

# Aspectos Espaciais e Epidemiológicos da Monkeypox (MPX) no Rio Grande do Sul

Spatial and Epidemiological Aspects of Monkeypox (Mpx) in Rio Grande do Sul

Maurício Polidoro<sup>1</sup> 

Daniel Canavese de Olivera<sup>2</sup> 

Paulo Ricardo Rocha Nogueira<sup>3</sup> 

## Palavras-chave:

Monkeypox  
MPX  
Varíola  
Desinformação

## Resumo

Este estudo analisa a prevalência e os aspectos espaciais da Monkeypox (MPX) no Rio Grande do Sul, considerando a emergência de saúde pública declarada pela Organização Mundial da Saúde em julho de 2022 e a alta incidência da doença em homens gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH). Os dados foram fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde por meio da Lei de Acesso à Informação e revelaram uma taxa de incidência 53 vezes maior em populações gay/HSH em relação a heterossexuais e 48 vezes maior em relação a bissexuais. Além disso, a MPX afeta desproporcionalmente as pessoas negras (pretas e pardas), com uma taxa de três vezes maior em comparação com a população branca. A análise dos aspectos espaciais da doença demonstrou a sua concentração em áreas metropolitanas. É sugerido que a disseminação de informações baseada em evidências científicas é essencial para evitar a estigmatização desses grupos e que a vacinação por anéis é imprescindível para impedir a endemização da doença. Conclui-se que os homens gays e HSH negros são as populações em maior risco para MPX, e que ações preventivas devem ser implementadas para proteger esses grupos vulneráveis, evitando a disseminação da doença e garantindo a equidade em saúde.

## Keywords

Monkeypox  
MPX  
Smallpox  
Disinformation

## Abstract

This study analyzes the prevalence and spatial aspects of Monkeypox (MPX) in Rio Grande do Sul, considering the public health emergency declared by the World Health Organization in July 2022 and its relation to the high incidence of the disease in gay men and other men who have sex with men (MSM). Data were provided by the Rio Grande do Sul State Health Department via the Access to Information Law and revealed an incidence rate 53 times higher in MSM populations compared to heterosexual people and 48 times higher compared to bisexual people. In addition, MPX disproportionately affects Black and Brown people, with an incidence rate three times higher than the White population. Spatial analysis of the disease demonstrated its concentration in metropolitan areas. It is suggested that disseminating evidence-based information is essential to avoid stigmatization of these groups and that ring vaccination is crucial to prevent the endemic spread of the disease. It is concluded that Black and Brown gay men and MSM are at the highest risk for MPX, and preventive actions should be implemented to protect these vulnerable groups, avoid disease spread and ensure health equity.

<sup>1</sup> Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, Porto Alegre, RS, Brasil. [mauricio.polidoro@gmail.com](mailto:mauricio.polidoro@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. [daniel.canavese@gmail.com](mailto:daniel.canavese@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. [prnogueira@hotmail.com](mailto:prnogueira@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O vírus da Monkeypox (MPX) pertence à família *Poxviridae* e foi identificado ainda no século passado, na década de 60, e com circulação ampla entre roedores e primatas não humanos na parte ocidental e central da África (SHCHELKUNOV *et. al.*, 2002). Todavia, o registro científico do primeiro caso em humanos ocorreu na década de 70 no caso ocorrido em uma menina de nove anos da República do Congo, sendo considerada uma zoonose e com sintomas semelhantes ao da varíola (JEZEK *et. al.*, 1983).

Desde então, a circulação espacial do vírus na África aumentou em decorrência das intervenções humanas como consequência das transformações socioeconômicas e, consequentemente, da degradação ambiental e do processo de urbanização em áreas naturais (MANDJA *et. al.*, 2002; PARKER *et. al.*, 2007). Chama a atenção o fato que, durante o período de quase cinquenta anos, mesmo que se tivessem ampliados os casos, incluindo a transmissão viral de humanos para outros humanos, enquanto a endemia estava restrita às regiões africanas houve um limitado interesse científico da comunidade internacional. Essa situação de racismo estrutural alinhou-se com falhas de investimento na comunicação, no financiamento das pesquisas, na produção de vacinas e nas estratégias de vigilância epidemiológica (ROTHENBURG *et. al.*, 2022).

Por outro lado, em 2003, o elevado número de casos de MPX ocorridos no Ocidente despertou o interesse da comunidade científica internacional. O rastreamento dos casos identificou a alta probabilidade de transmissão em humanos ter tido relação com uma carga de mais de oitocentos animais exóticos trazidos para os Estados Unidos de Gana (LIGON, 2004).

Desde então, a Organização Mundial da Saúde (OMS) monitorava a pouca dispersão dos casos entre os países até 23 de julho de 2022, quando o total de registros somou 16 mil em 75 países, sobretudo naqueles de renda alta. A mudança do quadro e a incerteza sobre os modos de transmissão da doença levou à declaração de uma emergência de saúde pública e uma preocupação internacional sobre o surto de MPX (WHO, 2022). Essa foi a sétima vez que a OMS emitiu tal declaração, juntando-se às ocorrências da influenza H1N1 (2009), pólio (2014), ebola (2014 e 2019), zika (2016) e COVID-19 (2020).

A irrupção da epidemia de MPX ocasionou um sentimento de déjà vu na comunidade composta por indivíduos do gênero masculino

que possuem uma orientação sexual voltada para o mesmo gênero, ou para ambos os gêneros, assim como aqueles que mantêm relações sexuais com indivíduos do mesmo sexo (HSH). Tal qual ocorreu na época da epidemia de hiv/aids, que teve seu surgimento no verão do hemisfério norte em 1981, a MPX impactou de maneira direta essa população. Nesse ínterim, a doença tem se disseminado pela África, mas evidencia-se uma tendência à endemia entre homens gays, bissexuais e HSH na Europa, nos Estados Unidos (GONSALVES *et. al.*, 2022) e, igualmente, no Brasil.

A chegada dos casos na Europa em 2022 levou a uma veloz produção científica. Os artigos iniciais publicados apontaram um perfil epidemiológico semelhante entre as pessoas doentes. Em Londres, referiram-se a adultos jovens que se auto identificaram como gays ou bissexuais ou que tinham como comportamento sexual a categoria de HSH (UKHSA, 2022; VIVANCOS *et. al.*, 2022). Na Espanha, entre abril e junho de 2022, descrito como um dos momentos mais críticos fora da África, informaram-se mais de 508 casos confirmados predominantemente entre HSH, e adicionou-se a sugestão do contato íntimo e sexual como aspecto relevante na transmissão da MPX (MARTINEZ *et. al.*, 2022).

Este derradeiro evento evidencia que, no período Antropoceno, os surtos e a disseminação de patologias encontram-se a uma distância não maior que a de um deslocamento aéreo (WHITMEE *et al.*, 2015), destacando a relevância da compreensão da dinâmica populacional e espacial dos agravos. Por conseguinte, o presente texto realiza a identificação e análise dos casos de MPX registrados no estado do Rio Grande do Sul, tendo como propósito a descrição do perfil epidemiológico e espacial da enfermidade. Assim, objetiva-se arrojar luz sobre as desigualdades evidenciadas por este surto, em especial aquelas relacionadas às questões raciais e de orientação sexual.

## METODOLOGIA

Este é um estudo seccional, ecológico e descritivo dos casos de MPX notificados da 22<sup>a</sup> até o último dia da 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, em 31 de dezembro de 2022. A definição de caso suspeito de MPX é de indivíduo de qualquer idade que, a partir de 15 de março de 2022, apresentou início súbito de erupção cutânea aguda sugestiva de MPX, única ou múltipla, em qualquer parte do corpo (incluindo região genital), associada ou

não a adenomegalia ou relato de febre (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Para este estudo considerou-se os casos confirmados e os casos prováveis, sendo este último compreendido como caso suspeito, submetido a investigação clínica e epidemiológica e que cursou com quadro clínico compatível com MPX, porém sem possibilidade de confirmação laboratorial por PCR em Tempo Real e/ou sequenciamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Segundo informações fornecidas pela Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, por meio da requisição número 203061/0168, a base de dados que agregava as notificações de MPX até 7 de novembro de 2022 era o RedCap e, após esse período, as notificações passaram a integrar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Efetou-se a determinação da incidência por 100.000 habitantes no território gaúcho a partir do numerador composto pelos casos prováveis e confirmados, ao passo que o denominador corresponde ao total da população de referência classificada segundo sua faixa etária, raça/cor e sexo. No tocante à apuração da incidência por orientação sexual, utilizou-se o critério discutido em investigação prévia (POLIDORO et al., 2021), que estabeleceu a estimativa de 3% para a população homossexual e 3% para a bissexual, em concordância a outros procedimentos estimativos identificados em pesquisas anteriores (LAUMANN et al., 1994; BELOQUI, 2008). Embora a adoção deste referencial para o cálculo da incidência por orientação sexual possa ser considerada uma fragilidade metodológica, sua aplicação se apresenta como um exercício essencial à luz do cenário nacional e global do agravamento, que tem afetado desproporcionalmente homens gays, bissexuais e outros HSH. Impende ressaltar que o cálculo da incidência com base na identidade de gênero restou inviabilizado ante a carência de elementos empíricos que, contrariamente ao que sucede no âmbito da orientação sexual, permitissem a configuração do denominador da taxa em escrutínio.

As informações de população foram extraídas dos Resultados do Universo do Censo 2010 do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA).

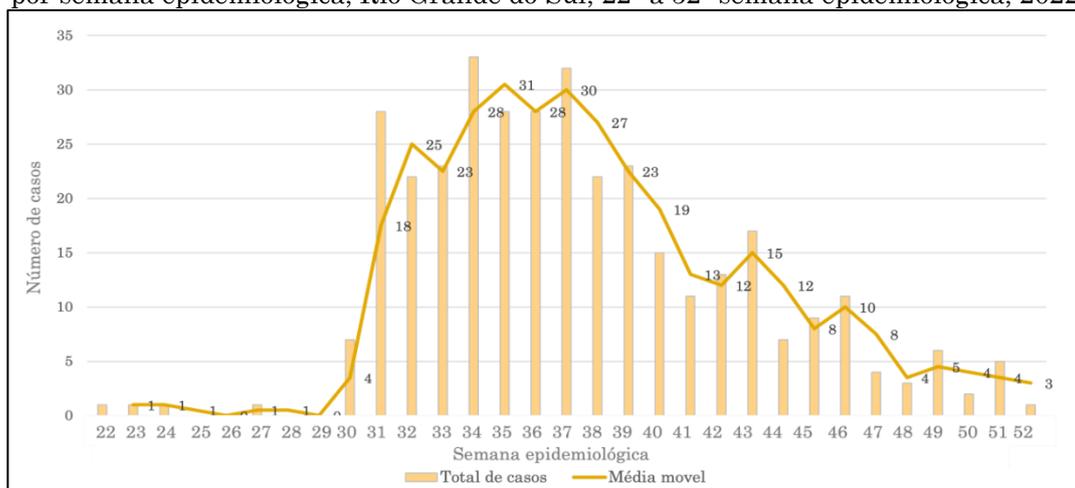
As variáveis exploradas neste estudo são: município de residência do usuário (excluídos os casos de pessoas não residentes no Rio Grande do Sul); sexo; idade; raça/cor; orientação sexual; identidade de gênero e sorologia para o hiv. As informações foram obtidas por meio da Lei de Acesso à Informação junto ao portal Central do Cidadão do Rio Grande do Sul, requisição número 203061/0168. Por tratar-se de dados secundários e anonimizados, não foi necessária a submissão para o Comitê de Ética em Pesquisa, atendendo os requisitos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Todos os dados foram processados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 26 e os mapas foram produzidos no software ArcMap 10.3. Com o escopo de elaborar as cartografias, procedeu-se ao arraigamento de imagens contendo o total de registros notificados e o índice notificado a cada 100 mil residentes.

## RESULTADOS

Foram notificados 2.587 casos, dos quais 12,6% foram confirmados, 81,1% descartados e 1% foram classificados como casos prováveis. O cômputo dos casos foi maior no RedCap (80,1%) do que no SINAN (19,9%). Observou-se um aumento nos casos a partir da 31ª semana, com pico na 34ª semana (Figura 1). A maioria dos casos confirmados e prováveis ocorreu em homens (86,2%) e a faixa etária mais afetada foi de 30 a 39 anos (Tabela 1). Os brancos representaram 68,9% dos casos embora a taxa tenha sido superior em pessoas negras (3,59). Não houve notificações de casos em pessoas amarelas e/ou indígenas. A maioria dos casos confirmados e prováveis ocorreu em homossexuais (49,7%), principalmente em homens gays. A distribuição espacial mostrou concentração de casos na região metropolitana de Porto Alegre e na Serra Gaúcha (Figura 2).

Figura 1 – Distribuição do número de casos confirmados e casos prováveis de MPX e médias móveis por semana epidemiológica, Rio Grande do Sul, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, 2022.



Fonte: Organizado pelos autores (2022).

No tocante as características demográficas dos casos confirmados e prováveis de MPX no Rio Grande do Sul 86,2% (n=305) eram do sexo masculino e 13,8% (n=49) do sexo feminino.

(Tabela 1). A taxa de incidência a cada 100 mil habitantes é predominante no sexo masculino (5,86).

**Tabela 1** – Características dos casos confirmados e prováveis de MPX, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, Rio Grande do Sul, 2022.

Características	Total (n)	%	Taxa de incidência
Total	354	100	-
<b>Sexo</b>			
Feminino	49	13,8	0,89
Masculino	305	86,2	5,86
<b>Faixa etária</b>			
menor que 1	2	0,6	1,56
1 a 4	5	1,4	0,97
5 a 9	4	1,1	0,55
10 a 14	3	0,8	0,35
15 a 17	5	1,4	0,94
18 a 29	91	25,7	4,31
30 a 39	136	38,4	8,75
40 a 49	82	23,2	5,35
50 a 59	17	4,8	1,33
60 ou mais	7	2	0,48
Dado não válido ( <i>missing</i> )	2	0,6	-
<b>Raça/cor</b>			
Branca	244	68,9	0,03
Negra (pretos + pardos)	62	8,2	3,59
Dado não válido ( <i>missing</i> )	37	17,5	-
Ignorado	11	3,1	-
<b>Orientação Sexual</b>			
Heterossexual	94	26,6	0,94
Bissexual	20	5,6	6,23
Homossexual	176	49,7	54,86
Pansexual	5	1,4	-
Outro	3	0,8	-
Dado não válido	1	0,3	-
Ignorado	55	15,5	-

Fonte: Organizado pelos autores (2022).

Em relação a identidade de gênero, compreendida a partir do Programa Conjunto da Organização das Nações Unidas sobre hiv/aids

(UNAIDS, 2017) como a experiência interna e individual do gênero de cada pessoa, que pode ou não corresponder ao sexo atribuído no

nascimento, nota-se a predominância de homens cis (61,19%; n=219), mulheres cis (11%; n=39) e homens trans (2,3%; n=8). A incompletude da variável de identidade de gênero, interpretada

pelo campo de ignorado ou dados não válidos (*missing*) totalizou 23,4% (n=83).

**Tabela 2** – Identidade de gênero dos casos confirmados e prováveis de MPX, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, Rio Grande do Sul, 2022.

Identidade de gênero	Total (n)	%
Homem Cis	219	61,9
Homem Trans	8	2,3
Mulher Cis	39	11,0
Mulher Trans	3	0,8
Não binário	2	0,6
Dado não válido ( <i>missing</i> )	9	2,5
Ignorado	74	20,9
Total	354	100

Fonte: Organizado pelos autores (2022).

O perfil etário dos casos confirmados e prováveis de MPX no Rio Grande do Sul revelam que o agravo acomete a população jovem. A prevalência está no grupo de 30 a 39 anos (38,4%; n=136, taxa de incidência em 8,75) seguida de 40 a 49 anos (23,2%; n=82, taxa de incidência em 5,35) e 18 a 29 anos (25,7%; n=91, taxa de incidência em 4,31).

Em relação a raça/cor autodeclarada, 68,9% (n=244) são brancos e 17,5% (n=62) negros. Não houve notificações de casos confirmados e prováveis de MPX em pessoas amarelas e/ou

indígenas. O surto, revelam os dados, afetou desproporcionalmente as pessoas negras (pretas e pardas), com uma taxa de incidência 3 vezes maior em comparação com a população branca.

Quanto à escolaridade, 28,2% (n=100) dos casos confirmados e prováveis de MPX no Rio Grande do Sul tinham ensino superior completo e 14,7% (n=52) possuíam ensino médio completo. A incompletude dos dados nessa variável, ou seja, a soma dos campos ignorado e de dados não válidos, foi de 40,7% (n=144).

**Tabela 3** - Escolaridade dos casos confirmados e prováveis de MPX, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, Rio Grande do Sul, 2022.

Escolaridade	Total (n)	%
1 <sup>a</sup> a 4 <sup>a</sup> série incompleta	2	0,6
5 <sup>a</sup> à 8 <sup>a</sup> série incompleta	8	2,3
Ensino Fundamental incompleto	1	0,3
Ensino fundamental completo	7	2,0
Ensino Médio incompleto	13	3,7
Ensino Médio completo	52	14,7
Educação Superior incompleto	23	6,5
Educação Superior completo	100	28,2
Não se aplica	4	1,1
Ignorado	53	15,0
Dado não válido ( <i>missing</i> )	91	25,7
Total	354	100

Fonte: Organizado pelos autores (2022).

A maioria dos casos confirmados e prováveis de MPX no Rio Grande do Sul em 2022 foram em homossexuais (49,7%; n=176). Deste total, 2 casos foram em mulheres lésbicas e o restante em homens gays. Os heterossexuais totalizaram 26,6% (n=94) sendo 37 casos do sexo atribuído ao nascimento feminino e 57 do sexo masculino. A

incompletude do campo de orientação sexual totalizou 15,8% (n=56). A taxa de incidência na população gay e de outros HSH é 53 vezes maior comparada a população heterossexual e 48 vezes maior em relação aos bissexuais. Na sorologia para o hiv, 60,2% (n=213) declararam não viver com o vírus.

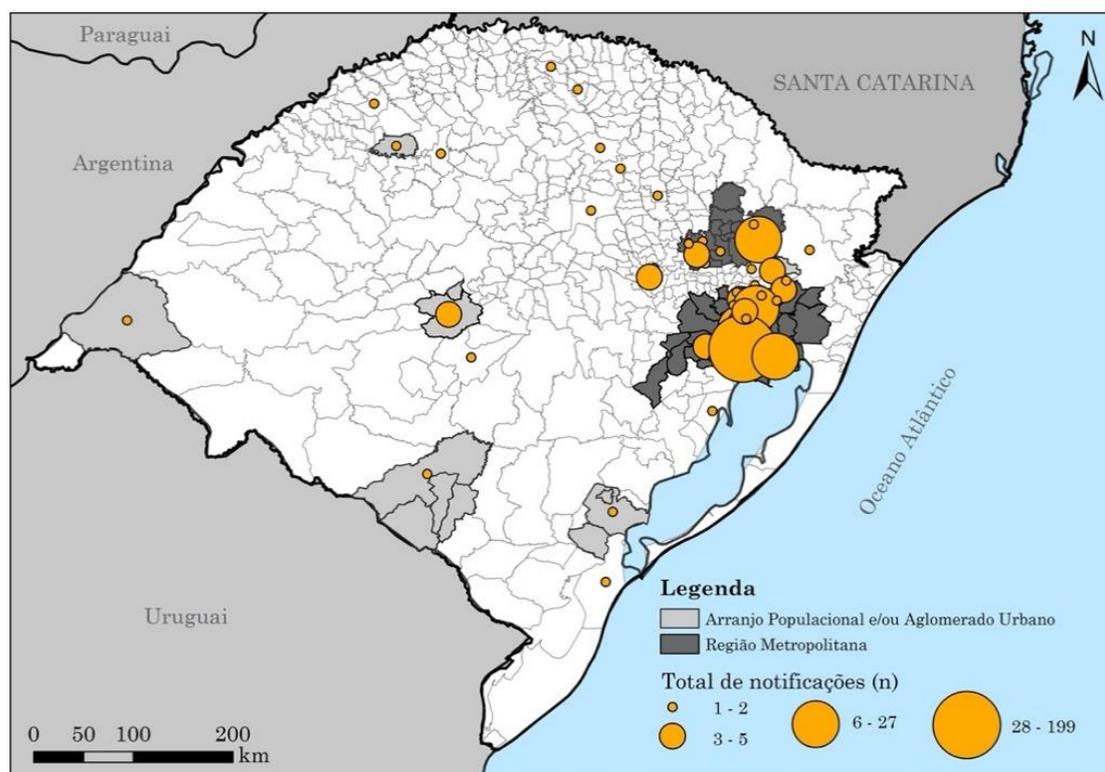
**Tabela 4** – Sorologia para hiv dos casos confirmados e prováveis de MPX, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, 2022.

É hiv positivo?	Total (n)	%
Sim	111	31,4
Não	213	60,2
Ignorado	30	8,5
Total	354	100

Fonte: Organizado pelos autores (2022).

A distribuição espacial mostra a concentração dos casos confirmados e prováveis de MPX na região metropolitana de Porto Alegre em 16 de dos 34 municípios que a integram (registros em Canoas, Novo Hamburgo, Viamão, São Leopoldo, Alvorada, Campo Bom, Eldorado do Sul, Esteio, Igrejinha, Cachoeirinha, Guaíba, Portão, Sapiranga, Gravataí, Ivoti, Parobé). O mesmo ocorre na RM da Serra Gaúcha em 7 dos 14 municípios (casos notificados em Bento Gonçalves, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Farroupilha, Garibaldi, Monte Belo do Sul, São Marcos) e no Arranjo Populacional de Gramado-Canela.

Os municípios que possuem o número de casos acima da média (n=7) são Porto Alegre (n=199), Canoas (n=27), Novo Hamburgo (n=16), Viamão (n=16) e Caxias do Sul (n=12). Apenas 10 dos 51 municípios que tiveram casos confirmados ou prováveis de MPX não estão inseridos em uma região metropolitana, aglomeração urbana ou arranjo populacional. Todavia, dois destes 10 municípios possuem relevância regional apontada por REGIC (2018), o caso de Passo Fundo (206.103 mil habitantes, Capital Regional) e Rio Grande (212.881 habitantes, Centro Sub-regional).

**Figura 2** – Distribuição espacial dos casos confirmados e prováveis de MPX, Rio Grande do Sul, 22<sup>a</sup> a 52<sup>a</sup> semana epidemiológica, 2022.

Fonte: Organizado pelos autores (2022).

## DISCUSSÃO

Em 20 de maio de 2022 uma sauna gay foi interdita em Madri na Espanha depois da confirmação de um caso de MPX em um dos frequentadores. Logo após, com o surgimento de novas notificações por toda a Europa, a preocupação com a estigmatização e a discriminação contra os homossexuais foi externalizada pelo vice-diretor do UNAIDS que afirmou que o estigma “pode desabilitar rapidamente a resposta baseada em evidências, alimentando ciclos de medo, afastando as pessoas dos serviços de saúde, impedindo os esforços para identificar casos e encorajando medidas punitivas ineficazes” (UNITED NATIONS, 2022).

Naquele momento, com as perspectivas de agravamento do número de casos e a permanência de incertezas na América Latina, pesquisadores(as) questionaram sobre a possibilidade de se alcançar uma melhor resposta devido aos aprendizados da pandemia da COVID-19 e as particularidades da região, como o conhecimento prévio das desigualdades estruturais, da sobreposição de epidemias de doenças preveníveis e dos impactos da queda das coberturas vacinais (CIMERMAN et al., 2022).

No âmbito da realidade brasileira, a inércia na elaboração de planos e na tomada de decisões, bem como a ausência de medidas coordenadas, levanta questionamentos acerca da falta de ação diante da urgência imposta pela emergência sanitária em questão (BOEING et al., 2022). Ademais, em relação aos primeiros casos de MPX no país, as primeiras publicações no Brasil enfatizaram a importância da atenção a um diagnóstico diferencial adequado com outras doenças sexualmente transmissíveis; a priorização da caracterização e descrição clínica da doença, incluindo sua relação com outras condições como as pessoas que vivem com HIV, crianças e gestantes; e a necessidade de disseminação de informações qualificadas para subsidiar as ações em saúde (LIMA et al., 2022; CLARO et al., 2022).

Nos Estados Unidos, o marcador da raça/cor/etnicidade das pessoas modificou-se ao longo das semanas dos relatórios de morbidade e mortalidade publicados pelo CDC. Enquanto em maio de 2022 67% das notificações eram em pessoas brancas e 33% em negros ou afro-americanos esse percentual se inverteu para 26% em brancos e 48% em negros ou afro-americanos em dezembro de 2022, reflexo do efeito da vacinação em anel nos grupos mais afetados e, ao mesmo tempo, da disparidade racial no acesso aos serviços de saúde por

pessoas não-brancas. A vacinação por anéis (*ring vaccination*) é uma estratégia de vacinação que envolve a vacinação de indivíduos próximos ou em contato direto com pessoas infectadas ou suspeitas de infecção. O objetivo é criar um “anel” de proteção ao redor dos casos suspeitos, impedindo a disseminação da doença para outras pessoas. Essa abordagem pode ser particularmente útil em situações de surtos de doenças infecciosas, como a MPX, pois pode ajudar a controlar a disseminação da doença em grupos populacionais específicos, incluindo aqueles em maior risco, como homens que fazem sexo com homens. É importante destacar que a *ring vaccination* é uma estratégia complementar à vacinação em massa e outras medidas de prevenção e controle de doenças infecciosas.

No Brasil, em uma análise conduzida por Pascom et al. (2022), o perfil de raça/cor dos casos confirmados e prováveis de MPX revelou um certo equilíbrio: 43,7% (n=3.572) em pessoas brancas e 40,8% (n=3.332) em pessoas negras. Neste texto, evidenciou-se uma proporção maior de casos em pessoas brancas (68,9%, n=244) e escolarizadas (Superior completo com 29,2%, n=100). Entretanto é marcante, tanto no estudo de Pascom e nos achados deste texto a incompletude das informações na variável raça/cor. Nos resultados da pesquisa nacional, 14,2% (n=1.163) das notificações ignoraram o campo da raça/cor do usuário e, no Rio Grande do Sul, esse percentual foi de 3,1% (n=11).

Cabe salientar que a Portaria 344, de 1º de fevereiro de 2017, do Ministério da Saúde enfatiza a relevância da inclusão da variável raça/cor e etnia nos sistemas de informação em saúde para a análise do perfil epidemiológico dos distintos grupos populacionais. Nsoesie e Vu (2023) propugnam a manutenção da qualidade das informações de raça/cor e etnia no manejo da MPX, a fim de direcionar estratégias que considerem as particularidades econômicas e culturais das comunidades.

Canavese e colaboradores (2022) apontam para a importância de sensibilizar a sociedade sobre a MPX sem discriminação de grupos, comportamentos ou orientação sexual. Os autores ressaltam a epidemia da AIDS, em 1980, quando a doença era denominada “peste gay” e “câncer gay”. Naquela época, as primeiras publicações científicas e a mídia transmitiam informações equivocadas ao indicar que a epidemia estava restrita a um grupo de risco, os “4H”: homossexuais, hemofílicos, haitianos e usuários de heroína. Embora o conceito de grupo de risco tenha sido refutado e substituído pela concepção de vulnerabilidade (AYRES et al., 1999) pela comunidade científica, o estigma e a

discriminação ainda persistem, principalmente contra a comunidade gay.

No estado do Rio Grande do Sul, a epidemia de hiv é generalizada e afeta todos os grupos populacionais, independentemente de orientação ou comportamento sexual (PEREIRA et al., 2018). De acordo com o estudo, no período de 1980 a 2015, a categoria de exposição ao hiv entre homossexuais foi de 35,4% (n=372) de 1980 a 1990 e caiu para 7,5% (n=6.241) na década de 2001 a 2015, enquanto entre heterossexuais aumentou de 12,9% (n=136) para 43,5% (n=36.260) no mesmo período. Tais dados indicam a importância de uma abordagem ampla e inclusiva no combate ao hiv, evitando-se assim a estigmatização e a discriminação em relação a grupos específicos.

Segundo o último Boletim Epidemiológico de hiv/aids do Brasil (BRASIL, 2022), de 2007 a junho de 2022, nos indivíduos com 13 anos ou mais de idade, a principal categoria de exposição ao hiv foi em mulheres heterossexuais em 86,6% dos casos e, em pessoas de 40 anos ou mais, 64,7% eram homens com práticas sexuais heterossexuais.

O estigma relacionado ao hiv e à aids ainda é presente no imaginário popular. Em uma pesquisa qualitativa realizada por Knauth et al. (2020) com homens heterossexuais no Rio Grande do Sul, foi revelado que a surpresa ainda persiste após um diagnóstico positivo. A mídia desempenhou um papel fundamental na criação desse estigma, e a doença ainda é associada a algumas celebridades homossexuais, mantendo essa associação ativa. Segundo as autoras, para os homens heterossexuais, a aids é vista como uma doença distante de sua identidade sexual, pois não se consideram gays ou "bichas".

Em relação ao padrão espacial global da distribuição dos casos confirmados de MPX até 31 de janeiro de 2023 posicionava os Estados Unidos na liderança (30.112 casos e 27 mortes), seguido do Brasil (10.739 casos e 15 mortes) e da Espanha (7.526 casos e 3 mortes). O Peru, embora na oitava posição global e com 3.723 casos confirmados registrou até a referida data 15 mortes (CDC, 2023b), evidenciando a letalidade da doença.

Nos Estados Unidos, até dezembro de 2022, a concentração dos casos confirmados se deu nas principais metrópoles como Nova York, Chicago e Los Angeles (CDC, 2023a). No Brasil, Pascom et al. (2022) demonstraram que São Paulo e Minas Gerais são os estados com maior número de casos e o país ainda não fornece informações por município. Neste estudo, evidenciou uma concentração espacial dos casos nas regiões metropolitanas gaúchas, em aglomerações urbanas e arranjos populacionais.

A dimensão espacial dos surtos de MPX na Europa e nas Américas se difere sobremaneira dos registrados nos anais científicos na África. Mandja et al. (2022) revelaram que os casos de MPX na República do Congo estavam concentrados em distritos na floresta tropical do país. Em um outro estudo conduzido na África Ocidental e Central comprovou-se que os casos de MPX estavam associados a baixas altitudes e elevados níveis de precipitação (2007). Uma investigação no Sul da Nigéria identificou a relação entre consumo de carne de caça com o contágio por MPX, agravado em crianças não-vacinadas.

A dimensão espacial da MPX tem sido pouco explorada na produção científica, com exceção dos estudos realizados na África. De acordo com Yinka-Ogunleye (2019), a publicação sobre um surto da MPX em uma área urbana e periférica da Nigéria destacou a diferença em relação à dinâmica anteriormente conhecida da doença. Além disso, os estudos clínicos e epidemiológicos relataram a alta letalidade da MPX em pessoas vivendo com hiv (PVHIV).

A dificuldade em conhecer as formas de transmissão e a dinâmica da doença que tomou novas características de transmissão (urbana-metropolitana em regiões do mundo onde estava erradicada e inicialmente concentrada em homens gays e HSH) e que foi mundialmente conhecida a partir da sauna gay de Madri e a sua característica ligada ao contato físico íntimo, além de ter levantado a preocupação da OMS (WHO, 2022) fez com que alguns escritores a defendessem como infecção sexualmente transmissível (THRASHER, 2022) e outros refutassem completamente essa possibilidade (KHATRI et al., 2022).

Nessa esteira, o bom uso e divulgação de informações que não reforcem o estigma e a discriminação se fazem urgentes. O estudo transversal promovido na Inglaterra com as comunidades mais afetadas por MPX demonstrou a relevância da disseminação de informações a partir do engajamento com as pessoas mais vulnerabilizadas, além da relevância do papel de profissionais de saúde nessas ações (PAPARINI et al., 2022).

Infelizmente, a literatura científica tem demonstrado que poucos aprendizados obtidos com as experiências vivenciadas com a COVID-19 e a MPX têm sido incorporados às práticas de saúde, principalmente em relação às populações vulneráveis, como pessoas negras, latinas, gays e pessoas vivendo com HIV. Diversos fatores contribuem para essa situação, incluindo a falta de investimento para coleta de dados detalhados por marcadores sociais, a ausência de análises estratificadas, a lentidão na adoção de medidas

prioritárias para grupos populacionais e a perpetuação de barreiras estruturais de acesso e atenção.

Segundo Rodriguez-Diaz et al. (2022), a falta de definição dessas populações como prioritárias demonstra que o cenário atual não se trata de uma simples negligência, mas sim de uma escolha deliberada. O reforço das desigualdades e a perpetuação das vulnerabilidades desses grupos são evidências dessa escolha, que exige a adoção de medidas mais efetivas e estruturais para a promoção da saúde e a redução das disparidades. A testagem e a vacinação, por exemplo, são ferramentas essenciais para a prevenção e o controle de doenças, mas a sua aplicação deve ser pautada por uma abordagem mais equitativa e inclusiva.

A epidemia de MPX, assim como a de hiv em seu início, ainda apresenta muitas questões em aberto. Entretanto, como enfatizado por Canavese et al. (2022), é fundamental reconhecer os aprendizados acumulados e utilizá-los para guiar ações práticas no Brasil, visando acabar com as iniquidades em saúde e promover políticas alinhadas com os princípios da equidade no Sistema Único de Saúde (SUS).

A partir da reflexão sobre as lições aprendidas com a epidemia de MPX, é possível identificar oportunidades para aprimorar o sistema de saúde e torná-lo mais efetivo para atender às necessidades da população. Além disso, é essencial reconhecer que as iniquidades em saúde afetam de forma desproporcional os grupos mais vulneráveis, como pessoas negras, indígenas, LGBTQIA+ e pessoas em situação de pobreza.

Nesse sentido, é necessário estabelecer estratégias eficazes para a promoção da equidade em saúde, incluindo a coleta de dados desagregados por marcadores sociais e a adoção de políticas específicas para atender às necessidades desses grupos. A implementação de políticas que considerem as especificidades dessas populações pode ser um passo importante para reduzir as iniquidades em saúde e promover um sistema de saúde mais justo e inclusivo.

## CONCLUSÃO

O surto de MPX “fora da África” que assolou a Europa e as Américas em 2022 no contexto da pandemia de COVID-19 tem afetado, sobretudo, gays e outros HSH. Com efeito, a persistência da epidemia de hiv/aids, apesar dos avanços das tecnologias farmacêuticas e biomédicas, tem

sido alimentada pela perpetuação do estigma, da discriminação e da desinformação.

O ônus desproporcional que recai sobre a população negra do Rio Grande do Sul, bem como sobre homossexuais e HSH, demanda medidas efetivas voltadas à disseminação de informações embasadas em evidências científicas, destituídas de preconceitos e que empoderem os indivíduos no tocante à promoção da saúde. No caso específico da MPX, cuja vacina já se encontra disponível, o fato de o surto mais recente estar concentrado em áreas metropolitanas e aglomerados urbanos oferece uma janela de oportunidade para a implementação de ações estratégicas de imunização, a exemplo da vacinação em anéis, cujo rastreamento de contatos próximos de pessoas diagnosticadas propicia a interrupção da disseminação do vírus.

Em suma, é imperioso que se adotem medidas urgentes e emergenciais de combate à MPX. É preciso, pois, que as autoridades sanitárias e demais órgãos competentes implementem políticas de saúde efetivas e inclusivas, que considerem as particularidades e necessidades dos grupos mais vulneráveis e se pautem pelos mais altos padrões científicos, éticos e humanitários.

## REFERÊNCIAS

- AYRES, J. R. C. M.; FRANÇA-JR, I.; CALAZANS, G. J.; SALETTI-FILHO, H. C. Vulnerabilidade e prevenção em tempos de AIDS. In: Barbosa RM & Parker R (orgs.). **Sexualidades pelo Avesso: Direitos, identidades e poder**. São Paulo/Rio de Janeiro: Editora 34/IMS-UERJ. 1999.
- BELOQUI, J. A. Risco relativo para Aids de homens homo/bissexuais em relação aos heterossexuais. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 437-42. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000300007>
- BOING, A. C.; DONALÍSIO, M. R.; ARAÚJO, T. M. D.; MURARO, A. P.; ORELLANA, J. D. Y.; MACIEL, E. L. Monkeypox: o que estamos esperando para agir? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25. 2022. <https://doi.org/10.1590/1980-549720220020.2>
- BRASIL. Boletim epidemiológico de hiv e aids. Ministério da Saúde. 78p. Brasília, DF. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/arquivos/boletim\\_hiv\\_aids\\_2022\\_internet\\_24-11\\_finalizado.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/dezembro/arquivos/boletim_hiv_aids_2022_internet_24-11_finalizado.pdf). Acesso em: 19 dez. 2022.
- CANAVESE, D.; POLIDORO, M.; SIGNORELLI, M.C.; MORETTI-PIRES, R. O.; PARKER, R.; TERTO-JR, V. Pela urgente e definitiva inclusão dos campos de identidade de gênero e orientação sexual nos sistemas de informação em saúde do SUS: o que podemos aprender com o surto de

- monkeypox? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 11, 2022 <https://doi.org/10.1590/1413-812320222711.12902022>
- CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2022 MPOX Outbreak Global Map. 2023a. Disponível em: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2022 MPOX Mpx Cases by Age and Gender and Race/Ethnicity. 2023b. Disponível em: <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map.html>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- CIMERMAN, S.; CHEBABO, A.; CUNHA, C.; BARBOSA, A. N.; RODRÍGUEZ-MORALES, A. J. Human monkeypox preparedness in Latin America - Are we ready for the next viral zoonotic disease outbreak after COVID-19? **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, n. 3. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2022.102372>
- CLARO, I. M.; ROMANO, C. M.; CANDIDO, D.; LIMA, E. L.; LINDOSO, J.; RAMUNDO, M. S.; MOREIRA, F.; BARRA, L.; BORGES, L.; MEDEIROS, L. A.; TOMISHIGE, M.; MOUTINHO, T.; SILVA, A.; RODRIGUES, C.; AZEVEDO, L.; VILLAS-BOAS, L. S.; SILVA, C.; COLETTI, T. M.; MANULI, E. R.; O'TOOLE, A.; SABINO, E. C. Shotgun metagenomic sequencing of the first case of monkeypox virus in Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 64, n. 48. 2022. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202264048>
- GONSALVES, G. S., MAYER, K. & BEYRER, C. Déjà vu All Over Again? Emergent Monkeypox, Delayed Responses, and Stigmatized Populations. **Journal of Urban Health**, n. 99, 603–606. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11524-022-00671-1>
- JEZEK, Z. GROMYKO, A. I.; SZCZENIEWSKI, M. V. Human monkeypox. **Journal of Hygiene, Epidemiology, Microbiology, and Immunology**, v. 27, n. 1, 1983.
- KHATRI, G.; KHATTAK, Z. E.; BUTT, M. H.; ULLAH, I. Monkeypox Is Not a Sexually Transmitted Disease: A Public Health Concern and Avoidance of Myths. **Disaster Med Public Health Prep**. First View. 2022. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.237>
- KNAUTH, D. R.; HENTGES, B.; MACEDO, J. L.; PILECCO, F. B.; TEIXEIRA, L. B.; LEAL, A. F. O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. **Cadernos de Saúde Pública**, Vol. 36, n. 6. 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00170118>
- LAUMANN, E. O.; GAGNON, J. H.; MICHAEL, R. **The social organization of sexuality**: Sexual practices in the United States. Chicago: University of Chicago Press. 1994.
- LIGON, B. K. Monkeypox: A review of the history and emergence in the Western hemisphere. **Seminars in Pediatric Infectious Diseases**, V. 15, Issue 4, p. 280-287, 2004. <https://doi.org/10.1053/j.spid.2004.09.001>.
- LIMA, E. L.; BARRA, L.; BORGES, L.; MEDEIROS, L. A.; TOMISHIGE, M.; SANTOS, L.; SILVA, A.; RODRIGUES, C.; AZEVEDO, L.; VILLAS-BOAS, L. S.; SILVA, C.; COLETTI, T. M.; MANULI, E. R.; CLARO, I. M.; ROMANO, C. M.; RAMUNDO, M. S.; MOUTINHO, T.; SABINO, E. C.; LINDOSO, J.; FIGUEIREDO-MELLO, C. First case report of monkeypox in Brazil: clinical manifestations and differential diagnosis with sexually transmitted infections. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 64, n. 54, 2022. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202264054>
- MANDJA, B. A.; HANDSCHUMACHER, P.; BOMPANGUE, D.; GONZALEZ, J. P.; MUYEMBE, J. J.; SAULEAU, E. A.; MAUNY, F. Environmental Drivers of Monkeypox Transmission in the Democratic Republic of the Congo. **EcoHealth**, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10393-022-01610-x>
- MARTÍNEZ, J. I.; MONTALBÁN, E. G.; BUENO, S. J.; MARTÍNEZ, F. M.; JULIÁ, A. N.; DÍAZ, J. S. Monkeypox Outbreak Predominantly Affecting Men Who Have Sex with Men, Madrid, Spain, 26 April to 16 June 2022. **Eurosurveillance**, v. 27. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.27.2200471>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Definição de caso de Monkeypox. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/resposta-a-emergencias/sala-de-situacao-de-saude/sala-de-situacao-de-monkeypox/definicao-de-caso>. Acesso em: 30 Jan. de 2023.
- NSOESIE, E. O.; VU, E. Monkeypox: Where are the racial disparities? **The Lancet Regional Health: Americas**, v. 17, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100372>
- PAPARINI, S.; WHITACRE, R.; SMUK, M.; THORNHILL, J.; MWENDERA, C.; STRACHAN, S.; NUTLAND, W.; ORKIN, C. Public understanding and awareness of and response to monkeypox virus outbreak: A cross-sectional survey of the most affected communities in the United Kingdom during the 2022 public health emergency. **HIV Medicine**. 2022. <https://doi.org/10.1111/hiv.13430>
- PEREIRA, G. F. M., SHIMIZU, H. E., BERMUDEZ, X. P., & HAMANN, E. M. **Epidemiologia do HIV e aids no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015. Epidemiologia E Serviços De Saúde**, v. 27, n. 4, 2018. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400004>
- POLIDORO, M.; KAUSS, B.; CANAVESE, D. Geografias Gays do Rio Grande do Sul. **Confins (Paris)**, v. 51, n. 51, 2021. <https://doi.org/10.4000/confins.38624>
- REGIC – Rede de Influência das Cidades. REGIC 2018 – Cidades (arquivo tabular). 2018. Disponível em: [https://geofpt.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/divisao\\_regional/regioes\\_de\\_influencia\\_das\\_cidades/Regioes\\_de\\_influencia\\_das\\_cidades\\_2018\\_Resulta\\_dos\\_definitivos/base\\_tabular/REGIC2018\\_Cidades\\_v2.xlsx](https://geofpt.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/divisao_regional/regioes_de_influencia_das_cidades/Regioes_de_influencia_das_cidades_2018_Resulta_dos_definitivos/base_tabular/REGIC2018_Cidades_v2.xlsx). Acesso em: 26 Jan. 2023.
- RODRIGUEZ-DIAZ, C. E.; CROWLEY, J. S.; SANTIAGO-RIVERA, Y.; MILLETT, G. A. From COVID-19 to Monkeypox: Unlearned Lessons for Black, Latino, and Other Men With HIV Who Have Sex With Men. **American Journal of Public**

- Health**, v. 112, n. 11, 2022. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.307093>
- SHCHELKUNOV, S. N.; TOTMENIN, A. V.; SAFRONOV, P. F.; MIKHEEV, M. V.; GUTOROV, V. V.; RYAZANKINA, O. I.; PETROV, N. A.; BABKIN, I. V.; UVAROVA, E. A.; SANDAKHCHIEV, L. S.; SISLER, J. R.; ESPOSITO, J. J.; DAMON, I. K.; JAHRLING, P. B.; MOSS, B. Analysis of the monkeypox virus genome. **Virology**, v. 297, n. 2, 2002. <https://doi.org/10.1006/viro.2002.1446>
- UNITED NATIONS. Monkeypox: UNAIDS 'concerned' about stigmatizing language against LGTB people. UN News: Global perspectives, Human stories. 2022. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2022/05/1118762>. Acesso em: 25 Jan. de 2023.
- PARKER, S.; NUARA, A.; BULLER, R. M.; SCHULTZ, D. A. Human monkeypox: an emerging zoonotic disease. **Future microbiology**, v. 2, n. 1, 2007. <https://doi.org/10.2217/17460913.2.1.17>
- PASCOM, A. R. P.; SOUZA, I. N.; KRUMMENAUER, A.; DUARTE, M. M. S.; SALLAS, J.; ROHLFS, D. B.; PEREIRA, G. M.; MEDEIROS, A. C.; MIRANDA, A. E. Características epidemiológicas e clínicas dos casos de monkeypox no Brasil em 2022: estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 3 2022. <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300036>
- ROTHENBURG, S.; YANG, Z.; BEARD, P.; SAWYER, S. L.; TITANJI, B.; GONSALVES, G.; KINDRACHUK, J. Monkeypox emergency: Urgent questions and perspectives. **Cell**, v. 185, n. 18, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.08.002>
- THRASHER, S. W. Monkeypox is a sexually transmitted infection, and knowing that can help protect people. *Scientific American*. 2022. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/monkey-pox-is-a-sexually-transmitted-infection-and-knowing-that-can-help-protect-people/>. Acesso em: 1 Fev. de 2023.
- UKHSA - United Kingdom Health Security Agency. Monkeypox cases confirmed in England – latest updates. London: UKHSA; 2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/monkeypox-cases-confirmed-in-england-latest-updates>. Acesso em: 12 Dez. 2022.
- UNAIDS – Programa Conjunto das Nações Unidas para a AIDS. Guia de Terminologia do UNAIDS. 2017. Disponível em: [https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2017/09/WEB\\_2017\\_07\\_12\\_GuiaTerminologia\\_UNAIDS\\_HD.pdf](https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2017/09/WEB_2017_07_12_GuiaTerminologia_UNAIDS_HD.pdf). Acesso em: 31 Jan. 2022.
- WHITMEE, S.; HAINES, A.; BEYRER, C. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation. **Lancet Commission on planetary health**, v. 386, 2015. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)
- VIVANCOS, R.; ANDERSON, C.; BLOMQUIST, P.; BALASEGARAM, S.; BELL, A.; BISHOP L. Community transmission of monkeypox in the United Kingdom, April to May 2022. **Eurosurveillance**, v. 27, n. 22, 2022. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.22.2200422>
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the multi-country monkeypox outbreak - June 25 2022. 2022. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/25-06-2022-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee--regarding-the-multi-country-monkeypox-outbreak](https://www.who.int/news/item/25-06-2022-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee--regarding-the-multi-country-monkeypox-outbreak). Acesso em: 9 Set. 2022.
- WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Director-General declares the ongoing monkeypox outbreak a Public Health Emergency of International Concern – July 22, 2022. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/europe/news/item/23-07-2022-who-director-general-declares-the-ongoing-monkeypox-outbreak-a-public-health-event-of-international-concern>. Acesso em: 10 Dez. 2022.
- YINKA-OGUNLEYE, A.; ARUNA, O.; DALHAT, M.; OGOINA, D.; MCCOLLUM, A.; Y., DISU, I.; MAMADU, A.; AKINPELU, A.; AHMAD, J.; BURGA, A.; NDORERAHO, E.; NKUNZIMANA, L.; MANNEH, A.; MOHAMMED, O.; ADEOYE, D.; TOM-ABA, B.; SILENOU, O.; IPADEOLA, M.; SALEH, P.S. Outbreak of human monkeypox in Nigeria in 2017–18: a clinical and epidemiological report. **Lancet Infectious Diseases**, v. 19, n. 8. 2019. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30294-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30294-4)

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Maurício Polidoro concebeu o estudo, coletou, analisou os dados e redigiu o texto. Daniel Canavese de Olivera concebeu o estudo e redigiu o texto. Paulo Ricardo Rocha Nogueira redigiu o texto.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.