

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
DEFINIÇÕES DE CASO	5
CASO SUSPEITO	5
CASO DESCARTADO	6
EXCLUSÃO	6
PERDA DE SEGUIMENTO	6
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL	7
CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL	8
MUNDO	8
BRASIL	12
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
RECOMENDAÇÕES ÀS VIGILÂNCIAS DOS ESTADOS E DOS MUNICÍPIOS	26
REFERÊNCIAS	27

APRESENTAÇÃO

O Ministério da Saúde (MS), por meio do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs) Nacional, realiza a vigilância de doenças, agravos e eventos de saúde pública com potencial para constituição de emergência em saúde pública. No monitoramento do cenário epidemiológico internacional e nacional, foi detectada a ocorrência de caso confirmado de mpx, em 7 de maio de 2022, no Reino Unido, país não endêmico da doença.¹

Em 19 de maio de 2022, considerando o potencial risco de entrada da doença no País, o Cievs Nacional elaborou comunicado de risco para alertar sobre a disseminação da doença, sinais e sintomas, definição de caso, processo de notificação, bem como sobre as medidas de prevenção e controle.²

No dia 20 de maio, a Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu alerta sobre o aumento de casos confirmados da doença em países não endêmicos¹. Em 23 de maio, a Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) estabeleceu a Sala de Situação para organizar a preparação e resposta do Sistema Único de Saúde (SUS) para o enfrentamento da doença.³

Diante da mudança do cenário epidemiológico global, com a disseminação da doença para 72 países e com 14.533 casos confirmados, a OMS declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em 23 de julho de 2022, elevando o nível de atenção sobre a doença e recomendando a necessidade de ampliação das capacidades de vigilância e medidas de saúde pública para contenção da sua transmissão nos países.⁴

Assim, em 29 de julho de 2022, o MS mobilizou o Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública Nacional (COE) MPOX, COE-MPOX, objetivando organizar de forma coordenada a atuação do SUS para resposta à doença no País e assim fortalecer a vigilância e adotar as medidas de prevenção e controle para a contenção da emergência nas três esferas de gestão.⁵

Este boletim tem como objetivo descrever os dados epidemiológicos notificados até 30 de abril de 2023.

Boletim Epidemiológico Especial: Mpox.

©2022. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

EDITORES RESPONSÁVEIS:

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS): Ethel Leonor Noia Maciel. **Departamento de Doenças Transmissíveis (DEDT/SVSA):** Alda Maria da Cruz, Cássio Ricardo Ribeiro, Josiane Grazielle Costa, Matheus Funke Spinelli, Marcelle Araújo Ribeiro. **Departamento de Emergências em Saúde Pública (DEMSP/SVSA):** Márcio Garcia, Leonora Rios de Souza Moreira. **Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CGIEVS/Demsp):** Daniel Coradi. **Coordenação-Geral de Análise dos Riscos de Eventos em Saúde Pública (Caresp/Demsp):** Rebeca Cristine Campos Martins, Álvaro Ítalo de Sousa Dias, Caroline Nunes do Santos, Nina Luiza Sâ Fisher, Marina Pissurno do Nascimento, Otto Henrique Nienov, Amanda Shinkawa Sibin. **Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Pública (CGEMSP/Demsp):** Jackeline Leite Pereira Pavin, Carlos Frank. **Coordenação de Gestão de Risco das Emergências em Saúde Pública (CGRESP/CGEMSP/Demsp):** Magda Machado Saraiva Duarte, Tanna Raposo dos Santos Morales, Danniely Carolinne Soares da Silva, Amanda Krummenauer. **Departamento de Análises Epidemiológica e Vigilância de Doenças Transmissíveis (Daent/SVSA):** Maria Del Carmem Bisi Molina. **Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológicas (CGIAE/Daent):** Marli Souza, Ademar Junior, Ruanna Sandrelly de Miranda Alves. **Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (Dsast/SVSA):** Maria Juliana Moura Correa. **Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM/Dsast):** Iara Ervilha, Débora de Sousa Bandeira. **Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde do Trabalhador (CGSAT/Dsast):** Flávia Nogueira, Rejane Alves. **Departamento de Articulação Estratégica e Vigilância em Saúde (Daevs/SVSA):** Pedro Eduardo Almeida da Silva. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daevs):** Thiago Ferreira Guedes, Emerson Araújo, Izabela Trindade. **Departamento de Hiv/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DVIAHV/SVSA):** Draurio Barreira Mendes Pereira, Ana Roberta Pati Pascom. **Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI):** Angélica Espinosa, Isabella Nepomuceno de Souza. **Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis:** Eder Gatti, Lucimeire Campos. **Núcleo de Eventos e Comunicação (Nucom/SVSA):** Edgard Rebouças, Flávio Forini. **Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes/MS):** Pedro Sanchez. **Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência (DAHU):** Bruno Ferreira. **Coordenação-Geral da Força Nacional do SUS (CGFNS/Saes):** Helena Lima da Silva Neta. **Secretaria de Ciência e Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde:** Carlos Augusto Grabois. **Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos (DAF/SCTIE):** Marco Aurélio Pereira. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps/MS):** Nesio Fernandes de Medeiros Junior. **Departamento dos Ciclos da Vida. Coordenação da Saúde da Mulher (Cosmu/ Deciv/Saps):** Márcio Irita Haro. **Departamento de Saúde da Família (CGESF/Desf/Saps):** Olavo de Moura Fontoura. **Organização Pan-Americana de Saúde (Opas/OMS):** Ho Yeh Li, Rodrigo Frutuoso, Marcus Vinícius Quito. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass):** Fernando Avendanho, Nereu Henrique Mansano Archives. **Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems):** Kandice de Melo Falcão, Rosangela Treichel Saenz Surita. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa):** Cristiano Gregis, Daniel de Souza Cruz. **Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços (CGDEP):** Guilherme Werneck, Maryane Oliveira Campos, Paola Marchesin.

DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

Nucom/SVSA.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Algoritmo de classificação de casos de mpox, Brasil, 2023	7
FIGURA 2	Casos de mpox, segundo data de notificação e regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS), até 30 de abril de 2023 (n = 87.301)	8
FIGURA 3	Casos de mpox nos seis países com maior número de casos, segundo data de notificação até 30 de abril de 2023 (n = 60.817)	9
FIGURA 4	Casos confirmados de mpox, segundo data de notificação e média móvel, considerando os últimos sete dias, até 30 de abril de 2023 (n = 87.282)	10
FIGURA 5	Casos globais confirmados de mpox, segundo sexo e faixa etária, até 30 de abril de 2023 (n = 80.581)	10
FIGURA 6	Principais sinais e sintomas dos casos confirmados de mpox nos países, até 30 de abril de 2023 (n = 34.028)	12
FIGURA 7	Fluxograma de classificação das notificações de mpox recebidas de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil	12
FIGURA 8	Casos confirmados e prováveis de mpox e média móvel, segundo SE de notificação, de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.775)	13
FIGURA 9	Casos confirmados e prováveis de mpox e média móvel, segundo SE de notificação, 2023, Brasil (n = 327)	13
FIGURA 10	Casos confirmados e prováveis de mpox segundo data de início dos sintomas, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	14
FIGURA 11	Casos confirmados e prováveis de mpox segundo data de início dos sintomas, 2023, Brasil (n = 248)	
FIGURA 12	Incidência* a cada 100.000 habitantes de casos confirmados e prováveis de mpox, segundo Região de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	16
FIGURA 13	Incidência e casos confirmados e prováveis de mpox, segundo UF de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	17
FIGURA 14	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo município de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.775*)	18
FIGURA 15	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo faixa etária e sexo de nascimento, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.755*)	20
FIGURA 16	Frequência relativa de sinais e sintomas relatados entre casos confirmados e prováveis de mpox, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	21
FIGURA 17	Exames diagnósticos realizados e exames positivos/detectáveis para mpox, segundo mês de coleta, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 67.829)	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Casos confirmados, prováveis e óbitos por mpox, segundo regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS), até 30 de abril de 2023 (n = 87.301)	9
TABELA 2	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo características dos casos nos países até 30 de abril de 2023 (n = 83.482)	11
TABELA 3	Distribuição das notificações de mpox segundo o mês de início de sintomas e variação mensal, junho de 2022 a abril de 2023, Brasil (n = 51.815)	15
TABELA 4	Incidência* a cada 100 mil hab. dos dez municípios com maior quantitativo de casos confirmados e prováveis de mpox, segundo a residência, 1º de janeiro a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 328)	19
TABELA 5	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo sexo de nascimento e raça/cor, de 1º de junho de 2022 até 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	19
TABELA 6	Casos confirmados e prováveis de mpox segundo identidade de gênero, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	20
TABELA 7	Casos confirmados e prováveis de mpox segundo orientação sexual e sexo ao nascimento, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.775*)	21
TABELA 8	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo informações sobre imunossupressão, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)	22
TABELA 9	Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo tipo de amostra para análise laboratorial, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 9.115)	22
TABELA 10	Casos confirmados e prováveis de mpox em gestantes segundo trimestre gestacional e características sociodemográficas, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 22)	24
TABELA 11	Óbitos por mpox e as diferenças entre os tempos de início de sintomas, de internação e de desfecho, de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 16)	25
TABELA 12	Prevalência de hospitalização entre casos confirmados e prováveis de mpox, segundo as variáveis analisadas, de 1º de junho de 2022 até 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.656)	

DEFINIÇÕES DE CASO

CASO SUSPEITO

Indivíduo de qualquer idade que apresente início súbito de lesão em mucosas e/ou erupção cutânea aguda sugestiva¹ de mpox, única ou múltipla, em qualquer parte do corpo (incluindo região genital/perianal, oral) E/OU proctite (por exemplo, dor anorretal, sangramento), E/OU edema peniano, podendo estar associada a outros sinais e sintomas.⁶

CASO PROVÁVEL

Caso que atende à definição de caso suspeito, que apresenta um ou mais dos seguintes critérios listados abaixo, com investigação laboratorial de mpox não realizada ou inconclusiva e cujo diagnóstico de mpox não pode ser descartado apenas pela confirmação clínico-laboratorial de outro diagnóstico.⁶

- a) Exposição próxima e prolongada, sem proteção respiratória, OU contato físico direto, incluindo contato sexual, com parcerias múltiplas E/OU desconhecidas nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas; E/OU
- b) Exposição próxima e prolongada, sem proteção respiratória, OU histórico de contato íntimo, incluindo sexual, com caso provável ou confirmado de mpox nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas; E/OU
- c) Contato com materiais contaminados, como roupas de cama e banho ou utensílios de uso comum, pertencentes a caso provável ou confirmado de mpox nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas; E/OU
- d) Trabalhadores de saúde sem uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) com história de contato com caso provável ou confirmado de mpox nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas.

¹Lesões profundas e bem circunscritas, muitas vezes com umbilicação central; e progressão da lesão por meio de estágios sequenciais específicos – máculas, pápulas, vesículas, pústulas e crostas.

CASO CONFIRMADO

Caso suspeito com resultado laboratorial "Positivo/Detectável" para mpox vírus (MPXV) por diagnóstico molecular (PCR em Tempo Real e/ou Sequenciamento).⁶

CASO DESCARTADO

Caso suspeito com resultado laboratorial "Negativo/Não Detectável" para mpox vírus (MPXV) por diagnóstico molecular (PCR em Tempo Real e/ou Sequenciamento) OU sem resultado laboratorial para MPXV E realizado diagnóstico complementar que descarta mpox como a principal hipótese de diagnóstico.⁶

EXCLUSÃO

Notificação que não atende às definições de caso suspeito.⁶

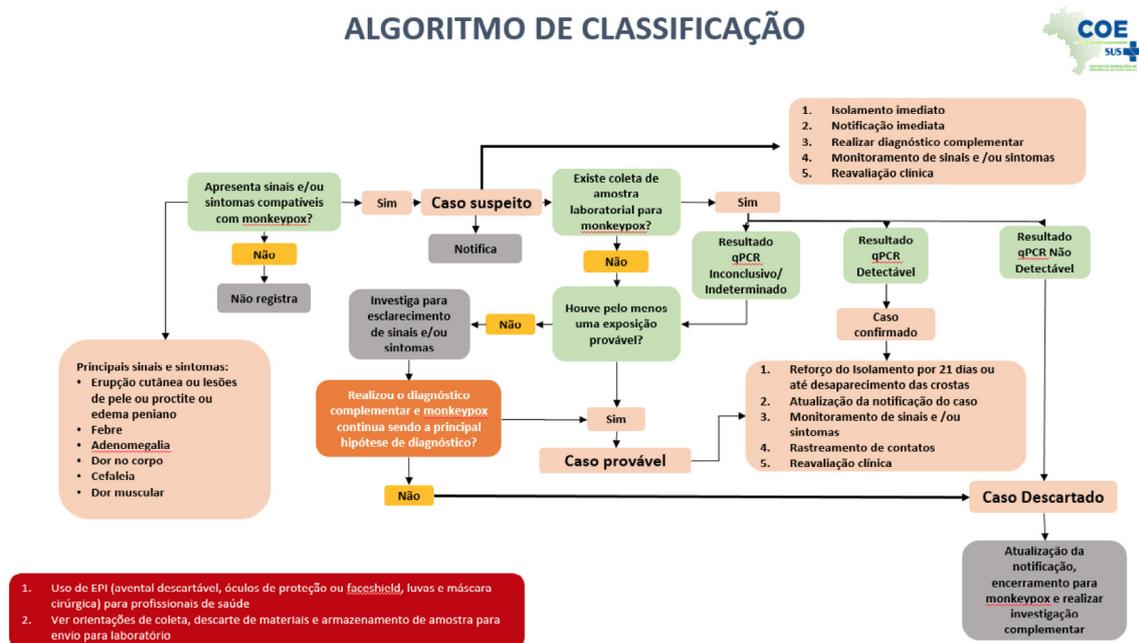
PERDA DE SEGUIMENTO

Caso que atenda à definição de caso suspeito e que **atenda aos critérios listados abaixo**⁶:

- a) Não tenha registro de vínculo epidemiológicoⁱⁱ; E
- b) Não realizou coleta de exame laboratorial OU realizou coleta de exame laboratorial, mas a amostra foi inviável OU teve resultado inconclusivo; E
- c) Não tem oportunidade de nova coleta de amostra laboratorial (30 dias após o início da apresentação de sinais e sintomas).

ⁱⁱ Exposição próxima e prolongada, sem proteção respiratória, contato físico direto, incluindo contato sexual, com parcerias múltiplas ou desconhecidas, OU histórico de contato íntimo, incluindo sexual, com caso provável ou confirmado de mpox OU contato com materiais contaminados pertencentes a caso provável ou confirmado de mpox, OU trabalhadores de saúde sem uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) com histórico de contato com caso provável ou confirmado de mpox, nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas.

FIGURA 1 Algoritmo de classificação de casos de mpx, Brasil, 2023



Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.⁵

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O diagnóstico laboratorial é realizado por detecção molecular do vírus por reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR).⁷

Atualmente, existem 27 laboratórios realizando os exames, sendo 4 Laboratórios de Referência.⁷

CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL

MUNDO

De acordo com o relatório da Organização Mundial da Saúde – OMS, desde 19 de janeiro de 2022, foram notificados 87.301 casos confirmados laboratorialmente e 1.211 casos prováveis de mpox, incluindo 130 óbitos, distribuídos em 20 países: Estados Unidos (44), Peru (20), Brasil (16), México (14), Nigéria (9), Gana (4), Camarões (3), Equador (3), Espanha (3), Argentina (2), Bélgica (2), Chile (2), República Centro-Africana (1), Cuba (1), República Tcheca (1), Guatemala (1), Índia (1), Moçambique (1), Panamá (1) e Sudão (1).⁸

Desde 13 de maio de 2022, há relatos de aumento de casos de mpox em países sem transmissão previamente documentada da doença. Esta é a primeira vez em que casos e cadeias sustentadas de transmissão são relatados em países sem ligações epidemiológicas diretas ou imediatas com áreas da África Ocidental ou Central, onde há países endêmicos⁸.

Nas 4 últimas semanas epidemiológicas (SE) foram registrados em média 105, a maioria destes casos notificados foram registrados nas Américas (n = 130; 42,9%) e no Pacífico Ocidental (n = 120; 39,6%) (Figura 2).⁸

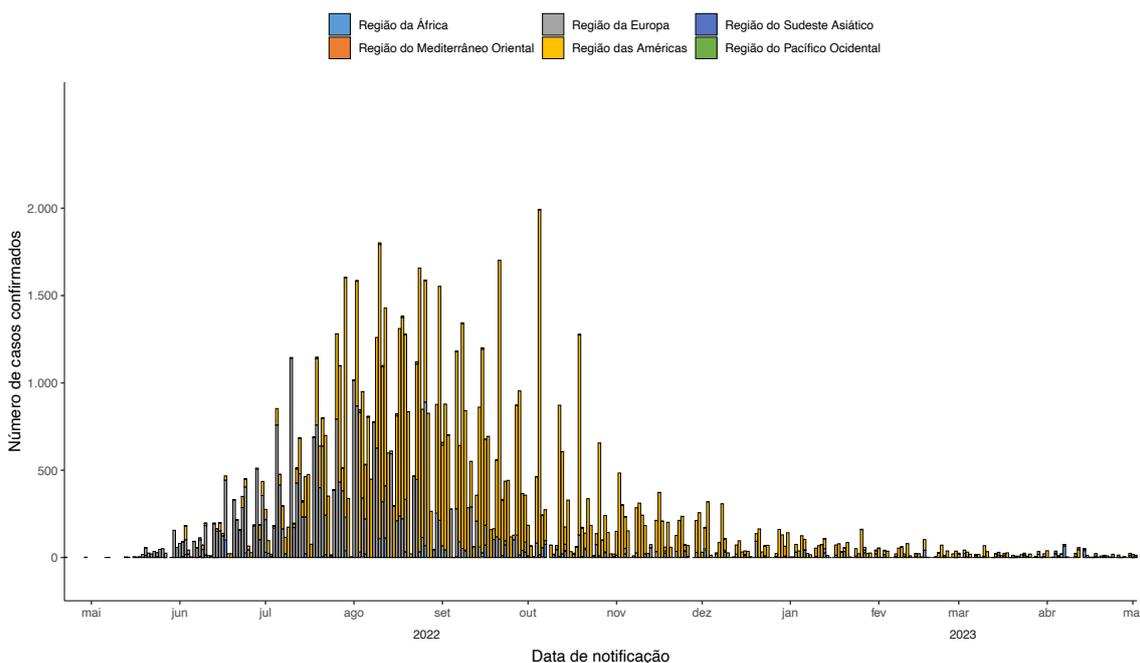


FIGURA 2 Casos de mpox, segundo data de notificação e regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS), até 30 de abril de 2023 (n = 87.301)

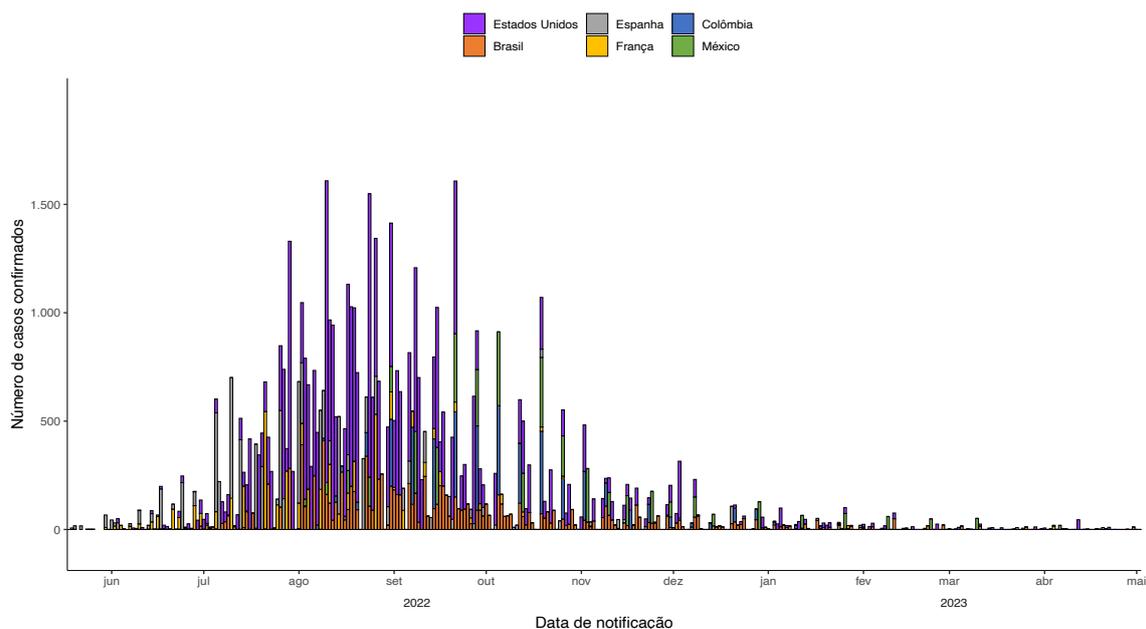
Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

TABELA 1 Casos confirmados, prováveis e óbitos por mpox, segundo regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS), até 30 de abril de 2023 (n = 87.301)

Região	Casos confirmados	Casos prováveis	Óbitos
Américas	59.239	1.211	104
Europa	25.881	0	6
África	1.585	0	18
Pacífico Ocidental	463	0	0
Mediterrâneo Oriental	87	0	1
Sudeste Asiático	46	0	1
Total	87.301	1.211	130

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

As notificações registradas nos Estados Unidos (n = 30.154), no Brasil (n = 10.915), na Espanha (n = 7.549), na França (n = 4.144), na Colômbia (n = 4.090) e no México (n = 3.965) correspondem a 69,66% dos casos notificados globalmente (Figura 3). Os dados do Brasil neste cenário mundial correspondem aos dados notificados à OMS até o dia 2 de maio.⁸

**FIGURA 3** Casos de mpox nos seis países com maior número de casos, segundo data de notificação até 30 de abril de 2023 (n = 60.817)

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

A Figura 4 apresenta a curva geral de casos por data de notificação e a média móvel, considerando a média de casos dos últimos sete dias por semana epidemiológica. Na SE 32 (de 7 a 13 de agosto) ocorreu o aumento de casos (n = 7.415) e de média móvel (1.059,29 casos), representando os maiores números do período analisado. O número de casos e de média móvel da SE 18 de 2023, até o dia 30 de abril de 2023, é de 55 e 7,86 casos, respectivamente.⁸

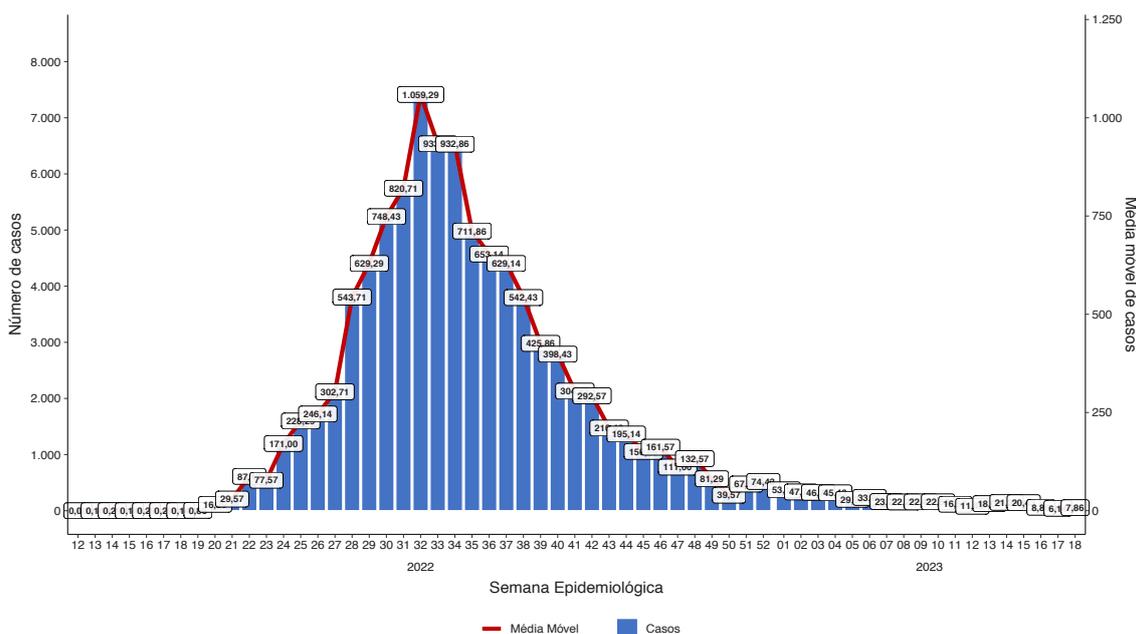


FIGURA 4 Casos confirmados de mpxx, segundo data de notificação e média móvel, considerando os últimos sete dias, até 30 de abril de 2023 (n = 87.282)

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

Quanto ao perfil, o sexo masculino continua correspondendo a 96,2% (77.685/80.722) dos casos confirmados, com mediana de idade de 34 anos (IIQ: 29 - 41 anos). A faixa etária predominante dos casos confirmados é de 18 a 44 anos, representando 78,9%. Foram notificados, ainda, 1.107 (1,3%) casos entre zero e 17 anos, e 324 (0,3%) têm idade entre zero e quatro anos (Figura 5).⁸

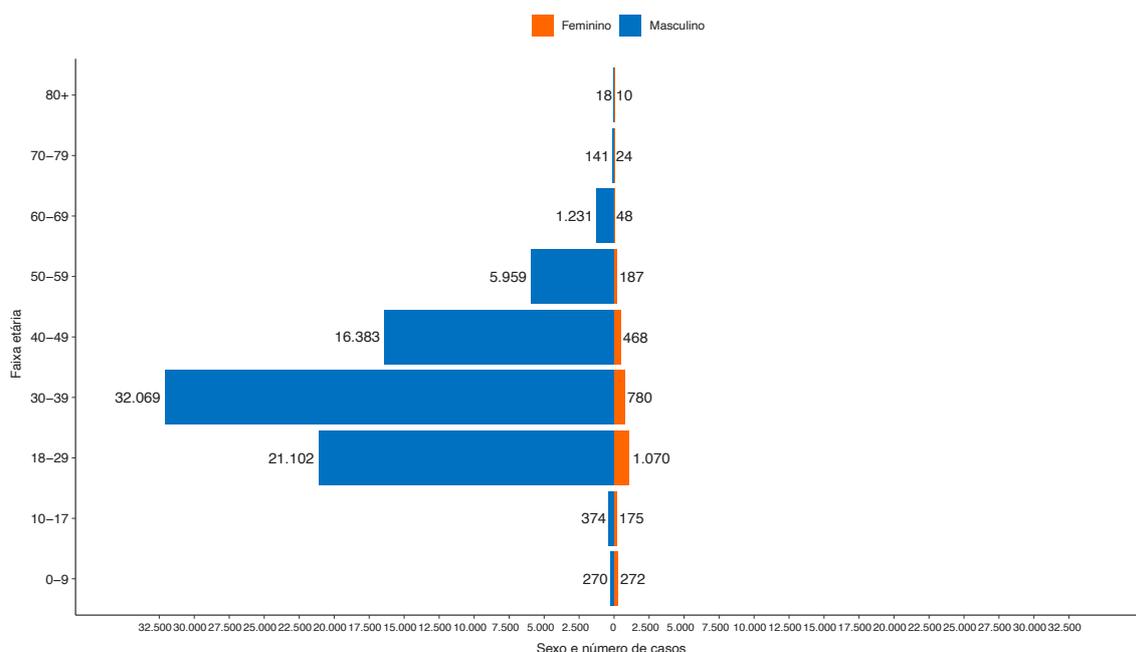


FIGURA 5 Casos globais confirmados de mpxx, segundo sexo e faixa etária, até 30 de abril de 2023 (n = 80.581)

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

Quanto ao comportamento sexual dos casos confirmados no mundo, entre aqueles que apresentam essa informação (n = 30.642), observa-se que 84,1% (n = 25.763) se declaram homens que fazem sexo com homens (Tabela 2). A principal forma de transmissão relatada foi a sexual, com 82,1% (n = 15.588) entre todas as formas de transmissão relatadas (n = 18.980). Entre as possíveis exposições, nos casos confirmados, a mais comum foi a participação em eventos com contatos sexuais, com 3.868 (68,0%) do total de 5.692 registros.⁸

Ainda de acordo com a Tabela 2, a maioria dos casos confirmados e prováveis no mundo que tiveram o registro não foram hospitalizados (n = 44.089; 91,3%). Das hospitalizações informadas que ocorreram devido a necessidades clínicas ou para propósitos de isolamento (n = 4.202; 8,7%), apenas 47 (0,3%) pacientes foram internados em unidades de terapia intensiva (UTI).⁸

TABELA 2 Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo características dos casos nos países até 30 de abril de 2023 (n = 83.482)

Descrição	Sim		Não		Valor desconhecido ou ausente
	n	(%)	n	(%)	
Homens que fazem sexo com homens	25.763	84,1	4.879	15,9	52.926
HIV Positivo	16.538	51,9	15.326	48,1	51.704
Trabalhador da saúde	1.226	4,4	26.344	95,6	55.998
História de viagem	3.579	15,8	19.063	84,2	60.926
Transmissão sexual	15.586	82,1	3.392	17,9	64.590
Hospitalizado	4.202	8,7	44.089	91,3	35.277
Unidade de terapia intensiva	47	0,3	14.382	99,7	69.139

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

A maioria dos casos apresentou sintomas leves da doença. Cabe ressaltar, entretanto, que o vírus da mpox pode causar doenças graves em certos grupos populacionais, a exemplo de crianças, gestantes e pessoas imunossuprimidas.⁸

É importante destacar que, para as variáveis que caracterizam os casos, há um relevante número de registros sem informação (valor desconhecido ou ausente), o que pode interferir nos resultados relacionados às análises.⁸

Os principais sinais e sintomas registrados nos casos confirmados de mpox no mundo foram: qualquer erupção cutânea, com 79,3% (n = 26.987), seguido de febre, com 59,4% (n = 20.197), conforme apresentado na Figura 6.⁸

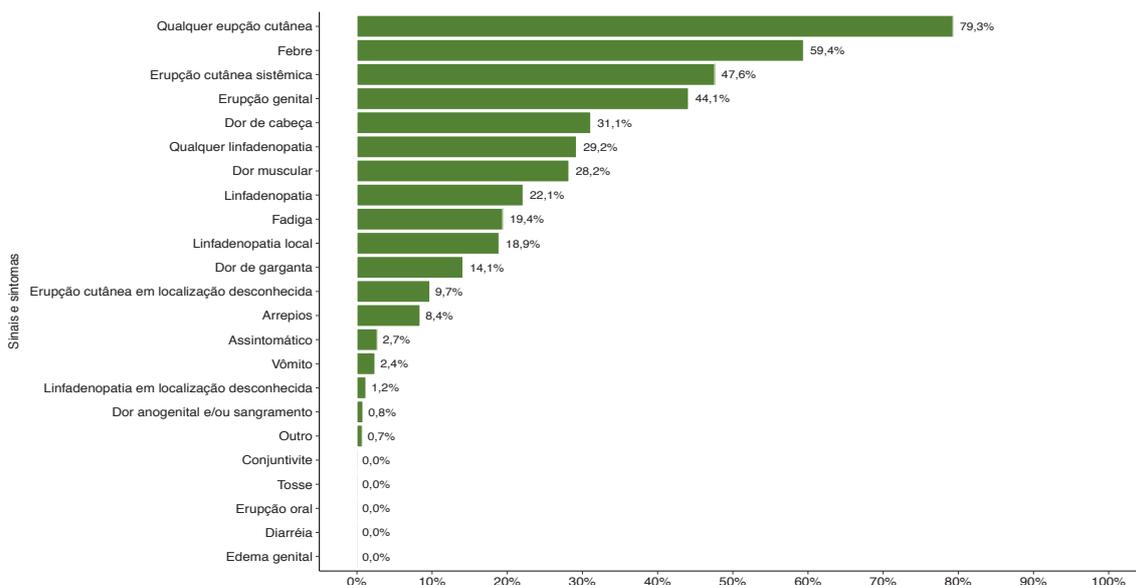


FIGURA 6 Principais sinais e sintomas dos casos confirmados de mpx nos países, até 30 de abril de 2023 (n = 34.028)

Fonte: OMS, 2/5/2023.⁸ Dados sujeitos a revisões.

BRASIL

No Brasil, até 30 de abril de 2023, foram registradas **52.728 notificações** para mpx, incremento de **1,2%** no número total de notificações em relação ao registrado até 31 de março (**n = 52.109**).

Das notificações recebidas, **38.284 (72,6%)** foram classificadas como descartadas, perdas de seguimento ou não atenderam à definição de caso suspeito e foram classificadas como exclusões, conforme apresentado na Figura 7.

Aproximadamente **6,9% (n = 3.627)** das notificações estão em investigação e foram classificadas como suspeitas. A Figura 8 também mostra que **10.427 (19,9%)** casos foram **confirmados** e que **334 (0,6%)** foram classificados como **prováveis**.

Durante o mês de abril de 2023, foram registradas **529** notificações, classificadas como **confirmadas (n = 15)**, **prováveis (n = 4)**, **suspeitas (n = 91)** ou **descartadas, perdas de seguimento ou exclusões (n = 419)**.

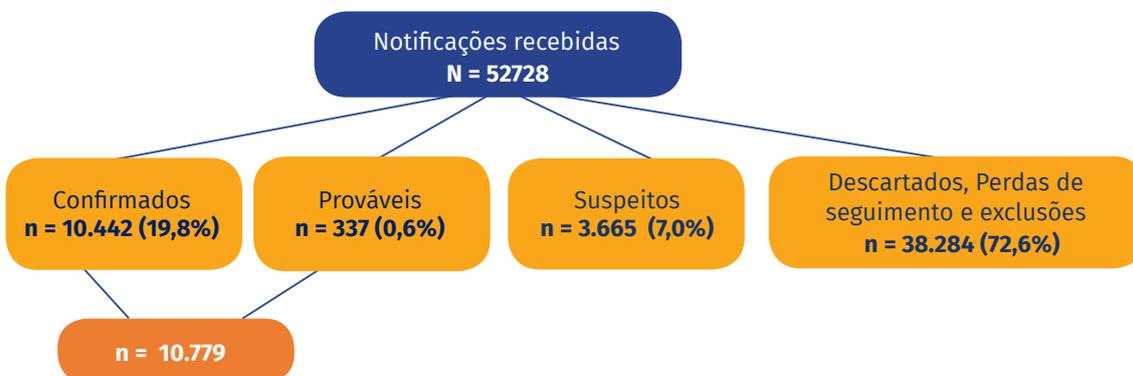


FIGURA 7 Fluxograma de classificação das notificações de mpx recebidas de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Na Figura 8, observa-se que na SE 31 (de 31 de julho a 6 de agosto) ocorreu o maior registro de casos confirmados ou prováveis de mpox ($n = 1.043$), bem como a maior média móvel ($n = 149,0$), considerando a média de casos nos últimos sete dias por semana epidemiológica.

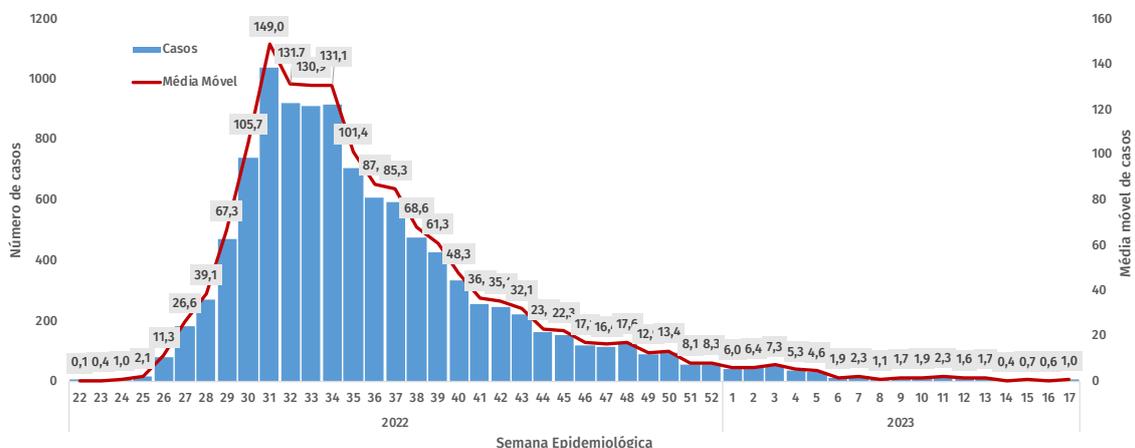


FIGURA 8 Casos confirmados e prováveis de mpox e média móvel, segundo SE de notificação, de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil ($n = 10.775$)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

Na Figura 9, observa-se o registro de casos confirmados ou prováveis a partir de 1º de janeiro de 2023, com maior concentração de casos ($n = 91$) e média móvel ($n = 13$) na primeira semana epidemiológica.



FIGURA 9 Casos confirmados e prováveis de mpox e média móvel, segundo SE de notificação, 2023, Brasil ($n = 327$)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

O histograma ilustrado na Figura 10 aponta que, para os casos confirmados e prováveis em que a informação de **data de início de sintomas** foi registrada, a maior concentração dos casos ocorreu na SE 31 de 2022 (de 31 de julho a 6 de agosto), foram registrados 987 casos em uma única semana. É também apresentado o comportamento de curva epidêmica progressiva ou propagada, com considerável declínio a partir de setembro de 2022.

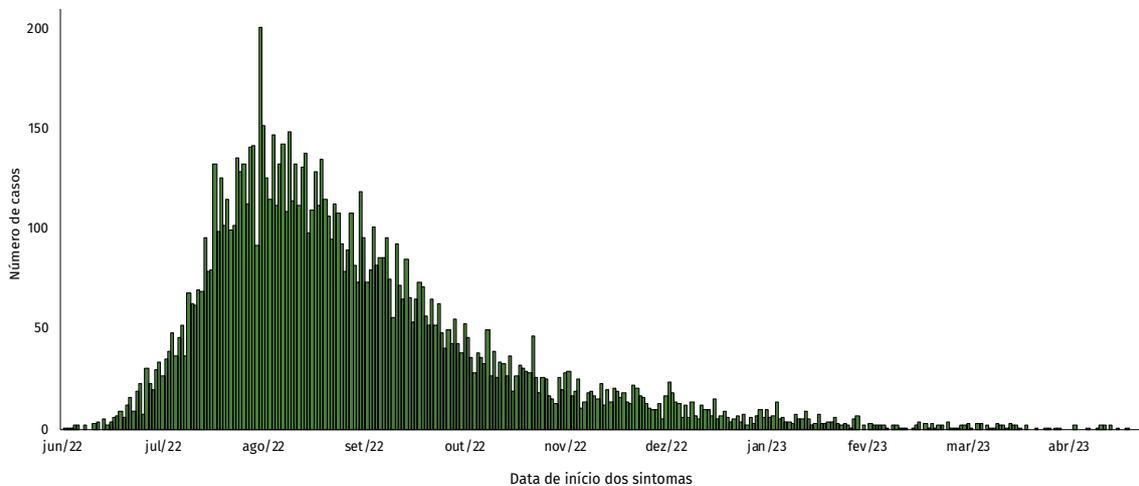


FIGURA 10 Casos confirmados e prováveis de mpox segundo data de início dos sintomas, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

As datas de início de sintomas referentes ao ano de 2023 podem ser observadas na Figura 11. No dia 7 de janeiro, foi registrado o número máximo de casos confirmados ou prováveis do período, 13 casos.

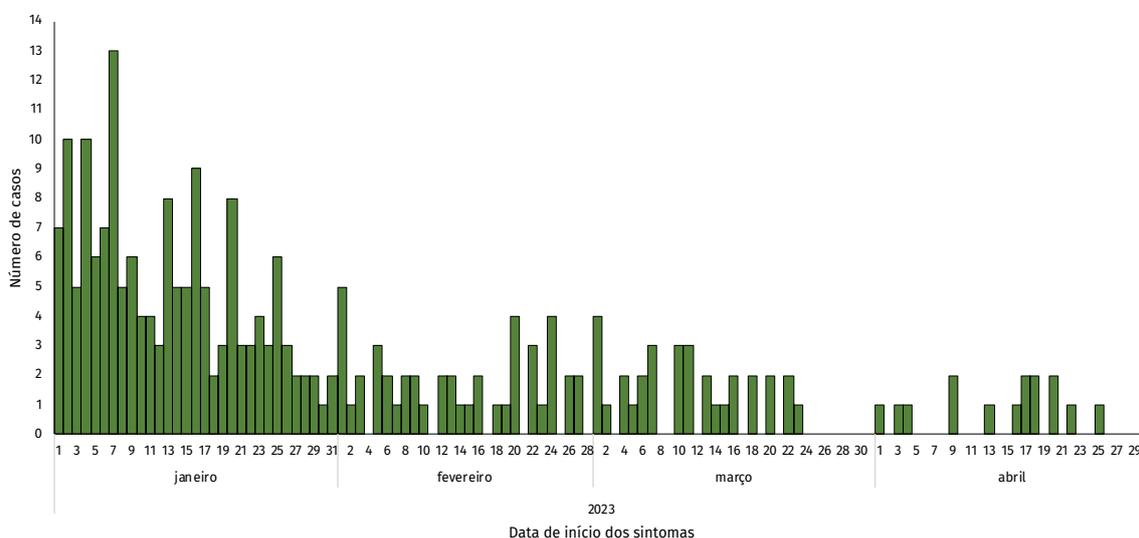


FIGURA 11 Casos confirmados e prováveis de mpox segundo data de início dos sintomas, 2023, Brasil (n = 248)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

As distribuições das notificações segundo o mês de início de sintomas, bem como a variação mensal, constam na Tabela 3. Agosto segue sendo o mês com maior número de casos novos, com 3.585 registros. A partir de setembro, observa-se decréscimo de casos novos a cada mês.

TABELA 3 Distribuição das notificações de mpox segundo o mês de início de sintomas e variação mensal, junho de 2022 a abril de 2023, Brasil (n = 51.815)

Ano	Mês	Classificação do caso					% de Variação					
		Confirmados	Prováveis	Suspeitos	Descartados, perdidas de seguimento e exclusões	Óbitos	Total casos novos	Casos novos	Casos Confirmados	Casos prováveis	Casos suspeitos	Casos descartados, perdidas de seguimento e exclusões
2022	Junho	245	1	31	355		73					
	Julho	2.587	19	256	3.607	2	1.736	959,3%	955,9%	1800,0%	725,8%	916,1%
	Agosto	3.585	79	967	12.064	2	4.181	40,6%	38,6%	315,8%	277,7%	234,5%
	Setembro	2.071	53	875	8.181	5	2.381	-42,0%	-42,2%	-32,9%	-9,5%	-32,2%
	Outubro	919	58	804	5.352	5	1.138	-54,0%	-55,6%	9,4%	-8,1%	-34,6%
	Novembro	480	59	227	2.844		578	-44,8%	-47,8%	1,7%	-71,8%	-46,9%
	Dezembro	260	24	144	1.938	1	331	-47,3%	-45,8%	-59,3%	-36,6%	-31,9%
	Janeiro	154	10	87	1.257	1	185	-42,3%	-40,8%	-58,3%	-39,6%	-35,1%
	Fevereiro	39	9	65	803		54	-70,7%	-74,7%	-10,0%	-25,3%	-36,1%
	Março	36	9	70	786		49	-6,3%	-7,7%	0,0%	7,7%	-2,1%
	Abril	13	4	9	81		17	-62,2%	-63,9%	-55,6%	15,7%	-60,9%

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023. Dados sujeitos a revisões.

Na análise da distribuição espacial dos casos confirmados e prováveis segundo Região de residência, observa-se a maior concentração dos casos nas Regiões Sudeste (n = 6.398; 59,4%) e Nordeste (n = 1.514; 14,0%). Quando avaliadas as incidências, as maiores são observadas no Sudeste e Centro-Oeste, ambas com 7,1 casos a cada 100 mil habitantes (Figura 12).

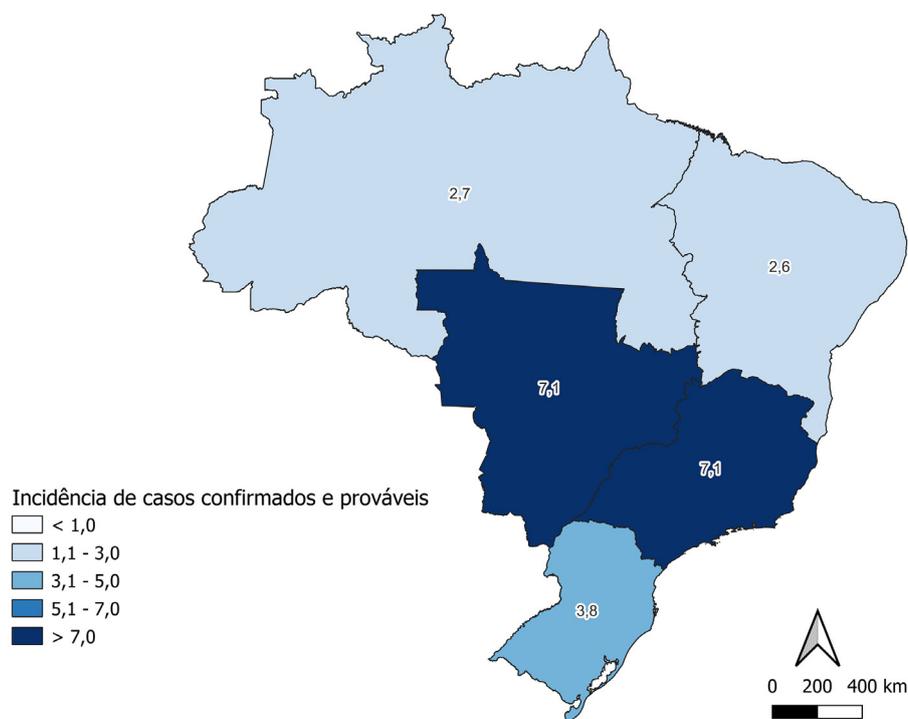


FIGURA 12 Incidência* a cada 100.000 habitantes de casos confirmados e prováveis de mpox, segundo Região de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

*Estimativa populacional por meio de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2022
Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

O maior número de casos confirmados e prováveis, conforme dados até 30 de abril de 2023, residem no estado de São Paulo, com 39,1% (n = 4.219), seguido do Rio de Janeiro, com 13,5% (n = 1.455) (Figura 13). Da mesma forma, para os casos notificados em 2023, as duas UF concentraram o maior número de casos (n = 328), com 23,8% (n = 78) e 20,4% (n = 67), respectivamente. Com relação às incidências, Distrito Federal e São Paulo apresentaram, respectivamente, 10,0 e 9,0 casos a cada 100 mil habitantes (Figura 13).

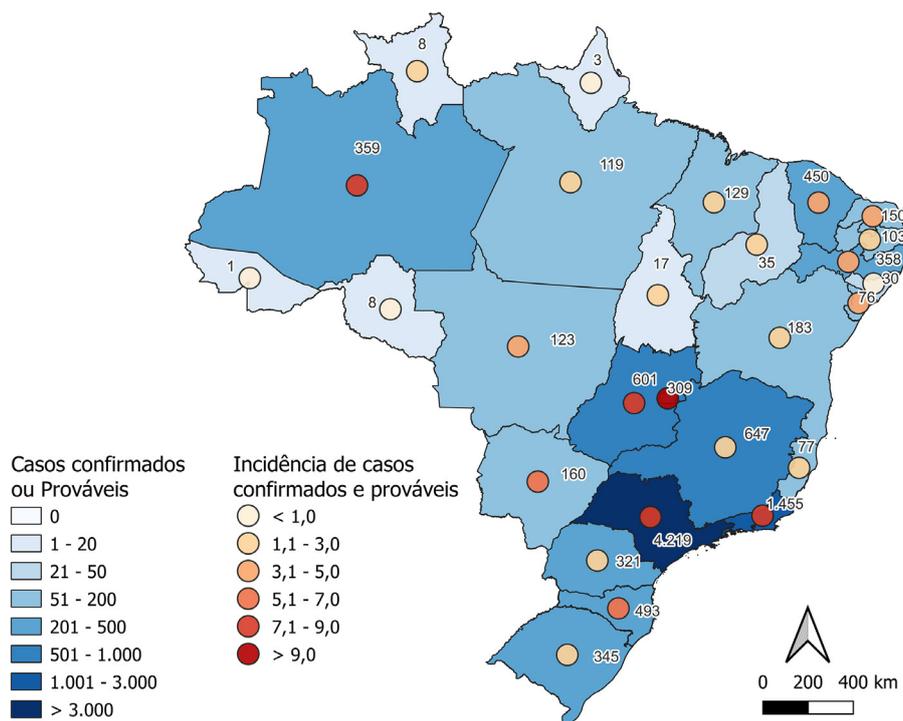


FIGURA 13 Incidência e casos confirmados e prováveis de mpox, segundo UF de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

No Brasil, dos 5.570 municípios, **641 (11,5%)** registraram pelo menos um caso confirmado ou provável de mpox. Os municípios de São Paulo (n = 3.010), Rio de Janeiro (n = 1.061) e Goiânia (n = 420) foram os que registraram maior número de casos confirmados ou prováveis (Figura 14). Para os casos notificados no ano de 2023, até 30 de abril, mantêm-se como os municípios com maior número de notificações São Paulo (n = 60) e Rio de Janeiro (n = 49).

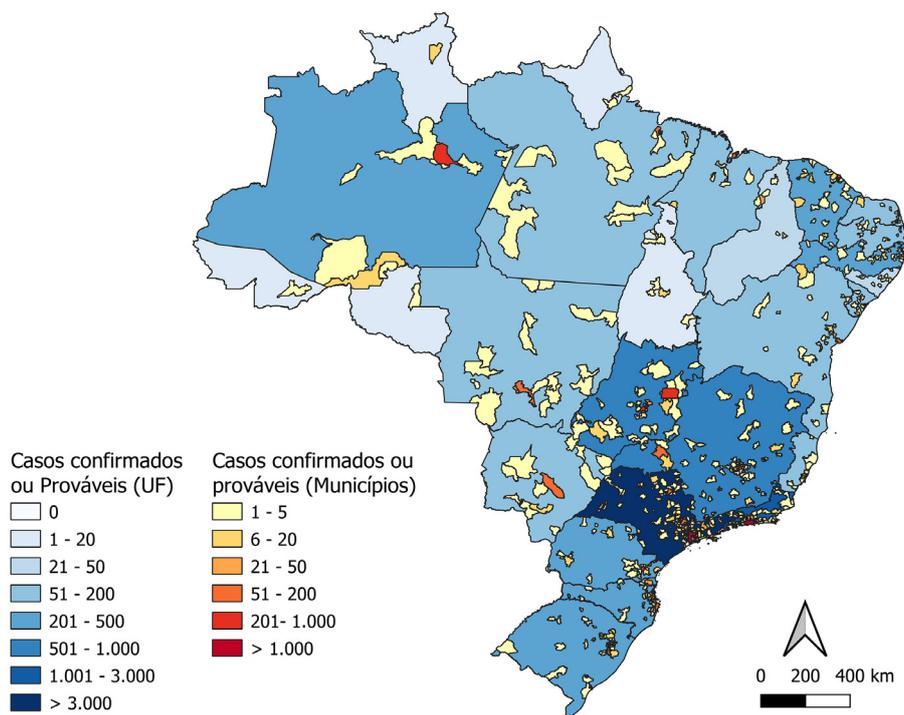


FIGURA 14 Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo município de residência, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.775*)

*4 casos não registram município de residência.

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

Foram registrados, casos confirmados ou prováveis em 97 municípios, até 30 de abril de 2023.

Os municípios que apresentaram as maiores incidências nesse período foram Dianópolis/TO e Ilha Solteira/SP, com 4,4 e 3,7 casos a cada 100 mil habitantes, respectivamente. A incidência em São Paulo (n = 60) e no Rio de Janeiro (n = 49), que concentraram o maior número de casos, foi de 0,5 e 0,7 casos a cada 100 mil habitantes, respectivamente (Tabela 4).

Cabe ressaltar que a análise realizada diz respeito a municípios de residência declarada, a fim de subsidiar ações de quebra da cadeia de transmissão, como o rastreamento de contatos, e não refletem o local provável de infecção.

TABELA 4 Incidência* a cada 100 mil hab. dos dez municípios com maior quantitativo de casos confirmados e prováveis de mpoX, segundo a residência, 1º de janeiro a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 328)

Municípios	Casos confirmados ou prováveis	Incidência* a cada 100 mil hab.
São Paulo	60	0,5
Rio de Janeiro	49	0,7
Recife	17	1,0
Florianópolis	15	2,9
Manaus	10	0,4
São Luís	9	0,8
Salvador	9	0,3
Aracaju	8	1,2
Natal	8	0,9
Belém	8	0,5

*Estimativa populacional – dados do IBGE, 2022.

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

O sexo de nascimento predominante entre os casos confirmados e prováveis foi masculino, com 90,82% (n = 9.789) dos registros, e a raça/cor negra e a branca representaram 42,2% (n = 4.552) e 41,1% (n = 4.429) dos casos, respectivamente (Tabela 5). A completude de preenchimento da variável raça/cor foi de 85,7%, com 1.541 registros de casos confirmáveis ou prováveis de mpoX com preenchimento vazio ou ignorado.

TABELA 5 Casos confirmados e prováveis de mpoX, segundo sexo de nascimento e raça/cor, de 1º de junho de 2022 até 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

Variáveis sociodemográficas	n (%)
Sexo de nascimento	
Masculino	9.789 (90,8)
Feminino	966 (8,9)
Intersexo	5 (0,1)
Sem informação	19 (0,2)
Raça/cor	
Negra	4.552 (42,2)
Branca	4.429 (41,1)
Amarela	241 (2,2)
Indígena	16 (0,1)
Sem informação	1.541 (14,3)

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

A mediana de idade dos casos confirmados ou prováveis foi de 32 anos (IIQ: 27-38 anos). Quando analisada a distribuição dos casos segundo faixa etária e sexo de nascimento, observa-se que a maior frequência de casos entre o sexo masculino concentra-se na faixa etária entre 30 a 39 anos (n = 4.065; 41,5%), seguida daqueles entre 18 a 29 anos (n = 3.434; 35,1%), enquanto os casos no sexo feminino concentraram-se em indivíduos entre 18 e 29 anos (n = 297; 30,7%). Entre os casos confirmados ou prováveis na faixa etária de 0 a 4 anos, 65 eram do sexo masculino e 70, do sexo feminino (Figura 15).

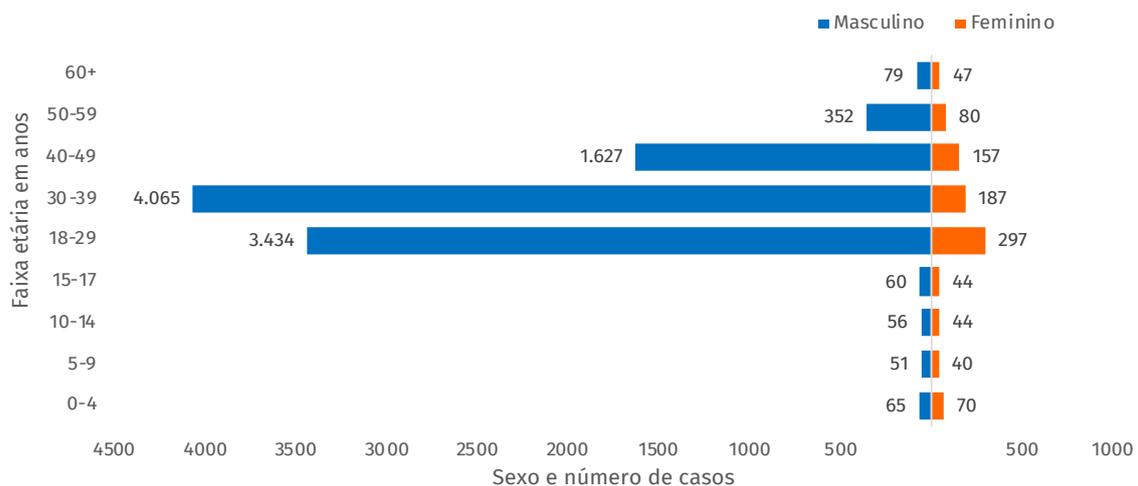


FIGURA 15 Casos confirmados e prováveis de mpx, segundo faixa etária e sexo de nascimento, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.755*)

*Dados referentes aos casos confirmados e prováveis que informaram sexo de nascimento masculino ou feminino.
Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Os casos na faixa etária de zero a quatro anos (n = 138) estavam relacionados principalmente a crianças da raça/cor negra (n = 54; 39,4%), concentrados no mês de início de sintomas agosto (n = 56). Em 2023, somente dois casos foram notificados nessa faixa etária.

No que diz respeito à identidade de gênero, **7.602 (70,5%)** se identificaram como homem cis. A completude de preenchimento da variável foi de **81,0%**, e 2.046 casos não declararam sua identidade de gênero (Tabela 6).

TABELA 6 Casos confirmados e prováveis de mpx segundo identidade de gênero, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

Gênero	n (%)
Homem cis	7.602 (70,5)
Mulher cis	876 (8,1)
Não-binário	83 (0,8)
Mulher trans	51 (0,5)
Homem trans	44 (0,4)
Não se aplica	67 (0,6)
Travesti	10 (0,1)
Não informado	2.046 (19,0)

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

A Tabela 7 apresenta os casos confirmados e prováveis de mpox segundo orientação sexual, estratificados por sexo de nascimento. A variável orientação sexual apresentou completude de preenchimento de 54,2% (n = 5.830). Entre os casos do sexo masculino, 3.724 (38,0%) se declararam homossexuais, e 5.252 (53,7%) declararam fazer sexo com homens.

TABELA 7 Casos confirmados e prováveis de mpox segundo orientação sexual e sexo ao nascimento, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.775*)

Variáveis	Masculino (n = 9.789) n (%)	Feminino (n = 966) n (%)	Total (n = 10.755) n (%)
Orientação sexual			
Homossexual	3.724 (38,0)	16 (1,7)	3.740 (34,8)
Heterossexual	903 (9,2)	451 (46,7)	1.354 (12,6)
Bissexual	606 (6,2)	9 (0,9)	615 (5,7)
Outra	111 (1,1)	10 (1,0)	121 (1,1)
Não informado	4.445 (45,5)	480 (49,7)	4.925 (45,8)

*Dados referentes aos casos confirmados e prováveis que informaram sexo de nascimento masculino ou feminino.

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

No que se refere aos sinais e aos sintomas dos casos confirmados e prováveis de mpox, os mais frequentes foram: febre (n = 6.220; 57,7%), erupções (n = 4.670; 43,3%), dor de cabeça (n = 4.215; 39,1%) e adenomegalia (n = 3.781; 35,1%). Cerca de 91,9% dos casos relataram pelo menos um sinal ou sintoma (n = 9.910) (Figura 16).

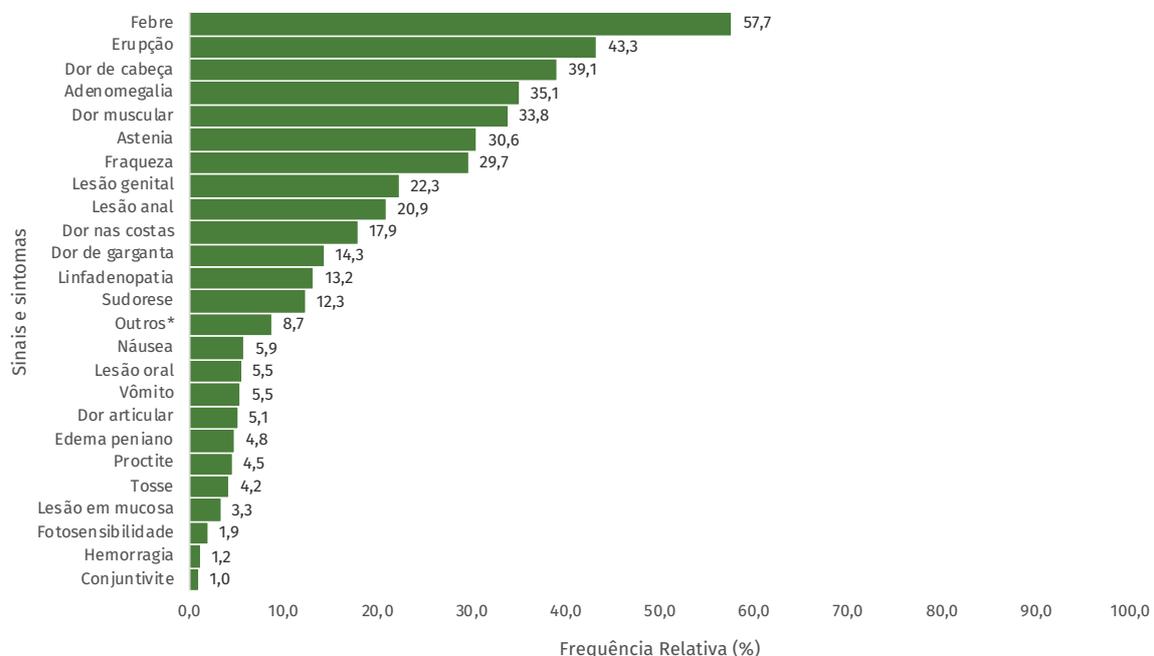


FIGURA 16 Frequência relativa de sinais e sintomas relatados entre casos confirmados e prováveis de mpox, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

*Congestão nasal, abscesso, diarreia, dor no local da lesão etc.

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Conforme descrito na Tabela 8, 2.927 (27,2%) casos confirmados e prováveis declararam ter imunossupressão. A variável apresentou a completude de preenchimento de 78,4%, com 2.320 registros sem a informação.

TABELA 8 Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo informações sobre imunossupressão, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.779)

Variáveis	n (%)
Imunossupressão causada por doença	2.839 (26,3)
Imunossupressão causada por medicação	63 (0,6)
Imunossupressão por causa desconhecida	25 (0,2)
Não é imunossuprimido	5.532 (51,3)
Não informado	2.320 (21,6)

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Considerando apenas as notificações com o preenchimento da informação (n = 8.083), 45,3% (n = 3.659) dos casos confirmados ou prováveis de mpox declararam viver com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Para esses casos, o sexo masculino correspondeu a 99,3% (n = 3.632) dos casos, predominantemente da faixa etária de 18 a 39 anos (n = 2.754; 75,8%).

Em relação às amostras para apoio diagnóstico, observa-se que as mais utilizadas foram *swab* de secreção (n = 5.426) e crosta de erupção cutânea (n = 1.399) (Tabela 9). Com base nas análises filogenéticas realizadas até o momento, identificou-se o grupo viral (clado) da África Ocidental.

TABELA 9 Casos confirmados e prováveis de mpox, segundo tipo de amostra para análise laboratorial, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 9.115)

Tipo de amostra	n (%)
<i>Swab</i> de secreção de vesícula	5.426 (59,5)
Crosta de erupção cutânea	1.399 (15,3)
<i>Swab</i> retal	261 (2,9)
<i>Swab</i> genital	135 (1,5)
<i>Swab</i> orofaríngeo	120 (1,3)
Outros tipos de amostra	1.774 (19,5)

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Foram realizados, até 30 de abril de 2023, 68.694 exames para mpox, dos quais 15.721 (22,9%) tiveram resultado detectável (Figura 17). O mês com a maior proporção de exames positivos foi julho de 2022, em que foram realizados 4.930 exames, e 2.620 tiveram resultado positivo/detectável, representando 53,1%. Para o ano de 2023, entre 6.411 testes realizados, 658 foram positivos (10,3%).

Preconiza-se a realização da coleta de três amostras, em sítios diferentes, em casos suspeitos de mpox; dessa forma, a positividade de amostras não reflete o número de casos confirmados.

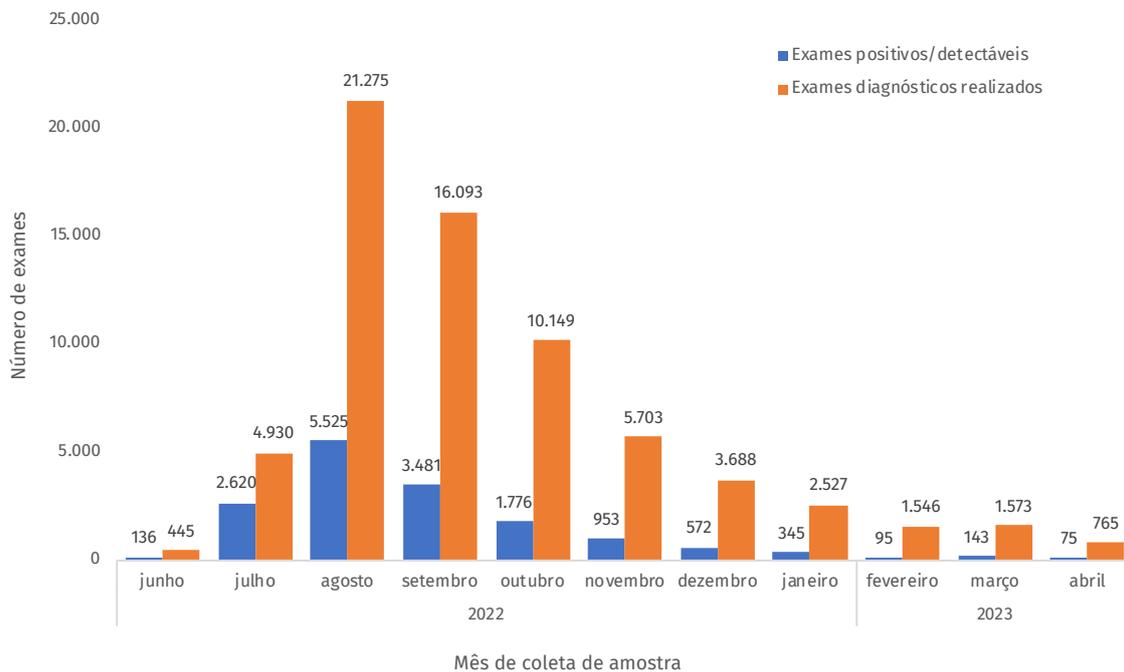


FIGURA 17 Exames diagnósticos realizados e exames positivos/detectáveis para mpx, segundo mês de coleta, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 67.829)

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

Até o momento, **22 gestantes** foram registradas entre os casos confirmados e prováveis de mpx. Em relação ao trimestre de gestação, duas estão no primeiro, 11 no segundo, 8 no trimestre final, e uma sem informação sobre o período gestacional. A mediana de idade entre as gestantes foi de 26 anos (IIQ: 20-30 anos). Elas se distribuem principalmente entre a raça/cor branca (n = 9; 40,91%) e a negra (n = 9; 40,91%), e residem principalmente nos estados de São Paulo (n = 11; 50,00%), Rio de Janeiro (n = 3; 13,64%) e Rio Grande do Sul (n = 2; 9,09%) (Tabela 10). O perfil epidemiológico das gestantes não difere dos demais casos confirmados ou prováveis de mpx. Duas gestantes necessitaram ser hospitalizadas, uma para propósitos de tratamento clínico e outra para isolamento.

TABELA 10 Casos confirmados e prováveis de mpox em gestantes segundo trimestre gestacional e características sociodemográficas, 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 22)

Variáveis sociodemográficas	n (%)
Trimestre de gestação	
Primeiro trimestre	2 (9,09)
Segundo trimestre	11 (50,00)
Terceiro trimestre	8 (36,36)
Trimestre desconhecido	1 (4,55)
Raça/cor	
Branca	9 (40,91)
Negra	9 (40,91)
Amarela	2 (9,09)
Indígena	1 (4,55)
Não informado	1 (4,55)
UF de residência	
São Paulo	11 (50,00)
Rio de Janeiro	3 (13,64)
Rio Grande do Sul	2 (9,09)
Santa Catarina	1 (4,55)
Paraíba	1 (4,55)
Paraná	1 (4,55)
Pernambuco	1 (4,55)
Minas Gerais	1 (4,55)
Sergipe	1 (4,55)

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

Quanto à evolução clínica dos casos confirmados e prováveis, ocorreram 14 óbitos por outras causas, 299 (2,8%) casos foram hospitalizados para manejo clínico, 64 (0,6%), para propósitos de isolamento, 172 (1,6%) não tinham motivos conhecidos para hospitalização, e 33 (0,3%) tiveram registro de internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

Até 30 de abril de 2023, foram relatados **16 óbitos por mpox** no Brasil. As UF de residência dos casos que vieram a óbito foram Rio de Janeiro (n = 5), Minas Gerais (n = 4), São Paulo (n = 3), Mato Grosso (n = 1), Maranhão (n = 1), Santa Catarina (n = 1) e Pará (n = 1). A mediana de idade foi de 31 anos (IIQ 26 – 36,2 anos). Todos eram do sexo masculino, da raça/cor negra (n = 8), ou branca (n = 8). Quanto à orientação sexual, seis declararam ser homossexuais, dois, bissexuais, um, heterossexual, um não se identificou com nenhuma das opções e em seis casos essa informação é ausente.

Os principais sinais e sintomas foram febre e aparecimento de múltiplas erupções, predominantemente genitais, 15 pacientes eram imunossuprimidos vivendo com HIV, 14 foram hospitalizados para tratamento clínico e dois, sem informação sobre o motivo da hospitalização. Oito necessitaram de internação em UTI. Cinco pacientes passaram por tratamento com antivirais para uso emergencial em pacientes graves, sem melhora. Cabe destacar que o medicamento não apresentou nenhum evento adverso e não contribuiu para o desfecho.

A média entre a data de início de sintomas e o óbito foi 58,6 dias, e, entre a data do início de sintomas e a necessidade de internação para tratamento clínico, foi de 26,4 dias (Tabela 11). Os dados reforçam que os imunossuprimidos são um grupo de risco importante com aumento de chances para evoluir para casos graves e podendo leva-los à morte.

TABELA 11 Óbitos por mpox e as diferenças entre os tempos de início de sintomas, de internação e de desfecho, de 1º de junho de 2022 a 30 de abril de 2023, Brasil (n = 16)

N.º	Dias entre o início de sintomas e hospitalização	Dias entre internação e desfecho	Dias entre o início de sintomas e desfecho
Óbito 1	7	14	21
Óbito 2	17	27	44
Óbito 3	7	31	38
Óbito 4	14	29	43
Óbito 5	11	27	38
Óbito 6	29	61	90
Óbito 7	44	40	84
Óbito 8	27	18	45
Óbito 9	28	18	46
Óbito 10	-30*	39	9
Óbito 11	17	7	24
Óbito 12	3	65	68
Óbito 13	1	42	43
Óbito 14	30	61	91
Óbito 15	49	8	57
Óbito 16	168	29	197

*Data de início de sintomas posterior à internação.

Fonte: COE-MPOX, até 1/5/2023.

Nas análises bivariadas, constatou-se que a prevalência de hospitalização foi 45% (IC 95%: 1,21 – 1,75) maior nos indivíduos que vivem com HIV quando comparados àqueles sem a condição avaliada, aumentada em 53% (IC 95%: 1,20 – 1,94) em indivíduos com Infecção Sexualmente Transmissível (IST) ativa, e **55% (IC 95%: 1,30 – 1,86) em pessoas com imunossupressão**. Da mesma forma, a prevalência de hospitalização em pessoas com idade \geq 60 anos foi 3,01 vezes (IC 95%: 1,97 – 4,64) a prevalência de hospitalização naqueles com idade inferior a 60 anos. Observou-se também um incremento de 13% (IC 95%: 0,94 – 1,34) na prevalência de hospitalização nos indivíduos da raça/cor negra quando comparados aos demais, no entanto, sem significância estatística (Tabela 12).

TABELA 12 Prevalência de hospitalização entre casos confirmados e prováveis de mpox, segundo as variáveis analisadas, de 1º de junho de 2022 até 30 de abril de 2023, Brasil (n = 10.656)

Variáveis	Hospitalização		RP* (IC 95%)**	p-valor***
	Sim	Não		
Viver com HIV Sim (n = 3.244)	230	3.014	1,46 (1,21 – 1,75)	p < 0,001
Imunossupressão Sim (n = 2.618)	203	2.415	1,55 (1,30 – 1,86)	p < 0,001
Idade ≥ 60 anos Sim (n = 107)	18	89	3,01 (1,97 – 4,64)	p < 0,001
IST ativa Sim (n = 885)	74	811	1,53 (1,20 – 1,94)	P < 0,002
Raça/cor Negra (n = 4.025)	241	3.784	1,13 (0,94 – 1,34)	p < 0,213

*Razão de prevalência.

**Intervalo de confiança de 95%.

***Teste exato de Fisher.

Os resultados foram considerados estatisticamente significantes para um valor de p < 0,05.

Fonte: COE-MPOX, 1/5/2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados e as orientações descritos neste boletim são fundamentados nas evidências científicas disponíveis, aliadas à análise dos cenários epidemiológicos internacional e nacional, mostrando que o perfil epidemiológico dos casos no Brasil segue um padrão semelhante ao apresentado na região das Américas. Apesar da redução constante e sustentada dos casos a partir de setembro de 2022, a rede Cievs segue monitorando com a área técnica de mpox do Ministério da Saúde.

RECOMENDAÇÕES ÀS VIGILÂNCIAS DOS ESTADOS E DOS MUNICÍPIOS

- Realizar, a partir da identificação de um caso suspeito, seja realizada a notificação e a definição da conduta respeitando os protocolos clínicos de cada localidade.
- Fortalecer e manter ativa a vigilância dos casos suspeitos de mpox, visto que novos casos da doença continuam a ocorrer no País.
- Reforçar as ações de vigilância em saúde, com a identificação de casos suspeitos e confirmados e busca ativa dos contactantes, objetivando organizar de forma coordenada a atuação do SUS para resposta à doença no País e assim fortalecer a vigilância e as medidas de saúde para contenção e controle da emergência nas três esferas de gestão.
- Fortalecer as ações integradas com as equipes da atenção à saúde e com as equipes de outras vigilâncias, a exemplo do HIV/aids, tuberculoses, hepatites virais e infecções sexualmente transmissíveis e da rede laboratorial, a fim de melhorar a captação, a investigação, o monitoramento e a classificação final dos casos suspeitos notificados.
- Monitorar os casos, qualificar os dados e concluir aqueles que estão em investigação há mais de 60 dias no e-SUS Sinan.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Monkeypox – United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON381>. Acesso em: 8 de maio. 2023.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Cievs. Comunicação de Risco. n.º 6, Brasília, DF, 2022.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Sala de Situação de Monkeypox (Desativada). 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/sala-de-situacao-de-saude/sala-de-situacao-de-monkeypox>. Acesso em: 8 de maio de 2023.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of Monkeypox. 2022. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox](https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox). Acesso em: 9 de maio de 2023.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Operação de Emergência (COE). Variola dos Macacos (Monkeypox). 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/coes/monkeypox>. Acesso em: 9 de maio de 2023.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. MPOX. Definição de caso. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2022/variola-dos-macacos/definicao-de-caso>. Acesso em: 9 de maio de 2023.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. MPOX. Protocolo laboratorial de orientações de coleta, armazenamento, conservação e transporte de amostras para o diagnóstico de Monkeypox. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2022/variola-dos-macacos/publicacoes/protocolos/rotocolo-laboratorial-de-orientacoes-de-coleta-armazenamento-conservacao-e-transporte-de-amostras-para-o-diagnostico-de-monkeypox/view>. Acesso em: 9 de maio de 2023.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2022-23 Mpox (Monkeypox) Outbreak: Global Trends. 2023. Disponível em: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/. Acesso em: 9 de maio de 2023.