

# Mpox

**Mayara Secco, MD, PhD**

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

Fundação Oswaldo Cruz



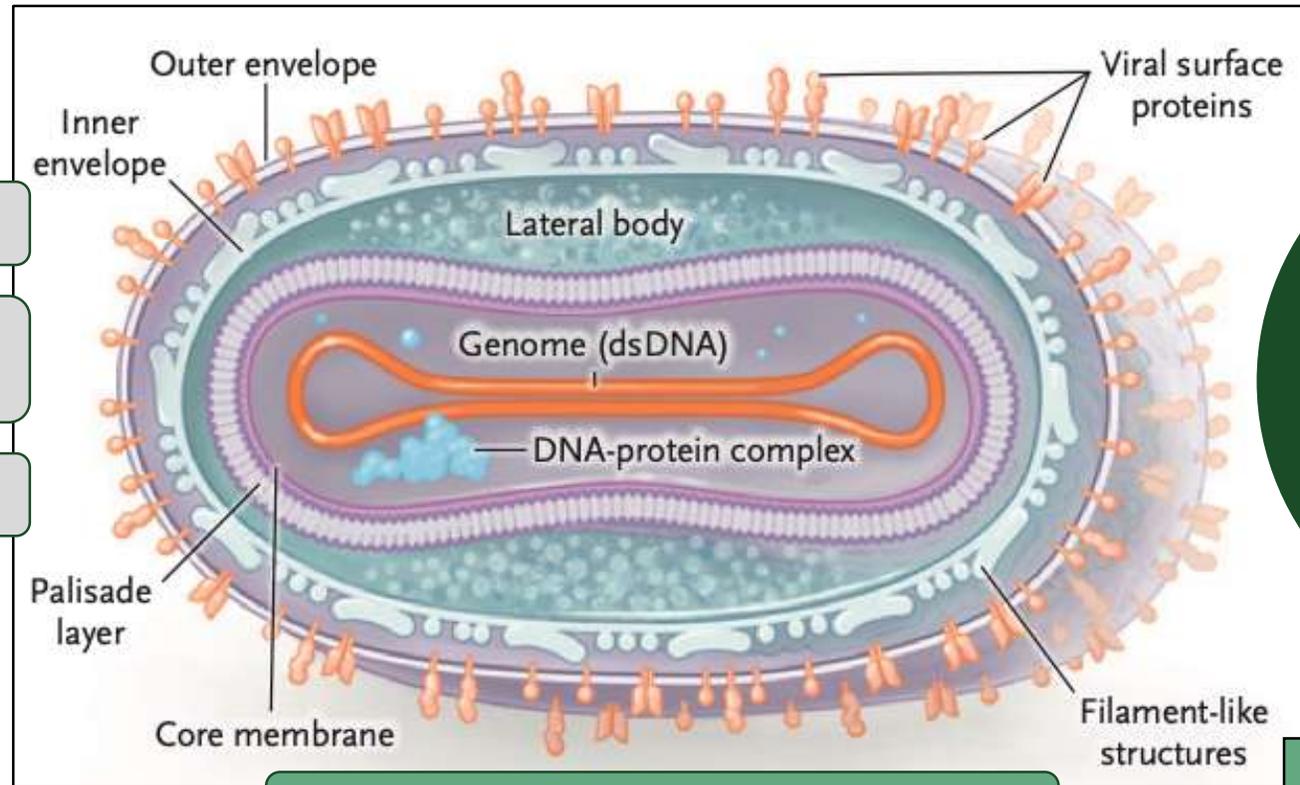
# Roteiro

- Conceitos iniciais;
- Aspectos epidemiológicos de 2022 a 2024;
- Mpox no estado do Rio de Janeiro;
- INI-Fiocruz: coorte de vigilância de pessoas com mpox;
- Considerações finais.

# Conceitos iniciais

## Vírus monkeypox

- Família Poxviridae
- Subfamília Chordopoxvirinae
- Gênero Orthopoxvírus



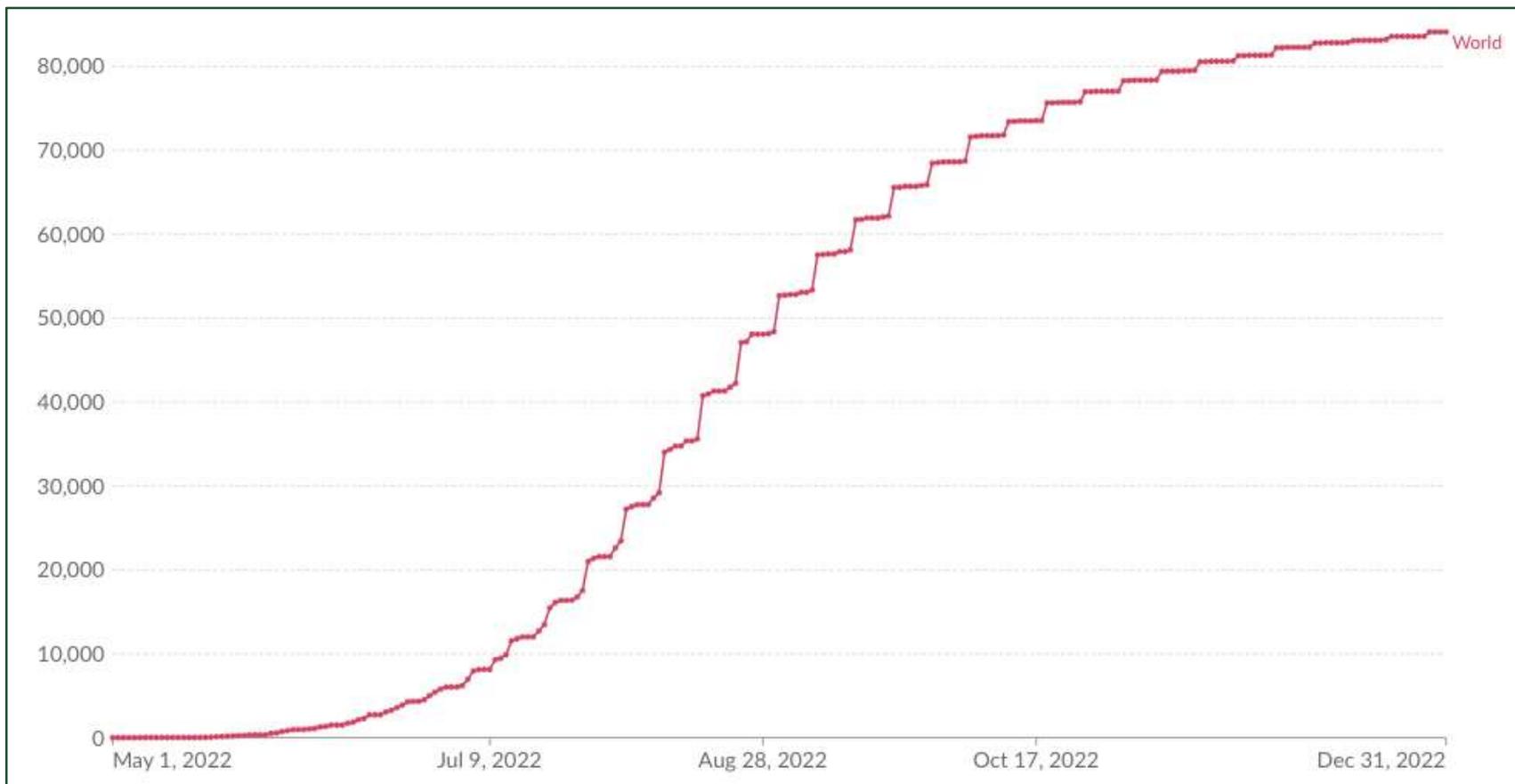
Vírus DNA de fita dupla

Identificado em 1958 em colônias de macacos mantidas para pesquisa na Dinamarca

Clado 1 (1a e 1b)  
Clado 2 (2a e 2b)

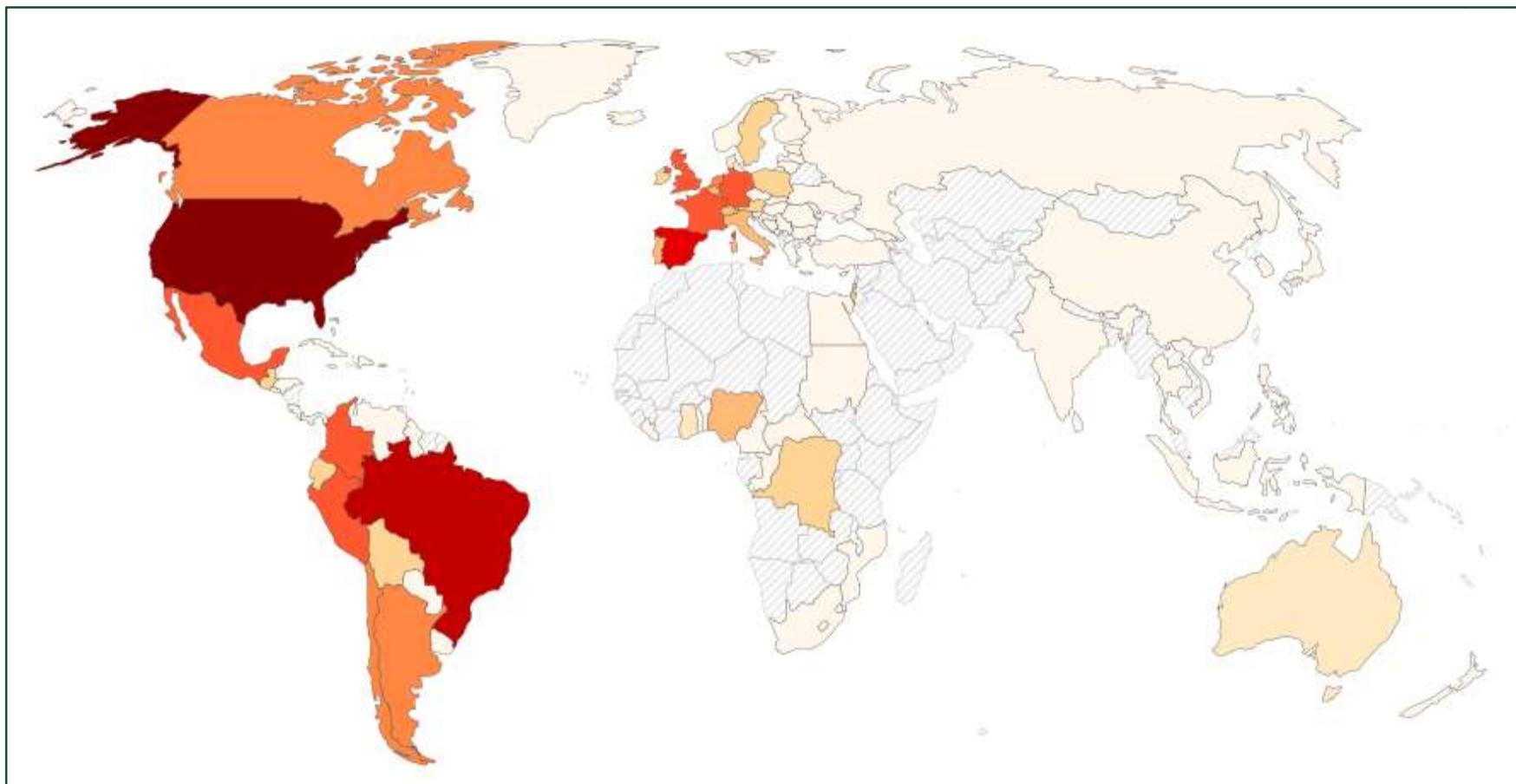
# O surto multinacional de mpox em 2022

84.105 casos de mpox no mundo em 2022



# O surto multinacional de mpox em 2022

Com a região das Américas sendo desproporcionalmente afetada...

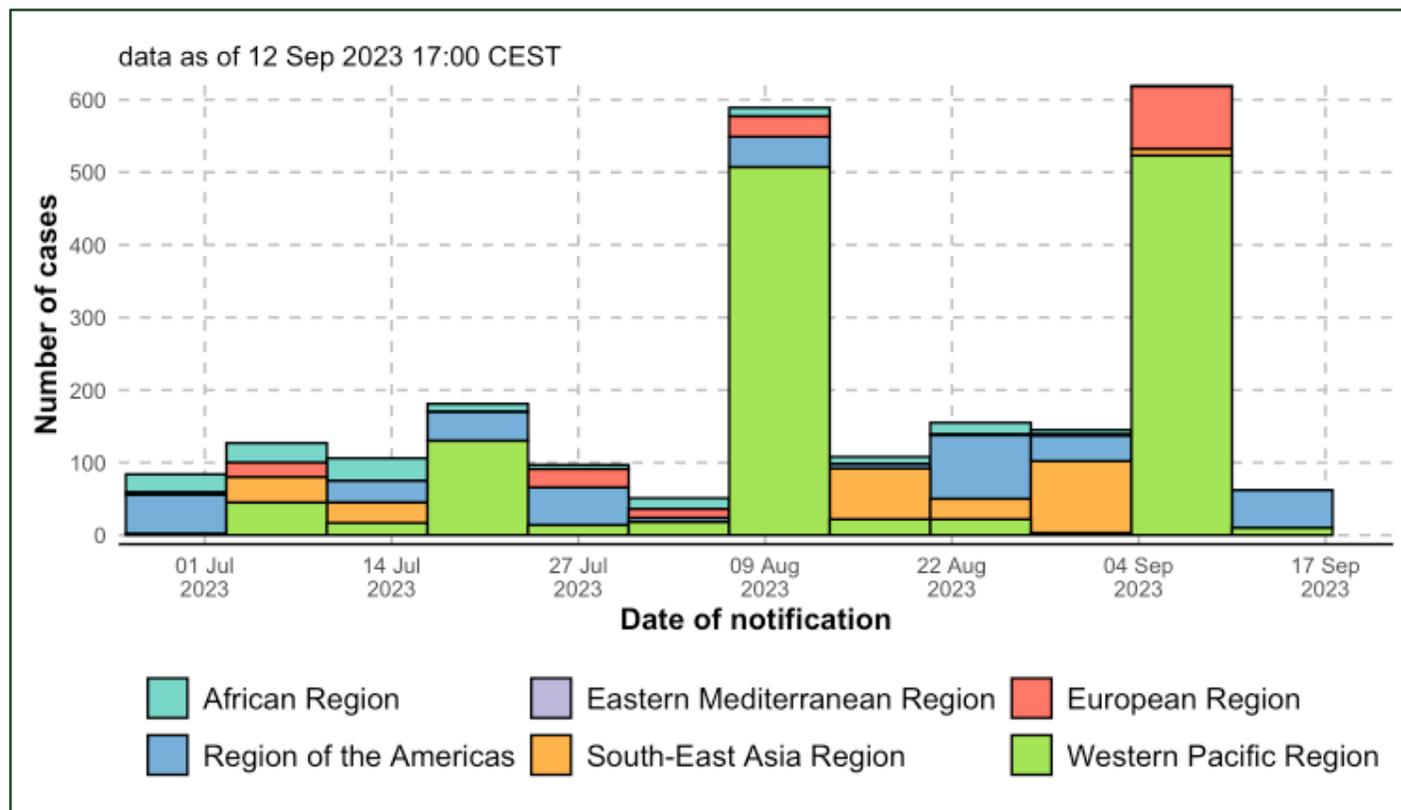


# Mpox em 2023

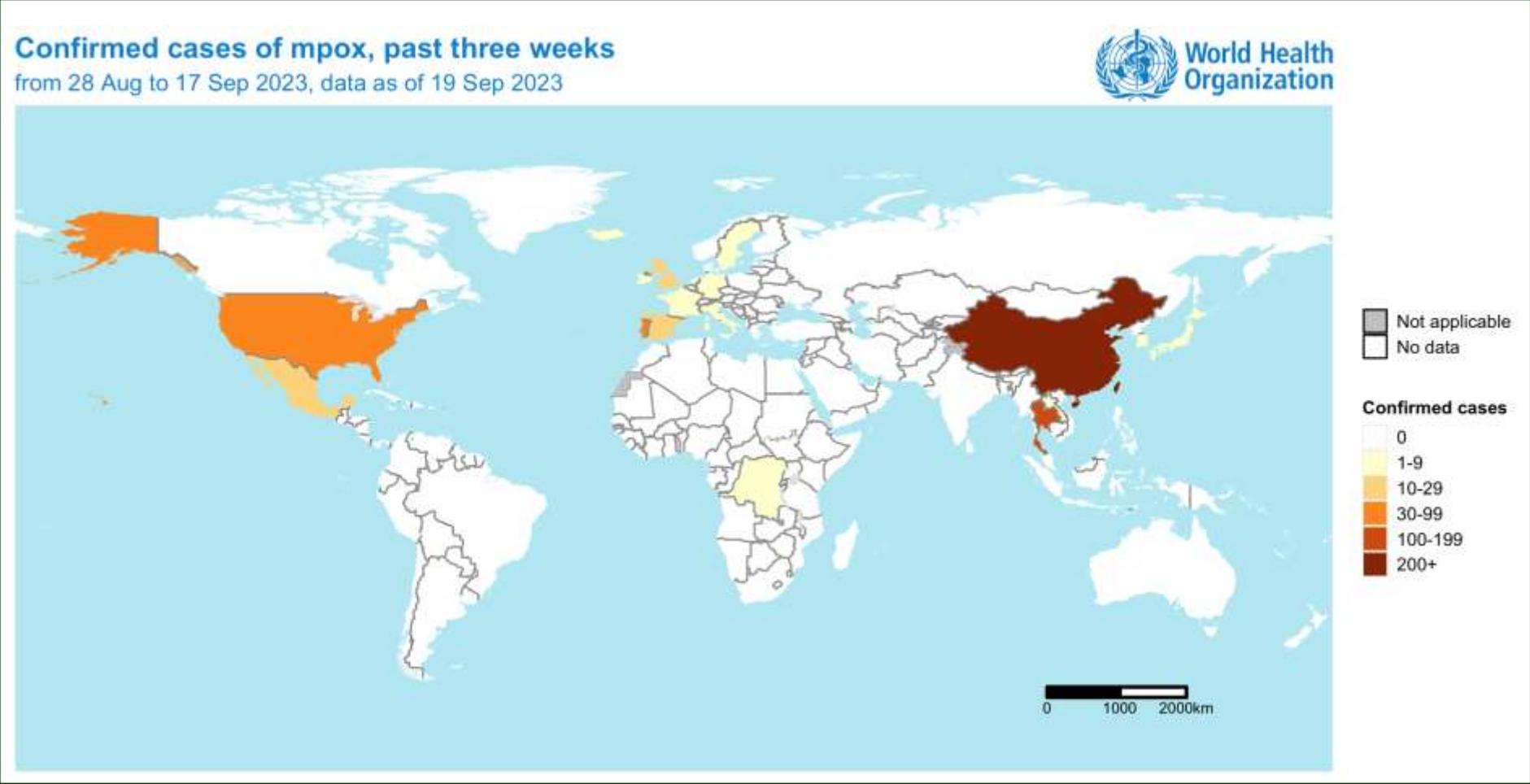
**6.360 indivíduos diagnosticados com mpox no mundo de janeiro a setembro de 2023**

**No Brasil:**  
456 casos no mesmo período

**Maior aumento percentual em 2023:**  
Ásia (515%) e África (60%)



# Mpox em 2023



# Mpox em 2024

- Pelo menos 41 países reportaram diagnósticos de mpox em 2024;
- A situação mais grave é no continente africano, principalmente na República Democrática do Congo;
- Identificação de subvariante do clado 1 (1a), com transmissão sexual.



**Jan 2024-July 2024**

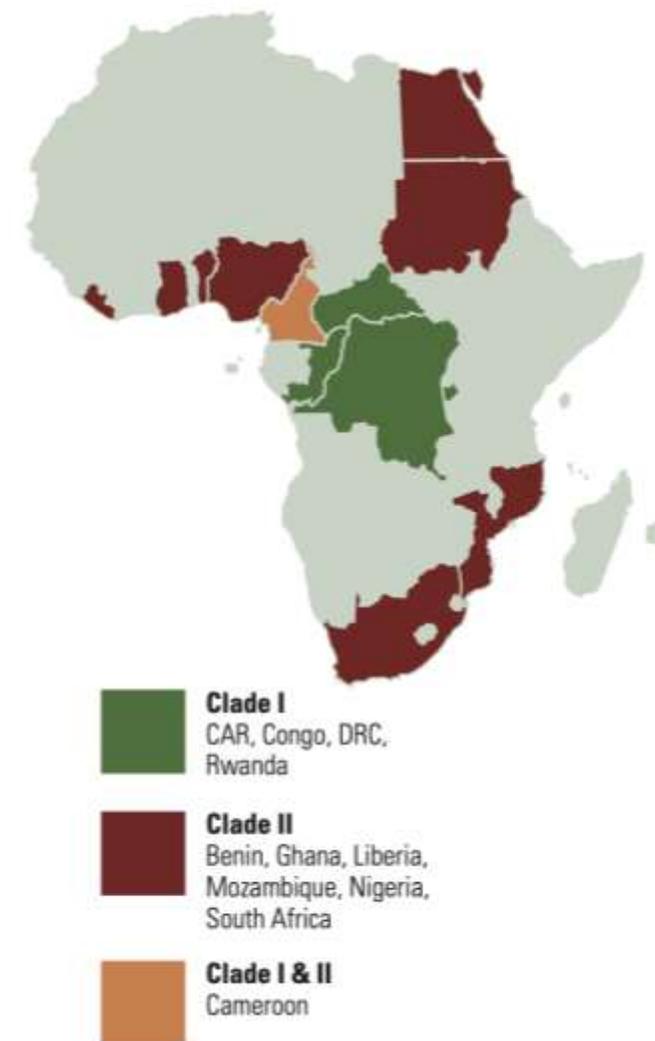
Total Cases:

**14,250**

Total Death: **456**

CFR: **3.2%**

**10 AU MS**



# Mpox em 2024

News / Press Releases

## Africa CDC Declares Mpox A Public Health Emergency of Continental Security, Mobilizing Resources Across the Continent

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [WhatsApp](#) [Email](#) [Print](#)



13 August 2024

Theme  
Emergency Response and Preparedness

Region  
Central Africa, Eastern Africa, Northern Africa, Southern Africa, Western Africa

Diseases  
Mpox

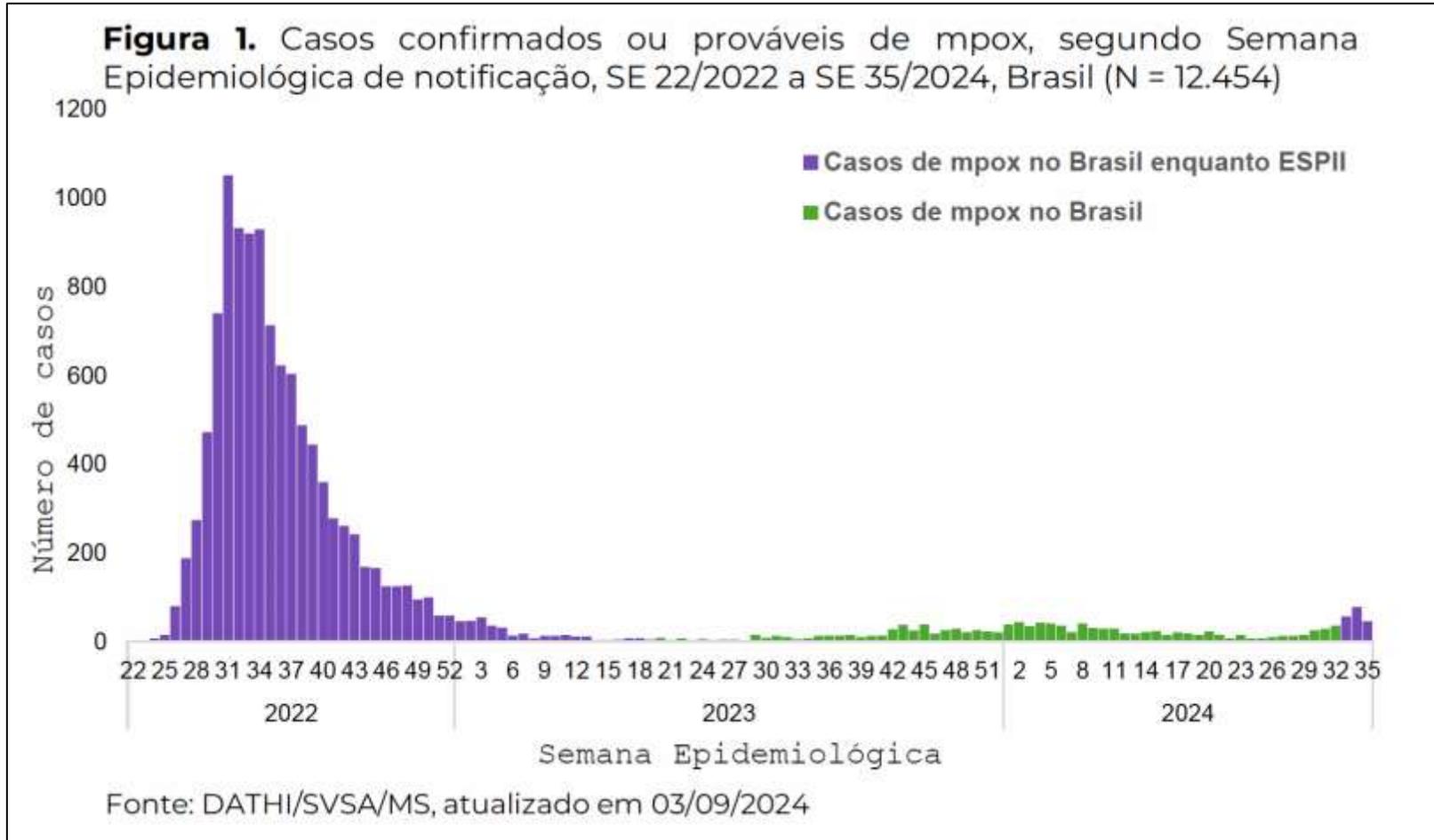
Tags  
Mpox

Home / News / WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern



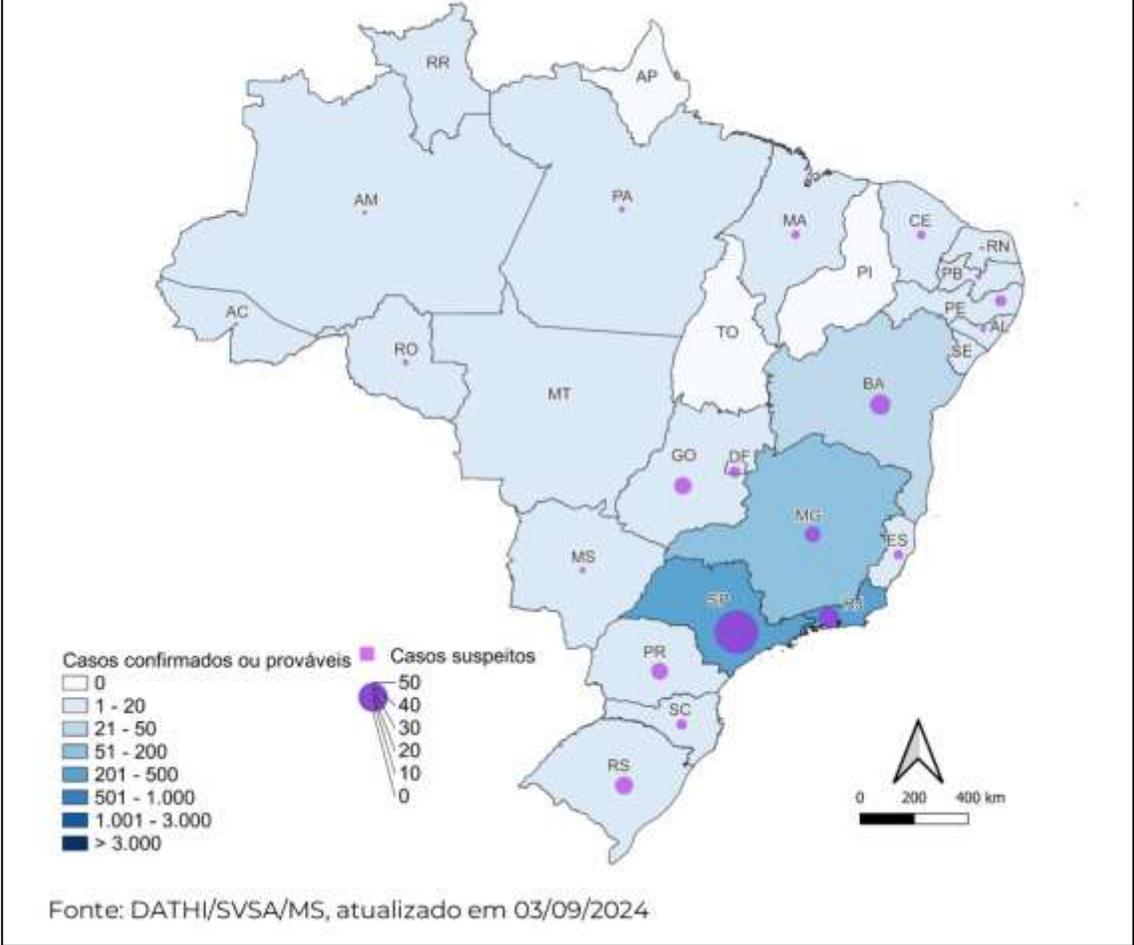
**WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern**

# Mpox no Brasil

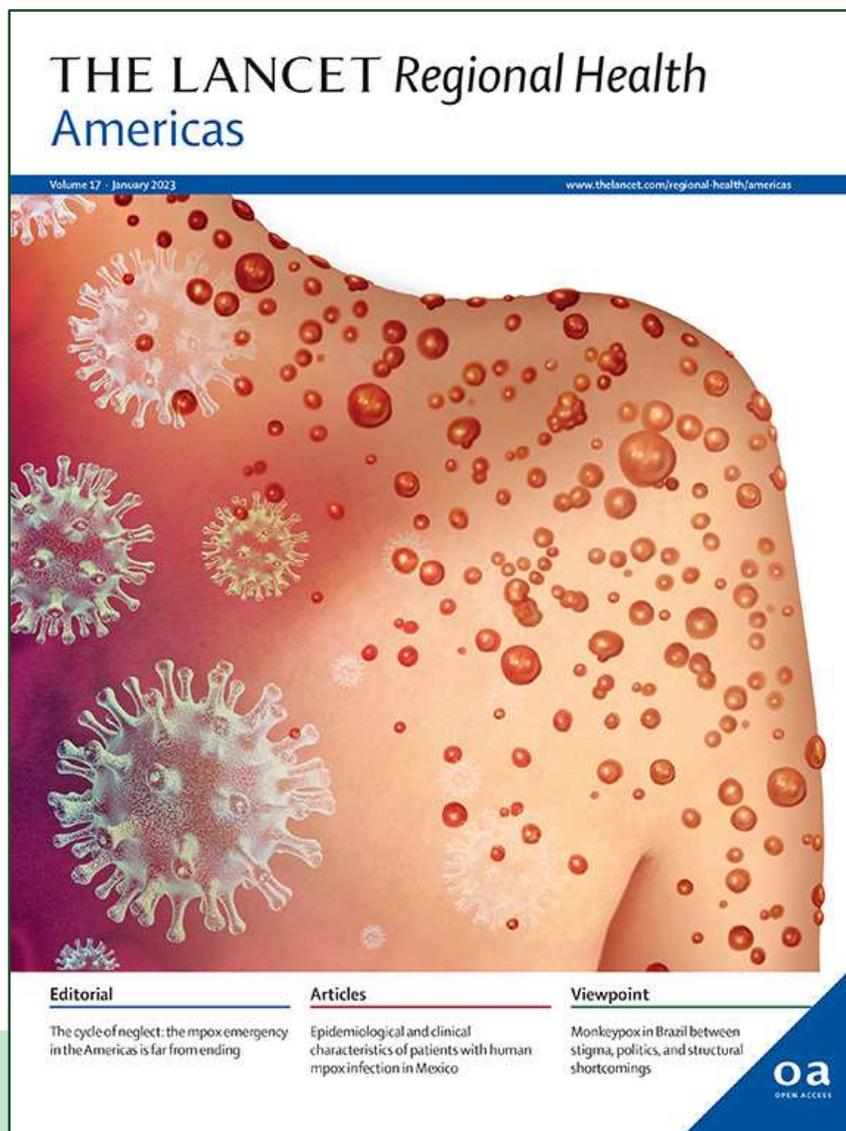


# Mpox no Brasil

**Mapa 1.** Casos confirmados/prováveis e suspeitos de mpox, segundo UF de residência, 2024, Brasil (n = 1.209)



# Coorte de Vigilância de Mpox – INI/Fiocruz



## Ambulatory and hospitalized patients with suspected and confirmed mpox: an observational cohort study from Brazil

Mayara Secco Torres Silva,<sup>a</sup> Carolina Coutinho,<sup>a,c</sup> Thiago Silva Torres,<sup>a,c</sup> Eduardo Peixoto,<sup>a,c</sup> Ronaldo Ismério,<sup>a,f</sup> Flavia Lessa,<sup>a,f</sup> Estevão Portela Nunes,<sup>a,f</sup> Brenda Hoagland,<sup>a,f</sup> Amanda Dolores Echeverria Guevara,<sup>a,g</sup> Matheus Oliveira Bastos,<sup>a,g</sup> Isabel Cristina Ferreira Tavares,<sup>a,g</sup> Maria Pia Diniz Ribeiro,<sup>a</sup> Maria Roberta Meneguetti Seravalli Ramos,<sup>a</sup> Hugo Boechat Andrade,<sup>a</sup> Ana Paula Lovetro Santana,<sup>a</sup> Marilia Santini-Oliveira,<sup>a</sup> Juliana Barbosa Santos Netto,<sup>a</sup> Paula Reges,<sup>a</sup> Monica Avelar Magalhães,<sup>b</sup> Leonardo Azevedo Silva Rosadas,<sup>a</sup> Sandro Nazer,<sup>a</sup> Luciane Velasque,<sup>c</sup> Sandra Wagner Cardoso,<sup>a</sup> Edson Elias da Silva,<sup>d</sup> Valdilea Gonçalves Veloso,<sup>a,h</sup> Mayumi Duarte Wakimoto,<sup>a,h</sup> and Beatriz Grinsztejn,<sup>a,\*</sup> on behalf of The INI-Fiocruz Mpox Study Group<sup>i</sup>

- **INI-Fiocruz:** Primeira coorte de vigilância de mpox no Brasil;
- Análise inicial dos casos de junho-agosto/2022.

342

Casos suspeitos

208

(60.8%)

Casos confirmados

52%

PHIV

Silva et al (2023)

# No INI-Fiocruz...

**691 pessoas com mpox confirmado**



- Mediana de idade: 33 anos;
- 91% homens cis;
- 62% negros;
- Alta escolaridade (60% com educação pós-secundária);
- Taxa de hospitalização: 10%.

**Entre as pessoas com mpox, 53% eram pessoas vivendo com HIV:**

- Maior frequência de IST bacterianas, febre, lesões anogenitais e proctite;
- Todas as pessoas que apresentaram forma grave de mpox eram pessoas que viviam com HIV.

# Mpox e IST bacterianas:

a importância da prevenção combinada

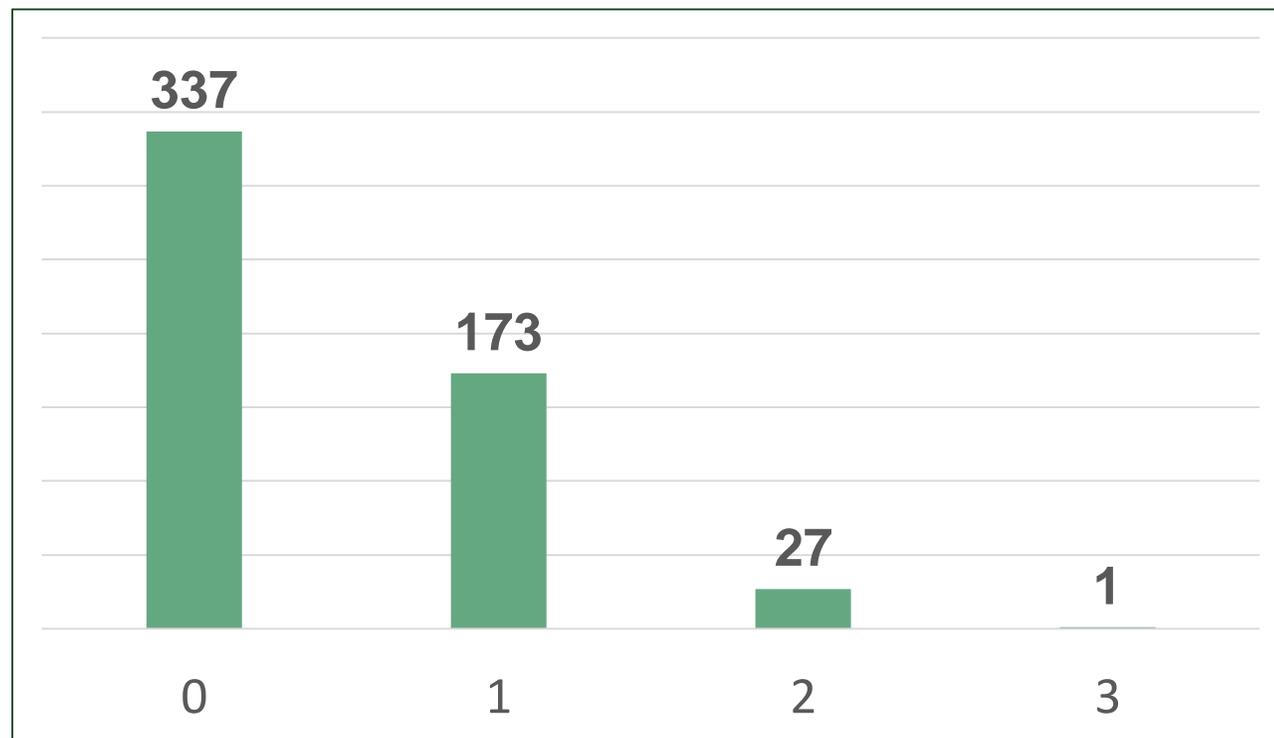
**Prevalência de qualquer IST bacteriana concomitante:** 37,4% (n=201/538).

Sífilis ativa: **24%**

Clamídia anorretal: **9,7%**

Gonorreia anorretal: **9,7%**

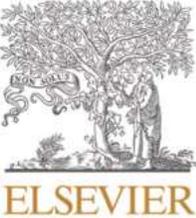
Número de IST bacterianas concomitantes



# Mpox e avanço da transmissão comunitária

	Jun-Ago/2022 (n = 262)	Set-Dez/2022 (n = 154)	p-valor
<b>Idade (mediana, IQR)</b>	33 (28,39)	35 (28,42)	0.25
<b>Homens cis</b>	252/262 (96.2%)	130/154 (84.4%)	<0.01
<b>Homens que fazem sexo com homens</b>	215/232 (92.7%)	111/141 (78.7%)	<0.01
<b>Mulheres cis</b>	10/262 (3.8%)	13/154 (8.4%)	<0.01
<b>Travestis ou mulheres trans</b>	0/262	11/154 (7.1%)	<0.01

# No estado do Rio de Janeiro...



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Travel Medicine and Infectious Disease

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/tmaid](http://www.elsevier.com/locate/tmaid)



---



### Characteristics of women diagnosed with mpox infection compared to men: A case series from Brazil

Carolina Coutinho<sup>a,\*</sup>, Mayara Secco Torres Silva<sup>a,1</sup>, Thiago S. Torres<sup>a</sup>, Eduardo Peixoto<sup>a,b</sup>,  
Monica Avelar Magalhães<sup>c</sup>, Sandra Wagner Cardoso<sup>a</sup>, Gabriela Nazário<sup>d</sup>, Maíra Mendonça<sup>d</sup>,  
Mariana Menezes<sup>d</sup>, Paula Maria Almeida<sup>d</sup>, Paula Rita Dias de Brito de Carvalho<sup>b</sup>,  
Shenon Bia Bedin<sup>d</sup>, Aline Maria Almeida<sup>d</sup>, Silvia Carvalho<sup>d</sup>, Valdilea Gonçalves Veloso<sup>a</sup>,  
Beatriz Grinsztejn<sup>a</sup>, Luciane Velasque<sup>b,d</sup>, on behalf of TheINI-Fiocruz Mpox Study Group

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (INI-Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
<sup>b</sup> Universidade Federal Do Estado Do Rio de Janeiro (UNIRIO), Departamento de Matemática e Estatística, Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
<sup>c</sup> Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica Em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz (ICICT-Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
<sup>d</sup> Secretaria de Estado de Saúde Do Rio de Janeiro, RJ, Brazil

# No estado do Rio de Janeiro:

1306 pessoas com mpox confirmado (junho-dezembro/2022)

8,3% (n=108) mulheres, dentre as quais 87% eram mulheres cis e 13% eram travestis ou mulheres trans.



**Faixas etárias mais jovens**  
46,3% com idade inferior a 30 anos



**Menor proporção de casos entre PHIV**  
8,3% das mulheres tinham diagnóstico de HIV



**Menor acesso à educação**  
60,5% com escolaridade primária ou secundária



**Menor frequência de lesões genitais, sinais/sintomas sistêmicos**

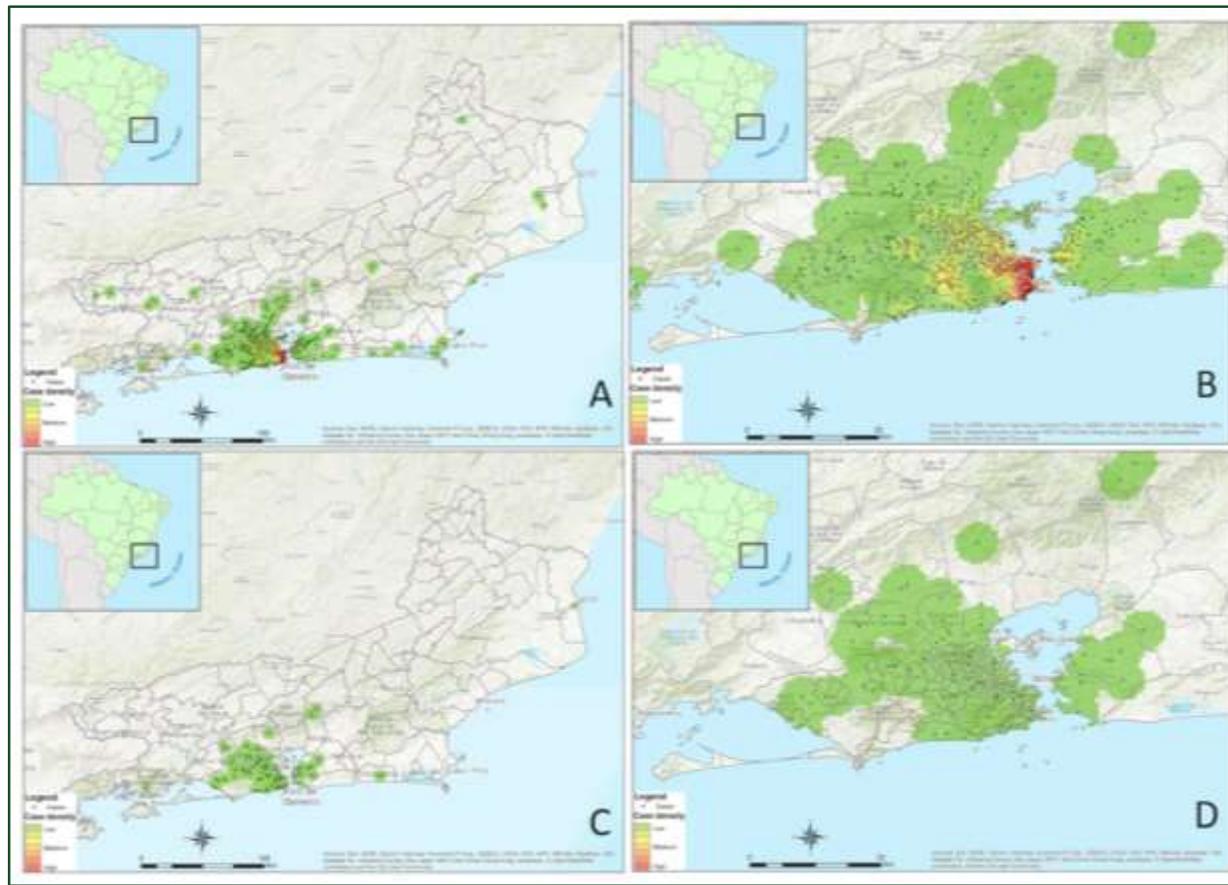


**Muitas informações faltantes de dados relacionados ao comportamento sexual**

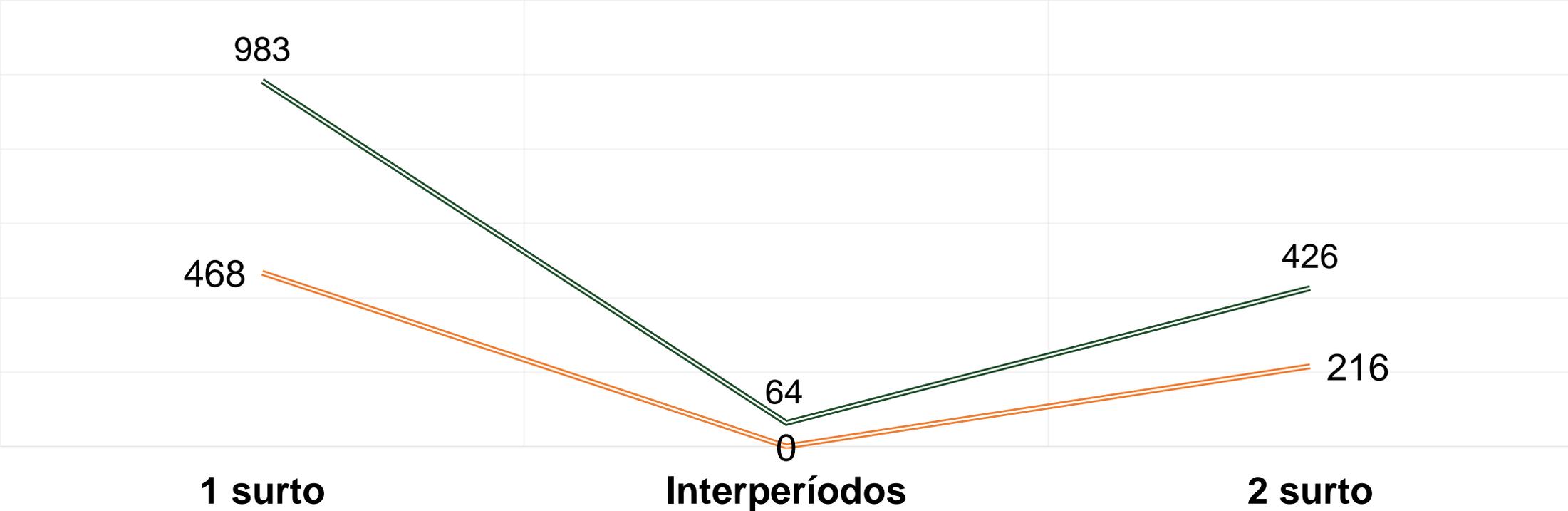
**Subdiagnóstico e transmissão comunitária não identificada?**

# No estado do Rio de Janeiro...

Mapas de densidade de Kernel dos casos de mpox de acordo com gênero:  
homens cis/trans (A e B) vs mulheres cis/trans (C e D)



# Mpox – Coorte INI-Fiocruz



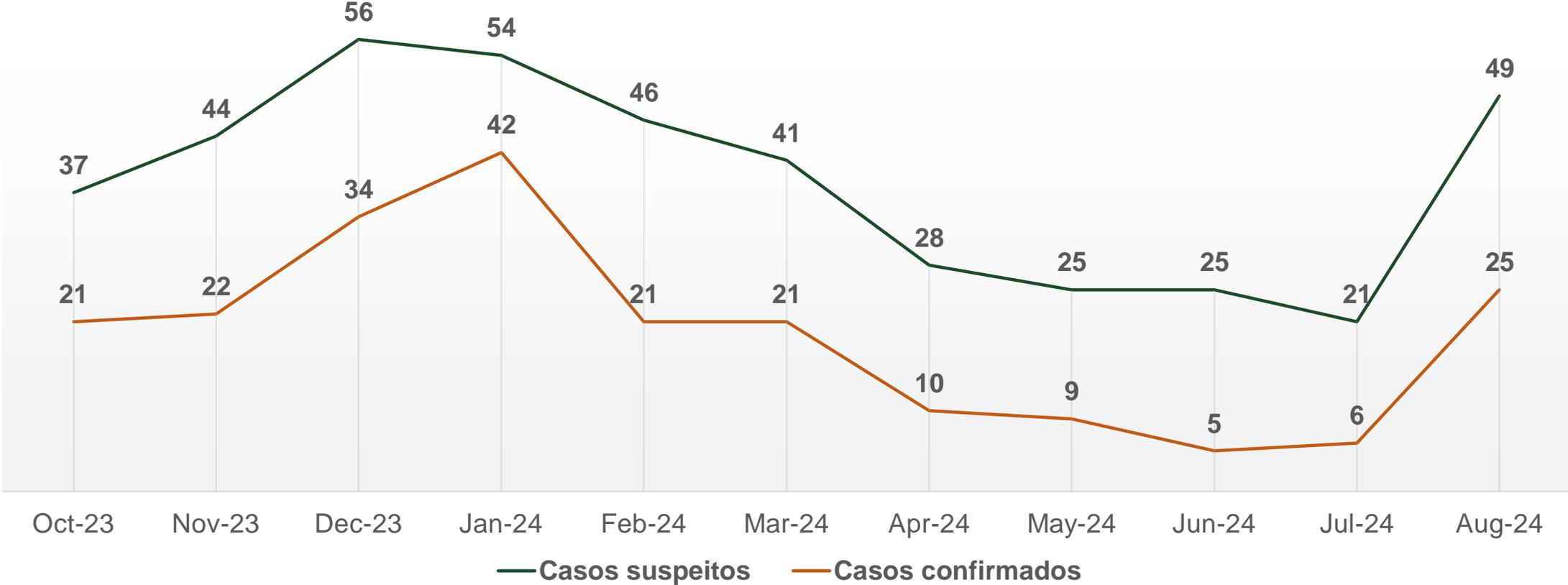
1º surto (jun/22 – mai/23)

2º surto (set/23 – ago/24)

□ □ Pessoas com mpox suspeito

▲ Pessoas com mpox confirmado

# Mpox – Coorte INI-Fiocruz



Entre 01-09/09/2024: 29 casos sospeitos > 7 confirmados; 12 pendentos

# Mpox – Coorte INI-Fiocruz

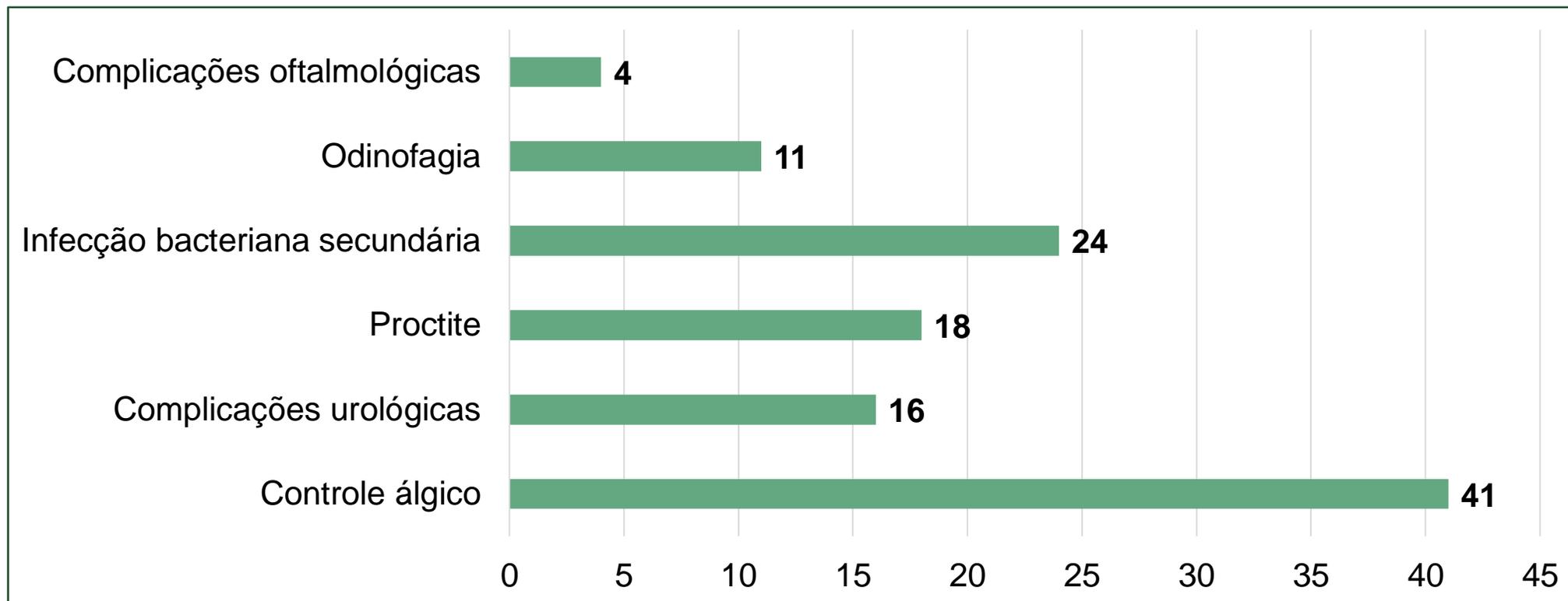
- Aproximadamente 60% das pessoas não eram previamente usuárias do INI-Fiocruz;
- 45% das pessoas tiveram atendimento em unidade de saúde pública ou privada antes da avaliação no INI-Fiocruz;
- Sem identificação de clado 1 circulante no Brasil.

# Mpox – Coorte INI-Fiocruz

Rio de Janeiro	490 (77,5%)
Duque de Caxias	29 (4,6%)
Niterói	19 (2,8%)
Nova Iguaçu	18 (2,8%)
São Gonçalo	16 (2,5%)
São João de Meriti	14 (2,2%)
Belford Roxo	12 (1,9%)

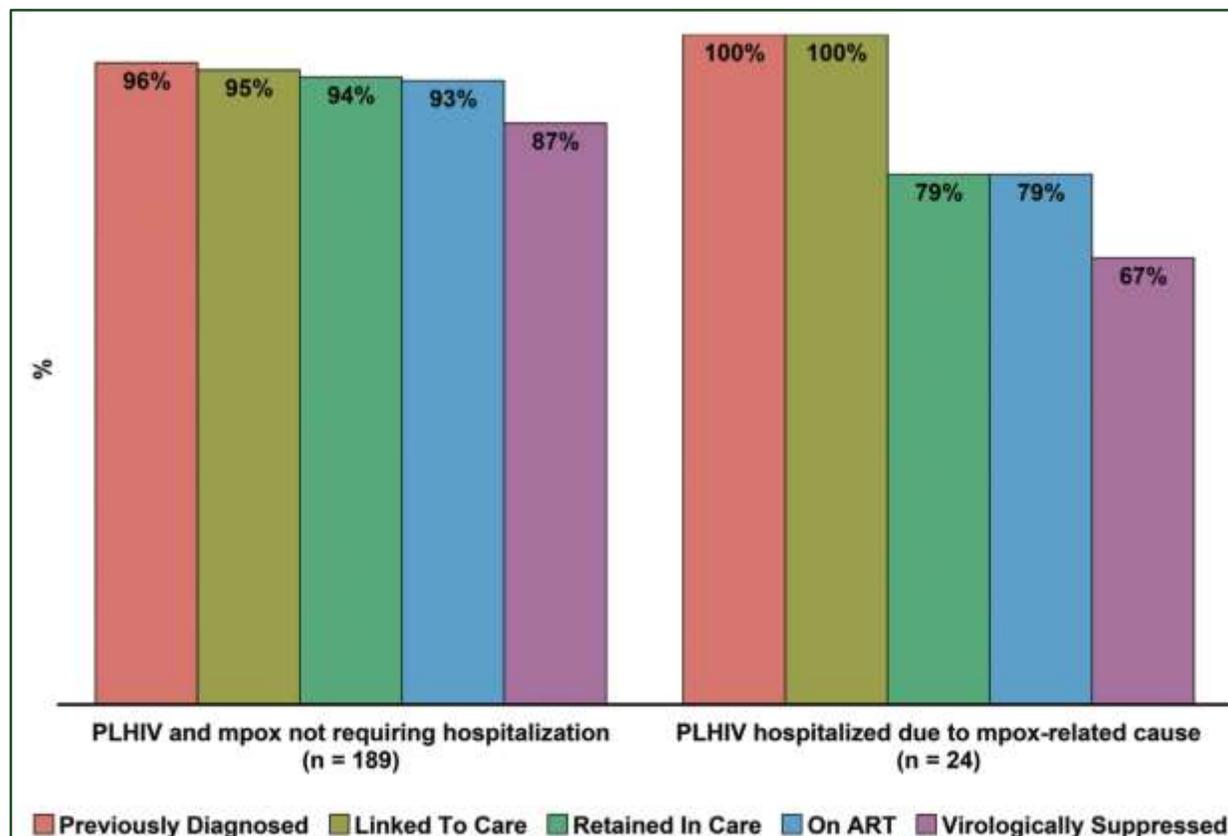
# Hospitalizações por mpox

Razões de hospitalização em indivíduos diagnosticados por mpox acompanhados no INI-Fiocruz (N=65)



# Hospitalizações por mpox

Cascata de cuidado do HIV entre pessoas com mpox, de acordo com a necessidade de hospitalização



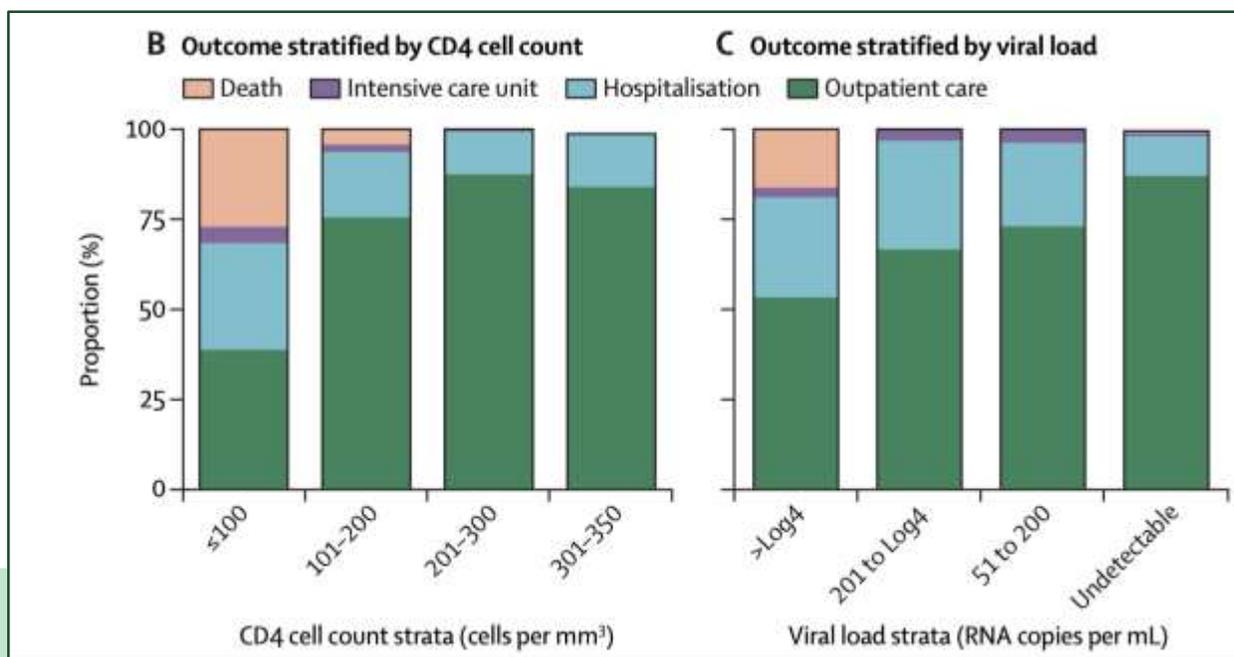
# Mpox e HIV: uma nova infecção oportunista?

## Mpox in people with advanced HIV infection: a global case series



Oriol Mitjà\*, Andrea Alemany\*, Michael Marks\*, Jezer I Lezama Mora, Juan Carlos Rodríguez-Aldama, Mayara Secco Torres Silva, Ever Arturo Corral Herrera, Brenda Crabtree-Ramirez, José Luis Blanco, Nicolo Girometti, Valentina Mazzotta, Aniruddha Hazra, Macarena Silva, Juan José Montenegro-Idrogo, Kelly Gebo, Jade Ghosn, María Fernanda Peña Vázquez, Eduardo Matos Prado, Uche Unigwe, Judit Villar-García, Noah Wald-Dickler, Jason Zucker, Roger Paredes, Alexandra Calmy, Laura Waters, Cristina Galvan-Casas, Sharon Walmsley, Chloe M Orkin, on behalf of SHARE-NET writing group

- 382 PVHA e mpox com CD4<350
- Menores valores de CD4+ e maiores valores de carga viral do HIV associado a piores desfechos
- Formas clínicas graves, com evolução fulminante e curso prolongado, associado a lesões necrotizantes coalescentes, ocasionalmente com acometimento pulmonar



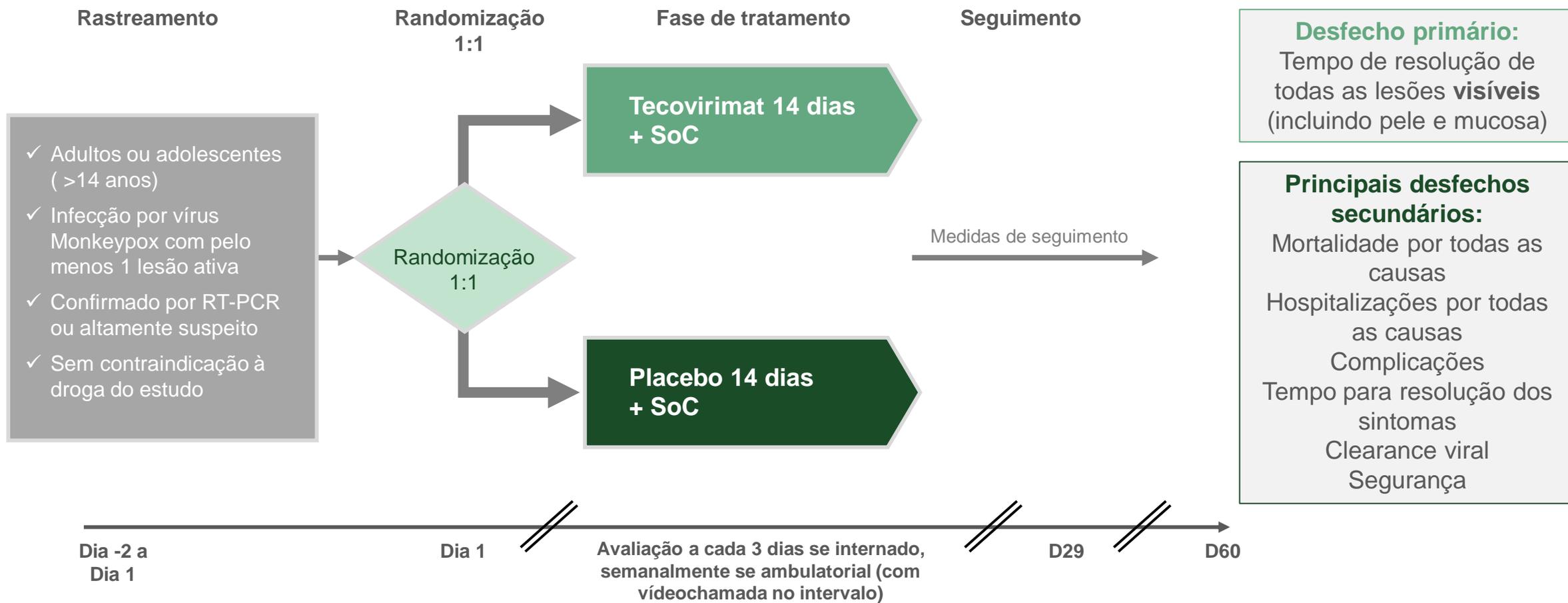
**Mortalidade por mpox em PVHA com CD4 < 100 (%)**

**CV HIV <50**  
7%

**CV HIV > 4 log**  
29.7%

# O Estudo Unity

## Esquema



# Vacinas

Atualmente, no Brasil: dois estudos para avaliação da vacina para mpox.



- Estudo ALIVE: profilaxia pós-exposição;
- Estudo IMUNOPOX: profilaxia pré-exposição.

# Considerações finais

- Mpox: mais uma vez, emergência em saúde pública de relevância internacional;
- Articulação comunitária;
- Prevenção combinada, mpox e IST;
- Pesquisa clínica em mpox;
- Importância do fortalecimento do SUS para o enfrentamento à mpox enquanto questão de saúde pública!

# Gratidão!



[mayara.secco@fiocruz.br](mailto:mayara.secco@fiocruz.br)