

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
LINHA DO TEMPO	2
AÇÕES REALIZADAS – 29 DE JULHO A 5 DE NOVEMBRO	3
DEFINIÇÕES DE CASO	4
CASO SUSPEITO	4
CASO PROVÁVEL	4
CASO DESENCARTEADO	4
EXCLUSÃO	5
PERDA DE SEGUIMENTO	5
DIAGNÓSTICO LABORATORIAL	6
CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL	6
MUNDO	6
BRASIL	10
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24

## 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 monkeypox, em 7 de maio de 2022, no Reino Unido, país não endêmico da doença. 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.

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

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.

Assim, em 29 de julho de 2022, o MS mobilizou o Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública Nacional (COE) Monkeypox, 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.

Este boletim tem como objetivo atualizar a linha do tempo de ações do COE-Monkeypox, apresentar um breve resumo das atividades realizadas e descrever os dados epidemiológicos notificados até a semana epidemiológica (SE) n.º 44 (de 30/10 a 5/11/2022).

# LINHA DO TEMPO



Boletim Epidemiológico Especial: Monkeypox.

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

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 (SVS/MS):** Arnaldo Correia de Medeiros. **Departamento de Emergências em Saúde Pública (Demsp/SVS):** Daniela Buosi Rohlf. **Coordenação-Geral do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CGIEVS/Demsp):** Janaina Sallas, Álvaro Italo de Souza Dias, Caroline Nunes do Santos, Maria Cristina Lima Fontenele Presta, Marina Pissurno do Nascimento, Otto Henrique Nienov, Pedro Henrique Presta Dias. **Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Pública (CGEMSP/Demsp):** Jackeline Leite Pereira Pavini, Tanna Raposo dos Santos Morales, Leonora Rios de Souza Moreira. **Coordenação-Geral de Análise dos Riscos de Eventos em Saúde Pública (Caresp/Demsp):** Rebeca Cristine Campos Martins. **Coordenação de Gestão de Risco das Emergências em Saúde Pública (CGRESP/CGEMSP/Demsp):** Magda Machado Saraiva Duarte, Carlos Frank, Leonardo Jose Alves de Freitas, Amanda Krummenauer, Danielle Cristine Castanha da Silva. **Departamento de Análises Epidemiológica e Vigilância de Doenças Transmissíveis (Daent/SVS):** Giovanni Vinicius França. **Coordenação-Geral de Informações e Análise Epidemiológicas (CGIAE/Daent):** Marli Souza, Ademar Junior, Rúanna Sandrely de Miranda Alves. **Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (Dsast/SVS):** Thais Araújo Cavendish. **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/SVS):** Breno Leite. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daevs):** Thiago Ferreira Guedes, Emerson Araújo, Izabela Trindade. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI/SVS):** Gerson Fernando Mendes Pereira, Ana Roberta Pati Pascom. **Coordenação-Geral de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis (CGIST/DCCI):** Angelica Espinosa.

Isabella Nepomuceno de Souza. **Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS):** Cássio Roberto Leonel Peterka, Cássio Ricardo Ribeiro, Josiane Grazielle Costa, Matheus Funke Spinelli. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT):** Adriana Regina, Lucimeire Campos. **Núcleo de Eventos e Comunicação (Necom/SVS):** Eunice Lima, Aedê Cadaxa, Flávio Forini. **Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes/MS):** Maira Batista Botelho. **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, Tecnologia, Secretaria de Ciência e Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde (SCTIE/MS):** Sandra de Castro Barros. **Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos (DAF/SCTIE):** Ediane de Assis, Jônatas Lima. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps/MS):** Raphael Câmara. **Departamento dos Ciclos da Vida. Coordenação da Saúde da Mulher (Cosmu/Deciv/Saps):** Marcio 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 Vinicius 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, Rosângela Treichel Saenz Surita. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa):** Cristiano Gregis, Daniel de Souza Cruz.

**PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:**

Área editorial/GAB/SVS.



## AÇÕES REALIZADAS – 29 DE JULHO A 5 DE NOVEMBRO

	<b>Funcionamento 24h/7dias</b>		<b>2 Publicação do Plano de Contingência V.01</b>
	<b>notifica@saude.gov.br coe@saude.gov.br</b>		
	<b>52 briefings 11 de briefings</b>		<b>1 Publicação de material publicitário</b>
	<b>Ampliação da capacidade de diagnóstico - 8 Laboratórios de Referências</b>		<b>1 Publicação de vídeo - orientação sobre coleta de material para análise laboratorial</b>
	<b>7 Apresentações sobre as atividades do COE</b>		<b>15 Boletins epidemiológicos especiais</b>
	<b>46 reuniões - on-line e presencial</b>		<b>1 Instalação de ferramenta de rastreamento e monitoramento de casos e contatos</b>
	<b>Levantamento da mobilização de COE nos estados</b>		<b>4 Capacitações realizadas para utilização da ferramenta do go.data de rastreamento e monitoramento de casos e contatos</b>
	<b>12 tratamentos recebidos no Brasil</b>		<b>1 Desenvolvimento de novo sistema de notificação e investigação</b>
	<b>2 atualização de Perguntas Frequentes (FAQ)</b>		<b>Atualização diária de espaço de divulgação no site do MS</b>
	<b>99 informes diários 99 informes para a imprensa</b>		<b>8 Protocolos</b>
	<b>11 plenárias Cievs e Renaveh para capacitação e respostas às dúvidas sobre a notificação de casos</b>		<b>7 Publicação de notas técnicas e informativas</b>
	<b>7 webinars</b>		<b>2 Atualizações das definições de caso (confirmado, suspeito, provável, descartado, exclusão e perda de seguimento)</b>
	<b>99 dias de ativação</b>		<b>1 Campanha publicitária</b>

## DEFINIÇÕES DE CASO

### CASO SUSPEITO

Indivíduo de qualquer idade que apresente início súbito de lesão em mucosas e/ou erupção cutânea aguda sugestiva de monkeypox, 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.

### CASO PROVÁVEL

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

- 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 monkeypox 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 monkeypox 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 monkeypox nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas.

### CASO CONFIRMADO

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

### CASO DESCARTADO

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

---

<sup>1</sup> Lesões profundas e bem circunscritas, muitas vezes com umbilicação central; e progressão da lesão através de estágios sequenciais específicos – máculas, pápulas, vesículas, pústulas e crostas.

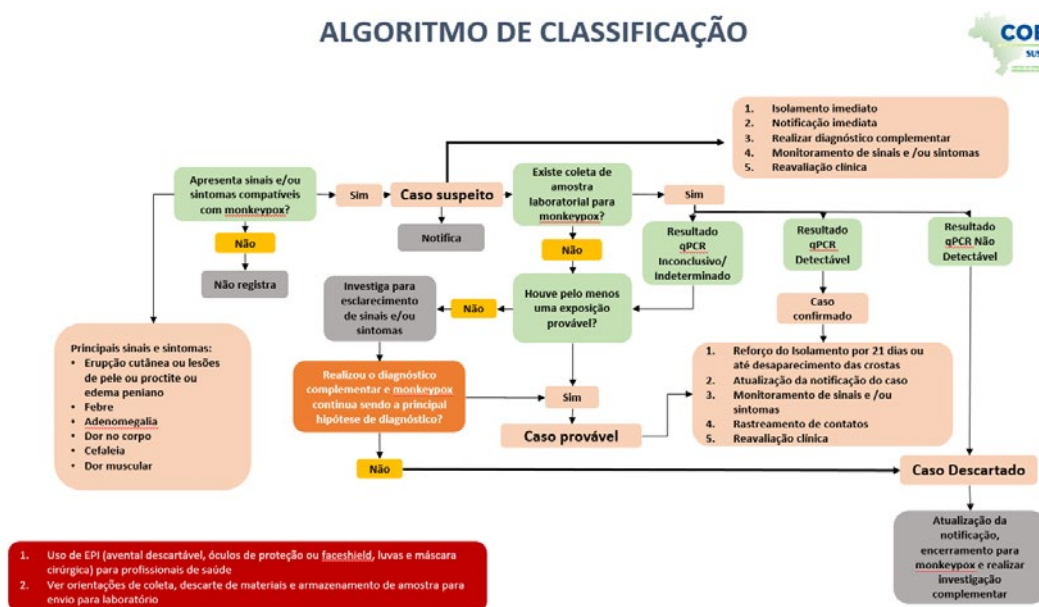
## EXCLUSÃO

Notificação que não atende às definições de caso suspeito.

## PERDA DE SEGUIMENTO

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

- i) Não tenha registro de vínculo epidemiológico<sup>2</sup>; E
- ii) Não realizou coleta de exame laboratorial OU realizou coleta de exame laboratorial, mas a amostra foi inviável OU teve resultado inconclusivo; E
- iii) Não tem oportunidade de nova coleta de amostra laboratorial (30 dias após o início da apresentação de sinais e sintomas).



**FIGURA 1** Algoritmo de classificação de casos de *monkeypox*, Brasil, 2022

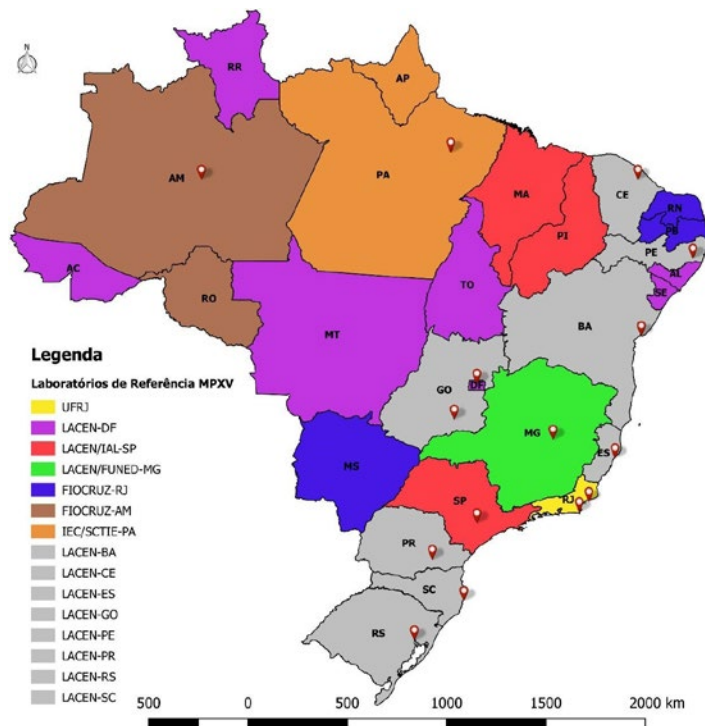
Fonte:COE *Monkeypox*, 5/11/2022

<sup>2</sup>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 monkeypox OU contato com materiais contaminados pertencentes a caso provável ou confirmado de monkeypox, OU trabalhadores de saúde sem uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) com histórico de contato com caso provável ou confirmado de monkeypox, nos 21 dias anteriores ao início dos sinais e sintomas.

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

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

Atualmente, existem 15 Laboratórios de Referência realizando os exames, mapeados na Figura 2.



**FIGURA 2 Rede Laboratorial para diagnóstico de casos de monkeypox, Brasil, 2022**

Fonte: COE *monkeypox*, 5/11/2022.

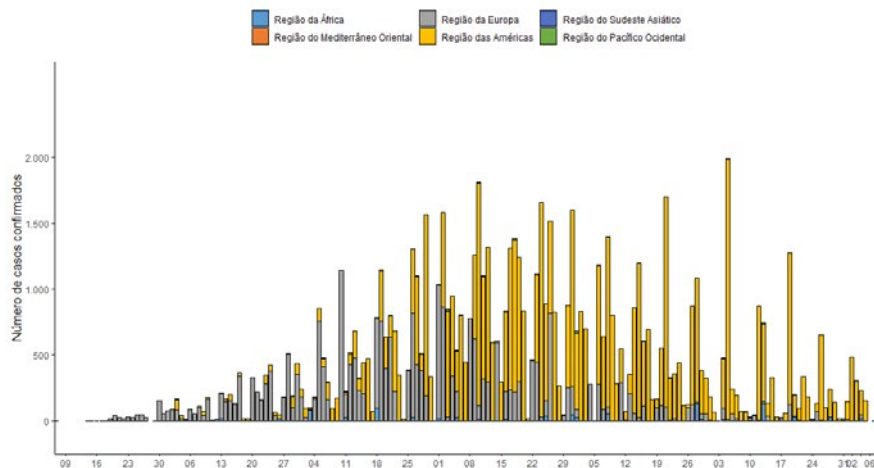
## CENÁRIO INTERNACIONAL E NACIONAL

### MUNDO

De acordo com relatório da Organização Mundial da Saúde – OMS, no período de 1º de janeiro a 5 de novembro de 2022, foram notificados 78.628 casos confirmados laboratorialmente e 3.703 casos prováveis de monkeypox, incluindo 41 óbitos. Esses óbitos estão distribuídos em 13 países: Brasil (11), Estados Unidos (8), Nigéria (7), Gana (4), Camarões (2), Espanha (2), Bélgica (1), Cuba (1), República Tcheca (1), Equador (1), Índia (1), Moçambique (1) e Sudão (1).

Desde 13 de maio de 2022, há relatos de aumento de casos de monkeypox 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 endêmicos.

O número de novos casos notificados globalmente diminuiu 51,3% nas 4 SE analisadas (40, 41, 42, 43 e 44), quando comparadas ao período anterior, referente às SE 36, 37, 38 e 39 (redução de 13.872 para 7.119 novos casos).



**FIGURA 3 Casos de monkeypox, segundo data de notificação e regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS) (N = 78.628)**

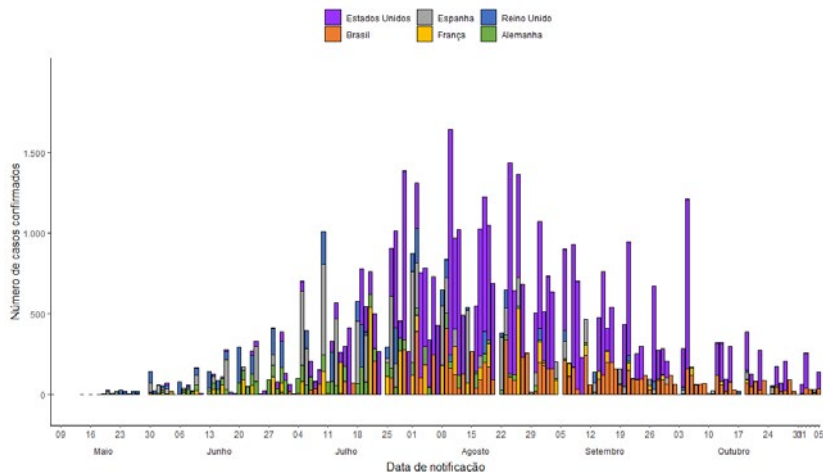
Fonte: OMS, 5 de novembro de 2022. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/). Dados sujeitos a revisões.

**TABELA 1 Casos confirmados, prováveis e óbitos por monkeypox, segundo regiões da Organização Mundial da Saúde (OMS) (N = 78.628)**

Região	Casos confirmados	Casos prováveis	Óbitos
Europa	25.348	0	4
Américas	52.004	3.703	21
África	958	0	14
Pacífico Ocidental	215	0	0
Mediterrâneo Oriental	72	0	1
Sudeste Asiático	31	0	1
<b>Total</b>	<b>78.628</b>	<b>3.703</b>	<b>41</b>

Fonte: OMS, 5 de novembro. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/). Dados sujeitos a revisões.

Os 6países com o maior número de casos confirmados globalmente são: Estados Unidos (28.753), Brasil (9.312), Espanha (7.336), França (4.097), Reino Unido (3.701) e Alemanha (3.668). As notificações registradas nesses países correspondem a 72,32% dos casos notificados globalmente (Figura 4). Os dados do Brasil neste cenário mundial correspondem aos dados notificados à OMS até o dia 5 de novembro.

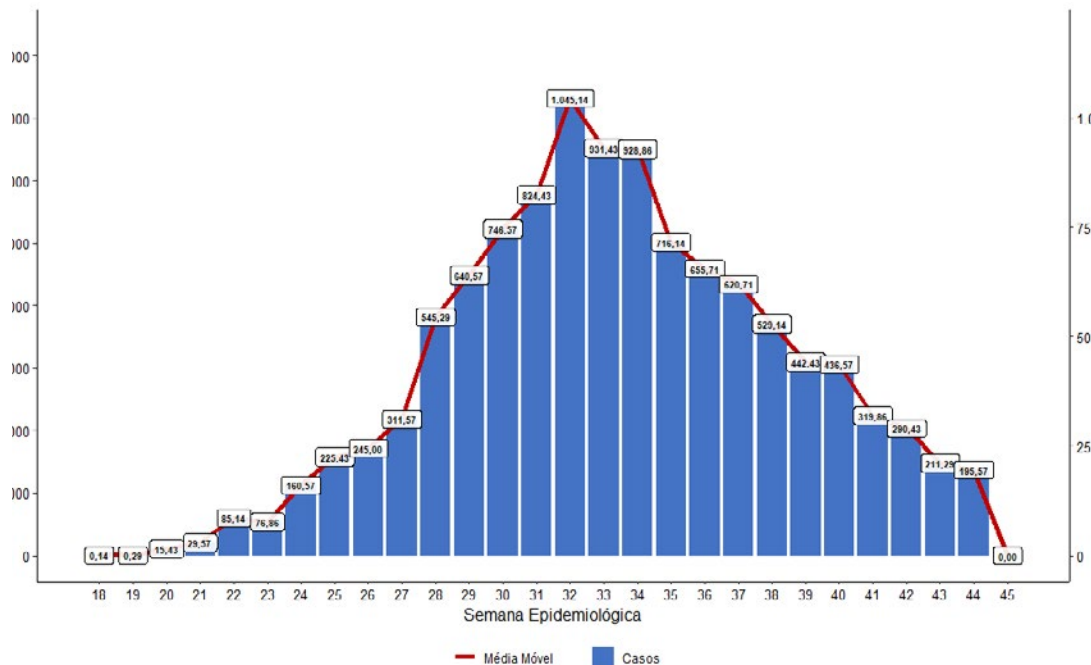


**FIGURA 4. Casos de monkeypox nos seis países com maior número de casos, segundo data de notificação, 2022 (N = 56.867)**

Fonte: OMS 5 de novembro de 2022. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/). Dados sujeitos a revisões.



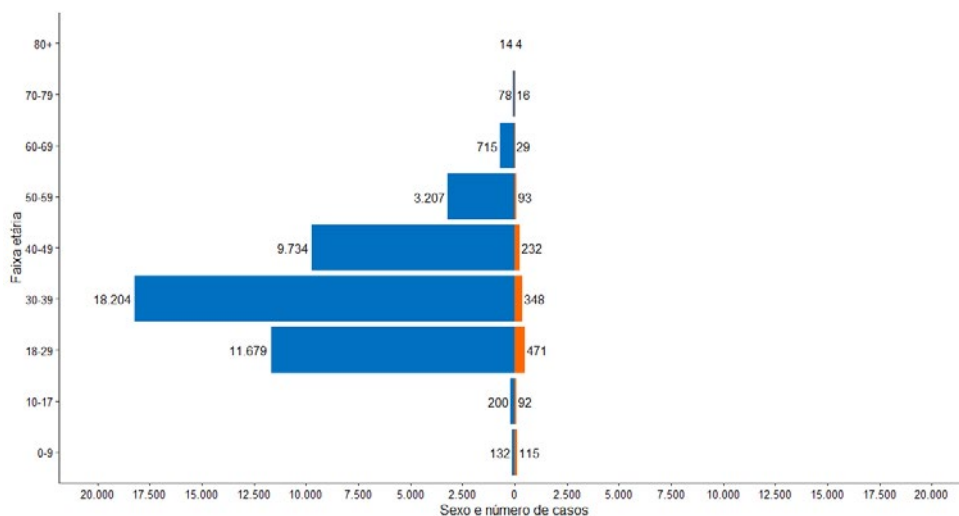
A Figura 5 apresenta a curva geral de casos por SE de notificação e a média móvel, considerando a média de casos dos últimos sete dias. Entre as SE 28 e 32 (de 10 julho a 13 de agosto), observa-se uma tendência de aumento de casos no mundo, com redução a partir da semana 33 (14 a 20 de agosto).



**FIGURA 5 Casos confirmados de monkeypox, segundo semana epidemiológica de notificação e média móvel considerando os últimos sete dias, 2022 (n = 78.611)**

Fonte: OMS, 5 de novembro de 2022. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/).  
Dados sujeitos a revisões

Quanto ao perfil dos casos confirmados, o sexo masculino corresponde a 96,91% (43.963 / 45.363) e a mediana de idade é de 34 anos (IIQ: 29 - 41 anos). A faixa etária predominante dos casos confirmados é de 18 a 44 anos, representando 79,7%. Foram notificados, ainda, 539 (1,2%) casos entre zero e 17 anos, e 141 (0,3%) com idade entre zero e quatro anos (Figura 6).



**FIGURA 6 Casos globais confirmados de monkeypox, segundo sexo e faixa etária, 2022 (n = 45.363)**

Fonte: OMS, 5 de novembro de 2022. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/).  
Dados sujeitos a revisões



Quanto ao comportamento sexual dos casos confirmados no mundo, entre aqueles que apresentam essa informação (N = 26.315), observa-se que 86,4% (n = 22.742), se declaram como homens que fazem sexo com homens (Tabela 2). A principal forma de transmissão relatada foi a sexual, com 71,3% (n = 13.301) das formas de transmissão relatadas (N = 18.652). Entre as possíveis exposições, nos casos confirmados, a mais comum foi a participação em eventos com contatos sexuais, com 3.530 (43,4%) do total de 8.128 registros.

Ainda de acordo com a Tabela 2, a maioria dos casos confirmados e prováveis no mundo que tiveram o registro, não foram hospitalizados (n = 37.413; 92,7%). As hospitalizações informadas ocorreram devido às necessidades clínicas ou para propósitos de isolamento (n = 2.933; 7,3%), e apenas 28 (0,2%) pacientes foram internados em unidades de terapia intensiva (UTI).

**TABELA 2 Casos confirmados e prováveis de monkeypox, segundo características dos casos nos países, 2022 (N = 74.724)**

Descrição	Sim		Não		Valor desconhecido ou ausente
	n	(%)	n	(%)	
Homens que fazem sexo com homens	22.742	86,4	3.573	13,6	48.409
HIV Positivo	13.160	50,7	12.773	49,3	48.791
Trabalhador da saúde	867	4	20.774	96	53.083
História de viagem	3.017	18,8	13.026	81,2	58.681
Transmissão sexual	13.301	71,3	5.351	28,7	56.072
Hospitalizado	2.933	7,3	37.413	92,7	34.378
Unidade de terapia intensiva	28	0,2	14.458	99,8	60.238
Óbitos	12	0	32.390	100	42.322

Fonte: OMS, 5 de novembro de 2022.

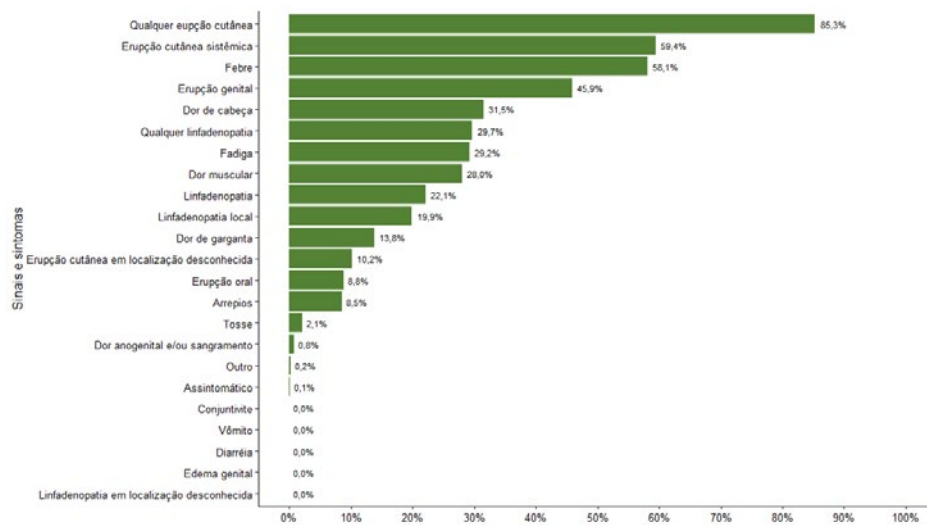
Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/).

Dados sujeitos a revisões

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

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 a essas análises.

Os principais sinais e sintomas registrados nos casos confirmados de monkeypox no mundo foram: qualquer erupção cutânea, com 85,3% (n = 27.823), seguido de erupção cutânea sistêmica, com 59,4% (n = 19.375), conforme apresentado na Figura 7.



**FIGURA 7 Principais sinais e sintomas dos casos confirmados de monkeypox nos países, 2022 (n = 32.606)**

Fonte: OMS, 5 de novembro de 2022. Dados disponíveis em: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx\\_global/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/).

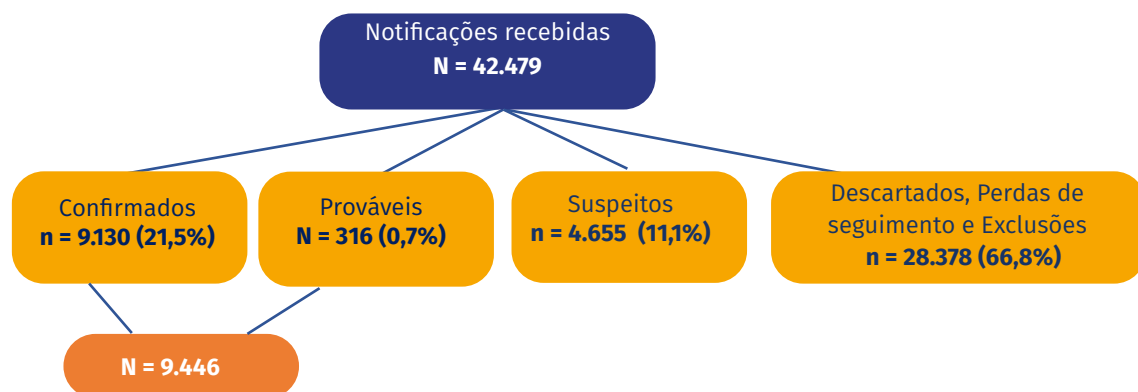
\*Dados do Brasil enviado até 13 de agosto pelo COE-Monkeypox. Dados sujeitos a revisões

## BRASIL

No Brasil, até a semana epidemiológica 44, encerrada em 5 de novembro de 2022, foram registradas 42.479 notificações para monkeypox, incremento de 17,7% no número total de notificações em relação ao registrado até a semana epidemiológica 40 (de 02 a 08 de outubro; n = 36.103).

Das notificações recebidas, 28.378 (66,8%) foram classificadas como descartadas, perdas de seguimento, ou não atenderam à definição de caso suspeito e foram classificadas como exclusões, conforme apresentado na Figura 8.

Aproximadamente 11,0% (n = 4.655) das notificações estão em investigação e foram classificadas como suspeitas. A figura 8 também mostra que 9.130 (21,5%) casos foram confirmados e 316 (0,7%) foram classificados como prováveis.



**FIGURA 8 Fluxograma de classificação das notificações de monkeypox recebidas até 5 de novembro de 2022, Brasil**

Fonte: COE Monkeypox Nacional, 5/11/2022

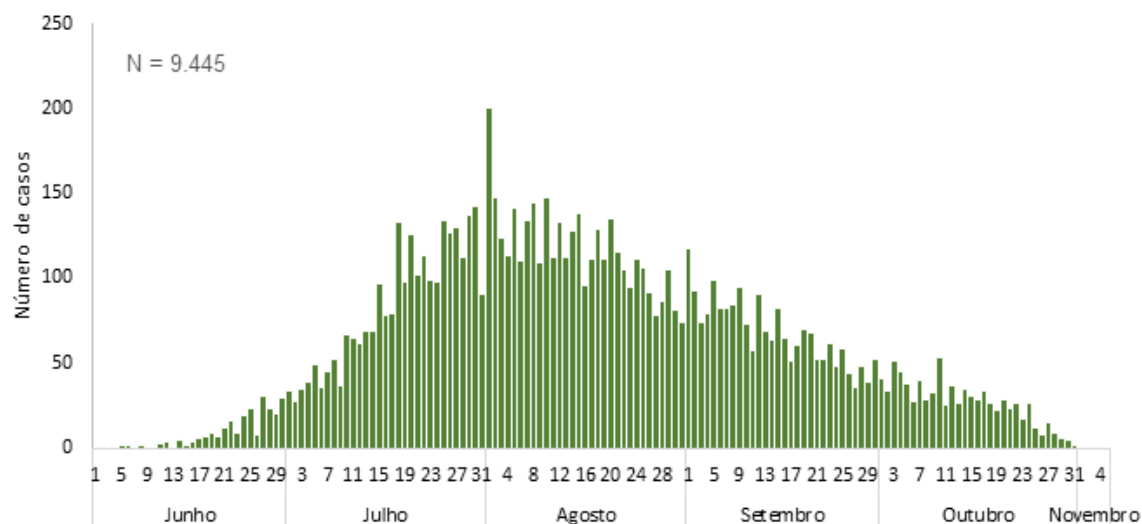
Na Figura 9, observa-se que na SE 31 (de 31 de julho a 6 de agosto) ocorreu o maior registro de notificações de casos confirmados ou prováveis de monkeypox (n = 1.043), bem como a maior média móvel (n = 149,0), considerando a média de casos dos últimos sete dias por semana epidemiológica.



**FIGURA 9** Casos confirmados e prováveis de monkeypox e média móvel, segundo semana epidemiológica de notificação, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)

Fonte: COE Monkeypox Nacional, até 5/11/2022.

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, ocorreu uma maior concentração no período entre 18 de julho a 20 de agosto (n = 4.216). É também apresentado o comportamento de curva epidêmica progressiva ou propagada, com considerável declínio no mês de setembro e outubro (n = 2.885).



**FIGURA 10** Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo data de início dos sintomas, 1º de junho a 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022.

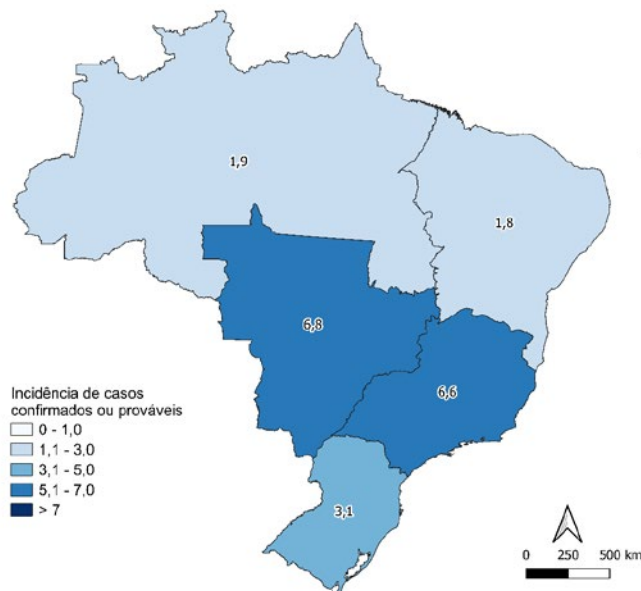
A distribuição das notificações segundo SE de início de sintomas, bem como variação semanal constam na Tabela 3. A SE com o maior número de casos novos foi a 31 (de 31 de julho a 6 de agosto), com 935 registros. Após a SE 32 (de 7 a 13 de agosto), observa-se o decréscimo no número de novos casos semanais.

**TABELA 3 Distribuição das notificações de monkeypox segundo SE de início de sintomas e variação semanal, SE 22 a 44 (de 29 de maio a 5 de novembro), Brasil (N = 41.497)**

S	Classificação do caso					% de Variação					
	Confirmados	Prováveis	Suspeitos	Descartados, perdas de seguimento e exclusões	Óbito	Total casos novos	Casos novos	Casos Confirmados	Casos prováveis	Casos suspeitos	Casos descartados, perdas de seguimento e exclusões
22	5	0	5	10		5	80,00%	80,00%	0,00%	-40,00%	20,00%
23	9	0	3	12		9	211,11%	200,00%	100,00%	33,33%	166,67%
24	27	1	4	32		28	239,29%	251,85%	-100,00%	250,00%	240,63%
25	95	0	14	109		95	%				
26	172	1	14	187		173	82,11%	81,05%	100,00%	0,00%	71,56%
27	289	4	19	312		293	69,36%	68,02%	300,00%	35,71%	66,84%
28	504	3	41	548		507	73,04%	74,39%	-25,00%	115,79%	75,64%
29	746	4	71	821		750	47,93%	48,02%	33,33%	73,17%	49,82%
30	872	8	108	988	1	880	17,33%	16,89%	100,00%	52,11%	20,34%
31	902	24	191	1117		926	5,23%	3,44%	200,00%	76,85%	13,06%
32	878	14	199	1091		892	-3,67%	-2,66%	-41,67%	4,19%	-2,33%
33	828	19	243	1090		847	-5,04%	-5,69%	35,71%	22,11%	-0,09%
34	688	13	266	967		701	-17,24%	-16,91%	-31,58%	9,47%	-11,28%
35	613	19	308	940	1	632	-9,84%	-10,90%	46,15%	15,79%	-2,79%
36	587	7	248	842	1	594	-6,01%	-4,24%	-63,16%	-19,48%	-10,43%
37	471	9	256	736		480	-19,19%	-19,76%	28,57%	3,23%	-12,59%
38	397	16	280	693		413	-13,96%	-15,71%	77,78%	9,38%	-5,84%
39	306	14	291	611	1	320	-22,52%	-22,92%	-12,50%	3,93%	-11,83%
40	227	37	319	583		264	-17,50%	-25,82%	164,29%	9,62%	-4,58%
41	197	43	445	685	3	240	-9,09%	-13,22%	16,22%	39,50%	17,50%
42	151	38	502	691	1	189	-21,25%	-23,35%	-11,63%	12,81%	0,88%
43	69	24	496	589	1	93	-50,79%	-54,30%	-36,84%	-1,20%	-14,76%
44	1	8	201	210	2	9	-90,32%	-98,55%	-66,67%	-59,48%	-64,35%

Fonte: COE monkeypox nacional, até 5/11/2022.

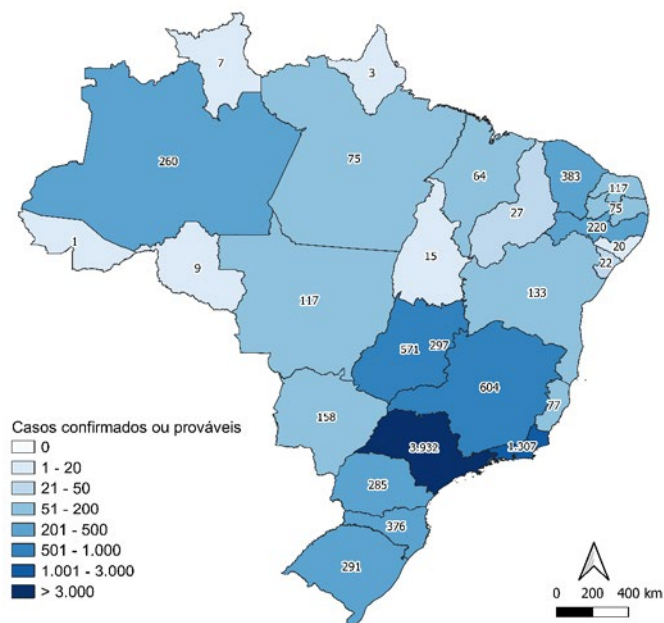
Na análise da distribuição espacial dos casos confirmados e prováveis segundo Região de residência, observa-se maior concentração nas Regiões Sudeste (n = 5.920; 62,7%) e Centro-Oeste (n = 1.143; 12,1%). Da mesma forma, quando avaliada a incidência, as maiores são observadas no Sudeste (6,6 casos/100 mil habitantes) e Centro-Oeste (6,8 casos/100 mil habitantes).



**FIGURA 11 . Incidência\* de casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo Região de residência, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

\*Estimativa populacional por meio de dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2021.  
Fonte: COE Monkeypox Nacional, 5/11/2022.

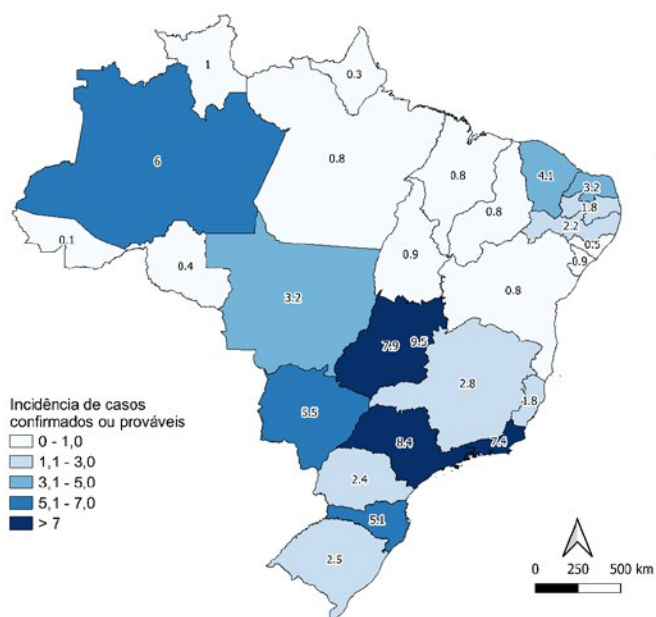
O maior número de casos confirmados e prováveis foi registrado no estado de São Paulo, com 41,6% (n = 3.932), seguido do Rio de Janeiro, com 13,8% (n = 1.307) (Figura 12).



**FIGURA 12 Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo UF de residência, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Fonte: COE Monkeypox Nacional, 5/11/2022.

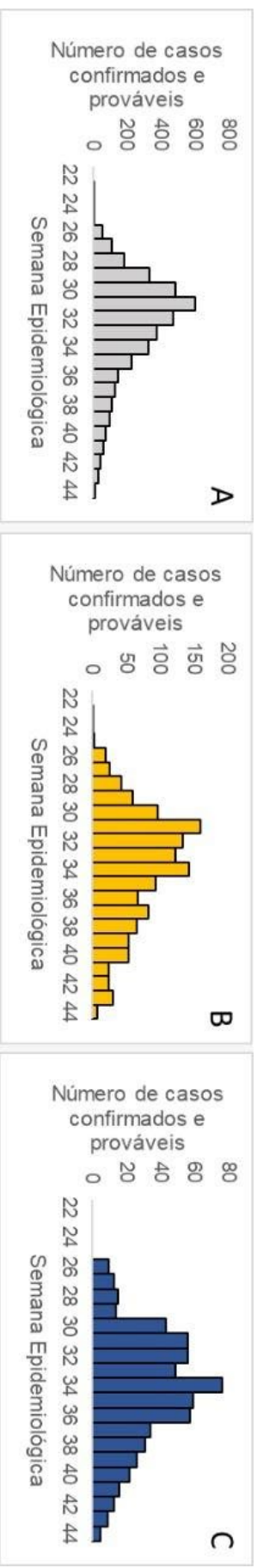
Com relação às incidências de casos por UF, o Distrito Federal e São Paulo apresentaram, respectivamente, 9,5 e 8,4 casos a cada 100 mil habitantes (Figura 13).



**FIGURA 13** Incidência\* de casos confirmados ou prováveis de monkeypox segundo unidade da federação de residência (número de casos/100 mil), até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)

\*Estimativa populacional – dados do IBGE, 2021  
Fonte: COE Monkeypox Nacional, até 5/11/2022

A maior parte dos casos confirmados e prováveis de monkeypox (n = 5.843, 62,0%) está concentrada em três UF: A) São Paulo (n = 3.932); B) Rio de Janeiro (n = 1.307); C) Minas Gerais (n = 604). O comportamento da curva epidêmica desses três Estados encontra-se descrito na Figura 14..

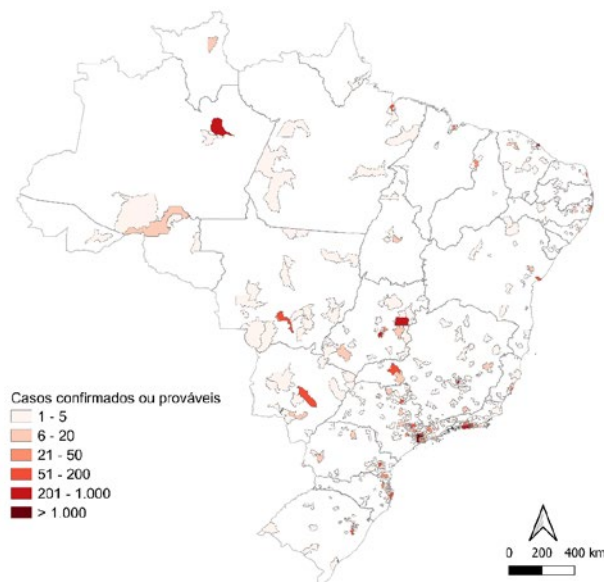


**FIGURA 14. Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo UF de residência e SE de início de sintomas, SE 22 a 44 (de 1º de junho a 5 de novembro), Brasil (N = 5.843)**

Fonte: COE monkeypox nacional, até 5/11/2022.



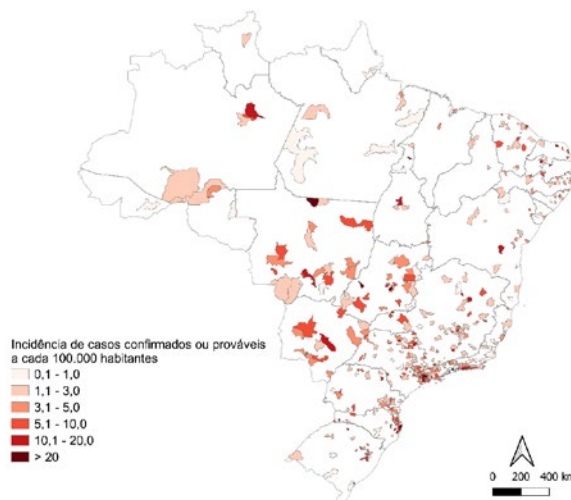
No Brasil, dos 5.570 municípios, 577 (10,4%) registraram pelo menos um caso confirmado ou provável de monkeypox, o que representa um incremento de 9,1% em relação ao número de municípios com casos até 8 de outubro (N = 529). O município de São Paulo (n = 2.821), Rio de Janeiro (n = 948) e Goiânia (n = 399) foram os que registraram maior número de casos confirmados ou prováveis (Figura 15).



**FIGURA 15 Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo município de residência, até 05 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.364)**

Fonte: COE monkeypox nacional, até 5/11/2022.

Os municípios que apresentaram as maiores incidências de casos foram Arenópolis (GO) e Monte Belo do Sul (RS), com 40,6 e 39,8 casos a cada 100 mil habitantes, respectivamente. Cabe ressaltar que a análise foi realizada sobre os municípios de residência declarada, a fim de subsidiar ações de quebra da cadeia de transmissão, como rastreamento de contatos, e não refletem no local provável de infecção. A incidência em São Paulo e Rio de Janeiro, cidades que concentraram o maior número de casos, foi de 22,8 e 14,0 casos a 100 mil habitantes, respectivamente (Figura 16).



**FIGURA 16 Incidência\*a cada 100 mil habitantes de casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo município de residência, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.364)**

\*Estimativa populacional - dados do IBGE, 2021

Fonte: COE monkeypox nacional, até 5/11/2022.

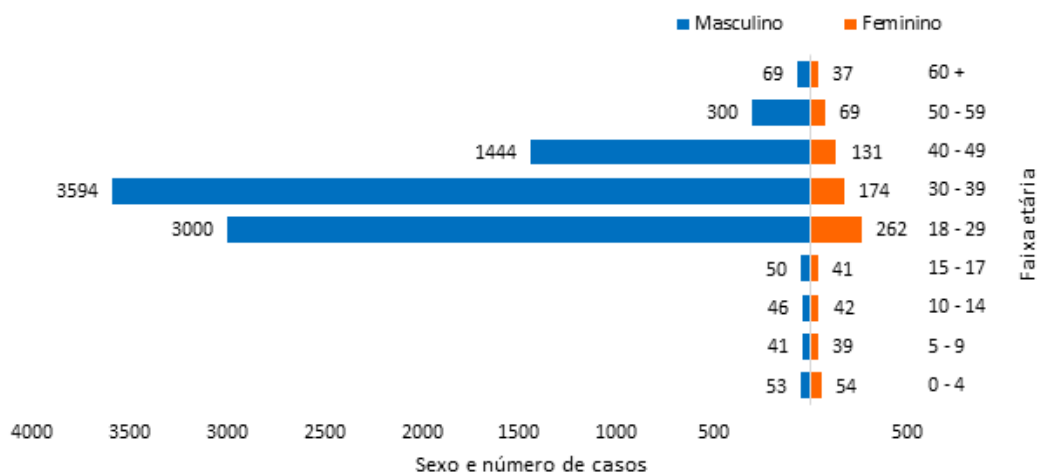
O sexo de nascimento predominante entre os casos confirmados e prováveis foi o masculino, com 90,9% (n = 8.586) dos registros, e a raça/cor branca e negra representaram 42,0% (n = 3.964) e 42,0% (n = 3.965) dos casos, respectivamente (Tabela 4). A completude de preenchimento da variável raça/cor foi de 85,4%, com 1.388 registros de casos confirmáveis ou prováveis de monkeypox com preenchimento vazio ou ignorado.

**TABELA 4 Casos confirmados e prováveis de monkeypox, segundo sexo de nascimento e raça/cor, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Variáveis sociodemográficas	n (%)
<b>Sexo de nascimento</b>	
Masculino	8.586 (90,9)
Feminino	836 (8,9)
Sem informação	24 (0,2)
<b>Raça/cor</b>	
Branca	3.964 (42,0)
Negra	3.965 (42,0)
Amarela	114 (1,2)
Indígena	15 (0,2)
Não informado	1.388 (14,6)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022.

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 = 3.594; 41,9%), seguida daqueles entre 18 a 29 anos (n = 3.000; 34,9%), enquanto os casos no sexo feminino concentraram-se em indivíduos entre 18 e 29 anos (n = 262; 31,3%). Ainda, dentre os casos confirmados ou prováveis na faixa



**FIGURA 17. Casos confirmados e prováveis de monkeypox, segundo faixa etária e sexo de nascimento, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Fonte: COE monkeypox nacional, até 5/11/2022.

Os casos na faixa etária de zero a quatro anos (N=107), ocorreram principalmente em crianças da raça/cor negra (n = 43; 40,2%), com maior concentração no mês de agosto (n = 54)

No que diz respeito à identidade de gênero, 6.643 (70,3%) se identificaram como homem cis. A completude de preenchimento da variável foi de 80,5%, sendo que 19,5% dos casos não declararam sua identidade de gênero (Tabela 5).

**TABELA 5 Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo identidade de gênero, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Gênero	n (%)
Mulher trans	47 (0,5)
Mulher cis	669 (7,1)
Homem trans	135 (1,4)
<b>Homem cis</b>	<b>6.643 (70,3)</b>
Não-binário	79 (0,8)
Outro	27 (0,3)
<b>Não informado</b>	<b>1.846 (19,5)</b>

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022

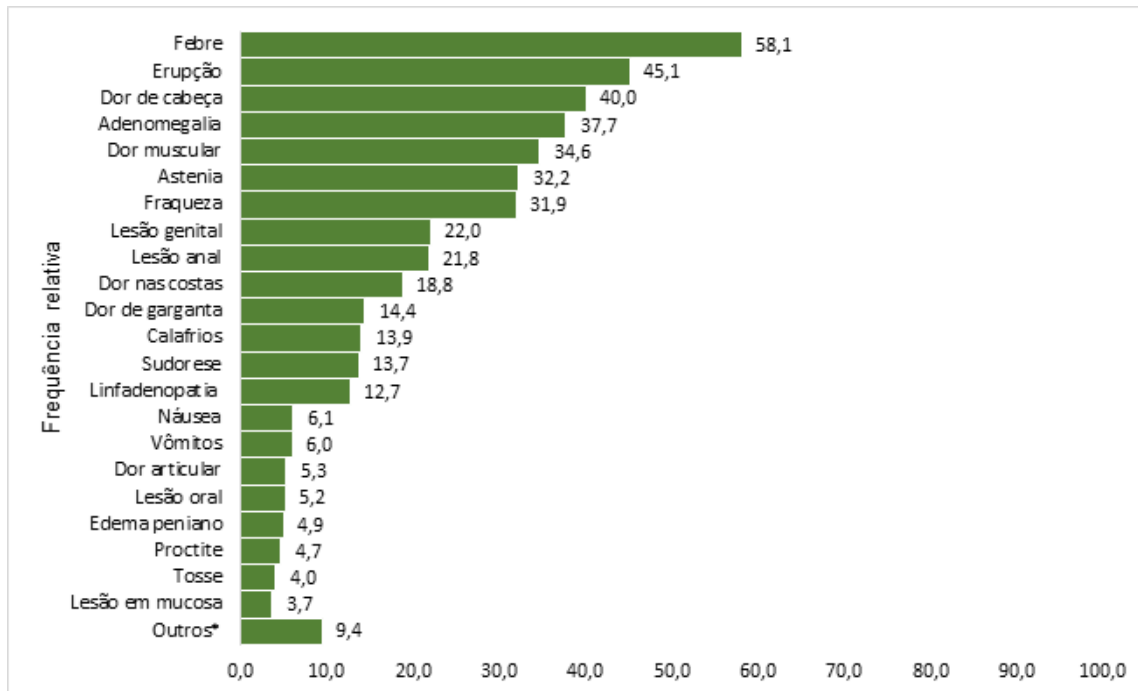
A Tabela 6 apresenta os casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo orientação e comportamento sexual, estratificados por sexo de nascimento. As variáveis orientação e comportamento sexual apresentaram completude de preenchimento 42,3 de 57,7% (n = 5.448) e de 61,4% (n = 5.803), respectivamente. Entre os casos do sexo masculino, 3.163 (36,7%) se declararam homossexuais e 4.177 (58,7%) declararam fazer sexo com homens.

**TABELA 6 Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo a orientação e o comportamento sexual por sexo ao nascimento, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Variáveis	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)
<b>Orientação sexual</b>	<b>(N=8.586)</b>	<b>(N=836)</b>	
Homossexual	3.166 (36,9)	12 (1,4)	3.178 (33,6)
Heterossexual	715 (8,3)	390 (46,6)	1.106 (11,7)
Bissexual	511 (6,0)	8 (1,0)	519 (5,5)
Outra	550 (6,4)	91 (10,9)	645 (6,8)
Não informado	3.644 (42,4)	335 (40,1)	3.998 (42,3)

Fonte: COE Monkeypox, 5/11/2022

No que se refere aos sinais e sintomas dos casos confirmados e prováveis de monkeypox, os mais frequentes foram: febre (n = 5.484; 58,1%), erupções (n = 4.258; 45,1%), cefaleia (n = 3.779; 44,0%) e adenomegalia (n = 3.563; 37,7%). Cerca de 91,6% dos casos relataram pelo menos um sinal ou sintoma (n = 8.654) (Figura 18).



**FIGURA 18. . Frequência relativa de sinais e sintomas entre os casos confirmados e prováveis de monkeypox, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

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

Fonte: COE Monkeypox Nacional, até 5/11/2022

Conforme descrito na Tabela 7, 2.597 (27,5%) casos confirmados e prováveis declararam ter imunossupressão causada por doença. A variável apresentou a completude de 78,0%, com 2.081 registros sem a informação.

**TABELA 7 Casos confirmados e prováveis de Monkeypox, segundo informações sobre imunossupressão, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 9.446)**

Variáveis	n (%)
Imunossupressão causada por doença	2.516 (26,6)
Imunossupressão causada por medicação	62 (0,7)
Imunossupressão por causa desconhecida	19 (0,2)
<b>Não é imunossuprimido</b>	<b>4.768 (50,5)</b>
Não informado	2.081 (22,0)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022.

Considerando as notificações com o preenchimento da informação (N = 7.032), observou-se 46,2% (n = 3.247) dos casos confirmados ou prováveis de monkeypox declararam viver com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e 5.519 (58,4%) afirmaram possuir uma infecção sexualmente transmissível ativa (IST), descritas na Tabela 9 transmissível ativa (IST), descritas na Tabela 8.

**TABELA 8 Casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo informações sobre infecções sexualmente transmissíveis ativas (ISTs), até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 5.519)**

Variáveis	n (%)
Linfogranuloma venéreo (LGV)	3.018 (54,7)
Clamídea	1.591 (28,8)
Mycoplasmosse genital	574 (10,4)
Sífilis	222 (4,0)
Gonorreia	71 (1,3)
Herpes genital	39 (0,7)
Cancro mole (cancroide)	5 (0,1)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022

Para os casos confirmados ou prováveis de monkeypox entre os indivíduos que vivem com HIV, o sexo masculino correspondeu a 99,4% (n = 3.228) dos casos, e a mediana de idade foi de 33 anos (IIQ: 29-39 anos).

Em relação ao tipo de amostra mais utilizada para apoio diagnóstico, observa-se o swab de secreção (n = 4.312), seguida de crosta de erupção cutânea (n = 1.274) (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 monkeypox, segundo tipo de amostra para análise laboratorial, até 05/11/2022, Brasil (N = 7.091)**

Tipo de amostra	n (%)
Swab de secreção	4.312 (60,8)
Crosta de erupção cutânea	1.274 (18,0)
Swab retal	256 (3,6)
Swab genital	129 (1,8)
Swab orofaríngeo	108 (1,5)
Outro tipo de amostra	128 (1,8)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022.

Foram realizados, até 05 de novembro, 93.809 exames para monkeypox, dos quais, 13.476 (14,4%) tiveram resultado detectável (Figura 20). Preconiza-se a realização da coleta de três amostras, em sítios diferentes, em casos suspeitos de monkeypox, dessa forma, a positividade de amostras não reflete o número de casos confirmados.



**FIGURA 20** Total de exames positivos para monkeypox segundo dia e mês de coleta, até 5/11/2022, Brasil (N = 13.476)

Até o momento, 20 gestantes foram registradas entre os casos confirmados e prováveis de monkeypox. Em relação ao trimestre de gestação, duas estão no primeiro, dez no segundo, sete no trimestre final, e uma sem informação sobre o período gestacional. A mediana de idade entre as gestantes foi de 27,5 anos (IIQ: 22,5 - 30,5 anos). Elas se distribuem principalmente entre a raça/cor branca (n = 8; 40,0%) e negra (n = 8; 40,0%), e residem principalmente nos estados de São Paulo (n = 9; 45,0%), Rio de Janeiro (n = 3; 15,0%) e Rio Grande do Sul (n = 3; 15,0%) (Tabela 10). O perfil epidemiológico das gestantes não difere dos demais casos confirmados ou prováveis de monkeypox. Duas gestantes necessitaram ser hospitalizadas para propósitos de tratamento clínico e isolamento.

**TABELA 10** Casos confirmados e prováveis de monkeypox em gestantes segundo trimestre gestacional e características sociodemográficas, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 20)

Variáveis sociodemográficas	n (%)
<b>Trimestre de gestação</b>	
Primeiro trimestre	2 (10,0)
Segundo trimestre	10 (50,0)
Terceiro trimestre	7 (35,0)
Trimestre desconhecido	1 (5,0)
<b>Raça/cor</b>	
Branca	8 (40,0)
Negra	8 (40,0)
Amarela	1 (5,0)
Indígena	1 (5,0)
Não informado	2 (10,0)
<b>UF de residência</b>	
São Paulo	9 (45,0)
Rio de Janeiro	3 (15,0)
Rio Grande do Sul	3 (15,0)
Santa Catarina	1 (5,0)
Paraná	1 (5,0)
Pernambuco	1 (5,0)
Minas Gerais	1 (5,0)
Paraíba	1 (5,0)

Fonte: COE Monkeypox, até 5/11/2022.

Quanto à evolução clínica dos casos confirmados e prováveis, ocorreram doze óbitos por outras causas, 249 (2,6%) casos foram hospitalizados para manejo clínico, 57 (0,6%) para propósitos de isolamento, 153 (1,6%) não tinham motivos conhecidos para hospitalização e 25 (0,3%) tinham registro de internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

Até 5 de novembro de 2022, foram relatados onze óbitos por monkeypox no Brasil. As UF de residência dos casos que vieram a óbito foram Rio de Janeiro (n = 5), São Paulo (n = 3), e Minas Gerais (n = 3). A mediana de idade foi de 31 anos (IIQ 26,5-34,5 anos). Todos eram do sexo masculino, da raça/cor negra (n = 6), ou branca (n = 5). Quanto à orientação sexual, quatro declaram ser homossexuais, um bissexual, um heterossexual, e em seis casos essa informação é ausente.

Os principais sinais e sintomas foram febre e aparecimento de múltiplas erupções, predominantemente genitais. Dez pacientes eram imunossuprimidos vivendo com HIV. Nove foram hospitalizados para tratamento clínico e três sem informação. Cinco necessitaram de internação em UTI. Dois 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 óbito foi 43,8 dias e data entre início de sintomas e necessidade de internação para tratamento clínico foi de 15,5 dias. Os dados reforçam que os imunossuprimidos são um grupo de risco importante com aumento de chances para evoluir para casos graves e podendo levar à morte.



**TABELA 11. Óbitos por monkeypox e as diferenças entre os tempos de início de sintomas, internação e desfecho, até 5 de novembro de 2022, Brasil (N = 11)**

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

\* Data de início de sintomas posterior à data de internação

Fonte: COE Monkeypox Nacional, até 5/11/2022.

Nas análises bivariadas, constatou-se que a prevalência de hospitalização foi 40% (IC 95%: 1,14 – 1,71) maior nos indivíduos que vivem com HIV quando comparados àqueles sem a condição avaliada, e aumentada em 42% (IC 95%: 1,17 – 1,73) em pessoas com imunossupressão. Da mesma forma, a prevalência de hospitalização em idosos ( $\geq 60$  anos) foi 3,64 vezes (IC 95%: 2,38 – 5,55) a prevalência de hospitalização naqueles com idade inferior a 60 anos. Observou-se também um incremento de 11% (IC 95%: 0,92 – 1,35) na prevalência de hospitalização nos indivíduos da raça/cor negra quando comparados aos demais, no entanto, sem significância estatística

**TABELA 12. Prevalência de hospitalização entre casos confirmados e prováveis de monkeypox segundo as variáveis analisadas, até 5/11/2022, Brasil (N = 9.694)**

Variáveis	Hospitalização		RP* (IC 95%)**	p-valor**
	Sim	Não		
Viver com HIV				
Sim (n = 2.795)	190	2.605	1,44 (1,14 – 1,71)	p < 0,001
Imunossupressão				
Sim (n = 2.265)	166	2.099	1,42 (1,17 – 1,73)	p < 0,001
Idade acima de 60 anos				
Sim (n = 62)	18	71	3,64 (2,38 – 5,55)	p < 0,001
Raça/cor				
Negra (n = 2.517)	208	3,223	1,11 (0,92 – 1,35)	p < 0,28

Fonte: COE *Monkeypox* Nacional, até 5/11/2022.

\*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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados e orientações descritos neste boletim são fundamentados nas evidências científicas disponíveis, aliadas à análise dos cenários epidemiológicos internacional e nacional, e poderão ser modificadas diante de novas constatações. Orienta-se que, a partir da identificação de um caso suspeito, seja realizada a notificação e a definição da conduta respeitando os protocolos clínicos de cada localidade.

As ações de vigilância em saúde devem ser reforçadas, com a identificação de casos suspeitos e confirmados e busca ativa dos contactantes, com objetivo de contenção e controle da doença. A Rede Cievs segue monitorando, continuamente (24h/7dias), eventuais novas ocorrências.