



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**WESLEY DOS SANTOS**

**TENDÊNCIAS E PROJEÇÕES DA MORTALIDADE POR SARCOMA DE KAPOSI  
NO BRASIL ATÉ 2030.**

**SANTA CRUZ  
2019**

WESLEY DOS SANTOS

TENDÊNCIAS E PROJEÇÕES DA MORTALIDADE POR SARCOMA DE KAPOSI  
NO BRASIL ATÉ 2030.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof(a) Dra. Quênia Camille Soares Martins.

Co-orientadora: Mestra Fábria Cheyenne Gomes de Moraes Fernandes.

SANTA CRUZ  
2019

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI

Catálogo de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA

Santos, Wesley dos.

Tendências e projeções da mortalidade por sarcoma de kaposi no Brasil até 2030 / Wesley dos Santos. - 2019.  
33f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. Santa Cruz, RN, 2019.

Orientador: Quênia Camille Soares Martins.

Coorientador: Fábria Cheyenne Gomes de Moraes Fernandes.

1. Sarcoma de Kaposi - Trabalho de Conclusão de Curso. 2. Tendências - Trabalho de Conclusão de Curso. 3. Previsões - Trabalho de Conclusão de Curso. I. Martins, Quênia Camille Soares. II. Fernandes, Fábria Cheyenne Gomes de Moraes. III. Título.

Elaborado por José Gláucio Brito Tavares de Oliveira - CRB-15/321

WESLEY DOS SANTOS

TENDÊNCIAS E PROJEÇÕES DA MORTALIDADE POR SARCOMA DE KAPOSÍ  
NO BRASIL ATÉ 2030.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Faculdade de Ciências da  
Saúde do Trairi da Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte, como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Quênia Camille Soares Martins

Orientadora

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

Profa. Dra. Jéssica Naiara de Medeiros Araújo

Membro interno

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

Mestranda Dalyane Louise de Araújo Medeiros

Membro externo

Mestrado Saúde Coletiva - UFRN

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	MÉTODOS.....	7
3	RESULTADOS.....	11
4	DISCUSSÃO.....	14
	REFERÊNCIAS.....	19
	ANEXOS.....	24

## RESUMO

**Objetivo:** analisar as tendências de mortalidade por Sarcoma de kaposi (SK), com projeções até 2030 e analisar a epidemia pelo HIV no Brasil. **Métodos:** Estudo ecológico com dados do Sistema de Informações da Mortalidade sobre os óbitos por (SK) ocorridos no Brasil de 2001 a 2015 e com dados do HIV da Organização Mundial de Saúde para o período de 1990 a 2017. A tendência foi analisada pela regressão *Joinpoint*, e para as projeções foi utilizado o Nordpred. **Resultados:** a taxa de mortalidade por (SK) para homens e mulheres foi de 0,046 óbitos e 0,025 óbitos/ 100.000 habitantes, respectivamente, no ano de 2015. O aumento anual das taxas de mortalidade foi de 6,1% e 2,8% para o sexo masculino e feminino, respectivamente. As projeções para 2030 indicam que a taxa de mortalidade terá um aumento de 100% quando comparado a 2015. A incidência (APC: 0.9%; IC95% -1.3; -0.5) e a prevalência do HIV (APC 2.8%; IC95% 2.3; 3.3) apresentaram tendência de aumento no período de 2011 a 2017. A mortalidade apresenta tendência de redução, porém em menor proporção no período de 2000 a 2017 (APC: -0.9%; IC95% -1.5; -0.4). **Conclusão:** a tendência da mortalidade por (SK) é de aumento, e pode estar relacionado ao aumento da prevalência do HIV e da redução da tendência de mortalidade por aids no Brasil. **Palavras-chave:** Sarcoma de Kaposi, mortalidade, tendências, Previsões, Infecções por HIV.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze trends in Kaposi's sarcoma (SK) mortality, projected until 2030, and to analyze the HIV epidemic in Brazil. **Methods:** Ecological study using data from the Mortality Information System on (KS) deaths in Brazil from 2001 to 2015 and from World Health Organization HIV data for the period 1990 to 2017. The trend was analyzed by regression. *Joinpoint*, and for the projections *Nordpred* was used. **Results:** The mortality rate by (KS) for men and women was 0.046 deaths and 0.025 deaths / 100,000 inhabitants, respectively, in 2015. The annual increase in mortality rates was 6.1% and 2.8%. for males and females, respectively. Projections for 2030 indicate that the mortality rate will increase by 100% compared to 2015. The incidence (APC: 0.9%; 95% CI -1.3; -0.5) and HIV prevalence (APC 2.8%; 95% CI 2.3; 3.3) tended to increase in the period from 2011 to 2017. Mortality tended to decrease, but to a

lesser extent in the period from 2000 to 2017 (APC: -0.9%; 95% CI -1.5; -0.4). Conclusion: The tendency of mortality by (KS) is increasing, and may be related to the increased prevalence of HIV and the reduction of the trend of mortality by AIDS in Brazil. Keywords: Kaposi's sarcoma, mortality, trends, Forecasting, HIV infections.

## INTRODUÇÃO

O sarcoma de Kaposi é uma neoplasia vascular agressiva que foi descrita pela primeira vez como um tumor de pele multifocal composto por lesões hiperpigmentadas e nodulares. Em 1980, nos Estados Unidos, os primeiros casos de SK foram relatados em homens que faziam sexo com homens, positivos para infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV) e que desenvolveram a síndrome da imunodeficiência<sup>1</sup>. O Sarcoma de Kaposi era considerado raro até os anos 80<sup>2</sup>, contudo, durante a epidemia inicial da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma porcentagem substancial de pacientes com AIDS desenvolveram sarcoma de Kaposi e foi uma importante causa de morbimortalidade<sup>3</sup>.

Pacientes com a AIDS têm um risco maior de desenvolver sarcoma de Kaposi do que a população em geral<sup>4</sup>. Esse câncer é uma importante causa de morbidade e mortalidade para os indivíduos que vivem com HIV<sup>5</sup>, representando a segunda neoplasia maligna mais frequente nos pacientes infectados em todo o mundo<sup>2</sup>, particularmente em países de baixa e média renda<sup>6</sup>.

A taxa de incidência global para o sarcoma de Kaposi é de 0,7 casos novos por 100.000 habitantes para o sexo masculino e 0,3 casos novos por 100.000 habitantes para o sexo feminino. A região de maior incidência é a África oriental, com 9,4 e 4,7 casos novos por 100.000 habitantes, para homens e mulheres respectivamente. Na América do Sul e no sul da Europa essas taxas variam de 0,7 a 0,1 casos novos por 100.000 habitantes para homens e mulheres, respectivamente<sup>7</sup>. Na população de 20-39 anos, o SK apresenta taxa de incidência de 1,1 e 0,9 casos novos por 100.000 habitantes, para homens e mulheres, respectivamente<sup>8</sup>, e essas taxas de incidência tendem a ser mais altas em homens jovens do que em mulheres<sup>9</sup>.

Em relação à taxa de mortalidade mundial, no ano de 2018, registraram-se 0,3 óbitos por 100.000 habitantes, para sexo masculino, e 0,2 óbitos por 100.000 habitantes, para o sexo feminino. As taxas de mortalidade mais elevadas são encontradas na África, com 4,9 e 2,2 óbitos por 100.000 habitantes, para os sexos masculino e feminino, respectivamente<sup>6,7</sup>.

Quatro variantes clínicas de sarcoma de Kaposi foram descritas, incluindo o clássico, o endêmico, o iatrogênico e o epidêmico. Sua apresentação mais comum é a doença cutânea papular, com lesões nas pernas, cavidade oral, genitália e o trato gastrointestinal<sup>4</sup>. Com o isolamento do Herpes vírus humano 8 (HHV8) em mais de 90% dos tecidos obtidos de pacientes com SK e HIV/ aids, apoiou o papel do HHV8 como agente etiológico do sarcoma de Kaposi<sup>1,2</sup>. A sobrevivência de pacientes diagnosticados com Sarcoma de Kaposi é prolongada em pacientes em uso da Terapia Antirretroviral (ART), diminuindo o risco de morrer em 80% dos casos<sup>10</sup>. Desse modo, existe uma necessidade reconhecida de melhorar programas de triagem, diagnóstico e tratamento para câncer em populações infectadas pelo HIV<sup>5</sup>.

A compreensão da análise temporal do Sarcoma de Kaposi, bem como da epidemia do HIV no Brasil são de extrema relevância, pois a análise da situação epidemiológica dessas duas condições é necessária ao planejamento de medidas de saúde pública para os grupos mais vulneráveis. Assim, elaborar estudos que tratem desse tema pode ser um potencial para a estruturação de programas para diagnóstico e tratamento além das ações de promoção à saúde.

Este estudo tem o objetivo de analisar as tendências de mortalidade por Sarcoma de kaposi (SK), com projeções até 2030 e analisar a epidemia pelo HIV no Brasil.

## **MÉTODOS**

Estudo ecológico de série temporal, baseado em dados secundários registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (sistema de saúde brasileiro). Foram analisados os óbitos decorrentes do Sarcoma de Kaposi (C46) categorizadas a partir da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão (CID-10), ocorridos no Brasil no período de 2001 a 2015 e analisados de acordo com o sexo e faixa etária para o Brasil.

Apesar de nos últimos anos, reconhecer-se que o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) no Brasil obteve um ganho significativo de qualidade, a utilização de dados secundários sobre mortalidade está sujeita a sub-registro. Para correção do sub-registro de óbitos por Sarcoma de Kaposi, foram utilizadas informações da Redistribuição por Capítulos dos Óbitos corrigidos pela Pesquisa de Busca Ativa<sup>11</sup>, iniciativa realizada pelo Ministério da Saúde, com dados disponibilizados no sítio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

Foi calculado o fator de correção para cada faixa etária<sup>12</sup>, período, região e sexo, a partir da diferença em percentual entre a quantidade de óbitos notificados ao SIM e a de óbitos redistribuídos, baseado no Capítulo II (Neoplasias) do CID-10. Tal diferença foi expressa em valores decimais com o valor 1 correspondendo a uma mudança de 100%, por exemplo, existindo a possibilidade de valores maiores, visto que, em algumas localidades, o valor redistribuído representou valores acima daqueles registrados no SIM. Além disso, casos em que o valor redistribuído foi inferior aos registrados ao SIM, apresentaram uma diferença negativa.

$$D = \frac{NR - NS}{NS}$$

Na qual:

D = diferença entre óbitos redistribuídos e óbitos registrados ao SIM por Neoplasias em relação ao número de óbitos registrados ao SIM por Neoplasias;

NR = número de óbitos redistribuídos por Neoplasias;

NS = número de óbitos registrados ao SIM por Neoplasias.

Essa diferença obtida foi somada ao valor 1 para calcular o fator de correção, visto que o número 1 representa o fator neutro em uma multiplicação, de acordo com a fórmula a seguir:

$$F = 1 + D$$

Em que:

F = fator de correção do capítulo II (Neoplasias);

D = diferença entre óbitos redistribuídos e óbitos registrados ao SIM por Neoplasias, em relação ao número de óbitos registrados ao SIM por Neoplasias.

Esse fator foi multiplicado ao número de óbitos por câncer. Assim, foi pressuposto que o fator de correção para o Capítulo II poderia ser aplicável ao Sarcoma de Kaposi. A fórmula usada para este cálculo está descrita a seguir:

$$OC = F \times NOS$$

OC = número de óbitos por Sarcoma de Kaposi corrigidos;

NOS = número de óbitos registrados ao SIM por Sarcoma de Kaposi;

F = fator de correção do capítulo II (Neoplasias).

Com a informação do número reajustado de mortes, foram calculadas as taxas de mortalidade padronizadas, ajustadas de acordo com a população mundial por 100.000 habitantes. Os dados de população por sexo e por idade foram obtidos das informações dos Censos demográficos e das projeções intercensitárias, no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Foi analisada a tendência temporal da mortalidade por Sarcoma de Kaposi no Brasil, e calculadas as projeções de mortalidade até o ano de 2030 por quinquênio, para os períodos de 2016-2020, 2021-2025 e 2026-2030.

Para analisar as tendências de mortalidade, foi realizada a análise de regressão *Joinpoint*, utilizando o software *Joinpoint Regression Program* (National Cancer Institute, Bethesda, Maryland, USA), Versão 4.4.0., de janeiro de 2017. O objetivo da análise é identificar a ocorrência de possíveis *joinpoints*, ponto no qual uma mudança significativa na tendência tenha ocorrido.

O método aplicado identificou *joinpoints* baseado no modelo com no máximo 3 pontos de mudança. O modelo final selecionado foi o modelo mais ajustado, com o *Annual Percentage Change* (APC) baseado na tendência de cada segmento, estimando se esses valores são estatisticamente significativos a um nível de 0,05. Os testes de significância utilizados baseiam-se no método de permutação de Monte Carlo e no cálculo da variação percentual anual da razão, utilizando o logaritmo da razão<sup>13</sup>.

Na descrição das tendências, os termos “aumento significativo” ou “redução significativa” significa que o declive da tendência é estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ).

As predições foram feitas para cada período utilizando o modelo idade-período-coorte do programa Nordpred (Cancer Registry of Norway, Oslo, Norway), inscrito no programa estatístico R. Os dados foram compilados em blocos de 05 anos e o grupo de idade limite considerado para a análise foi o primeiro com mais de 10 casos para o período combinado.

Os resultados das predições estão apresentados para o total de óbitos observados e esperados para cada período para o Brasil. Para cada período, foram calculadas as taxas de mortalidade ajustadas com base na população padrão mundial ( $n^3$ ) para comparações globais, expressas por 100.000 habitantes por ano (ASW/100.000 hab.)<sup>14</sup>.

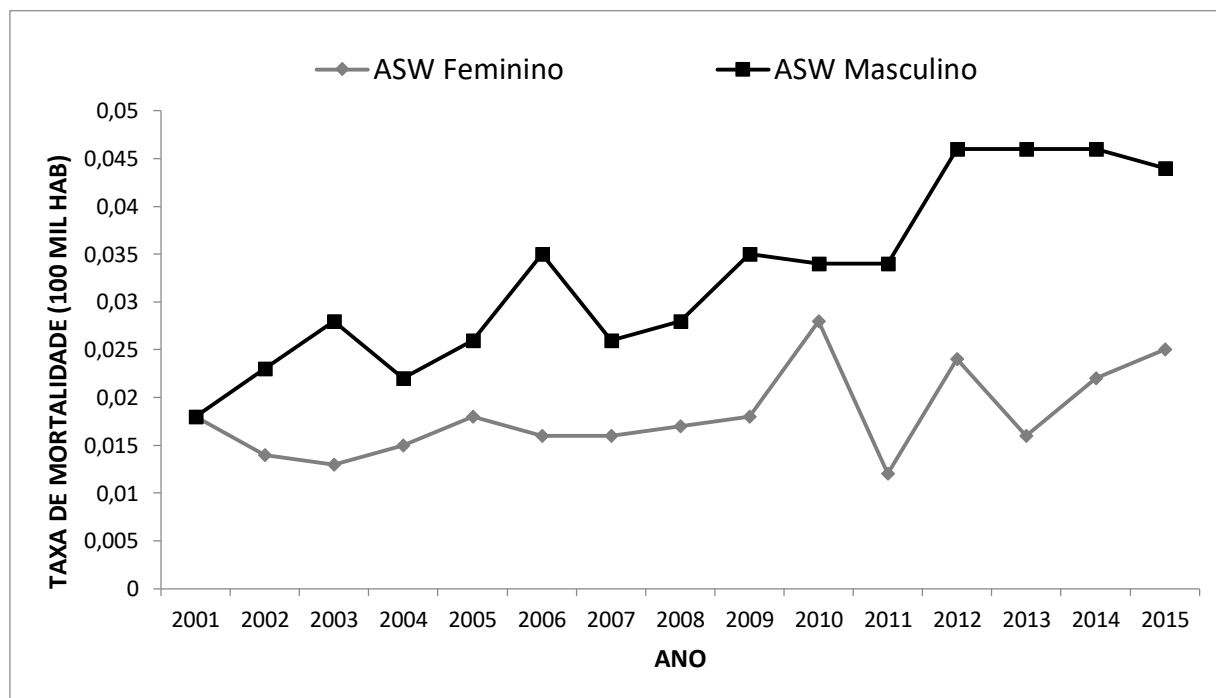
Neste trabalho também foram analisadas as tendências de incidência e prevalência da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana, bem como a Mortalidade relacionada a aids no Brasil. As informações relativas à infecção pelo HIV de 1990 a 2017 foram coletadas dos dados do Observatório Global da Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), realizado através do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) (<http://aidsinfo.unaids.org/>). Todas as taxas de incidência, prevalência e mortalidade foram relativas a todas as idades estimadas. Para as taxas de prevalência de infecção pelo HIV, também foram analisadas as taxas para pessoas de 15 anos ou mais, de acordo com o sexo. Para esta análise, foi utilizado o método de Regressão *Joinpoint* para estimar o *Annual Percentage Change* (APC), conforme o método descrito acima.

## RESULTADOS

No período de 2001 a 2015, ocorreram 733 óbitos por Sarcoma de Kaposi no Brasil, com 61% dos óbitos registrados para o sexo masculino e 39% para o feminino. A taxa de mortalidade padronizada à população mundial para as mulheres no Brasil variou de 0,018 óbitos/ 100.000 habitantes, no ano 2001, a 0,025 óbitos/ 100.000 habitantes, no ano de 2015.

Para os homens, essa taxa variou de 0,018 óbitos/ 100.000 habitantes, no ano de 2001, a 0,046 óbitos/ 100.000 habitantes, no ano de 2015 (Figura 01). Observou-se que a razão entre os sexos para o período de 2001 a 2015 foi, em média, de 2:1. Na análise da série histórica das taxas de mortalidade por Sarcoma de Kaposi houve uma tendência de aumento significativo para ambos os sexos sem ocorrência de *Joinpoints* (Tabela 01).

**Figura 1: Taxa de mortalidade padronizada (100 mil habitantes) por Sarcoma de kaposi no Brasil, por sexo, para o período 2001 a 2015.**



**Tabela 1: Tendências temporais para a mortalidade por câncer sarcoma de kaposi no Brasil: Número de óbitos, APC, intervalo de confiança e ano do Joinpoint.**

Sexo	Número de mortes	APC (IC 95%)	Joinpoint
MASCULINO	448	6,1*(4,6-7,7)	-
FEMININO	285	2,8*(0,2-5,5)	-

\*significância estatística  $p < 0.05$ .

APC, anual percentage change; IC 95% intervalo de confiança.

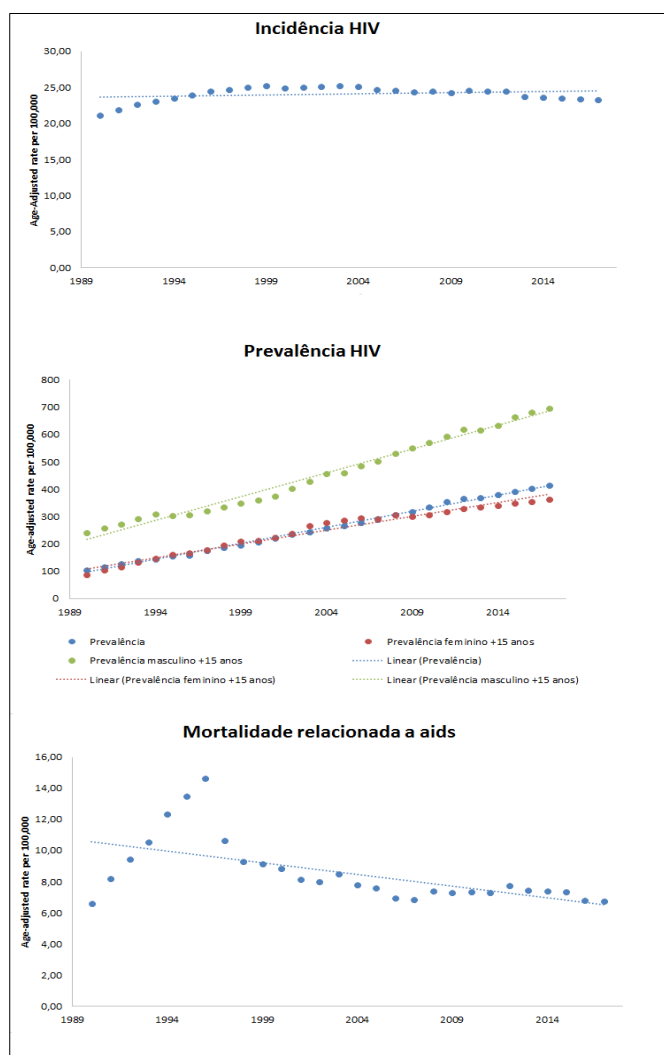
A Tabela 2 apresenta o número de óbitos e as taxas de mortalidade padronizadas para os períodos observados e projetados para o Brasil. Analisando os dados no quinquênio 2026-2030, foi projetada para este período a ocorrência de 610 óbitos ao ano para o sexo masculino; já para o sexo feminino, esse número foi de 164 óbitos. A faixa etária de maior destaque é a população maior de 60 anos de idade, para a qual ocorrerá mais de 50% do total de óbitos. As taxas de mortalidade, para o sexo feminino, apresentarão estabilidade até 2030. Entretanto, para o sexo masculino, as taxas apresentarão um aumento de 100% até 2030.

**Tabela 2: Mortalidade por Sarcoma de kaposi no Brasil para ambos os sexos: número de óbitos observados e projetados por idade e taxas de mortalidade ajustadas à população mundial (ASW/100,000 hab). Brasil, 2018.**

	Observada			Projetada		
	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030
<b>Masculino</b>						
<b>Idade (anos)</b>						
0-34	24	27	58	64	80	89
35-59	32	43	61	93	122	144
≥ 60	36	65	103	178	271	377
ASW	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08
<b>Feminino</b>						
<b>Idade (anos)</b>						
0-34	5	18	11	15	14	14
35-59	13	24	37	36	39	41
≥ 60	43	51	64	76	91	109
ASW	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

No período de 1990 a 2017, a incidência da infecção pelo HIV no Brasil variou de 21,09 casos a cada 100 mil habitantes em 1990 a 23,30 casos a cada 100 mil habitantes. Já a prevalência variou de 104,10 casos a cada 100 mil habitantes em 1990 para 414,14 casos a cada 100 mil habitantes em 2017. A maior prevalência ocorreu no sexo masculino (697,15 casos a cada 100 mil homens em 2017) quando comparamos ao sexo feminino (363,07 casos a cada 100 mil mulheres em 2017). A mortalidade relacionada à aids apresentou seu pico no ano de 1996 (14,64 óbitos a cada 100 mil habitantes) e ao longo da série histórica apresentou redução, com taxa de 6,74 óbitos a cada 100 mil habitantes no ano de 2017 (Figura 2).

**Figura 2: Incidência e Prevalência da infecção pelo HIV e mortalidade relacionada à aids no Brasil no período de 1990 a 2017.**



A análise das tendências da infecção pelo HIV mostra que a incidência apresentou APC de 2,2% IC95% 1,8; 2.5 no período de 1990 a 1998, seguido de um período de redução significativa de 1998 a 2017. Para a prevalência, observou-se um aumento significativo ao longo da série histórica (APC 5,1%; IC95% 4,8-5,4), com destaque para o aumento mais acentuado para o sexo feminino. Corroborando a tendência de aumento da prevalência, a mortalidade apresenta tendência de redução desde 1995, porém em menor proporção no período de 2000 a 2017 (APC: -0.9%; IC95% -1.5; -0.4). (Tabela 3)

**Tabela 3: Tendência temporal da incidência e prevalência da infecção pelo HIV e a mortalidade relacionada à aids no Brasil: AAPC, APC, Intervalo de confiança e ano do Joinpoint.**

INDICADOR	AAPC (IC95%)	ANO JOINPOINT (APC e IC95%)
INCIDÊNCIA	0.3%* (IC95% 0.2;0.4)	1990- 1998 (APC: 2.2*; IC95%: 1.8; 2.5)
		1998- 2017 (APC: -0,4*; IC95%: -0,5; -0,3)
PREVALÊNCIA	5.1%* (IC95% 4,8;5.4)	-
PREVALÊNCIA FEMININO>15 anos	4,8%* (IC95% 4,2; 5.4)	-
PREVALÊNCIA MASCULINO>15 anos	4.1*% (IC95%: 3.9; 4.2)	-
MORTALIDADE	0.0% (IC95%: -1.1; 1.2)	1990-1995 (APC: 15.8*%; IC95%: 11.6; 20.1)
		1995-2000 (APC: -10.7*; IC95%: -15.2; -5.9)
		2000-2017 (APC: -0.9*%; IC95%: -1.5; -0.4)

\*significância estatística  $p < 0.05$ .

APC, anual percentage change; IC 95% intervalo de confiança.

## DISCUSSÃO

No presente trabalho, nós analisamos os padrões de mortalidade por Sarcoma de kaposi usando dados de base populacional para o Brasil. Observamos que a tendência da mortalidade

por esta causa é crescente para ambos os sexos, sendo mais pronunciado no sexo masculino. Outro resultado que se destaca são as taxas projetadas para 2030, que apresentarão expressivo aumento.

As taxas de mortalidade calculadas para o Brasil se assemelham a taxas globais, quando se trata do sexo feminino (0,2 óbitos/100 mil mulheres), porém para o sexo masculino, a taxa brasileira (0,46 óbitos/100 mil homens) é superior à taxa mundial (0,3 óbitos/100 mil homens)<sup>7</sup>.

Apesar de nosso estudo não ter analisado exclusivamente o óbito por Sarcoma de Kaposi em pessoas vivendo com HIV, o perfil da mortalidade brasileira por esse câncer pode ser um reflexo da elevada prevalência do Sarcoma de Kaposi entre as pessoas que vivem com HIV. Em um estudo realizado em São Paulo entre 2003 e 2010, a prevalência de SK encontrada foi 1,5% entre o total de casos notificados de aids<sup>10</sup>. Outros estudos conduzidos no Brasil estimaram prevalências de 9,1% e 17,1% de Sarcoma de Kaposi em pessoas com aids, no município do Rio de Janeiro-RJ em 2009<sup>15</sup> e no estado de São Paulo em 2010<sup>16</sup>, respectivamente. Prevalências de SK em pessoas vivendo com aids têm sido observadas em outros países, variando de 22,6% em Cuba (1998 a 2002)<sup>17</sup> e 1,0% na Espanha (1997 a 2008)<sup>18</sup>.

Desde a introdução da terapia antirretroviral combinada (cART), a epidemiologia das neoplasias malignas na população com HIV foi substancialmente alterada. Foi observado um decréscimo na incidência de cânceres relacionados à aids, entre eles, o Sarcoma de Kaposi, linfoma não-Hodgkin (LNH) e câncer cervical invasivo, e um aumento na incidência de cânceres não relacionados a aids, como o linfoma de Hodgkin (HL) e pelos vários tipos de cânceres de órgãos sólidos, incluindo câncer anal e melanoma, provavelmente como consequência de um melhor controle da replicação viral, restauração imunológica e maior expectativa de vida<sup>19</sup>.

A partir desse fato, a interpretação dos resultados sobre a mortalidade por SK no Brasil, tornam-se particularmente importante, pois mostram que, apesar dos avanços no diagnóstico e da introdução da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART), que melhora o sistema imune e diminui o risco de desenvolver SK entre pessoas vivendo com HIV, a mortalidade por Sarcoma de Kaposi permanece alta no país como consequência da alta prevalência dessa condição relacionada à aids.

O aumento das taxas de mortalidade por sarcoma de kaposi no Brasil nas últimas décadas é um contraponto a tendência à estabilização da epidemia de HIV no país. A estabilização da epidemia é um fato comprovado pela redução da razão incidência-prevalência para esta infecção, que coincidiu com a introdução da terapia antirretroviral universal no país. Desde 1996, a distribuição gratuita e universal de medicamentos constituiu-se em componente central do programa nacional<sup>20</sup>. O Brasil foi um dos primeiros países em desenvolvimento a garantir o acesso universal e gratuito aos medicamentos antirretrovirais no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>21</sup>.

A introdução da terapia antirretroviral altamente ativa proporciona um grande impacto na melhoria da qualidade de vida de pessoas vivendo com o HIV/aids, no entanto, níveis elevados de adesão à terapia antirretroviral são necessários para a obtenção deste benefício em longo prazo<sup>20</sup>. Em alguns estudos brasileiros, observou-se que a taxa de adesão à terapia antirretroviral está aquém da expectativa de 95%<sup>22</sup>. Em estudo realizado no sul do Brasil, 79,2% dos usuários foram considerados aderentes ao tratamento antirretroviral<sup>21</sup>. Na cidade de Salvador, na Bahia<sup>23</sup>, e em Ribeirão Preto-SP<sup>24</sup>, a adesão foi de 75% em ambos os estudos. Uma revisão integrativa de estudos brasileiros sobre a adesão mostrou que a taxa de não adesão a TARV variou de 18% a 74,3% nos artigos publicados de 2009 a 2015<sup>25</sup>. Esse quadro pode estar relacionado à elevada prevalência de SK em pessoas vivendo com HIV, e conseqüentemente, as altas taxas de mortalidade por esta causa no país.

Além disso, para compreensão dos quadros de mortalidade, é necessário analisar a prevalência da infecção pelo Herpes vírus associado ao Sarcoma de Kaposi (KSHV), ou Herpes vírus humano 8 (HHV8), na população que vive com o HIV. A prevalência do KSHV na população infectada pelo HIV, nos EUA, por exemplo, permanece alta e a incidência de novas infecções aumentou na era HAART, mesmo em pacientes com viremias controladas. Entender a interação de fatores virais e do hospedeiro na oncogênese do SK é fundamental para o desenvolvimento racional de novas terapias<sup>26</sup>

Embora o presente estudo não tenha analisado exclusivamente os casos de sarcoma de kaposi em pessoas vivendo com HIV, nossos dados corroboram os achados mundiais no que diz respeito à razão de mortalidade entre os sexos, mostrando que o sexo masculino é o mais

acometido pelo Sarcoma de kaposi em pessoas vivendo com o HIV<sup>7,18,19</sup>. Isso pode ser consequência da maior incidência da infecção pelo HIV em homens, embora o processo de transição demográfica e epidemiológica tenha acarretado a feminilização da epidemia de HIV, e no Brasil, essa mudança está ocorrendo de maneira acelerada e pronunciada<sup>21,27</sup>.

Outro fato relevante se refere à adesão a terapia antirretroviral entre homens e mulheres, que os estudos brasileiros mostram que não há diferença entre os sexos<sup>24,25,28</sup>. Dessa forma, torna-se relevante compreender os mecanismos que levam as taxas de mortalidade ser mais elevadas entre os homens, sendo necessários estudos no país que investiguem a relação entre a incidência do HIV, a taxa de adesão à terapia antirretroviral relativo aos sexos, a relação dos fatores de risco, o desenvolvimento do sarcoma de kaposi e a taxa de mortalidade por esta causa.

As altas taxas de mortalidade confirmam que o Sarcoma de Kaposi continua a ser um problema significativo em países de baixa e média renda, porém a organização dos serviços para a atenção poderá ser responsável por minimizar o impacto dessa doença no futuro, já que o tratamento do HIV com a Terapia Antirretroviral pode levar a uma redução importante na incidência dessa doença<sup>10</sup> e reduzir o risco de morte entre os diagnosticados<sup>29</sup>.

Para mudança nesse quadro, um dos aspectos relevantes é o fortalecimento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, como uma estratégia de diminuição de casos novos e óbitos por Sarcoma de Kaposi no público mais afetado, e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes acometidos por esse câncer. Enfrentar a redução de barreiras de acesso ao preservativo e investimento para a TAR pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para enfrentar o desafio da adesão ao tratamento para prevenção do sarcoma de Kaposi<sup>10</sup>. Assim, essas mudanças podem contribuir para mudar o perfil desse câncer no Brasil e evitar a configuração do quadro projetado por este estudo para o futuro.

Devemos considerar também a estrutura e organização dos serviços de saúde para o diagnóstico e tratamento do câncer no Brasil e a transição epidemiológica e demográfica, que ocorreu em desequilíbrio com as estratégias de planejamento governamental. Essa situação pode ser preditora das taxas de mortalidade por neoplasias que são observadas no país. A alocação desigual de recursos, a falta de investimentos em equipamentos e infraestrutura e a concentração de profissionais de saúde em grandes centros urbanos, contribuem para a

reprodução de iniquidades socioeconômicas no atendimento de populações acometidas por câncer<sup>30</sup>.

Uma das limitações desse estudo refere-se aos registros de óbitos no Brasil. Deve-se mencionar que no passado houve problemas com a confiabilidade dos dados, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, porém, o ganho de qualidade e os avanços no sistema de informações sobre mortalidade vêm obtendo notoriedade desde o ano 2000<sup>31</sup>. As projeções do câncer devem ser analisadas levando-se em considerações as atuais condições de diagnóstico e tratamento do Sarcoma de kaposi e do HIV, as quais podem ser alteradas no futuro e, conseqüentemente, alterar as tendências de mortalidade.

Esse estudo permitiu conhecer a série temporal da mortalidade por sarcoma de kaposi no Brasil. Em conclusão, neste estudo, a análise de dados mostra uma situação epidemiológica desfavorável relacionada ao sarcoma de kaposi no Brasil, tendo em vista as tendências temporais de aumento que foram observadas nos últimos quinze anos e que continuarão a ser registradas nas próximas décadas. Os resultados das projeções apresentadas mostram claramente as desigualdades presentes nas taxas de mortalidade por câncer entre os sexos, e isso deve ser considerado para o desenvolvimento de políticas públicas e para o planejamento dos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Fardin RB, Leite LAC, dos Santos Bezerra LM, Alves PMP, dos Santos LL, de Andrade Salvá M, de Farias Costa DLJ. Fatal Disseminated Kaposi's Sarcoma in Two Patients with Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection. *The American journal of case reports*, 2018; 19, 868. <http://dx.doi.org/10.12659/AJCR.910004>
2. Liu Z, Fang Q, Zuo J, Minhas V, Wood C, Zhang T. The world-wide incidence of Kaposi's sarcoma in the HIV/AIDS era. *HIV Med*, 2018; 19(5): 355-364. <http://dx.doi.org/10.1111/hiv.12584>.
3. Goncalves PH, Uldrick TS, Yarchoan R. HIV- associated Kaposi sarcoma and related diseases. *AIDS*, 2017; 31(14): 1903-1916
4. Van Leer-Greenberg B, Kole A, Chawla S. Hepatic Kaposi sarcoma: A case report and review of the literature. *World J Hepatol*, 2017; 9(4): 171-179. <http://dx.doi.org/10.4254/wjh.v9.i4.171>.
5. Castilho JL, Luz PM, Shepherd BE, Turner M, Ribeiro SR, Bebawy SS, Sterling TR. HIV and cancer: a comparative retrospective study of Brazilian and US clinical cohorts. *Infect Agent Cancer*, 2015; 10(1): 4. <http://dx.doi.org/10.1186/1750-9378-10-4>
6. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*, 2015; 136(5): E359-E386. <http://dx.doi.org/10.1002/ijc.29210>
7. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: CA Cancer J Clin*, 2018; 68(6): 394-424. <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21492>.

8. Fidler MM, Gupta S, Soerjomataram I, Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Bray F. Cancer incidence and mortality among young adults aged 20–39 years worldwide in 2012: a population-based study. *Lancet Oncol*, 2017; 18(12): 1579-1589. [http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045\(17\)30677-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1470-2045(17)30677-0).
9. Bohlius J, Foster C, Naidu G, Sengayi M, Turkova A. Cancer in adolescents and young adults living with HIV. *Current Opinion In Hiv And Aids*, 2018; 13(3): 196-203. <http://dx.doi.org/10.1097/coh.0000000000000460>.
10. Tancredi MV, Pinto VM, Silva MHD, Pimentel SR, Silva TSBD, Ito SMA, Toscano ALDCC. Prevalência de sarcoma de Kaposi em pacientes com aids e fatores associados, São Paulo-SP, 2003-2010. *Epidemiol Serv Saude*, 2017; 26: 379-387. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000200015>
11. BRASIL. Mortalidade: Redistribuição por Capítulos dos Óbitos corrigidos pela Pesquisa de Busca Ativa. Brasília (DF): MS, 2015.
12. Santos AS; Souza DLB. Melanoma mortality in Brazil: Trends and projections (1998-2032). *Cien Saude Colet*. [in press] <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/melanoma-mortality-in-brazil-trends-and-projections-19982032/16311>.
13. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000;19:335-351.
14. Doll R, Payne P, Waterhouse JAH. *Cancer Incidence in Five Continents*. Vol 1. Geneva, UICC: Berlin. Springer; 1966
15. Corriça TMC, Caldas MLR. Sarcoma de Kaposi em pacientes com Aids: estudo de 20 anos de necropsias em hospital universitário. *DST J Bras Doenças Sex Transm*. 2009; 21(1):9-11.

16. Toscano ALCC, Jamal LF, Tayra A, Polon MC, Gonçalves A. Immunosuppression level at the time of diagnosis of AIDS-defining malignancies in São Paulo State, Brazil. XVIII International AIDS Conference; 2010; Viena. Viena: [World Health Organization; 2010].
17. Kouri V, Eng SM, Rodríguez ME, Resik S, Orraca O, Moore PS, et al. Seroprevalence of Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus in various populations in Cuba. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;15(5):320-5.
18. Suarez-Garcia I, Jarrín I, Iribarren JA, Lopez-Cortez LF, Lacruz-Rodrigo J, Masiá M, et al. Incidence and risk factors of AIDS-defining cancers on a cohort of HIV-positive adults: importance of the definition of incident cases. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013 May;31(5):304-12.
19. Gheorghită V, Conea IF, Radu AM, Ștefan I, Mărdărescu M, Petrea S, Streinu-Cercel A. Epidemiological trends and therapeutic challenges of malignancies in adult HIV-1-infected patients receiving combination antiretroviral therapy in a tertiary hospital from Romania: An observational retrospective study. *J Infect Public Health*, 2018. 12(2):182-189. doi: 10.1016/j.jiph.2018.09.011.
20. Barros SGD, Vieira-da-Silva LM. A terapia antirretroviral combinada, a política de controle da Aids e as transformações do Espaço Aids no Brasil dos anos 1990. *Saúde em Debate* 2017; 41(3), 114-128. DOI: 10.1590/0103-11042017S309
21. Felix G, Ceolim MF. O perfil da mulher portadora de HIV/AIDS e sua adesão à terapêutica antirretroviral. *Rev Esc Enferm USP*, 2012; 46(4): 884-891. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400015>.

22. Tietzmann DC, Béria JU, Santos GM, Mallmann DA, Trombini ES, Schermann LB. Prevalências de adesão à terapia antirretroviral e fatores associados em pacientes adultos de três centros urbanos do Sul do Brasil. *Aletheia*. 2013; 41: 154-163.
23. Silva JAG, Dourado I, Brito AMD, Silva CALD. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*, 2015; 31: 1188-1198.
24. Foresto JS, Melo ES, Costa CRB, Antonini M, Gir E, Reis RK. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em um município do interior paulista. *Rev Gaucha Enferm*, 2017; 38(1): e63158.
25. Garbin CAS, Gatto RCJ, Garbin AJI. Adesão à terapia antirretroviral em pacientes HIV soropositivos no Brasil: uma revisão da literatura. *Arch Health Invest*, 2017; 6(2): 65-7. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i2.1787>
26. Dai L, Del Valle L, Miley W, Whitby D, Ochoa AC, Flemington EK, Qin Z. Transactivation of human endogenous retrovirus K (HERV-K) by KSHV promotes Kaposi's sarcoma development. *Oncogene*, 2018; 37: 4534–4545
27. Pedrosa SC, de Lima ICV, de Abreu Vasconcelos B, da Cunha GH, Pereira MLD, Galvão MTG. Intervenção telefônica na adesão à terapia antirretroviral de mulheres com vírus da imunodeficiência humana. *Rev. RENE*, 2017; 18(3): 300-306.
28. Padoin SMM, Paula CCD, Zuge SS, Primeira MR, Santos EE, Tolentino LC. Fatores associados à não adesão ao tratamento antirretroviral em adultos acima de 50 anos que têm HIV/AIDS. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*, 2011; 23(4): 194-7.

29. Maskew M, Fox MP, van Cutsem G, Chu K, MacPhail P, Boulle A, Egger M. Treatment response and mortality among patients starting antiretroviral therapy with and without Kaposi sarcoma: a cohort study. *PloS one*, 2013; 8(6): e64392.
30. Curado MP, de Souza DLB. Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Health*. 2014; 80(5):370-377.
31. Chatenoud L, Bertuccio P, Bosetti C, Levi F, Curado MP, Malvezzi M, et al. Trends in cancer mortality in Brazil, 1980-2004. *Eur J Cancer Prev* 2010; 19:79-86.

## **INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES**

*Ciência & Saúde Coletiva* publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

*Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicado sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.*

A Revista *Ciência & Saúde Coletiva* aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente.

### **Orientações para organização de números temáticos**

A marca da Revista *Ciência & Saúde Coletiva* dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates inter pares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto,

significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

### **Recomendações para a submissão de artigos**

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

Especificamente em relação aos artigos qualitativos, deve-se observar no texto – de forma explícita – interpretações ancoradas em alguma teoria ou reflexão teórica inserida no diálogo das Ciências Sociais e Humanas com a Saúde Coletiva.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

### **Seções da publicação**

**Editorial:** de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

**Artigos Temáticos:** devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

**Artigos de Temas Livres:** devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e

apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

**Artigos de Revisão:** Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

**Opinião:** texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

**Resenhas:** análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

**Cartas:** com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract e as ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são considerados à parte.

## **Apresentação de manuscritos**

### **Não há taxas e encargos da submissão**

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .doc) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).

6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/keywords. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo.

As palavras-chave na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

10. Na submissão dos artigos na plataforma da Revista, é obrigatório que apenas um autor tenha o registro no ORCID (Open Researcher and Contributor ID), mas quando o artigo for aprovado e para ser publicado no SciELO, todos os autores deverão ter o registro no ORCID. Portanto, aos autores que não o têm ainda, é recomendado que façam o registro e o validem no ScholarOne. Para se registrar no ORCID entre no site (<https://orcid.org/>) e para validar o ORCID no ScholarOne, acesse o site (<https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>), e depois, na página de Log In, clique no botão Log In With ORCID iD.

## **Autoria**

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.

2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

## Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

## Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, **no máximo, cinco por artigo (com limite de até duas laudas cada)**, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.
3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excel e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).
5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em pdf ou jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos gerados em programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).
6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na

maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

### **Agradecimentos**

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

### **Referências**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:  
ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” <sup>11</sup> (p.38).  
ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza <sup>4</sup>, a cidade...”  
As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos* ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
4. Os nomes das revistas **devem** ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

### **Artigos em periódicos**

1. Artigo padrão (**incluir todos os autores sem utilizar a expressão *et al.***)  
Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

### **Livros e outras monografias**

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos  
Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese  
Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

### **Outros trabalhos publicados**

13. Artigo de jornal  
Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12  
Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual  
*HIV+/AIDS: the facts and the future* [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais  
Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

### **Material no prelo ou não publicado**

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.  
Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N.  
Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

### **Material eletrônico**

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

*CDI, clinical dermatology illustrated* [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2ª ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Os artigos serão avaliados através da Revisão de pares por no mínimo três consultores da área de conhecimento da pesquisa, de instituições de ensino e/ou pesquisa nacionais e estrangeiras, de comprovada produção científica. Após as devidas correções e possíveis sugestões, o artigo será aceito se tiver dois pareceres favoráveis e rejeitado quando dois pareceres forem desfavoráveis.