Brasil, foi estimado em 2020, taxa bruta de 61,61/100.000. E, são esperados, por ano do triênio 2020-2022, 29,7% dos casos em mulheres<sup>5</sup>.

Tendência crescente na incidência do câncer de mama foi observada em Granada, Espanha (2008-2012) (APC 2,5% ao ano, IC95%:2,1;2,9)<sup>29</sup>. Outro estudo, em Quito (1985-2013), apresentou aumento de 1,9% ao ano (IC95%:1,4;2,3)<sup>30</sup>. No Brasil, segundo dados do RCBP de DRS Barretos (2000-2015), as taxas de incidência de câncer de mama invasivo aumentaram (AAPC=4,3% ao ano, IC95%:2,4;6,3)<sup>31</sup>. Em Goiânia (1988-2003), a AAPC foi de 5,2% ao ano para a faixa etária de até 39 anos, 5,5% ao ano para a faixa dos 40 aos 59 anos e 4,5% ao ano para a faixa dos 60 anos<sup>32</sup>.

No presente estudo, foi possível observar aumento significativo nas taxas de incidência de câncer de mama no período analisado e por faixa etária, com destaque entre 50 e 69 anos, sugerindo papel importante do rastreamento. Segundo diretrizes brasileiras, a mamografia de rotina é recomendada para as mulheres nessa faixa etária uma vez a cada dois anos. Assim como adotado em diferentes países, essas recomendações baseiam-se na evidência científica do benefício dessa estratégia na redução da mortalidade nesse grupo<sup>33,34</sup>. No entanto, verificou-se, também, aumento em faixas etárias mais jovens, não contempladas no rastreamento. Esses achados podem ser explicados pela exposição a fatores ambientais, comportamentais e de estilo de vida, incluindo consumo de álcool, obesidade e inatividade física<sup>29</sup>.

Enquanto o câncer de mama está aumentando entre as mulheres, o câncer do colo do útero está diminuindo, no mundo, nas últimas décadas<sup>35,36,37</sup>. Essa diminuição ocorreu entre as mulheres latino-americanas, da Oceania e Europa com um APC que varia entre -2,7% e -8,6% ao ano<sup>37</sup>. O mesmo foi observado em Quito (1985-2013)<sup>25</sup> e na Colômbia (2003-2012)<sup>38</sup>. Isto corrobora com o presente estudo, com tendência decrescente no período. No entanto, diminuição na tendência foi observada apenas nas mulheres a partir de 40 anos. A melhoria no acesso aos serviços de saúde, melhor nível de escolaridade e as campanhas de prevenção são mudanças que devem ter contribuído para este resultado<sup>39,40</sup>. Já mulheres mais jovens apresentaram tendência crescente, conforme observado na Finlândia e Holanda<sup>41,42</sup>. O exame citopatológico constitui o método atual de rastreamento e deve ser oferecido às mulheres com 25 a 64 anos que já iniciaram atividade sexual. Este método possibilita a identificação de lesões precursoras que podem ser tratadas adequadamente, impedindo sua progressão para o câncer<sup>43,44</sup>. No Brasil, comparando-se a prevalência de realização do exame entre 2007 e 2013, com dados da pesquisa VIGITEL, verificou-se aumento da cobertura de rastreamento, com destaque para as altas taxas na Região Centro-Oeste, de, aproximadamente, 86%<sup>45</sup>. O câncer de próstata foi a principal causa de câncer em 112 países<sup>1</sup> e é considerado um câncer da terceira idade, pois cerca de 75% dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos<sup>5</sup>. No Brasil, foi estimada, em 2020, taxa ajustada de incidência de 62,95/100.000 entre homens<sup>5</sup>.

No presente estudo, em todo o período, observou-se redução das taxas de incidências ajustadas de câncer de próstata apenas entre os idosos com idade mais avançada. O RCBP de Navarra, na Espanha (2000-2010), apresentou resultado semelhante. Observou-se APC de 2,4 % ao ano, na faixa etária de 45 a 74 anos, e APC de -4,0% ao ano na faixa de 80 anos ou mais<sup>46</sup>. A tendência de diagnosticar câncer de próstata em

estágios iniciais tem sido observada em todo o mundo<sup>47</sup>. No Brasil, o aumento observado nas taxas de incidência pode ser parcialmente justificado pela evolução dos métodos diagnósticos, melhoria na qualidade dos sistemas de informação e aumento na expectativa de vida<sup>5</sup>.

No presente estudo, o câncer de estômago apareceu como uma das cinco localizações primárias mais frequentes apenas no sexo masculino. Apesar de apresentar estabilidade no período, tendência decrescente foi verificada em homens idosos. Resultado semelhante foi apresentado na Colômbia (APC próximo a -4,6% ao ano<sup>38</sup>), Costa Rica (-3,0% ao ano)<sup>48</sup> e Uruguai (-1,8% ao ano)<sup>21</sup>. Esse declínio pode estar relacionado à melhoria nos hábitos alimentares, estilo de vida mais saudável, diminuição das taxas de infecção por *Helicobacter pylori*, especialmente por detecção precoce e promoção à saúde<sup>49,50</sup>. No Brasil, resultados da Pesquisa Nacional de Saúde indicam aumento da prevalência de idosos que praticaram o nível recomendado de atividade física de 13,6%, em 2013, para 19,8%, em 2019<sup>51,52</sup>. No que diz respeito ao consumo alimentar, segundo dados do Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2008 e 2017-2018, na dieta do brasileiro ainda estão incluídos alimentos tradicionais, como arroz e feijão, e alimentos ultraprocessados. No entanto, redução do consumo de carnes processadas e refrigerantes foi observada<sup>53</sup>.

Por outro lado, o câncer de tireoide foi mais frequente apenas em mulheres da Grande Cuiabá. Estimativas globais apontam para taxa ajustada de incidência de 14,3/100.000 em países de alta renda e 2,6/100.000 em países de baixa e média renda<sup>1</sup>. No Brasil, foi estimado em 2020, taxa ajustada de incidência de 11,15/100.000 no sexo feminino<sup>5</sup>.

Em Quito, as taxas de incidência de câncer de tireoide aumentaram significativamente (8,5% ao ano, IC95%:5,6;11,5)<sup>25</sup> e em Portugal, entre 1989 e 2009, o mesmo foi observado (8,7% ao ano)<sup>54</sup>. Segundo Garau e colaboradores, a tendência de incidência

de câncer de tireoide no Uruguai (2002-2015) mostrou aumento em mulheres (APC=8,7%; IC95%:6,7;10,8)<sup>21</sup>. Semelhantemente, tendência crescente foi verificada em mulheres da Grande Cuiabá, especialmente entre mulheres adultas. Esse aumento pode ser explicado pelo diagnóstico estabelecido através de diferentes pesquisas em vários países do mundo. Segundo os autores, não há evidência do aumento da exposição a fatores de risco, como radiação, excesso de peso ou diabetes, mas sim melhoria no acesso aos serviços de saúde<sup>55</sup>. O aumento da vigilância médica e a introdução de novas técnicas de diagnóstico, como a ultrassonografia do pescoço, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, permitiram detectar um grande número de pacientes<sup>56,57</sup>.

A utilização das informações de incidência, especialmente o comportamento da tendência dos principais tipos de câncer de maior ocorrência, demonstra a importância do RCBP para a vigilância do câncer, seja para planejamento, monitoramento ou avaliação das ações de prevenção e promoção para o controle de câncer. Espera-se que as informações apresentadas contribuam para o melhor encaminhamento das políticas públicas, ocasionando a melhoria nas condições de saúde da população.

## REFERÊNCIAS

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. Vol. 71, CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2021. P.209-49. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
3. Bray F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for

- clinicians, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
4. Parkin M, Fernández LMG. Use of statistics to assess the Global Burden of Breast Câncer. *Breast J.* 2006;12(Suppl. 1):S70-80. <https://doi.org/10.1111/j.1075-122X.2006.00205.x>
  5. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Tipos de câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2020 [acessado em 5 jun. 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>.
  6. Reis RS. Análise de tendência e perfil da incidência do câncer de cólon e reto em Porto Alegre e Fortaleza (1990-1999) [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva; 2007.
  7. Parkin DM. The role of cancer registries in cancer control. *Int J Clin Oncol.* 2008; 13(2):102-1115. <https://doi.org/10.1007/s10147-008-0762-6>
  8. Ward EM, Thun MJ, Hannan LM, et al. Interpreting cancer trends. *Ann NY Acad Sci* 2006; 1076:29–53. <https://doi.org/10.1196/annals.1371.048>
  9. Chatenoud L, Bertuccio P, Bosetti C, et al. Trends in mortality from major cancers in the Americas: 1980–2010. *Ann Oncol* 2014; 25:1843–1853. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdu206>
  10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE/CIDADES. 2020 [acessado em 24 jun. 2020]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/panorama>.
  11. Sistema de Registro de Câncer de Base Populacional - Basepopweb. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva /MS. Rio de Janeiro: INCA; 2005.
  12. BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de saúde: TABNET. Demográficas e socioeconômicas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008 [acessado em 30 mai. 2020]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&id=6942>.
  13. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. População residente - estudo de estimativas populacionais para os municípios, desagregadas por sexo e idade, 2000-2015. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [20--]. [acessado em 30 mai. 2020] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/NOVAPOP/NT\\_estimativas\\_pop\\_RIPSA\\_IBGE.P.D](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/NOVAPOP/NT_estimativas_pop_RIPSA_IBGE.P.D).
  14. Segi M. Cancer mortality for selected sites in 24 countries (1950-1957). Sendai: Tohoku University School of Medicine.
  15. Doll R, Payne P, Waterhouse JAH. Cancer incidence in five continents. v. I. Berlin: Springer-Verlag; 1966.

16. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with application to cancer rates. *Stat Med* 2000; 19:335-51.
17. Clegg LX, Hankey BF, Tiwari R, Feuer EJ, Edwards BK. Estimating average annual percent change in trend analysis. *Stat Med.* 2009; 28(29):3670-82.
18. National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology and end Results. JoinPoint Regression Program. Version 8.3.6.1. Bethesda: SEER; 2020 [acessado em 31 mai. 2020]. Disponível em: <https://seer.cancer.gov/seerstat/>.
19. Organização Mundial da Saúde (OMS). Cancer prevention and control. [acessado em 4 jun. 2020]. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/a5816/en/index.html>.
20. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Magnitude do Câncer no Brasil: Incidência, Mortalidade e Tendência. Informativo Vigilância do Câncer. Rio de Janeiro: INCA, n.3. 2012 [acessado em 5 jun. 2020]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/informativo-vigilancia-do-cancer-n3-2012\\_0.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/informativo-vigilancia-do-cancer-n3-2012_0.pdf).
21. Garau M, Musetti C, Alonso R, Barrios E. Trends in cancer incidence in Uruguay: 2002-2015. *Colomb Med (Cali)*. 2019;50(4):224-238. <https://doi.org/10.25100/cm.v50i4.4212>
22. Zhang Y, Ren JS, Huang HY, et al. International trends in lung cancer incidence from 1973 to 2007. *Cancer Med.* 2018;7(4):1479-1489. <https://doi.org/10.1002/cam4.1359>
23. Teixeira LA, Jaques TA. Legislação e controle do tabaco no Brasil entre o Final do século XX e início do século XXI. *Rev Bras Cancerol* 2011; 57(3): 295-304.
24. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Rio de Janeiro: INCA, 2020 [acessado em 6 jun. 2020]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tratamento>.
25. Cordero FC, Ayala PC, Maldonado JY, Montenegro WT. Trends in cancer incidence and mortality over three decades in Quito - Ecuador. *Colomb Med (Cali)*. 2018;49(1):35-41. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3785>
26. Darabi M, Lari MA, Motevalian SA, Motlagh A, Arsang-Jang S, Jaberli MK. Trends in gastrointestinal cancer incidence in Iran, 2001-2010: a joinpoint analysis. *Epidemiol Health.* 2016;38:e2016056. DOI: 10.4178/epih.e2016056.
27. Reis RS, Santos MO, Bloch KV. Colorectal cancer in Porto Alegre and Fortaleza, Brazil: incidence trends and distribution pattern from 1990 to 1999. *Cad. Saúde Pública.*

2009 May; 25(5): 1046-1053. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000500011>

28. Levi F, Te VC, Randimbison L, La Vecchia C. Trends in cancer incidence and mortality in Vaud, Switzerland, 1974-1993. *Ann Oncol* 1996; 7:497-504. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.annonc.a010639>

29. Baeyens-Fernández JA, Molina-Portillo E, Pollán M, et al. Trends in incidence, mortality and survival in women with breast cancer from 1985 to 2012 in Granada, Spain: a population-based study. *BMC Cancer*. 2018;18(1):781. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4682-1>

30. Corral Cordero F, Cueva Ayala P, Yépez Maldonado J, Tarupi Montenegro W. Trends in cancer incidence and mortality over three decades in Quito - Ecuador. *Colomb Med (Cali)*. 2018;49(1):35-41. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i1.3785>

31. da Costa AM, Hashim D, Fregnani JHTG, Weiderpass E. Overall survival and time trends in breast and cervical cancer incidence and mortality in the Regional Health District (RHD) of Barretos, São Paulo, Brazil. *BMC Cancer*. 2018;18(1):1079. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4956-7>

32. Freitas-Junior R, Freitas N M A, Curado M P, Martins E, Silva C M B, Rahal R M S et al. Incidence trend for breast cancer among young women in Goiânia, Brazil. *Sao Paulo Med. J.* 2010; 128(2): 81-84. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802010000200007>

33. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

34. Migowski A, Silva GA, Dias, MBK, Diz MDPE, Sant'Ana DR, Nadanovsky P. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. e00074817, 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>

35. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, Franceschi S, Bray F. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in disease risk factors. *Eur J Cancer* 2013. 49(15):3262–73. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2013.04.024>

36. Vaccarella S, Laversanne M, Ferlay J, Bray F. Cervical cancer in Africa, Latin America and the Caribbean and Asia: regional inequalities and changing trends. *Int J Cancer* 2017. 141(10):1997–2001. <https://doi.org/10.1002/ijc.30901>

37. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2020 [acessado em 7 dez. 2021] Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Non-Series->

Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-Cancer-Research-For-Cancer-Prevention-2020

38. Yépez MC, Jurado DM, Bravo LM, Bravo LE. Trends on cancer incidence and mortality in Pasto, Colombia. 15 years experience. *Colomb. Med.* [Internet]. 2018; 49(1): 42-54. <http://dx.doi.org/10.25100/cm.v49i1.3616>
39. Sempertegui FO. Apresentação. En: Cueva P, Yépez J. *Epidemiología del Cáncer en Quito 2003-2005*. Quito: Registro Nacional de Tumores; 2009, págs. 6-10.
40. Freire WB, Ramírez-Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva-Jaramillo MK, Romero N, et al. Tomo II: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Quito-Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2014.
41. Anttila A, Pukkala E, Söderman B, Kallio M, Nieminen P, Hakama M. Effect of organised screening on cervical cancer incidence and mortality in Finland, 1963–1995: recent increase in cervical cancer incidence. *Int J Cancer* 1999. 83(1):59–65. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0215\(19990924\)83:1<59::AID-IJC12>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0215(19990924)83:1<59::AID-IJC12>3.0.CO;2-N)
42. de Kok IM, van der Aa MA, van Ballegooijen M, Siesling S, Karim-Kos HE, van Kemenade FJ, et al.; Working Group Output of the Netherlands Cancer Registry. Trends in cervical cancer in the Netherlands until 2007: has the bottom been reached? *Int J Cancer* 2011; 128(9):217-81. <https://doi.org/10.1002/ijc.25553>
43. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero*. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016.
44. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Deteção precoce do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva*. – Rio de Janeiro : INCA, 2021.
45. Xavier TV, Zibetti WB, Capilheira. Prevalência da realização do exame citopatológico do colo uterino, no Brasil, nos anos de 2007 e 2013. *Rev Med (São Paulo)*. 2016.95(2):66-70.
46. Etxeberria, J, Guevara M, Moreno-Iribas C, Burgui R, Delfrade I, Floristan Y et al. Prostate cancer incidence and mortality in Navarre (Spain). 2018. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0123>
47. Cremers R, Karim-Kos H, Houterman S, Verhoeven R. Câncer de próstata: tendências na incidência, sobrevivência e mortalidade na Holanda, 1989-2006. *Eur J Cancer*. 2010; 46 (11): 2077-87.

48. Luo, G., Zhang, Y., Guo, P., Wang, L., Huang, Y. and Li, K. Global patterns and trends in stomach cancer incidence: Age, period and birth cohort analysis. *Int. J. Cancer* 2017, 141: 1333-1344. <https://doi.org/10.1002/ijc.30835>
49. Sipponen P, Kimura K. Intestinal metaplasia, atrophic gastritis and stomach cancer: trends over time. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1994;6(Suppl 1):S79–83.
50. Peleteiro B, La Vecchia C, Lunet N. The role of *Helicobacter pylori* infection in the web of gastric cancer causation. *Eur J Cancer Prev.* 2012; 21(2): 118-25. <https://doi.org/10.1097/cej.0b013e32834a7f66>
51. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional de saúde : 2013 : percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2014.
52. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional de saúde : 2019 : percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal : Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2020.
53. Rodrigues RM, Souza AM, Bezerra IN, Pereira RA, Yokoo EM, Sichieri R. Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2021, v. 55, n. Supl 1.
54. Raposo L, Morais S, Oliveira MJ, Marques AP, José Bento M, Lunet N. Trends in thyroid cancer incidence and mortality in Portugal. *Eur J Cancer Prev.* 2017;26(2):135-143. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000229>
55. Vaccarella S, Franceschi S, Bray F, Wild CP, Plummer M, Dal Maso L. Worldwide thyroid cancer epidemic? The increasing impact of overdiagnosis. *N Engl J Med.* 2016; 375(7):614-7. <https://doi.org/10.1056/nejmp1604412>
56. Dal Maso L, Bosetti C, La Vecchia C, Franceschi S. Risk factors for thyroid cancer: an epidemiological review focused on nutritional factors. *Cancer Causes Control.* 2009; 20(1):75-86. <https://doi.org/10.1007/s10552-008-9219-5>
57. Zamora-Ros R, Béraud V, Franceschi S, Cayssials V, Tsilidis KK. Consumption of fruits, vegetables and fruit juices and differentiated thyroid carcinoma risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Int J Cancer.* 2018; 142(3):449-459. <https://dx.doi.org/10.1002%2Fijc.30880>

Recebido: 30/08/2021

Revisado: 04/03/2022

Aprovado: 04/03/2022

**Tabela 1. Distribuição proporcional e taxas de incidência das dez localizações primárias mais frequentes, brutas e ajustadas por idade\*, por 100 mil habitantes. Grande Cuiabá, 2000-2016.**

Localização primária	Nº de casos novos	%	Taxas brutas	Taxas ajustadas
<b>Sexo Masculino</b>				
Próstata	3.739	33,6	56,55	87,54
Pulmão	914	8,2	13,82	20,16
Cólon e reto	825	7,4	12,48	16,66
Estômago	700	6,3	10,59	14,75
Cavidade oral	614	5,5	9,29	11,74
Outras localizações	4.349	38,9	-	-
Todas as neoplasias, exceto <i>in situ</i> e pele não melanoma	11.141	100,0	-	-
Todas as neoplasias	14.788	-	-	-
<b>Sexo Feminino</b>				
Mama	3.323	29,7	49,15	53,87
Colo do útero	1.479	13,2	21,88	23,26
Cólon e reto	918	8,2	13,58	16,09
Pulmão	528	4,7	7,81	9,80
Glândula Tireoide	494	4,4	7,31	7,12
Outras localizações	4.462	39,8	-	-
Todas as neoplasias, exceto <i>in situ</i> e pele não melanoma	11.204	100,0	-	-
Todas as neoplasias	16.677	-	-	-

\*população padrão mundial

**Tabela 2 - Tendência das taxas ajustadas de incidência por cinco localizações primárias mais frequentes, segundo sexo. Grande Cuiabá, 2000-2016.**

<b>Sexo Masculino</b>			
<b>Localização Primária</b>	<b>Período</b>	<b>APC<sup>1</sup> (IC 95%<sup>2</sup>)</b>	<b>AAPC<sup>3</sup> (IC 95%)</b>
<b>Próstata</b>			-0,1 (-3,1;-3,0)
Tendência 1	2000-2006	5,4 (-2,2;13,5)	
Tendência 2	2006-2016	-3,2* (-6,1;-0,3)	
<b>Pulmão</b>	2000-2016	-2,2* (-4,0;-0,3)	-2,2* (-4,0;-0,3)
<b>Colorretal</b>	2000-2016	0,5 (-1,5;2,5)	0,5 (-1,5;2,5)
<b>Estômago</b>	2000-2016	-5,2* (-7,7;-2,6)	-5,2* (-7,7;-2,6)
<b>Cavidade oral</b>			-2,2 (-5,8;1,6)
Tendência 1	2000-2006	1,5 (-7,3;11,2)	
Tendência 2	2006-2016	-4,3* (-8,1;-0,4)	
<b>Sexo Feminino</b>			
<b>Localização Primária</b>	<b>Período</b>	<b>APC<sup>1</sup> (IC 95%<sup>2</sup>)</b>	<b>AAPC<sup>3</sup> (IC 95%)</b>
<b>Mama</b>			2,8* (0,2;5,5)
Tendência 1	2000-2009	-1,6 (-5,1;2,0)	
Tendência 2	2009-2016	8,7* (3,9;13,8)	
<b>Colo do útero</b>	2000-2016	-7,2* (-9,0;-5,3)	-7,2* (-9,0;-5,3)
<b>Colorretal</b>	2000-2016	1,0 (-1,4;3,5)	1,0 (-1,4;3,5)
<b>Pulmão</b>	2000-2016	1,5 (-0,6;3,6)	1,5 (-0,6;3,6)
<b>Glândula Tireoide</b>	2000-2016	8,3* (4,6;12,2)	8,3* (4,6;12,2)

<sup>1</sup>APC: Annual Percent Change (Variação Percentual Anual); <sup>2</sup> IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; <sup>3</sup> AAPC: Average Annual Percent Change (Variação Percentual Média Anual); \*p<0,05; Regressão de *Joinpoint*

**Tabela 3 - Tendência das taxas ajustadas de incidência por cinco localizações primárias mais frequentes, segundo faixa etária, no sexo masculino. Grande Cuiabá, 2000- 2016.**

	Faixa etária	Período	APC <sup>1</sup> (IC 95% <sup>2</sup> )	AAPC <sup>3</sup> (IC 95%)
<b>Próstata</b>	50 a 59 anos	2000-2016	2,2(-1,6;6,2)	2,2(-1,6; 6,2)
	60 a 69 anos	2000-2016	-0,5(-2,5;1,5)	-0,5(-2,5; 1,5)
	70 a 79 anos	2000-2016	-2,1(-4,1;0,0)	-2,1(-4,1;0,0)
	80 anos ou +	2000-2016	-3,0*(-5,7;-0,3)	-3,0*(-5,7;-0,3)
<b>Pulmão</b>	40 a 49 anos	2000-2006	-4,2*(-7,7;-0,6)	-4,2*(-7,7;-0,6)
	50 a 59 anos	2000-2006	-1,5(-5,0;2,1)	-1,5(-5,0;2,1)
	60 a 69 anos	2000-2006	-2,0*(-3,7;-0,2)	-2,0*(-3,7;-0,2)
	70 a 79 anos			-0,5(-8,2;7,8)
	Tendência 1	2000-2009	-9,4*(16,6;-1,7)	
	Tendência 2	2009-2016	12,2(-5,9;33,7)	
	80 anos ou +	2000-2016	-1,8(-6,2;2,8)	-1,8(-6,2;2,8)
<b>Colorretal</b>	40 a 49 anos	2000-2016	-2,7(-9,0;4,2)	-2,7(-9,0;4,2)
	50 a 59 anos	2000-2016	-1,0(-3,7;1,8)	-1,0(-3,7;1,8)
	60 a 69 anos	2000-2016	1,0(-3,3;5,4)	1,0(-3,3;5,4)
	70 a 79 anos	2000-2016	4,0*(0,4;7,6)	4,0*(0,4;7,6)
	80 anos ou +	2000-2016	-1,8(-7,2;3,8)	-1,8(-7,2;3,8)
<b>Estômago</b>	40 a 49 anos	2000-2016	-3,3(-6,8;0,3)	-3,3(-6,8;0,3)
	50 a 59 anos			-4,3(-10,5;2,3)
	Tendência 1	2000-2002	-34,2(-61,1;11,3)	
	Tendência 2	2002-2016	0,9(-2,9;4,9)	
	60 a 69 anos	2000-2016	-6,2*(-10,0;-2,3)	-6,2*(-10,0;-2,3)
	70 a 79 anos	2000-2016	-4,7*(-8,2;-1,1)	-4,7*(-8,2;-1,1)
<b>Cavidade oral</b>	40 a 49 anos	2000-2016	-4,7*(-8,1;-1,2)	-4,7*(-8,1;-1,2)
	50 a 59 anos	2000-2016	-3,1(-8,7;2,8)	-3,1(-8,7;2,8)
	60 a 69 anos	2000-2016	-1,5(-4,5;1,6)	-1,5(-4,5;1,6)

<sup>1</sup>APC: Annual Percent Change (Variação Percentual Anual); <sup>2</sup> IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; <sup>3</sup>AAPC: Average Annual Percent Change (Variação Percentual Média Anual); \*p<0,05; Regressão de *Joinpoint*

**Tabela 4 - Tendência das taxas ajustadas de incidência por cinco localizações primárias mais frequentes, segundo faixa etária, no sexo feminino. Grande Cuiabá, 2000- 2016.**

<b>Faixa etária</b>	<b>Período</b>	<b>APC<sup>1</sup> (IC 95%<sup>2</sup>)</b>	<b>AAPC<sup>3</sup>(IC 95%)</b>
<b>Mama</b>			
20 a 29 anos			0,9(-6,9;9,4)
Tendência 1	2000-2005	-21,4*(-38,2;0,0)	
Tendência 2	2005-2016	13,1*(5,4; 21,4)	
30 a 39 anos			1,3(-4,4;7,3)
Tendência 1	2000-2006	-11,0(-23,6;3,6)	
Tendência 2	2006-2016	9,5*(4,6;14,7)	
40 a 49 anos			2,0(-1,6;5,8)
Tendência 1	2000-2008	-4,2(-9,8;1,7)	
Tendência 2	2008-2016	8,7*(2,9;14,8)	
50 a 59 anos	2000-2016	2,5*(0,2;4,8)	2,5*(0,2;4,8)
60 a 69 anos	2000-2016	4,8*(2,0;7,7)	4,8*(2,0;7,7)
70 a 79 anos	2000-2016	1,7(-1,5;5,0)	1,7(-1,5;5,0)
80 anos ou +	2000-2016	2,4(-1,0;5,9)	2,4(-1,0;5,9)
<b>Colorretal</b>			
40 a 49 anos	2000-2016	2,5(-1,0;6,0)	2,5(-1,0;6,0)
50 a 59 anos	2000-2016	1,8(-1,5;5,2)	1,8(-1,5;5,2)
60 a 69 anos	2000-2016	-0,7(-4,4;3,1)	-0,7(-4,4;3,1)
70 a 79 anos	2000-2016	-1,9(-5,1;1,5)	-1,9(-5,1;1,5)
80 anos ou +	2000-2016	0,7(-3,4;4,8)	0,7(-3,4;4,8)
<b>Colo do útero</b>			
20 a 29 anos			8,2*(0,8;16,2)
Tendência 1	2000-2013	0,2(-7,1; - 8,1)	
Tendência 2	2013-2016	51,3*(15,9;97,5)	
30 a 39 anos			-1,4(-7,2;4,8)
Tendência 1	2000-2003	19,2(-7,9;54,1)	
Tendência 2	2003-2008	-16,4*(-25,1; -6,7)	
Tendência 3	2008-2016	1,8(-5,6;9,8)	
40 a 49 anos	2000-2016	-6,9*(-9,5;-4,3)	-6,9*(-9,5;-4,3)

50 a 59 anos	2000-2016	-7,5*(-10,0;-5,0)	-7,5*(-10,0;-5,0)
60 a 69 anos	2000-2016	-9,1*(-11,3;-6,8)	-9,1*(-11,3;-6,8)
70 a 79 anos	2000-2016	-7,2*(-11,3;-2,8)	-7,2*(-11,3;-2,8)

---

**Pulmão**

40 a 49 anos	2000-2016	3,5(-0,9;8,0)	3,5(-0,9;8,0)
50 a 59 anos	2000-2016	2,0(-1,5;5,7)	2,0(-1,5;5,7)
60 a 69 anos	2000-2016	0,5(-2,7;3,8)	0,5(-2,7;3,8)
70 a 79 anos	2000-2016	0,6(-2,4;3,6)	0,6(-2,4;3,6)
80 anos ou +	2000-2016	-1,9(-6,0;2,4)	-1,9(-6,0;2,4)

---

**Glândula Tireoide**

30 a 39 anos	2000-2016	11,9*(6,5;17,7)	11,9*(6,5;17,7)
40 a 49 anos	2000-2016	7,9*(2,6;13,6)	7,9*(2,6;13,6)
50 a 59 anos	2000-2016	8,5*(2,3;15,1)	8,5*(2,3;15,1)

---

<sup>1</sup>APC: Annual Percent Change Variação Percentual Anual; <sup>2</sup> IC 95%: Intervalo de confiança de 95%; <sup>3</sup>AAPC: Average Annual Percent Change Variação Percentual Média Anual; \*p<0,05; Regressão de *Joinpoint*

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.