



CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC



Fundação Universitária  
Vida Cristã - Brasil  
Membro do Movimento de Clubes,  
Centros e Associações para a UNESCO  
Organização  
das Nações Unidas  
para a Educação,  
a Ciência e a Cultura

**Daiana Ferreira da Silva Santos**

# **INFECÇÃO POR HIV EM TRÊS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA (2012-2021): INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

**Pindamonhangaba – SP**

**2023**

**Daiana Ferreira da Silva Santos**

# **INFECÇÃO POR HIV EM TRÊS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA (2012-2021): INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção de diploma de bacharel pelo Curso de Farmácia do Centro Universitário FUNVIC

Orientador: Prof. Dr. Matheus Diniz Gonçalves Coêlho

**Pindamonhangaba – SP**

**2023**

Santos, Daiana Ferreira da Silva

Comportamento tempo-espacial da infecção pelo HIV no Brasil: prevalência e fatores de risco associados / Daiana Ferreira da Silva Santos/  
Pindamonhangaba-SP: UniFUNVIC – Centro Universitário FUNVIC, 2023. 15f. :il.  
Monografia (Graduação em Farmácia) UniFUNVIC. Orientador:  
Prof. Dr Matheus Diniz Gonçalves Coêlho

1 HIV 2 Epidemiologia 3 Fatores de risco

I Comportamento tempo-espacial da infecção pelo HIV no Brasil: prevalência e fatores de risco associados II Daiana Ferreira da Silva Santos.



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC**



**Daiana Ferreira da Silva Santos**

**INFECÇÃO POR HIV EM TRÊS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA (2012-2021): INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do diploma de Bacharel pelo curso de Farmácia do Centro Universitário FUNVIC

**Data: 23.11.2023**

**Resultado: \_**

**AVALIADORES**

**Profa. MSc Heleneide C Campos Brum**

**Centro Universitário FUNVIC**

**Assinatura \_\_\_\_\_**

**Profa. Dra Erika Flausino da Silva Vasconcelos**

**Centro Universitário FUNVIC**

**Assinatura \_\_\_\_\_**

**O presente trabalho de conclusão de curso foi escrito para ser submetido à revista Ciência e Saúde on Line, cujas normas seguem em anexo.**

# INFECÇÃO POR HIV EM TRÊS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA (2012-2021): INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

*Daiana Ferreira da Silva Santos<sup>1</sup>, Estefano Enrico Pereira da Silva e Lima<sup>1</sup>, Matheus Diniz Gonçalves Coêlho<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> UniFUNVIC - Centro Universitário Funvic, Pindamonhangaba, SP  
*prof.matheuscoelho.pinda@unifunvic.edu.br*

## **Resumo**

*O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), caracterizada por uma drástica redução da capacidade combativa do sistema imunológico por meio da infecção de células de defesa, sendo de grande importância compreender os seus aspectos epidemiológicos. Neste sentido, no presente trabalho objetivou-se avaliar a incidência do HIV/AIDS em três importantes municípios brasileiros, através de um estudo retrospectivo, populacional, utilizando banco de dados de casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de 2012 a 2021, nos municípios de São José dos Campos, Taubaté e Pindamonhangaba, e identificando o padrão de distribuição por sexo, idade e categoria de exposição. Os resultados identificados foram avaliados estatisticamente pelo método do qui-quadrado ao nível de significância de 5%, e utilizando o software bioestat 5.0. A partir dos dados coletados, observou-se que o município de Pindamonhangaba, apresentou os melhores indicadores epidemiológicos, com incidência acumulada de 11,97/100mil, em detrimento a taxas significativamente ( $p < 0,05$ ) superiores de Taubaté e São José dos Campos, que respectivamente obtiveram 17,37/100mil e 17,25/100mil. Conclui-se que nos municípios em questão a incidência não seguiu uma tendência linear, porém cabe destacar a baixa incidência acumulada no município de Pindamonhangaba. Ressalta-se por fim a importância do delineamento de estratégias voltadas a prevenção da transmissão, entre as pessoas do sexo masculino, heterossexuais e na faixa etária apontada, como forma de diminuir a transmissibilidade e os impactos para a saúde pública.*

*Palavras-chave: HIV. Epidemiologia. Fatores de risco.*

## **Abstract**

*The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is the agent responsible for Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), characterized by a drastic reduction in the combative capacity of the immune system through the infection of defense cells, and it is of great importance to understand its epidemiological aspects. In this sense, the present work aimed to evaluate the incidence of HIV/AIDS in three important Brazilian municipalities, through a retrospective, population-based study, using a database of cases reported in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), from 2012 to 2021, in the municipalities of São José dos Campos, Taubaté and Pindamonhangaba, and identifying the distribution pattern by sex, age and exposure category. The identified results were statistically evaluated using the chi-square method at a significance level of 5%, and using the bioestat 5.0 software. From the data collected, it was observed that the municipality of Pindamonhangaba presented the best epidemiological indicators, with an accumulated incidence of 11.97/100 thousand, to the detriment of significantly ( $p < 0.05$ ) higher rates in Taubaté and São José dos Campos, which respectively obtained 17.37/100 thousand and 17.25/100 thousand. It is concluded that in the municipalities in question the incidence did not follow a linear trend, however it is worth highlighting the low accumulated incidence in the municipality of Pindamonhangaba. Finally, it is important to highlight the importance of designing strategies aimed at preventing transmission, among heterosexual males and in the indicated age group, as a way of reducing transmissibility and impacts on public health.*

**Key-words:** HIV. Epidemiology. Risk Factors.

## **Introdução**

Por volta de 1980, nos EUA e no continente africano, surgem os primeiros casos de uma doença grave e mortal até então insólita para a comunidade médica. Demonstra-se agressiva, reduzindo a capacidade combativa do sistema imunológico do indivíduo por meio da infecção de células de defesa como o linfócito-T CD4+ que se dá por meio da ligação do complexo de glicoproteínas do envelope viral ao seu receptor.<sup>1</sup>

Sabe-se atualmente que a infecção se inicia com a invasão do vírus ao interior das células dendríticas. Como as mesmas não são capazes de gerar novas cópias do vírus, são utilizadas como reservatório e um meio de transferência para os linfócitos-T CD4+ por meio de filamentos dendríticos regulados pela dinâmica da actina, tornando a célula indetectável pelo sistema imune. Visto que a utilização do maquinário celular das células de defesa implica na multiplicação do vírus no seu interior, ocorre que há uma redução na atividade do sistema imune e na consequente apoptose das células envolvidas. Com isso, há um comprometimento considerável no que diz respeito à capacidade do sistema imune adaptativo, o que torna o indivíduo afetado susceptível a infecções oportunistas e neoplasias malignas.<sup>2-3</sup>

Nesse mesmo período foi publicado o primeiro artigo sobre a enfermidade pelo CDC (Center of Disease Control) na coleção Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). Este artigo retratava casos de cinco jovens do sexo masculino, moradores de Los Angeles, sem histórico de doenças prévias, homossexuais, e que apresentavam quadro de pneumonia atribuída ao *Pneumocystis carinii* (ppc), razão pela qual disseminou-se o mito de que a doença era transmitida apenas entre e pelos homossexuais.<sup>4</sup>

No ano seguinte, em 1982, tal enfermidade fora denominada Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) ou Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA), doença que é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Trata-se de um retrovírus, classificado na subfamília dos lentiviridae.<sup>5</sup>

De caráter pandêmico e com característica de uma doença emergente, desde seu surgimento, a AIDS tornou-se um enorme problema de saúde pública global. No Brasil, desde 1980 até 2021 foram computados 1.088.536 casos, incidentes da infecção pelo HIV notificados no SINAN declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLOM (1), segundo capital de residência por ano de diagnóstico.<sup>6</sup> A taxa de detecção apresentou decréscimo de 26,5%, passando de 22,5 casos/100 mil habitantes em 2011 para 16,5 casos/100 mil habitantes em 2021, porém, ainda assim é o país com maior concentração de novos casos na América Latina.<sup>7</sup>

O Brasil assumiu o compromisso apontado pela ONU - organizações das nações unidas dos objetivos de Desenvolvimento do milênio, tendo como uma de seus principais propósitos reverter a tendência de propagação do HIV/ AIDS, buscando atingir a meta 90-90-90 que estabelece, 90% dos contaminados sejam diagnosticados, 90% tenham acesso ao tratamento antirretroviral e dentre essas, 90% tenha carga viral indetectável e assim não transmitam o vírus, trazendo consigo uma grande efetividade das políticas de controle da epidemia, e com esse compromisso firmado, muitas estratégias foram tomadas trazendo grandes benefícios, uma meta ambiciosa porém que trouxe resultados positivos desde 2015 quando passou a ser implementada.<sup>8</sup>

O perfil epidemiológico tem sofrido alterações ao longo dos anos, com a incidência dos grandes centros urbanos para cidades do interior do país. Os dados existentes mostram a evolução da doença no interior do estado de São Paulo e demonstram que as medidas de prevenção vêm trazendo benefícios a frente ao avanço da epidemia, fato esse que fornece informações importantes para determinação de medidas direcionadas para contenção da doença, porém ainda há escassez de conhecimento acerca do impacto desse comportamento epidemiológico.<sup>9</sup>

Indo de encontro a essa demanda, o objetivo do presente estudo é analisar a incidência de casos de HIV, no período de 2012 a 2021, em São José dos Campos, Taubaté e Pindamonhangaba, municípios do interior do estado de São Paulo, localizados na região metropolitana do Vale do Paraíba, região essa localizada em um dos principais eixos de circulação de mercadorias, bens, serviços e pessoas, que é o eixo Rio de Janeiro-São Paulo.

## **Método**

Trata-se de um estudo populacional retrospectivo que utilizou banco de dados de casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 2012 a 2021 nos municípios de São José dos Campos, Taubaté e Pindamonhangaba. A incidência foi calculada com base nos casos notificados no SINAN segundo município de residência e ano de diagnóstico, em relação a população residente, tendo como base as estimativas populacionais disponíveis no site do

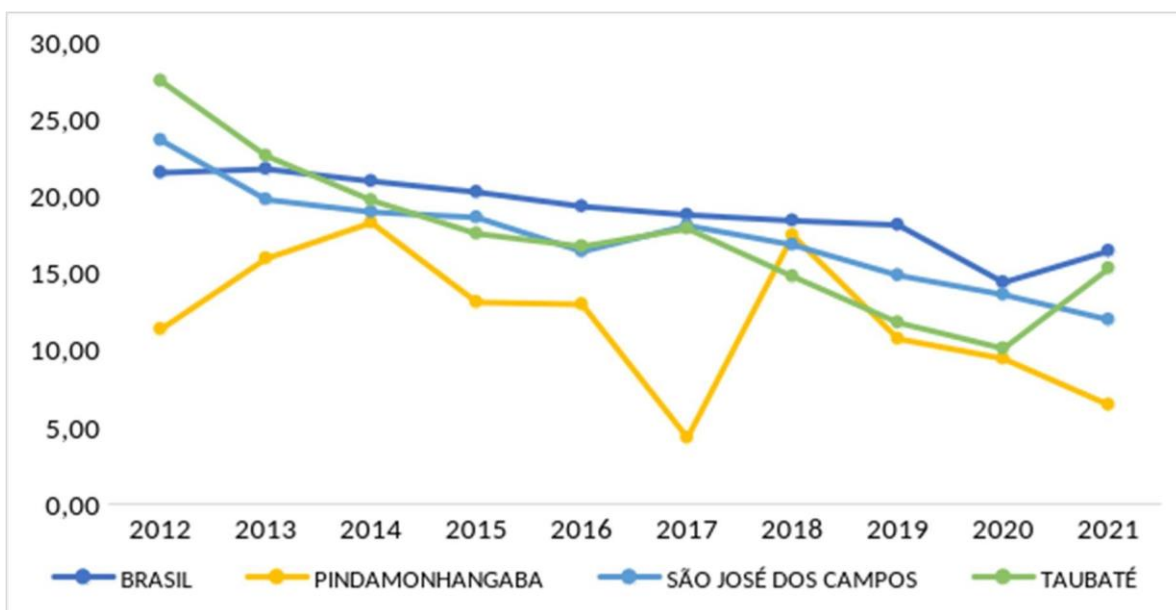


Sistema Único de Saúde, à saber o DATASUS. Os casos foram avaliados utilizando o critério de frequência por categorias de exposição hierarquizadas segundo ano de diagnóstico.

Os dados foram avaliados estatisticamente pelo método do qui-quadrado por meio do software bioestat 5.0 como ferramenta de apoio.<sup>10</sup>

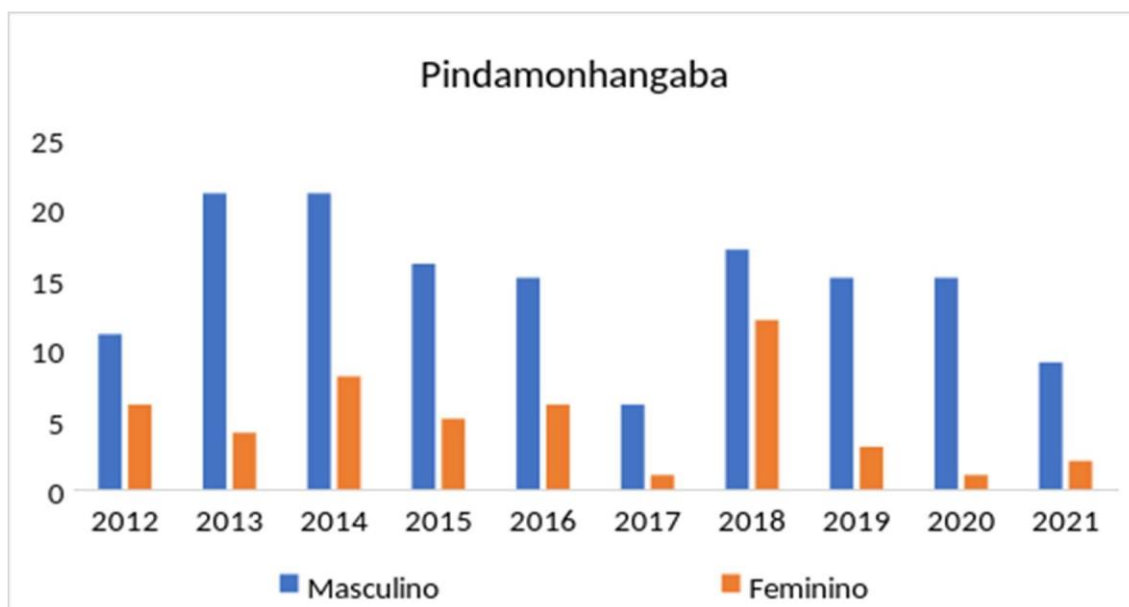
## Resultados

Após coleta e análise dos casos de HIV nos municípios definidos, foi possível observar a tendência dos casos entre os anos de 2012 e 2021, assim como a comparação do cenário dos municípios ao cenário no Brasil, como mostra a figura abaixo:

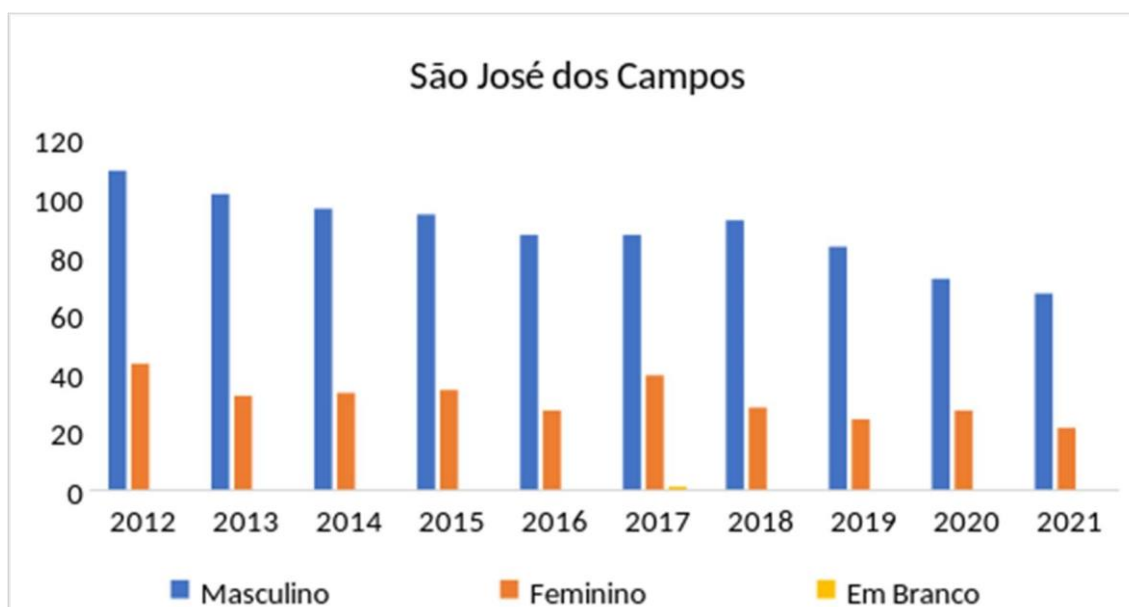


**Figura 1.** Taxa de incidência no Brasil e nos municípios de Pindamonhangaba, São José dos Campos e Taubaté por 100 mil habitantes. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

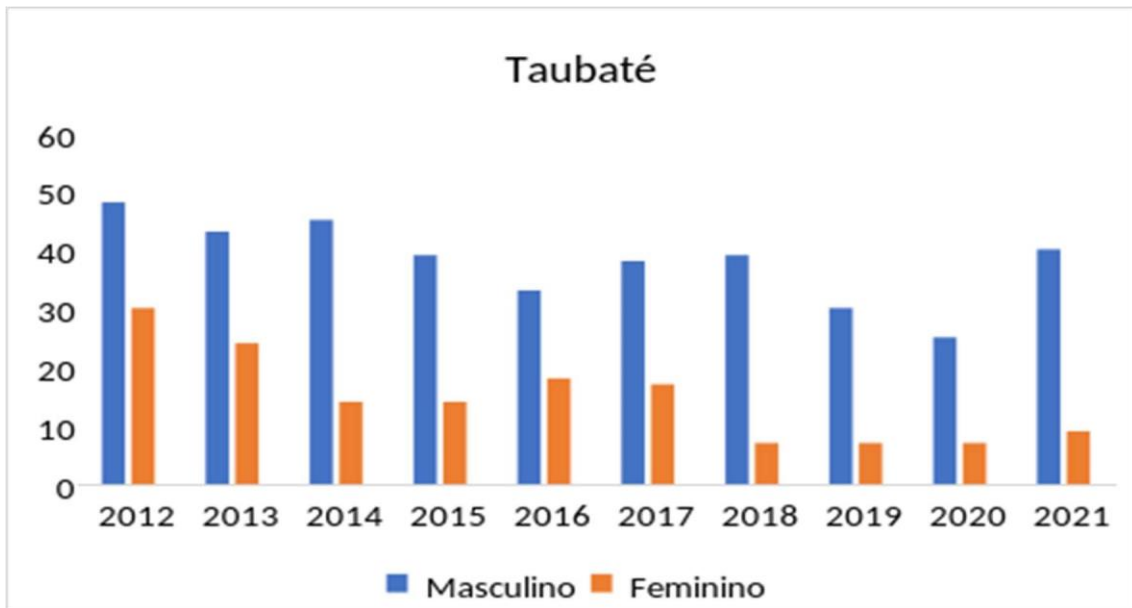
No que concerne às características epidemiológicas dos pacientes diagnosticados com HIV, quanto a sexo, observa-se que, independentemente do município avaliado, houve uma predominância de casos na população masculina conforme observado nas figuras 2, 3 e 4.



**Figura 2.** Frequência de casos de HIV segundo sexo no município de Pindamonhangaba entre 2012 a 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

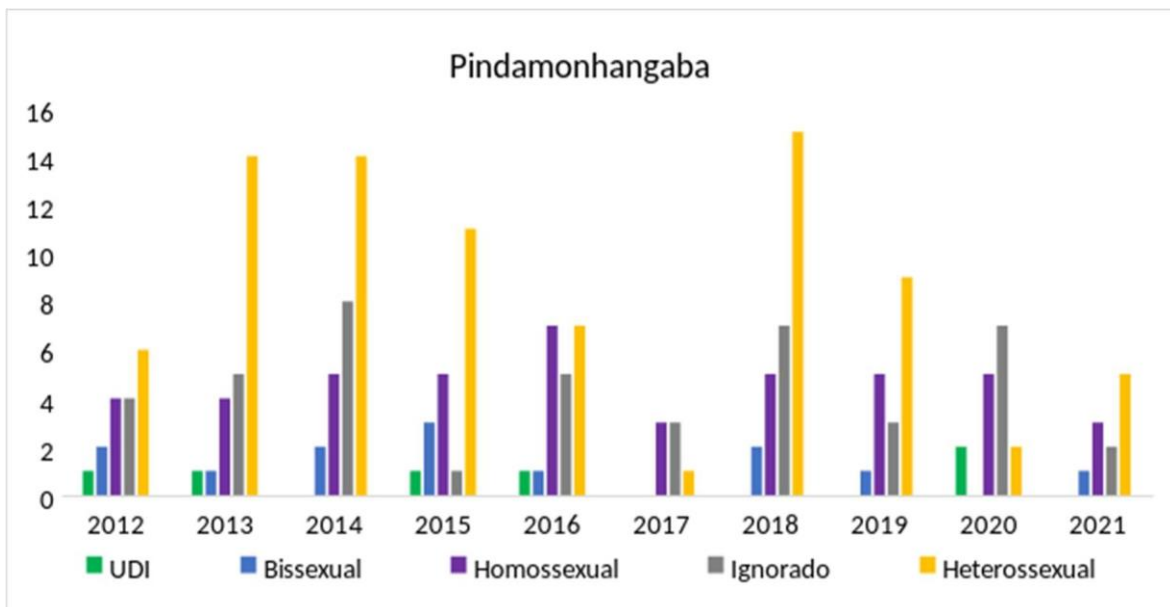


**Figura 3.** Frequência de casos de HIV segundo sexo no município de São José dos Campos entre 2012 a 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

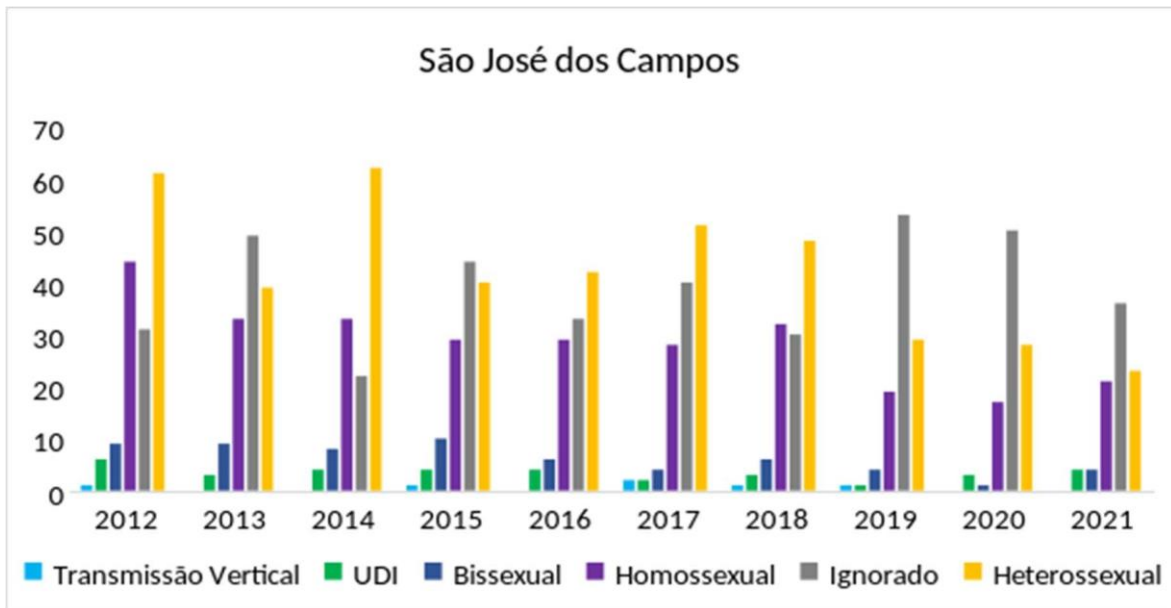


**Figura 4.** Frequência de casos de HIV segundo sexo no município de Taubaté entre 2012 a 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

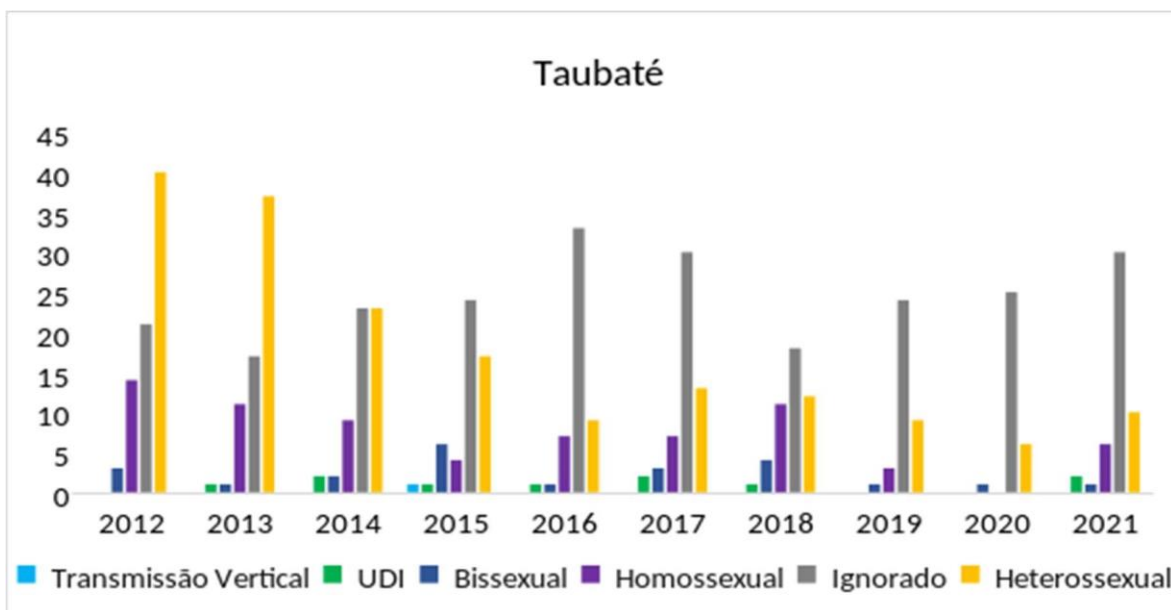
Nas figuras abaixo (5,6 e 7), é possível observar que, dentre as categorias de exposição apresentadas, a categoria “heterossexual” é predominante, seguida de “homossexual”, “bissexual” e outros.



**Figura 5.** Frequência de casos de HIV segundo categoria de exposição hierarquizada no município de Pindamonhangaba entre 2012 e 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

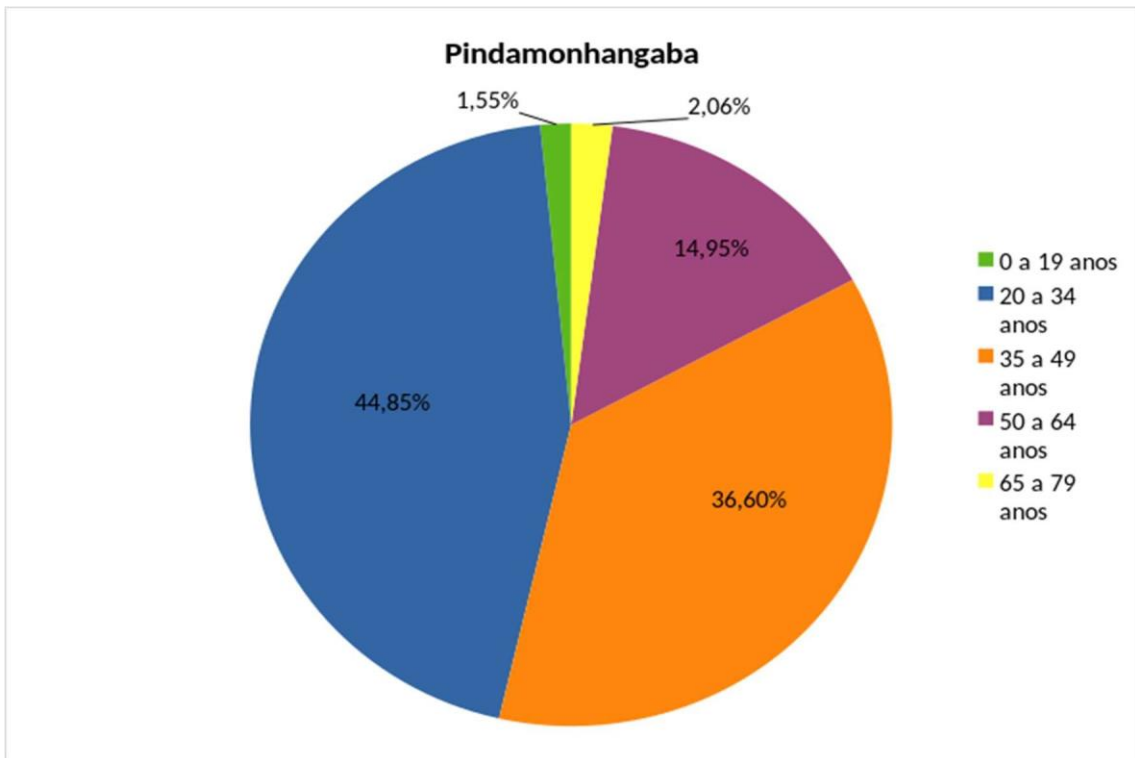


**Figura 6.** Frequência de casos de HIV segundo categoria de exposição hierarquizada no município de São Jose dos Campos entre 2012 e 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

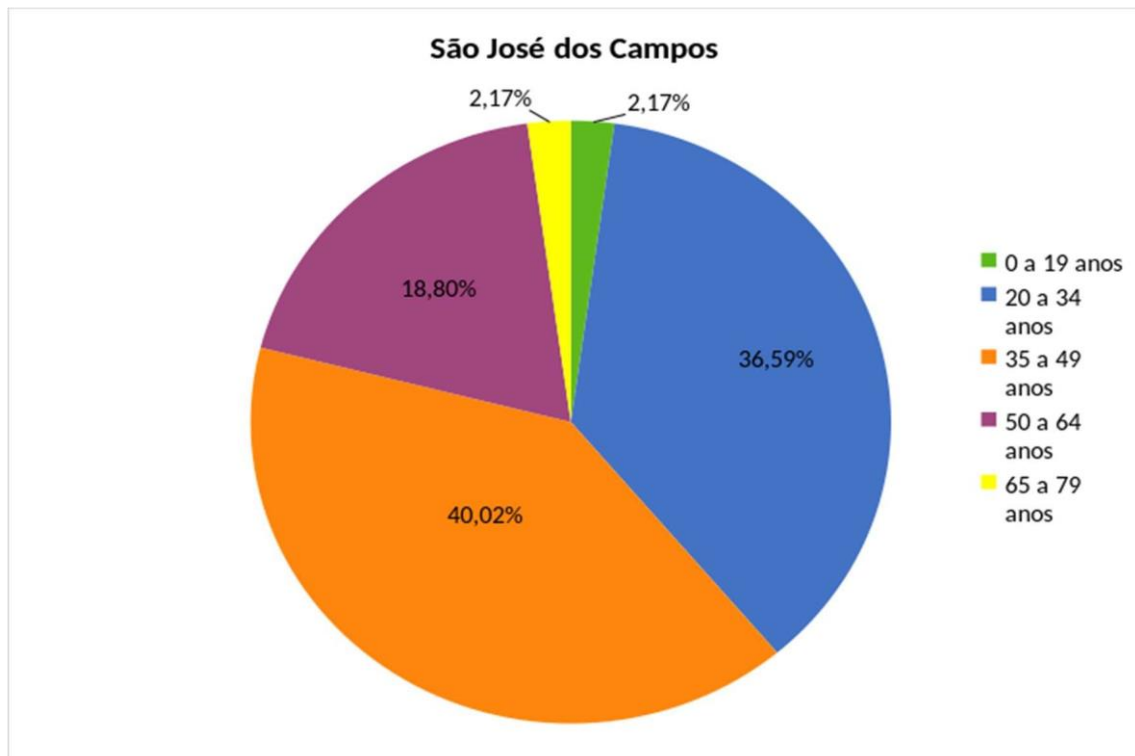


**Figura 7.** Frequência de casos de HIV segundo categoria de exposição hierarquizada no município de Taubaté entre 2012 e 2021. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

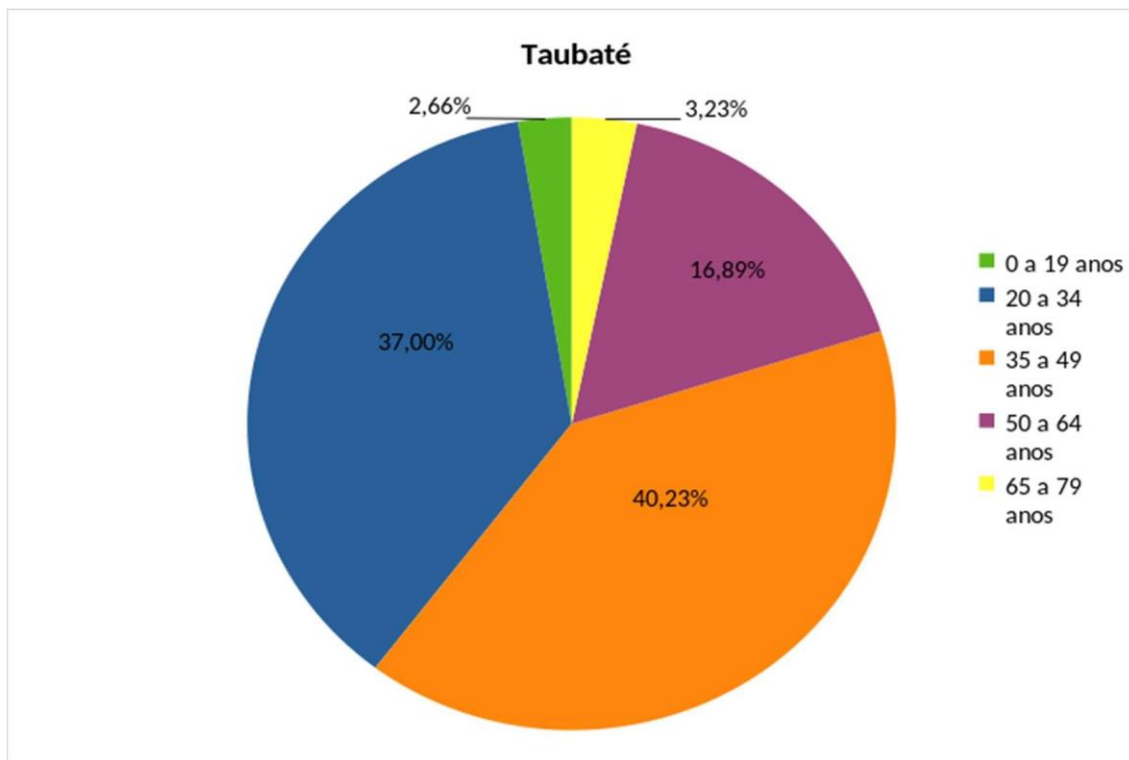
Já no que concerne a faixa etária, observou-se que a idade de 35 a 49 anos foi a faixa etária mais acometida no decorrer da série histórica avaliada e os dados dessa faixa em Taubaté e São Jose dos Campos, já na cidade de Pindamonhangaba nota-se diferença uma vez que o maior índice se encontra na faixa entre 20 a 34 anos, conforme figuras 8, 9 e 10.



**Figura 8.** Percentual de casos no município de Pindamonhangaba segundo Faixa Etária. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.



**Figura 9.** Percentual de casos no município de São José dos Campos segundo Faixa Etária. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.



**Figura 10.** Percentual de casos no município de Taubaté segundo Faixa Etária. Fonte: SINAN, adaptado pelos autores.

## Discussão

A figura 1 apresenta um comparativo entre o Brasil com municípios estudados, apesar de algumas oscilações pontuais, em geral, há um decréscimo da taxa de incidência a partir do ano de 2013, ano em que o Brasil aderiu a orientação da Organização Mundial de Saúde (OMS), cujas diretrizes daquele ano recomendavam a utilização da terapia antirretroviral em todo indivíduo cuja contagem de células CD4 eram inferiores a 500 células/mm<sup>3</sup>.<sup>11</sup>

Em 2013, a incidência entre homens era de 28,8/ 100 mil habitantes, enquanto que no ano de 2020 reduziu para 20,5/ 100 mil habitantes. Já em mulheres, houve uma queda ainda mais expressiva saindo de 16/100 mil habitantes para 8,0 / 100 mil habitantes em 2020, dado esse que representa uma redução de 50% nos casos entre o sexo feminino.<sup>12</sup> Dentre os fatores que podem explicar os dados acima apresentados, pode-se citar as campanhas de prevenção, a busca por atingir as metas a nível mundial como a 90-90-90 do Programa Conjunto das Nações Unidas com consenso global para a eliminação da epidemia de aids em 2030, e as campanhas de distribuição de preservativos gratuitamente, que são comumente realizadas pelo ministério da saúde.<sup>13</sup>

Entre os anos 2012 e 2021, o Brasil registrou 392.845 casos de HIV, sendo 154.141 na região Sudeste representando 39,23%, sendo que no estado de São Paulo ocorreram 77.537 casos, representando 19,7% do total dos casos registrados em todo país, o que faz dessa região um potencial foco de concentração do vírus.

Quanto a tais oscilações, pode-se observar que nos municípios de Pindamonhangaba e Taubaté, houve um aumento da taxa de incidência em períodos específicos, na qual Pindamonhangaba apresentou um aumento percentual de 314,29% entre os anos de 2017 e 2018 e em Taubaté foi de 53,23% entre 2020 e 2021, enquanto a cidade de São José dos Campos demonstrou um comportamento quase que similar à média nacional.

Cabe destacar que, apesar do aumento observado em 2017, ao se comparar as taxas de incidência do município de Pindamonhangaba como a média nacional e com as médias dos demais municípios do Vale do Paraíba, observou-se um comportamento epidemiológico promissor, haja vista a tendência de queda expressiva a partir do ano de 2018, conforme já exposto na figura 1.

Fazendo um comparativo nos coeficientes de incidência das cidades em questão em relação a variável “categoria de exposição”, observa-se grande predominância do sexo masculino apresentando um total de 1714 de novos casos, e tendo médias altas sendo 74% dos casos notificados, e 503 novos casos para mulheres nas quais possuem um percentual de 26%, mostrando grande avanço no combate da pandemia para o público feminino.

Algumas manobras podem em partes justificar a diminuição no percentual entre as mulheres como a cobertura pré-natal na qual existe a introdução do teste em seu protocolo e através disso é possível que as mulheres tenham conhecimento do seu estado sorológico, evitando a transmissão vertical em gestantes infectadas. A maior conscientização do público feminino também é um fator determinante para tais resultados, visto que populações minoritárias de mulheres indígenas e negras têm a menor possibilidade de iniciarem o pré-natal com 12 semanas ou menos e uma redução na possibilidade de fazer a testagem em comparação a população de mulheres brancas. Tal trabalho de conscientização dessas comunidades também é importante devido ao fato de que estas são afetadas socialmente e historicamente no que diz respeito ao acesso aos serviços de saúde, o que implica até mesmo na redução das chances de obter orientações sobre o assunto.<sup>14</sup>

De maneira geral, os homens permanecem em evidência desde o início da epidemia há mais de 40 anos, sendo o principal grupo afetado pela infecção do HIV no Brasil. Isso pode ser explicado por diversos fatores como comportamentos de risco que envolvem a não utilização de preservativos, mesmo que parte considerável da população tenha ciência aproximada dos fatores de risco envolvendo a patologia, visão estereotipada e cientificamente atrasada a respeito do atual cenário epidemiológico da doença, ou seja, acreditar que o vírus circula somente entre homens que fazem sexo com homens, mulheres e bissexuais, sendo a infecção por heterossexuais, especialmente homens, considerada um evento inesperado.<sup>15</sup>

Os dados epidemiológicos sobre o vírus no país mostram diferenças importantes em relação a sexo, substancializada, na visão do que pode ser considerado certo ou errado para homens e mulheres quanto ao comportamento sexual, social e moral, relacionando classe/gênero pode-se

ponderar de forma relevante pontos específicos, visto que para homens está diretamente ligada ao poder, enquanto para mulheres refere-se em maior relevância a questões ligadas a reprodução e através de um comportamento passivo, já para os homens a maior exposição ocorre através de atitudes, que por sua vez podem ser passadas como forma cultural de pai para filho, utilizando de comportamento machista imposto pela sociedade, atitudes que os coloca em risco eminente, como por exemplo, ter um desejo incontrolável, satisfazer suas vontades, ter muitas parceiras sexuais, a ideia que preservativos diminuem a sensação de prazer, são muito comuns entre o público masculino, somado a isso a pouca oferta de teste, o que leva assim ao não conhecimento de sua condição e ao aumento do número de casos, tal grupo acaba sendo visto como não prioritário em ações de combate à epidemia de HIV ficando submisso e não recebendo devida atenção das ações de prevenção. Inclusive, é comum o que se nota nos dados das cidades em questão.<sup>15-16</sup>

A respeito da questão de oferta de teste, é importante ressaltar que a literatura diz que muitos dos homens só sabem que foram infectados por HIV por meio de suas companheiras, o que indica a relevância do papel feminino na identificação dos casos presentes nessa população. Os autores também indicaram que a ideia de os sistemas de saúde e educação vigentes ainda operarem com a noção de “grupo de risco” compromete o destaque da população de homens heterossexuais em políticas de prevenção. De fato, tal atenção de políticas públicas de prevenção pode reduzir a mortalidade entre tal população, visto que, segundo Coelho et al (2016), o risco de morte associado a AIDS de ambos os grupos de homens (heterossexuais e homens que fazem sexo com homens) era o dobro do grupo de mulheres, resultado este no limiar de significância estatística.<sup>17</sup>

Por fim, com relação a morbidade em relação a idade, a predominância de casos entre pacientes na faixa etária de 35 a 49 anos em dois dos municípios avaliados e entre pacientes na faixa etária de 20 a 34 anos no município de Pindamonhangaba pode estar relacionada ao fato de que possivelmente estes pacientes, mormente os de 35 a 49 anos, por questões culturais e de perspectiva cognitiva, possuem conceitos errôneos sobre HIV/aids, fato este que pode influenciar no sentido de aumentar o risco à infecção, sendo necessário proporcionar programas de saúde pública direcionados para esta população para prevenir ou diminuir o risco de transmissão do HIV.<sup>18</sup>

## **Conclusão**

Considerando o exposto, podemos levantar um panorama epidemiológico dos casos de HIV/AIDS diagnosticados no período e cidades pesquisadas, em meio a um cenário que requer uma maior atenção para o sexo masculino, visto que o foi evidenciado pelas elevadas taxas de incidência. No que concerne a categoria de exposição a população heterossexual, esta apresenta uma representatividade superior as demais. Quanto a faixa etária, indivíduos entre 20 a 34 anos e 35 a 49



anos são os mais atingidos. Ademais, é preciso fornecer devida atenção aos índices em pessoas maiores de 60 anos devido ao envelhecimento da epidemia.

Visto as variáveis abordadas, a cidade de Pindamonhangaba mostra-se exitosa, apresentando resultado um tanto quanto positivo em comparação as cidades de Taubaté e São José dos Campos, alcançando taxas significativamente menores que a média nacional, fundamentamos a relevância das equipes multiprofissionais de vigilância em saúde em redefinir suas abordagens de educação em saúde. Ressalta-se a necessidade de estudos mais aprofundados, tanto quantitativos como qualitativos, visando melhor compreender a dinâmica da epidemia na região. Por conseguinte, instamos os gestores públicos a se engajarem no planejamento estratégico visando a prevenção, controle e combate a epidemia de HIV/AIDS.

## Referências

1. Xiao T, Cai Y, Chen B. HIV-1 Entry and Membrane Fusion Inhibitors. *Viruses*. maio de 2021;13(5):735. DOI: <https://doi.org/10.3390/v13050735>
2. Masenga SK, Mweene BC, Luwaya E, Muchaili L, Chona M, Kirabo A. HIV-Host Cell Interactions. *Cells*. 9 de maio de 2023;12(10):1351. DOI: <https://doi.org/10.3390/cells12101351>
3. Ménager MM, Littman DR. Actin Dynamics Regulates Dendritic Cell-Mediated Transfer of HIV-1 to T Cells. *Cell*. 11 de fevereiro de 2016;164(4):695–709. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2015.12.036>
4. Pneumocystis Pneumonia—Los Angeles. *JAMA*. 2 de outubro de 1996;276(13):1020–2. DOI: [10.1001/jama.1996.03540130018007](https://doi.org/10.1001/jama.1996.03540130018007)
5. Silva LSC da, Souza PGVD de. Ação dos antirretrovirais em portadores de HIV: relação de uma classe de fármaco com o surgimento de dislipidemias / Action of antiretrovirals in HIV patients: relationship of a class of drugs with the surge of dyslipidemias. *Brazilian Journal of Development*. 15 de junho de 2020;6(6):37620–35. DOI: [10.34117/bjdv6n6-335](https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-335)
6. Indicadores e Dados Básicos do HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros [Internet]. DATHI | Indicadores HIV/AIDS. SINAN; [cited 2023 Nov 24]. Available from: [indicadores.aids.gov.br](https://indicadores.aids.gov.br)
7. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico sobre HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 Jan 31 [citad 2023 Nov 23]. Available from: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim\\_hiv\\_aids\\_-2022\\_internet\\_31-01-23.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet_31-01-23.pdf)

8. Lucas MCV, Böschemeier AGE, Souza ECF de. Sobre o presente e o futuro da epidemia HIV/Aids: a prevenção combinada em questão. *Physis*. 15 de maio de 2023;33:e33053. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202333053>
9. Reis CT, Czeresnia D, Barcellos C, Tassinari WS. A interiorização da epidemia de HIV/AIDS e o fluxo intermunicipal de internação hospitalar na Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil: uma análise espacial. *Cad Saúde Pública*. junho de 2008;24:1219–28. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600003>
10. Pereira AS, Shitsuka DM, Parreira FJ, Shitsuka Ricardo. *Metodologia de pesquisa científica*. Uab/Nte/Ufsm; 2018.
11. Doherty M, Ford N, Vitoria M, Weiler G, Hirschall G. The 2013 WHO guidelines for antiretroviral therapy: evidence-based recommendations to face new epidemic realities. *Curr Opin HIV AIDS*. novembro de 2013;8(6):528–34. DOI: [10.1097/COH.0000000000000008](https://doi.org/10.1097/COH.0000000000000008)
12. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Especial sobre HIV/AIDS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [cited 2023 Nov 23]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2021.pdf>.
13. UNAIDS. 90-90-90 Uma meta ambiciosa de tratamento para contribuir para o fim da epidemia de AIDS [Internet]. <https://unaid.org.br>. UNAIDS; 2015 [cited 2023 Nov 23]. Available from: [https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015\\_11\\_20\\_UNAIDS\\_TRATAMENTO\\_META\\_PT\\_v4\\_GB.pdf](https://unaid.org.br/wp-content/uploads/2015/11/2015_11_20_UNAIDS_TRATAMENTO_META_PT_v4_GB.pdf)
14. Lessa MS de A, Nascimento ER, Coelho E de AC, Soares I de J, Rodrigues QP, Santos CA de ST, et al. Pré-natal da mulher brasileira: desigualdades raciais e suas implicações para o cuidado. *Ciênc saúde coletiva*. 16 de setembro de 2022;27:3881–90. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022710.01282022>
15. Knauth DR, Hentges B, Macedo JL de, Pilecco FB, Teixeira LB, Leal AF. [HIV/AIDS diagnosis in heterosexual men: still a surprise after more than 30 years of the epidemic]. *Cad Saude Publica*. 2020;36(6):e00170118. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00170118>
16. Silva CB da, Motta M da GC da, Bellenzani R. Motherhood and HIV: reproductive desire, ambivalent feelings and a/an (not) offered care. *Rev Bras Enferm*. 16 de setembro de 2019;72:1378–88. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00170118>

17. Coelho L, Grinsztejn B, Castilho JL, De Boni R, Quintana MSB, Campos DP, et al. Mortality in HIV-infected women, heterosexual men, and men who have sex with men in Rio de Janeiro, Brazil: an observational cohort study. *Lancet HIV*. outubro de 2016;3(10):e490-498. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(16\)30052-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(16)30052-2)

18. Guerriero I, Ayres JRC, Hearst N. Masculinity and vulnerability to HIV among heterosexual men in São Paulo, Brazil. *Rev Saúde Pública*. agosto de 2002;36:50–60. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000500008>

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor.

Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Daiana da Silva Santos

Pindamonhangaba, Dezembro, 2023.

## Diretrizes para Autores

Os trabalhos devem ser redigidos em português, o uso da forma culta correta é de responsabilidade dos autores. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão. A Revista Ciência e Saúde on-line sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. **Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.** O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa nos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

### **APRESENTAÇÃO DO MATERIAL**

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em **Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract que devem ser em tamanho 11 e ter espaçamento simples.** Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridos no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15cm x 10cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. **As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto.** Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir o sistema numérico de citações, em que as referências são numeradas na ordem em que aparecem no texto e citadas através dos seus números sobrescritos (depois de ponto e de vírgula; antes de ponto e vírgula e dois pontos). Citações de mais de uma referência devem obedecer ordem numérica crescente. Quando no final da frase, os números das referências devem aparecer depois da pontuação. Citações com numerações consecutivas devem ser separadas por hífen (Ex: <sup>3-6</sup>); em caso contrário, deve-se utilizar vírgula (Ex: <sup>3,4,9,14</sup>). Toda referência deverá ser citada no texto. Exemplos: Conforme definem Villardi et al.<sup>1</sup>, a perda óssea alveolar... O uso de implante de carga imediata tem sido discutido por vários autores.<sup>1,3,5-8</sup> **Não serão aceitas teses, dissertações e monografias como fonte bibliográfica.**

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados. Incluem-se nessa categoria os nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em itálico. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

## **ESTRUTURA DO ARTIGO**

Independentemente do tipo de artigo, todos deverão ter uma **Página de título** contendo:

Título em português: caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras;

Título em inglês (obrigatório): caixa alta, centrado. Versão do título em português;

Nomes dos autores, sem abreviação, bem como a titulação e a filiação institucional de cada um. O autor de correspondência deve ser identificado com um asterisco após o sobrenome e deve ser fornecido o e-mail para contato, logo abaixo das afiliações.

**PESQUISAS ORIGINAIS** devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

**Resumo: não estruturado**, parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. **Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões.** Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

**Palavras-chave:** de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto. Deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde-DECS, que pode ser encontrada no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

**Abstract** (obrigatório): fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

**Keywords: palavras-chave em inglês;**

**Introdução:** deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos

sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

**Método:** destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

**Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.**

**Resultados:** Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

**Discussão:** O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

**Conclusões:** Devem ter por base os resultados e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

**Agradecimentos** (opcionais): O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

**Referências** (e não bibliografia): Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. As referências devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, deve estar de acordo com o estilo Vancouver (norma completa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>; norma resumida [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). Quando a obra tiver até seis autores, todos devem ser citados. Mais de seis autores, indicar os seis primeiros, seguido de et al. O endereço eletrônico de acesso ao artigo deverá constar da referência somente quando se tratar de publicação não impressa. O número do *Digital Object Identifier* (DOI) deve ser informado sempre para os artigos que o possuem. Alguns exemplos:

Artigo publicado em periódico:

Carvalho C, Fernandes WHC, MouttinhoTBF, Souza DM, Marcucci MC, D'Alpino PHP. Evidence-Based Studies and Perspectives of the Use of Brazilian Green and Red Propolis in Dentistry. Eur J Dent. 2019;13:453-63. DOI: 10.1055/s-0039-1700598

Instituição como autor:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust. 1996;164:282-4.

Livro (como um todo)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogeslstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

## **RELATOS DE CASO CLÍNICO**

Artigos predominantemente clínicos, de alta relevância e atualidade. Os relatos de caso devem apresentar a seguinte estrutura: página de título, resumo em português; palavras-chave; abstract; keywords; introdução; relato do caso; discussão; conclusão e referências. Não devem exceder 12 páginas, incluídos os quadros, as tabelas e as figuras, com até 20 citações. Na submissão, o TCLE deve ser adicionado como arquivo suplementar.

## **ARTIGOS DE REVISÃO**

Poderão ser aceitos para submissão, desde que abordem temas de interesse, atualizados. **Somente serão aceitas revisões sistemáticas, integrativas ou metanálise.** Devem ter até 20 páginas, incluindo tabelas, quadros, figuras e referências. As tabelas, quadros e figuras limitadas a 06 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. As referências bibliográficas devem ser limitadas a 60. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Devem conter: página de título (em arquivo separado), resumos em português e em inglês (de 150 a 250 palavras), palavras-chave/keywords, introdução, método, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (caso necessário), referências.

## **EDITORIAIS**

Colaborações solicitadas a especialistas de áreas afins, indicados pelo Conselho Editorial, visando analisar um tema de atualidade. Devem conter: página de título, Palavras-chave, Keywords, Texto em português, Referências (quando necessário). Os trabalhos não devem exceder a 2 páginas.

# Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word (DOC ou DOCX).



3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto do trabalho deve estar conforme as NORMAS da revista (em espaço 1,5, fonte 12 Time New Roman), Figuras e Tabelas inseridas no texto (logo após o seu chamamento, Figuras em resolução mínima de 300 DPI). Os trabalhos não devem exceder ao número de páginas recomendado, em espaço 1,5. É importante ressaltar que pesquisas feitas com seres humanos e animais devem citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética. A falta dessa aprovação impede a publicação do artigo. ATENÇÃO: trabalhos fora das Diretrizes para Autores não serão aceitos e serão devolvidos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em [Assegurando a avaliação pelos pares cega](#) foram seguidas.

## Declaração de Direito Autoral

Os autores devem revisar o trabalho antes de enviá-lo, autorizando sua publicação na revista Ciência e Saúde on-line.

Os Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito exclusivo de publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution* que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Devem declarar que o trabalho, nem outro substancialmente semelhante em conteúdo, já tenha sido publicado ou está sendo considerado para publicação em outro periódico, no formato impresso ou eletrônico, sob sua autoria e conhecimento. O referido trabalho está sendo submetido à avaliação com a atual filiação dos autores. Os autores ainda concordam que os direitos autorais referentes ao trabalho se tornem propriedade exclusiva da revista Ciência e Saúde on-line desde a data de sua submissão. No caso da publicação não ser aceita, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada.

Todas as afiliações corporativas ou institucionais e todas as fontes de apoio financeiro ao trabalho estão devidamente reconhecidas.

Por conseguinte, os originais submetidos à publicação, deverão estar acompanhados de Declaração de Direitos Autorais, conforme modelo:

### **DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

Nós, abaixo assinados, transferimos todos os direitos autorais do artigo intitulado (título) à revista Ciência e Saúde on-line.

Declaramos ainda que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico. Certificamos que participamos suficientemente da autoria do manuscrito para tornar pública nossa responsabilidade pelo conteúdo.

Assumimos total responsabilidade pelas citações e referências bibliográficas utilizadas no texto, bem como pelos aspectos éticos que envolvem os sujeitos do estudo.

Data:

Assinaturas

## Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.