

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS INFECCIOSAS E
PARASITÁRIAS - PPGDIP**

MARCELLO FRAIHA

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE CASOS CONFIRMADOS DE MPOX EM
MATO GROSSO DO SUL, NO ANO DE 2022**

**CAMP GRANDE
2023**

MARCELLO FRAIHA

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE CASOS CONFIRMADOS DE MPOX EM
MATO GROSSO DO SUL, NO ANO DE 2022**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção do título de mestre, sob a orientação da Prof (a). Dra. Crhistine Cavalheiro Maymone Gonçalves e coorientação da Dra. Danila Fernanda Rodrigues Frias.

**CAMPO GRANDE
2023**

MARCELLO FRAIHA

**PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE CASOS CONFIRMADOS DE MPOX EM
MATO GROSSO DO SUL, NO ANO DE 2022**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção do título de mestre, sob a orientação da Prof (a). Dra. Crhistine Cavalheiro Maymone Gonçalves e coorientação da Dra. Danila Fernanda Rodrigues Frias.

Campo Grande, MS, 06 de março de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Crhistine Cavalheiro Maymone Gonçalves
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Everton Falcao de Oliveira
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof^a. Dra. Clarice Souza Pinto
Membro externo

Aos meus amados pais, Thomas Webster Clark e Ivone Fraiha Clark. Ele lutou em quatro guerras, ela tocou e cantou em quatro continentes, e juntos conheceram o verdadeiro amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar sempre presente em todos os momentos da minha vida, e ter me acompanhado na execução deste trabalho.

A minha querida esposa Rosângela Gamarra da Silva Fraiha, meu amado filho, Leonardo Gamarra Fraiha e meu querido afilhado, Cauã David Gamarra de Queiroz Torales, que sempre estiveram ao meu lado, incentivando-me a concluir mais esta etapa na vida.

A minha orientadora, Prof^ª. Dra. Crhistinne Cavalheiro Maymone Gonçalves, pela paciência em me orientar, pela dedicação e conhecimento repassado.

A minha coorientadora, Prof^ª. Dra. Danila Fernanda Rodrigues Frias, pela leveza como guiou meus passos nesta jornada, compartilhando seu conhecimento e experiência.

Aos meus amigos da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, Luiz Henrique Ferraz Demarchi, Larissa Domingues Castilho de Arruda, Karine Barbosa, Lívia de Mello Maziero e Liliane Ferreira da Silva, os quais me ajudaram e estiveram ao meu lado durante a realização deste curso.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias – PPGDIP/UFMS, sempre muito solícitos.

A todas as pessoas que colaboraram na realização desta pós-graduação.

RESUMO

A Mpox é uma doença viral zoonótica que afeta mamíferos, inclusive os seres humanos, causada pelo vírus Monkeypox (MPXV). A doença é endêmica no continente africano, mas em 2022 ocorreram diversos casos em outros países, evidenciando sua rápida disseminação. Neste sentido, a presente pesquisa teve por objetivo descrever o perfil socioepidemiológico da Mpox no estado de Mato Grosso do Sul, naquele ano. Para isso, foi realizado um estudo epidemiológico transversal, descritivo, retrospectivo e qualiquantitativo no âmbito do estado de Mato Grosso do Sul. Foram coletadas informações do sistema *RedCap* e e-SUS Sinan, compreendendo os seguintes indicadores: número de casos notificados, município de residência, faixa etária, escolaridade, raça/cor, sexo, orientação sexual, identidade de gênero, comportamento sexual, sinais/sintomas, formas de transmissão, necessidade de hospitalização, e evolução final do caso. Foram confirmados 160 casos de Mpox em todo o Estado no ano de 2022, dos quais 145 indivíduos foram considerados elegíveis para aplicação de um questionário *on-line*, composto por questões relacionadas ao seu estado civil, renda familiar, comorbidades pré-existentes, ações preventivas, procura por tratamento, cumprimento das precauções, e mudanças comportamentais pós doença. As informações foram submetidas à análise estatística descritiva no software R versão 4.2.2. O perfil socioepidemiológico destacou-se por indivíduos do sexo masculino (88,8%), faixa etária de 20 a 39 anos (66,9%) e com ensino superior (44,4%). Os principais sintomas foram erupção cutânea (81,9%), febre súbita (59,6%) e lesão genital/perianal (50%), e a principal via de transmissão foi a sexual (61,9%). Os participantes do estudo relataram não saber como a doença é transmitida em 47,8% dos casos, e os que sabiam, 42% afirmaram não ter realizado nenhuma medida preventiva. Para a realização do atendimento médico, 69,6% dos respondentes do questionário buscaram a rede pública, 21,7% a rede privada, e 8,7% a rede pública e depois a privada. Além disso 100% afirmaram terem realizado o isolamento domiciliar. Houve mudança comportamental durante o período da recuperação da doença, dos quais 66,7% evitaram contato íntimo e/ou sexual, 57,1% evitaram abraçar e beijar, 47,6% aumentaram a frequência de higiene, 42,9% mantiveram os hábitos, 28,6% evitaram ambientes com aglomerações e 23,8% adotaram outro tipo de medida. O estudo sugere a necessidade de enfatizar ações e cuidados nos grupos de maior vulnerabilidade, de forma ética e humanitária.

Palavras-chave: *Monkeypox virus*. Perfil socioepidemiológico. Varíola dos macacos.

ABSTRACT

Mpox is a zoonotic viral disease that affects mammals, including humans, caused by the Monkeypox virus (MPXV). The disease is endemic on the African continent, but in 2022 there were several cases in other countries, demonstrating its rapid spread. In this sense, the present research aimed to describe the socio-epidemiological profile of Mpox in the state of Mato Grosso do Sul, that year. To this end, a cross-sectional, descriptive, retrospective and qualitative epidemiological study was carried out in the state of Mato Grosso do Sul. Information was collected from the *RedCap* and e-SUS Sinan systems, comprising the following indicators: number of reported cases, municipality of residence, age group, education, race/color, sex, sexual orientation, gender identity, sexual behavior, signs/symptoms, forms of transmission, need for hospitalization, and final evolution of the case. 160 cases of Mpox were confirmed throughout the State in 2022, of which 145 individuals were considered eligible to apply an online questionnaire, consisting of questions related to their marital status, family income, pre-existing comorbidities, preventive actions, seeking treatment, following precautions, and post-illness behavioral changes. The information was subjected to descriptive statistical analysis using the R software version 4.2.2. The socio-epidemiological profile stood out for male individuals (88.8%), aged between 20 and 39 years (66.9%) and with higher education (44.4%). The main symptoms were rash (81.9%), sudden fever (59.6%) and genital/perianal lesions (50%), and the main route of transmission was sexual (61.9%). Study participants reported not knowing how the disease is transmitted in 47.8% of cases, and of those who did know, 42% said they had not taken any preventive measures. To obtain medical care, 69.6% of the questionnaire respondents sought the public network, 21.7% the private network, and 8.7% the public network and then the private network. Furthermore, 100% said they had performed home isolation. There was a behavioral change during the period of recovery from the disease, of which 66.7% avoided intimate and/or sexual contact, 57.1% avoided hugging and kissing, 47.6% increased the frequency of hygiene, 42.9% maintained habits, 28.6% avoided crowded environments and 23.8% adopted another type of measure. The study suggests the need to emphasize actions and care in the most vulnerable groups, in an ethical and humanitarian way.

Keywords: Monkeypox virus. Socioepidemiological profile. Monkeypox.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Linha do tempo epidemiológica no ano de 2022	17
Figura 2. Lesões cutâneas causadas pela infecção pela Mpox.....	20
Figura 3. Distribuição dos casos notificados e confirmados de Mpox, por mês de notificação, no estado de Mato Grosso do Sul, 2022	28
Figura 4. Distribuição dos casos confirmados de Mpox, por mês de notificação, no estado de Mato Grosso do Sul e Brasil, 2022	29
Figura 5. Sinais e sintomas de Mpox relatados pelos acometidos em Mato Grosso do Sul, 2022	31
Figura 6. Distribuição espacial da incidência de Mpox no estado de Mato Grosso do Sul, 2022	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perfil socioepidemiológico dos indivíduos acometidos por Mpox em Mato Grosso do Sul, 2022.....	30
Tabela 2. Perfil dos respondentes do questionário sobre Mpox aplicado aos indivíduos acometidos pelo agravo no ano de 2022 em Mato Grosso do Sul.	34
Tabela 3. Comportamento dos respondentes do questionário sobre Mpox aplicado aos indivíduos acometidos pelo agravo no ano de 2022 em Mato Grosso do Sul.	345

LISTA DE ABREVIATURAS

CIEVS - Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

CPXV – cowpox virus

DCCI – Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis

e-SUS Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

HPXV - horsepox virus

HIV - human immunodeficiency virus

HSH – Homens que fazem sexo com homens

IHR - International Health Regulations

IST – Infecção sexualmente transmissível

Mpox - novo termo definido pela OMS para a varíola dos macacos (monkeypox)

MPXV – monkeypox virus

OMS - Organização Mundial de Saúde

PAHO - Organização Pan-Americana de Saúde

PNH – Primatas não humanos

RedCap – Research Electronic Data Capture

RENAVEH - Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar

SES – Secretaria de Estado de Saúde

SES/MS - Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

TPOXX – tecovirimat

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

VACV - Vaccinia virus

VARV– variola vírus

VigiAR-SUS - Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública no âmbito do Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Aspectos Históricos da Mpox	14
2.2 Agente etiológico, hospedeiros e transmissão	17
2.3 Sinais clínicos da Mpox em seres humanos	19
2.4 Diagnóstico e tratamento	20
2.5 Controle e prevenção	21
3 OBJETIVOS	23
3.1 Objetivo geral	23
3.2 Objetivos específicos	23
4 METODOLOGIA.....	24
4.1 Delineamento do estudo	24
4.2 Local e período da pesquisa	24
4.3 População e dados do estudo.....	24
4.4 Análise de dados.....	20
4.5 Aspectos éticos	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	288
6 CONCLUSÕES	377
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	388
APÊNDICE 1 – Questionário.....	43
ANEXO 1 – Anuência de pesquisa.....	47
ANEXO 2 - Parecer consubstanciado do CEP.....	48

1 INTRODUÇÃO

A Mpox é uma doença viral endêmica, causada pelo vírus *Monkeypox* (MPXV), o qual pertence a família Poxviridae que é composta por duas subfamílias, a Entomopoxvirinae, que compreende os poxvírus de insetos, e a Chordopoxvirinae, os poxvírus de vertebrados (Von Magnus *et al.*, 1959; Mccollum, Damon, 2014).

O MPXV foi isolado pela primeira vez em 1958 em Copenhague, na Dinamarca em um grupo de macacos (*Macaca fascicularis*), os quais foram importados de Singapura, que apresentavam lesões cutâneas similares à varíola, e por este motivo o vírus recebeu este nome e o agravo ficou conhecido como varíola dos macacos (Von Magnus *et al.*, 1959).

O MPXV é um agente viral zoonótico que infecta mamíferos, inclusive seres humanos. Os hospedeiros que podem ser reservatórios do vírus são principalmente roedores (hamsters, porquinhos da Índia, chinchilas), animais domésticos (cães e gatos) e primatas não humanos (gorilas e macacos) (Brasil, 2022a).

A forma de transmissão ocorre tradicionalmente por meio de contato direto ou indireto com sangue, fluidos corporais, lesões na pele ou mucosas de indivíduos infectados (Brasil, 2022b).

De acordo com Kreutz, Rezende, Maté (2022) a infecção em pequenos mamíferos ocorre de forma assintomática, já em primatas, a manifestação é similar à observada em seres humanos. Os sintomas geralmente iniciam-se com febre, dores musculares, de cabeça e nas costas, inflamação dos gânglios linfáticos e prostração, e no período de três dias, o aparecimento de erupções cutâneas.

O diagnóstico é realizado por meio de exame laboratorial, por teste molecular ou sequenciamento genético. A doença não possui medicamento específico para seu tratamento, portanto o mesmo é baseado em medidas paliativas para alívio de sintomas, prevenção e tratamento das complicações, para evitar sequelas (OPAS, 2022).

A OMS emitiu alerta sobre casos da doença em países não endêmicos em maio de 2022. Em seguida, diversos casos foram notificados em outras regiões não acometidas, evidenciando a rápida disseminação da doença, que no período de um mês já registrava 16 mil casos em 75 países (Boing *et al.*, 2022).

Este fato apontou que a disseminação do agravo pode ter ocorrido por indivíduos que realizaram viagens para regiões endêmicas da África. Contudo, estudos alertam que a transmissão poderia também estar ocorrendo de humano para humano por meio de relações sexuais quando existe erupção cutânea ativa, não sendo considerada desta forma, uma infecção sexualmente transmissível (IST) (Sousa, Sousa, Fronteira, 2022).

No Brasil, o primeiro registro de caso foi em 7 de junho de 2022, tratava-se de um paciente com histórico de viagem recente para Portugal e Espanha. Em 25 de julho do mesmo ano, o país já registrava 813 casos confirmados e transmissão comunitária (Claro *et al.*, 2022; Galvão *et al.*, 2023).

Em Mato Grosso do Sul, a Secretaria de Estado de Saúde (SES/MS) confirmou o primeiro caso Mpox em junho de 2022, em um paciente de 41 anos, residente em Campo Grande, que tinha viajado para São Paulo (Mato Grosso do Sul, 2023).

Neste sentido, a presente pesquisa teve por objetivo descrever o perfil socioepidemiológico da Mpox no estado de Mato Grosso do Sul, em 2022, por meio da identificação dos casos notificados de Mpox, disponíveis nos bancos de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (e-SUS SINAN) e *Research Electronic Data Capture (RedCap)*, atrelado ao levantamento dos aspectos socioepidemiológicos e clínicos dos casos confirmados no período estudado, bem como, por meio do mapeamento da distribuição espacial da incidência de Mpox no estado no ano de 2022, cujas informações, auxiliarão na implementação de políticas públicas de saúde, direcionadas aos grupos de indivíduos mais vulneráveis à doença.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos Históricos da Mpox

A Mpox foi inicialmente identificada em macacos importados da Ásia para a Europa e os Estados Unidos na década de 1950. O isolamento do MPXV ocorreu em Copenhague, na Dinamarca, no ano de 1958. Nesse período, foram detectadas lesões cutâneas semelhantes à varíola na espécie *macaca fascicularis*, marcando assim, o início do estudo e da observação da Mpox em contextos não humanos (Von Magnus *et al.*, 1959).

Na década seguinte, houve mais surtos de varíola na Holanda e nos Estados Unidos, com macacos vindos de diferentes regiões da Ásia. Esses surtos em macacos não apenas chamaram a atenção para o estudo sobre a infecção, mas também indicaram a probabilidade do vírus ser transmitido de macacos para humanos (Mccollum, Damon, 2013).

A primeira manifestação por Mpox em humanos foi evidenciado em um menino de nove meses da República Democrática do Congo, no ano de 1970. Ao longo das décadas de 1970 até o final de 1980, houve um aumento no número de infecções, com 10 casos documentados em países da África Ocidental e 394 relatados na África Central (Mccollum, Damon, 2013; Kreutz, Rezende, Maté, 2022). Esses primeiros casos em humanos chamaram a atenção para a importância de atendimento e controle da Mpox. Desde então, houve esforços contínuos de pesquisa e vigilância para compreender e combater essa infecção zoonótica.

Ademais, registros indicavam que a infecção tinha menor patogenicidade na África Ocidental e maior patogenicidade na Bacia do Congo, pois “observada nos países da África Ocidental era menos severa e com menor taxa de transmissão entre humanos comparada com aquela de ocorrência na Bacia do Congo” (Kreutz, Rezende, Maté, 2022, p. 4). Enquanto na África Ocidental o índice de mortalidade foi de 3,6%, oclado da Bacia do Congo chegou a 10,6% (Silva *et al.*, 2022).

No ano de 2017 surgiram mais casos Mpox, na Nigéria, onde um menino de 11 anos de idade e mais quatro pessoas de sua família, apresentaram sintomas. E no período de 03 meses já haviam notificados 228 casos, sendo 60 confirmados (Brasil *et*

al., 2022). Desta forma, evidencia-se que a epidemia foi contida, indicando que a Mpox era de um clado da África Ocidental.

Esta epidemia na Nigéria demonstrou mudança no perfil epidemiológico da doença. Anteriormente a doença ocorria em áreas rurais e afetava principalmente crianças, e neste cenário apresentou concentração de casos em áreas urbanas e entre homens jovens (Brasil *et al.*, 2022). Isso levantou a hipótese de que a transmissão entre humanos poderia estar se tornando mais frequente. Além disso, foi observada uma frequência relativamente alta de lesões genitais nos casos detectados, sugerindo a possibilidade de transmissão por meio de contato sexual prolongado.

Desde então, vários surtos de varíola foram relatados no continente africano, em que 1.408 casos suspeitos e 66 mortes foram relatados (Claro *et al.*, 2022). Fora da África, ocorreram surtos associados a viagens à Nigéria, em que foram relatados no Reino Unido, nos Estados Unidos, em Singapura e Israel, cujos casos índices foram atribuídos à transmissão animal-humana (Brasil *et al.*, 2022).

Em maio de 2022 a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada de um caso de Mpox no Reino Unido, em um paciente que havia viajado para Nigéria (Kreutz, Rezende, Maté, 2022). Consequentemente, a OMS emitiu alerta sobre a infecção em países sem o acometimento da doença. No entanto, no mesmo período, diversos casos foram notificados em regiões não endêmicas, evidenciando uma rápida disseminação, que, no intervalo de um mês resultou um registro de 16 mil casos em 75 países (Boing *et al.*, 2022).

Os estudos de Brasil *et al.* (2022), indicaram que, embora alguns casos de Mpox tenham sido relacionados a viagens para regiões endêmicas africanas, a rápida propagação da doença e a ampla disseminação geográfica sugeriu que a doença poderia estar circulando em uma escala mais ampla do que se pensava anteriormente. Sendo assim, a possibilidade de uma transmissão sustentada de humano para humano não ter sido detectada seria uma preocupação, o que poderia levar a uma epidemia mais significativa e desafiadora para os serviços de saúde pública.

No entanto, a transmissão de humano para humano pode ocorrer, possivelmente por meio de relações sexuais, mas o vírus não é classificado como uma IST quando não há erupção cutânea ativa. Isso implica que a transmissão de Mpox não é exclusivamente por via sexual, e pode haver outras formas de propagação

do vírus entre pessoas, embora a presença de erupção cutânea ativa pareça aumentar o risco de transmissão (Sousa, Sousa, Fronteira, 2022).

Em 23 de maio, o Ministério da Saúde instalou a “Sala de Situação”, cujo objetivo era monitorar as notificações de casos de Mpox no Brasil e no mundo, além de investigar e elaborar documentos técnicos para o fomento de ações públicas (Brasil, 2022c). De acordo com o Boletim nº 37 de 28 de junho de 2022, tinha como objetivo:

[...] reuniões com instituições externas e pares internos; definição de caso após reunião com especialistas; elaboração de questionário eletrônico de notificação e investigação disponibilizado no link: <https://RedCap.saude.gov.br/surveys/?s=YC4CFND7MJ>; atualização da situação epidemiológica no mundo; levantamento de rumores; apresentação das ações realizadas pela Sala de Situação na assembleia do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS); reunião com o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS); videoconferência com coordenadores estaduais de imunização e vigilância em saúde; e comunicação ativa com a Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta às Emergências em Saúde Pública no âmbito do Sistema Único de Saúde (VigiAR-SUS), com os profissionais da Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (RENAVEH), dos Centros de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN), Coordenadores estaduais de imunização e de vigilância; realização de webinar (Brasil, 2022c).

No Brasil, após o primeiro registro da doença, o aumento significativo dos casos confirmados indicou uma rápida disseminação da epidemia no país. Além disso, verificou-se a ocorrência de transmissão comunitária, o que significou que o vírus estava se espalhando entre a população local (Claro *et al.*, 2022; Boing *et al.*, 2022). Essas informações destacam a importância da vigilância epidemiológica e do controle de surtos de doenças infecciosas, para evitar sua disseminação em comunidades e tomar medidas de prevenção adequadas.

Nesse interim, a sala de situação encerrou suas atividades em 11 de julho de 2022, passando as ações para a responsabilidade da coordenação do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (Brasil, 2022c).

Assim, diante do cenário epidemiológico global em 21 de julho de 2022, o *International Health Regulations (IHR)* e o *Emergency Committee* da Organização Mundial de Saúde (OMS) se reuniu para deliberar sobre a Mpox como uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional.

Desse modo, as autoridades e comunidade científica globais se mobilizaram para investigar essa patologia, observando aspectos relacionados a mutação do vírus, forma de transmissão, de que forma afeta as pessoas que estão doentes, como podem ser tratadas e o que os países podem fazer para responder (Oliveira *et al.*, 2022).

A Figura 1 representa a linha do tempo epidemiológica do agravo no ano de 2022.

Figura 1. Linha do tempo epidemiológica no ano de 2022



Fonte: Brasil, 2022d

2.2 Agente etiológico, hospedeiros e transmissão

A Mpox é uma doença zoonótica, causado pelo MPOXV, vírus do gênero *Orthopoxvirus*, família Poxviridae, o qual inclui os vírus camelpox, cowpox, vaccinia e varíola (Mccollum, Damon, 2013; Sousa, Sousa, Fronteira, 2022).

A família Poxviridae é uma família de vírus de DNA de cadeia dupla que inclui alguns dos maiores vírus conhecidos. Ela é subdividida em duas subfamílias, Chordopoxvirinae e Entomopoxvirinae. A subfamília Chordopoxvirinae, como mencionado, abriga 18 gêneros diferentes, e um deles é o gênero *Orthopoxvirus*. O gênero *Orthopoxvirus* é notável por conter vários vírus importantes que afetam

mamíferos, incluindo os seres humanos e outros animais (Kreutz, Rezende, Maté, 2022).

De acordo com Kreutz, Rezende, Maté, 2022; Brasil, (2022d), alguns dos vírus mais conhecidos desse gênero são:

- Variola virus (VARV) - vírus causador da varíola humana, uma doença altamente contagiosa e mortal, mas que foi erradicada globalmente por meio de um programa de vacinação;
- Cowpox virus (CPXV) - vírus que afeta bovinos e ocasionalmente pode ser transmitido aos humanos, geralmente causando uma infecção leve;
- Monkeypox virus (MPXV) - Causador da doença conhecida como varíola dos macacos, que afeta primatas não humanos e, ocasionalmente, pode ser transmitida aos humanos;
- Horsepox virus (HPXV) - Causa a varíola equina, afetando cavalos e outros equinos;
- Vaccinia virus (VACV) – vírus que foi usado como cepa vacinal para imunização contra a varíola humana.

Esses vírus compartilham semelhanças genéticas e filogenéticas, o que sugere uma relação próxima entre eles (Kreutz, Rezende, Maté, 2022; Brasil, 2022d).

A capacidade de desenvolver vacinas eficazes contra a varíola humana, usando o VACV como cepa vacinal, foi um marco importante na história da medicina e contribuiu significativamente para a erradicação bem-sucedida da varíola .

Ainda Kreutz, Rezende, Maté (2022), citam a importância de observar que, embora a varíola humana tenha sido erradicada, esses vírus relacionados ainda podem ser de interesse científico, especialmente em termos de pesquisa sobre as interações vírus-hospedeiro e o desenvolvimento de antivirais e vacinas (Kreutz, Rezende, Maté, 2022; Brasil, 2022d). Os mesmos autores, afirmam que a infecção em pequenos roedores, manifesta-se de forma assintomática, enquanto em primatas, a infecção é similar àquela observada em humanos.

A forma de transmissão entre humanos ocorre de forma semelhante a dos animais, incluindo contato com lesões de pele, erupções cutâneas, crostas, que podem ocorrer durante o contato íntimo, como também, o contato indireto com objetos ou superfícies contaminadas por secreções que contém o vírus (Brasil, 2022b). Cabe salientar que a transmissão por meio de gotículas, requer contato próximo e

prolongado entre uma pessoa infectada com outras pessoas, dessa forma, a transmissão está ocorrendo por meio de contato físico próximo com casos sintomáticos (Brasil, 2022c).

Com relação a objetos e superfícies contaminadas (roupas, roupas de cama, toalhas), o Ministério da saúde informou que “partículas virais ficariam fixadas nesses tecidos e, se estes forem sacudidos no ar, poderiam produzir partículas potencialmente inaladas ou que penetrem em lesões de pele ou mucosa” (Brasil, 2022b, p. 6).

No que tange ao contato sexual, a presença de mucosa não integra facilita a transmissão e início do processo de infecção. “Assim, a OMS recomenda abstinência sexual na fase de lesões não cicatrizadas e uso de preservativo para qualquer forma de ato sexual (anal, oral ou vaginal), nas 12 semanas subsequentes à cura das lesões” (Brasil, 2022b, p. 6).

De acordo com Organização Pan-Americana de Saúde, o indivíduo sintomático tem alta capacidade de transmissão a partir do momento que os sinais começam a aparecer até a erupção na pele ter cicatrizado. Esse período varia de 6 a 16 dias, podendo chegar até 21 dias (OPAS, 2022a).

2.3 Sinais clínicos da Mpox em seres humanos

Paula *et al.* (2022), afirmam que após infectados os indivíduos apresentam uma série de sintomas no período de incubação da Mpox, iniciando com febre, mialgia, fadiga, cefaleia, astenia, dor nas costas e linfadenopatia. Após três dias, o indivíduo apresenta erupção maculopapular centrífuga a partir do local da infecção primária e que se espalha rapidamente para outras partes do corpo. Os mesmos autores, ainda confirmaram que as lesões progridem, no geral dentro de 12 dias, do estágio de máculas para pápulas, vesículas, pústulas e crostas. A diferença na aparência da varicela ou da sífilis é a evolução mais uniforme das lesões, e quando a crosta desaparece, o indivíduo deixa de infectar outros, o que ocorre em geral entre duas a quatro semanas do início dos sintomas.

As manifestações cutâneas (Figura 2) podem ocorrer em diversas partes do corpo, como rosto, mãos, pés, olhos, boca e/ou genitais, podendo ser precedido ou não de febre de início súbito e também de linfadenopatia. Outros sintomas também podem estar presentes, como dores de cabeça, dores musculares, dores nas costas,

calafrios e exaustão (Brasil, 2022c).

Figura 2. Lesões cutâneas causadas pela infecção pela Mpox



Conforme os estudos de Brasil (2022c), as erupções cutâneas passam por diferentes estágios, iniciando-se por mácula, em que não é palpável, apenas apresentando vermelhidão. Em seguida a pápula, que exibe-se mais elevada e avermelhada; posteriormente a vesícula, que se apresenta como bolha pequena; depois a pústula, cujo conteúdo é pustulento; e por último a crosta, que ainda possui elevada carga viral, por isso apenas após seu desaparecimento o indivíduo perde a capacidade de transmitir a doença. Brasil menciona que os sintomas desaparecem em poucas semanas, mas que há uma dor intensa no local, motivo pelo qual recomenda-se ter a cautela no manuseio das lesões.

2.4 Diagnóstico e tratamento

De acordo com OPAS (2022a), o diagnóstico da Mpox é realizada a partir de exame laboratorial, por teste molecular ou sequenciamento genético, que deverá ser executado em todos os pacientes suspeitos.

A doença não possui tratamento específico, desta forma, o mesmo é baseado em medidas com o objetivo de minimizar os sintomas, prevenir e tratar complicações, além de evitar sequelas.

No entanto, na maioria das vezes, só há indicação de uso de tratamento sintomático para febre e dor, como o uso de dipirona e paracetamol, evitando o ácido acetilsalicílico, sendo que em casos com lesões mais importantes, pode-se indicar o

uso de antibióticos para prevenção de infecção bacteriana secundária (amoxicilina sistêmica, cloranfenicol ocular) (Brasil, 2022d).

Os estudos de Brasil *et al.* (2022) e Brasil (2022d) indicam que alguns pacientes que apresentam agravamento do quadro, muitas vezes estão associados à imunodepressão, e, nessas circunstâncias, existe a indicação de uso de antivirais. Apesar de não haver terapia antiviral específica para a Mpox, os medicamentos antivirais cidofovir, brincidofovir e tecovirimat podem ser considerados, pois são antivirais desenvolvidos para pessoas com a varíola humana (smallpox) e outras doenças virais: tecovirimat (TPOXX), cidofovir (Vistide), brincidofovir (Tembexa).

2.5 Controle e prevenção

Como medidas de controle e prevenção, inicialmente indica-se, em caso suspeito, a realização do isolamento imediato do indivíduo, o rastreamento de contatos e a vigilância adequada dessas pessoas, assim, o período de isolamento individual só deverá ser encerrado com o desaparecimento completo das lesões, inclusive das crostas (OPAS, 2022a).

O Ministério da Saúde recomenda que os pacientes infectados pelo vírus devem ser isolados em uma sala ou área separada dos outros membros da família e animais de estimação. Isso é particularmente importante para pessoas com lesões extensas que não podem ser facilmente cobertas (excluindo lesões faciais) e para aquelas com sintomas respiratórios (Brasil, 2022b). Brasil recomenda ainda que, em caso de necessidade de proximidade com outras pessoas, as lesões de pele devem ser cobertas para minimizar o risco de contato, sendo que os membros da família também devem usar máscara facial na presença do acometido.

Em referência à imunização, Brasil *et al.* (2022), afirmam que por ser da mesma família do vírus da varíola humana, a imunização contra a Mpox, pode ser eficaz em cerca de 85% dos casos. Entretanto, a vacina não é aplicada, de forma sistemática, uma vez que, a varíola foi considerada erradicada em 1980 no Brasil.

A estratégia de vacinação pré-exposição e exposição, prioriza a proteção das pessoas com maior risco de evolução para as formas graves da doença. Essa definição foi feita em conjunto com representantes dos conselhos municipais e estaduais, diante da avaliação técnica e científica de especialistas (Brasil, 2023).

Vacinação Pré-exposição:

- Pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA): homens cisgêneros, travestis e mulheres transexuais; com idade igual ou superior a 18 anos; e com status imunológico identificado pela contagem de linfócitos T CD4 inferior a 200 células nos últimos seis meses.
- Profissionais de laboratório que trabalham diretamente com *Orthopoxvírus* em laboratórios com nível de biossegurança 2 (NB-2), de 18 a 49 anos de idade.

Pós-exposição:

Pessoas que tiveram contato direto com fluidos e secreções corporais de pessoas suspeitas, prováveis ou confirmadas para Mpox, cuja exposição seja classificada como de alto ou médio risco, conforme recomendações da OMS, mediante avaliação da vigilância local.

Reforça-se que vacinação em massa não é atualmente recomendada pela OMS, por isso, as ações realizadas visando a contenção da transmissão são baseadas em medidas de vigilância em saúde, incluindo detecção precoce de casos, seu isolamento e rastreamento de contatos (WHO, 2022).

Outras medidas importantes recomendadas são a higienização constante das mãos, a etiqueta respiratória, uso de máscaras de proteção individual, limpeza e desinfecção dos ambientes, manuseio apropriado de roupa dos acometidos, descontaminação e reprocessamento de equipamentos reutilizáveis, e o uso consistente de preservativo (Brasil, 2022b).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Descrever o perfil socioepidemiológico da Mpox no estado de Mato Grosso do Sul, no ano de 2022.

3.2 Objetivos específicos

- Quantificar e descrever os casos notificados de Mpox, disponíveis nos bancos de dados do e-SUS SINAN e do *RedCap*;
- Descrever aspectos socioepidemiológicos e clínicos dos casos confirmados;
- Mapear a distribuição espacial da incidência de Mpox em Mato Grosso do Sul, no ano de 2022.

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo socioepidemiológico transversal, descritivo, retrospectivo, com componentes qualiquantitativos, sendo que os dados qualitativos foram coletados dos sistemas *RedCap* e do e-SUS Sinan, do ano de 2022, ambos do Ministério da Saúde. Dados complementares foram obtidos por meio do preenchimento de um questionário *on-line*, de forma voluntária, na modalidade autoaplicável.

4.2 Local e período da pesquisa

Este estudo foi realizado no estado de Mato Grosso do Sul, localizado na região Centro Oeste do Brasil. O estado é dividido em 79 municípios e possuía população estimada, em 2022, de 2.756.700 habitantes e área de 357.147,995km², perfazendo uma densidade demográfica de 7,72 habitantes por km². O estado limita-se com cinco estados brasileiros: Mato Grosso (Norte), Goiás e Minas Gerais (Nordeste), São Paulo (Leste) e Paraná (Sudeste); e dois países sul-americanos: Paraguai (Sul e Sudoeste) e Bolívia (Oeste) (IBGE, 2023).

O período de realização dessa pesquisa foi do mês de julho a dezembro do ano de 2022.

4.3 População e dados do estudo

As informações foram coletadas dos sistemas *RedCap* e do e-SUS Sinan, do ano de 2022, cedidos pela Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS/MS) da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, após autorização.

A utilização de dois bancos de dados justificou-se pois como o agravo nunca havia ocorrido no Brasil, o país não possuía sistema de notificação próprio para a doença, por isso, os primeiros casos foram notificados no *RedCap*. Em setembro de 2022 foi lançado oficialmente o e-SUS Sinan pelo Ministério da Saúde, sistema este no qual permite a notificação de dos casos suspeitos/confirmados de Mpox. Após a implantação do e-SUS Sinan, o *RedCap* foi desativado, e o processo de migração dos dados do *RedCap* para o e-SUS Sinan possuía inicialmente a previsão de finalização

no mesmo mês, setembro de 2022, porém isso não ocorreu, e os dados ainda estão disponíveis no sistema de notificação anterior até a data atual.

O perfil socioepidemiológico da Mpox foi determinado por meio da análise dos seguintes indicadores:

- número de casos notificados;
- município de residência;
- faixa etária;
- escolaridade;
- raça/cor;
- sexo;
- orientação sexual;
- identidade de gênero;
- comportamento sexual;
- sinais/sintomas;
- formas de transmissão; e
- evolução.

Para cálculo de incidência, a estimativa da população anual absoluta do ano de 2022 do estado de Mato Grosso do Sul foi obtida por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023).

O cálculo de incidência foi realizado conforme equação 1:

$$\text{Coef. incidência} = \frac{\text{número de casos confirmados}}{\text{população estimada}} \times 100.000$$

O cálculo da taxa de positividade da doença foi realizado conforme equação 2:

$$\text{Taxa de Positividade} = \frac{\text{número de casos confirmados}}{\text{número de casos notificados}} \times 100$$

Além do descrito, a pesquisa também contou com a seleção de 145 indivíduos para a aplicação de um questionário *on-line*, por meio da plataforma *Google Forms*, que se enquadravam nos seguintes requisitos:

- possuir idade acima de 18 anos à época da confirmação do caso;
- ser caso confirmado laboratorialmente para Mpox no ano de 2022;
- ser residente no estado de Mato Grosso do Sul.

Ressalta-se que o termo “caso confirmado”, refere-se a caso suspeito com resultado laboratorial "Positivo/Detectável" para Monkeypox virus por diagnóstico molecular (PCR em Tempo Real e/ou Sequenciamento) (Brasil, 2022e).

O questionário era composto por sete questões de múltipla escolha, em que foram questionados:

- estado civil;
- renda familiar;
- comorbidades pré-existentes;
- ações preventivas adotadas;
- procura por tratamento médico;
- cumprimento das precauções e cuidados; e
- mudanças comportamentais pós doença viral.

Para desencadear a entrevista por meio do preenchimento do questionário *on-line*, de forma voluntária, na modalidade autoaplicável, cada indivíduo elegível foi contatado previamente, via telefone, e de forma privada foi realizado o devido esclarecimento à cerca da pesquisa e de sua importância, visando sensibilizar o maior número de participantes possíveis.

Havendo a concordância em participar da pesquisa, o indivíduo ao selecionar a opção “ACEITO” do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), constante na página inicial do questionário, as questões eram liberadas e o preenchimento prosseguiu.

Para aplicação do questionário, foi realizado os seguintes passos: inicialmente foi realizado contato telefônico, para os 145 indivíduos considerados elegíveis para a pesquisa nos dias 21, 22, 23 e 26 de junho de 2023, durante horário comercial, sendo realizada até 3 tentativas de contato telefônico, em dias e horários diferentes, para aquelas ligações sem retorno. Assim, dos 145 indivíduos contatados, 51 atenderam

as ligações, sendo que 46 demonstraram interesse em participar e repassaram seus e-mails para receberem o questionário *on-line*. Contudo, somente 25 acessaram a plataforma do *Google Forms*, dos quais apenas 23 aceitaram participar da pesquisa após a leitura do TCLE e preencheram o questionário.

4.4 Análise de dados

Após a coleta de dados dos bancos *RedCap* e e-SUS Sinan e das respostas obtidas por meio do preenchimento do questionário *on-line*, as informações foram dispostas em planilhas do software Microsoft Excell® e submetidas a análise estatística descritiva simples (valores absolutos e percentuais), no software R versão 4.2.2., o qual também foi utilizado para processar e produzir as imagens, cujos resultados foram expressos em formato de tabelas, gráficos e mapa.

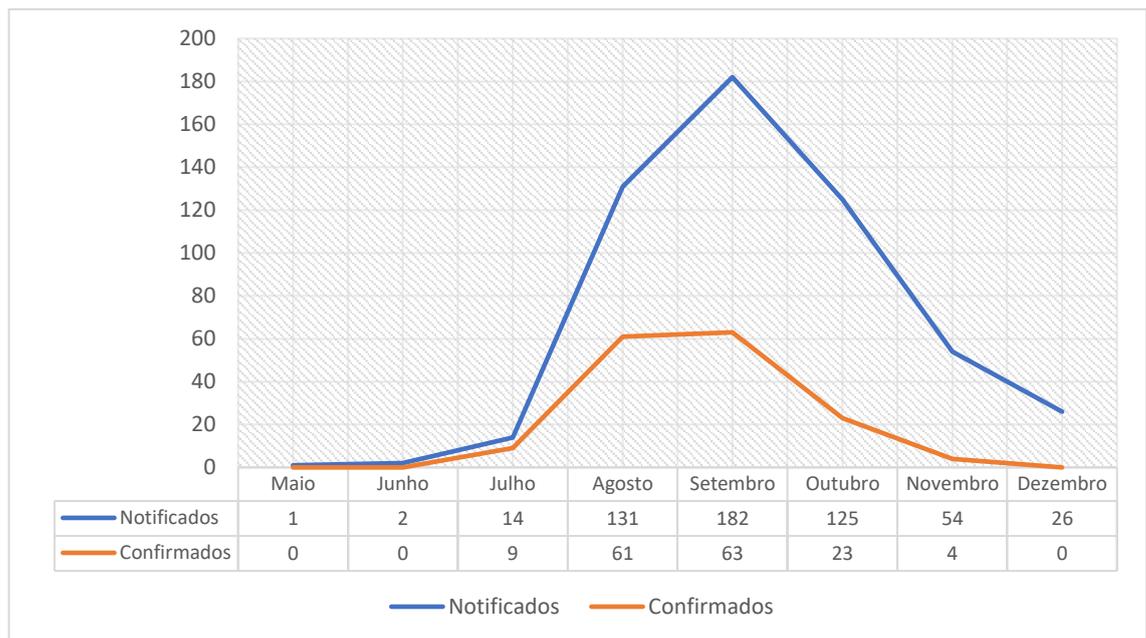
4.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi realizada após aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul com o parecer nº 6.039.092.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 2022 foram notificados 535 casos suspeitos de Mpox no estado de Mato Grosso do Sul, e destes, 160 foram confirmados (Figura 3).

Figura 3. Distribuição dos casos notificados e confirmados de Mpox, por mês de notificação, no estado de Mato Grosso do Sul, 2022



Fonte: RedCap, 2023; e-SUS Sinan, 2023

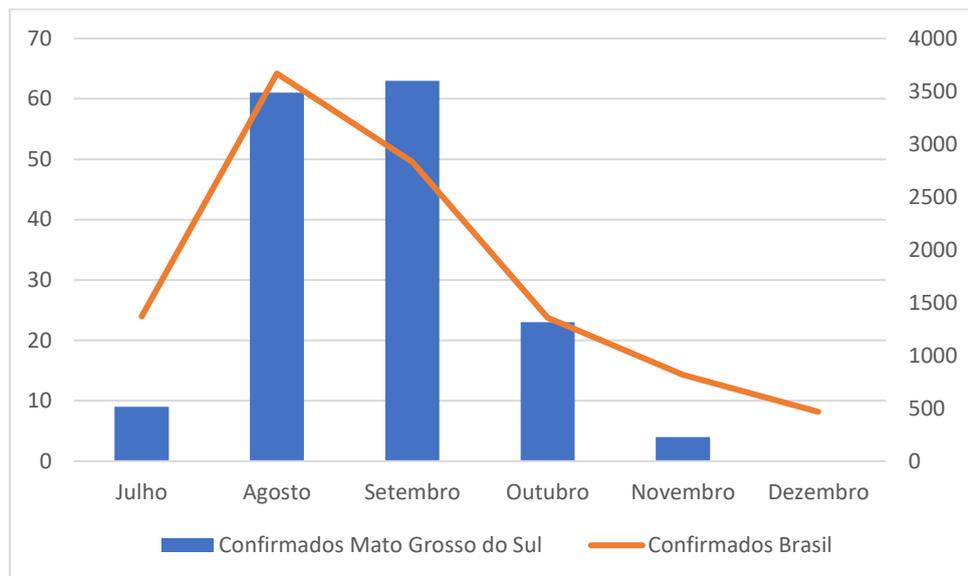
No Brasil, até 1º de outubro de 2022, havia registrado 33.513 casos suspeitos e 7.992 confirmados (Pascom *et al.*, 2022). Mato Grosso do Sul até essa data havia apresentado 133 casos confirmados, sendo responsável por apenas 1,6% dos casos nacionais.

No estado de Mato Grosso do Sul, a taxa de positividade apresentou 29,9%. Segundo Pascom *et al.* (2022) até outubro de 2022, a taxa nacional era de 23,8%.

O pico de ocorrência de casos nacionais ocorreu no mês de agosto, apresentando em seguida queda constante (Pascom *et al.*, 2022). Este dado difere do encontrado em Mato Grosso do Sul, devido a hipótese do período temporal da migração da doença das grandes metrópoles, para as cidades de menor porte, em que o número de casos confirmados começou a aumentar em julho, mas apresentou ponto máximo no mês de setembro, e em seguida ocorreu desaceleração do

crescimento dos casos, e o último positivo em 2022 no estado foi detectado em novembro (Figura 4).

Figura 4. Distribuição dos casos confirmados de Mpox, por mês de notificação, no estado de Mato Grosso do Sul e Brasil, 2022



Fonte: RedCap, 2023; e-SUS Sinan, 2023; Brasil, 2022a

Entre os casos confirmados, foram mais frequentes os indivíduos do sexo masculino que se consideram homens cis, faixa etária de 20 a 39 anos (média de idade 30,8), com ensino superior, homossexuais, indivíduos sem múltiplos parceiros e Homens que fazem sexo com homens (HSH).

No estudo de Pascom *et al.* (2022), buscou os casos notificados no Brasil no período de 7 de junho a 6 de outubro de 2022, que corroboram com o estudo no que tange a taxa de incidência do público masculino (91,8%), sendo que 43,7% se autodeclararam brancos. Quanto a orientação sexual, (47,8) preferiu não informar e (34,2%) se declararam homossexuais.

Galvão *et al.* (2023) também relatam em seu estudo, dados nacionais do mês de dezembro de 2022, a predominância dos acometidos ser público masculino (90,8%), cuja raça/cor negra e branca representaram (42,3%/ 41,3%), com faixa etária entre 30 a 39 anos (41,6%), sendo homossexuais (48,7%) e declararam ser HSH.

O perfil socioepidemiológico dos acometidos está descrito na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil socioepidemiológico dos indivíduos acometidos por Mpox em Mato Grosso do Sul, 2022

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	142	88,8
Feminino	18	11,2
Raça		
Branca	69	43,1
Parda	63	39,4
Preta	8	5
Amarela	6	3,8
Indígena	1	0,6
Ignorado/Branco	13	8,1
Faixa Etária		
0 a 9 anos	6	3,8
10 a 19 anos	14	8,8
20 a 29 anos	57	35,6
30 a 39 anos	50	31,3
40 a 49 anos	27	16,8
50 a 59 anos	2	1,3
Acima de 60 anos	4	2,4
Escolaridade		
Ensino Fundamental 1	6	3,8
Ensino Fundamental 2	17	10,6
Ensino Médio	30	18,8
Ensino Superior	71	44,4
Não se aplica	4	2,5
Ignorado/Branco	31	19,3
Analfabeto	1	0,6
Orientação sexual		
Homossexuais	110	68,8
Heterossexuais	37	23,1
Não se aplica*	7	4,4
Ignorado	6	3,7
Identidade de gênero		
Homem Cis	107	66,9
Mulher cis	10	6,2
Homem trans	3	1,8
Mulher trans	1	0,6
Não binário	1	0,6
Não se aplica	7	4,4
Ignorado	31	19,3
Parceiros múltiplos		
Sim	59	37
Não	74	46,3
Ignorado	27	16,7
homens que fazem sexo com homens **		
Sim	109	68
Não	38	23,7
Ignorado	13	8,3

* situação que envolve crianças

** Categorização que não se aplica a crianças e mulheres

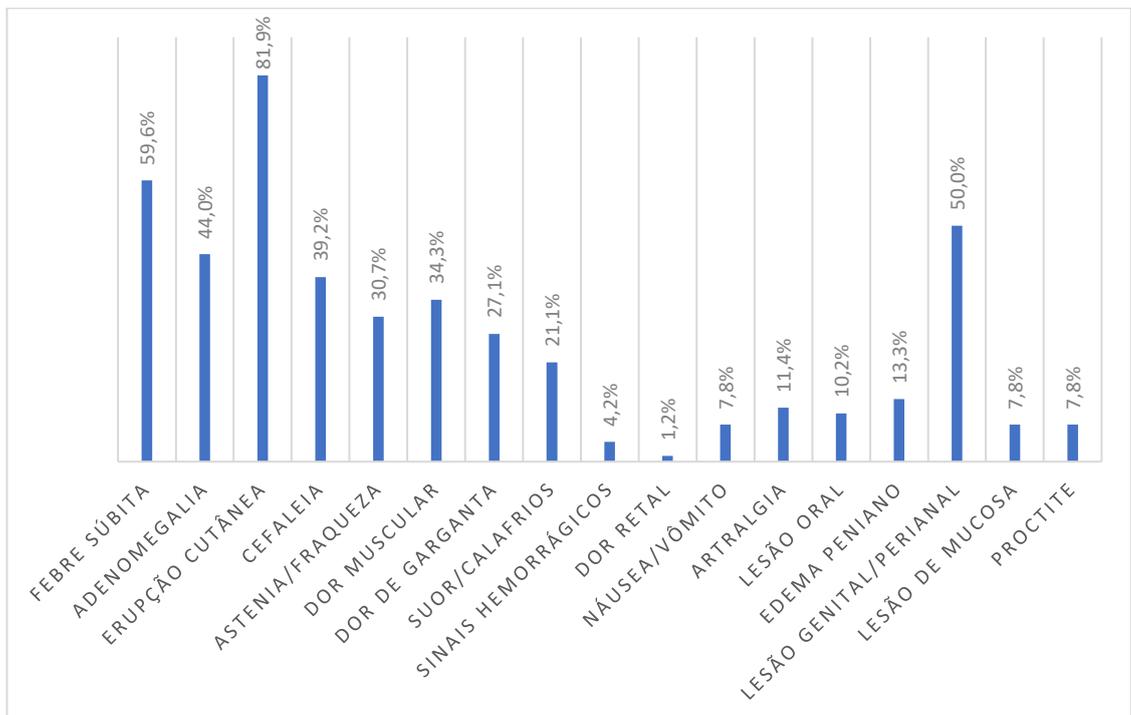
Fonte: RedCap, 2023; e-SUS Sinan, 2023

Estudo realizado na Europa, Américas, Pacífico Ocidental e Mediterrâneo Oriental, obtiveram resultados semelhantes ao deste estudo, em que afirmaram que a maioria dos casos ocorreu em indivíduos do sexo masculino, homossexuais ou HSH (Thornhill *et al.*, 2022).

Devido ao elevado número de casos no mundo da doença em homossexuais, principalmente homens que fazem sexo com outros homens a OMS emitiu recomendações específicas para esta população, pois embora a Mpox não seja uma IST, a disseminação da doença pode ocorrer mediante contato íntimo e prolongado durante as relações sexuais. Nas várias epidemias reportadas por diferentes países em 2022, a principal forma de transmissão relatada está relacionada com a participação em eventos com contato íntimo (Duque *et al.*, 2022; Girometti *et al.*, 2022; Hoffmann *et al.*, 2022; Philpott *et al.*, 2022; Sousa, Sousa, Fronteira, 2022; Thornhill *et al.*, 2022).

Referente aos sinais e sintomas apresentados pelos positivos, os dados encontram-se descritos na Figura 5.

Figura 5. Sinais e sintomas de Mpox relatados pelos acometidos em Mato Grosso do Sul, 2022



Fonte: RedCap, 2023; e-SUS Sinan, 2023

Destacou-se entre os sintomas relatados a erupção cutânea, febre súbita e lesão genital/perianal. A maior ocorrência das erupções foi múltipla (96%). Estudos realizados na Europa, Américas (inclusive o Brasil), Pacífico Ocidental e Mediterrâneo Oriental encontraram dados semelhantes com relação aos sintomas citados neste estudo (Gong *et al.*, 2022; Pascom *et al.*, 2022; Patel *et al.*, 2022; Tarin-Vicente *et al.*, 2022; Thornhill *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2023).

Houve hospitalização por necessidade clínica em 6,3% dos casos relatados neste estudo. Mundialmente, relatou-se pela OMS que os casos apresentaram-se de forma leve, com baixa taxa de hospitalização (8,4%), e que a quantidade de óbitos pela doença foi baixa e ocorreu em indivíduos imunossuprimidos (WHO, 2022).

A transmissão da doença ocorre por meio do contato direto ou indireto com secreções. Em 61,9% (99) dos casos, a transmissão ocorreu por meio de contato sexual, 28,7% (46) relataram desconhecer a forma que contraíram a doença, 4,4% (7) contato pessoa a pessoa (exceto sexual e mãe/filho), 1,9% (3) transmissão associada ao cuidado em saúde, 1,9% (3) forma ignorada, 0,6% (1) de pai para filho e 0,6% (1) exposição prolongada a indivíduo confirmado.

No presente estudo nenhum indivíduo confirmado relatou viagem a país endêmico para Mpox. Esta informação indica a ocorrência de transmissão comunitária no estado, e que a transmissão sexual, desconhecida até então, passou a ser a principal forma de transmissão, assim como citada também em outros estudos (OPAS, 2022b; Pereira *et al.*, 2023).

A transmissão sexual já foi relatada em outros estudos e pode ser justificada devido a presença de lesões primárias na área anal e genital, constituindo a principal via de transmissão da doença (Antinori *et al.*, 2022; Thornhill *et al.*, 2022; Noe *et al.*, 2023; Pereira *et al.*, 2023).

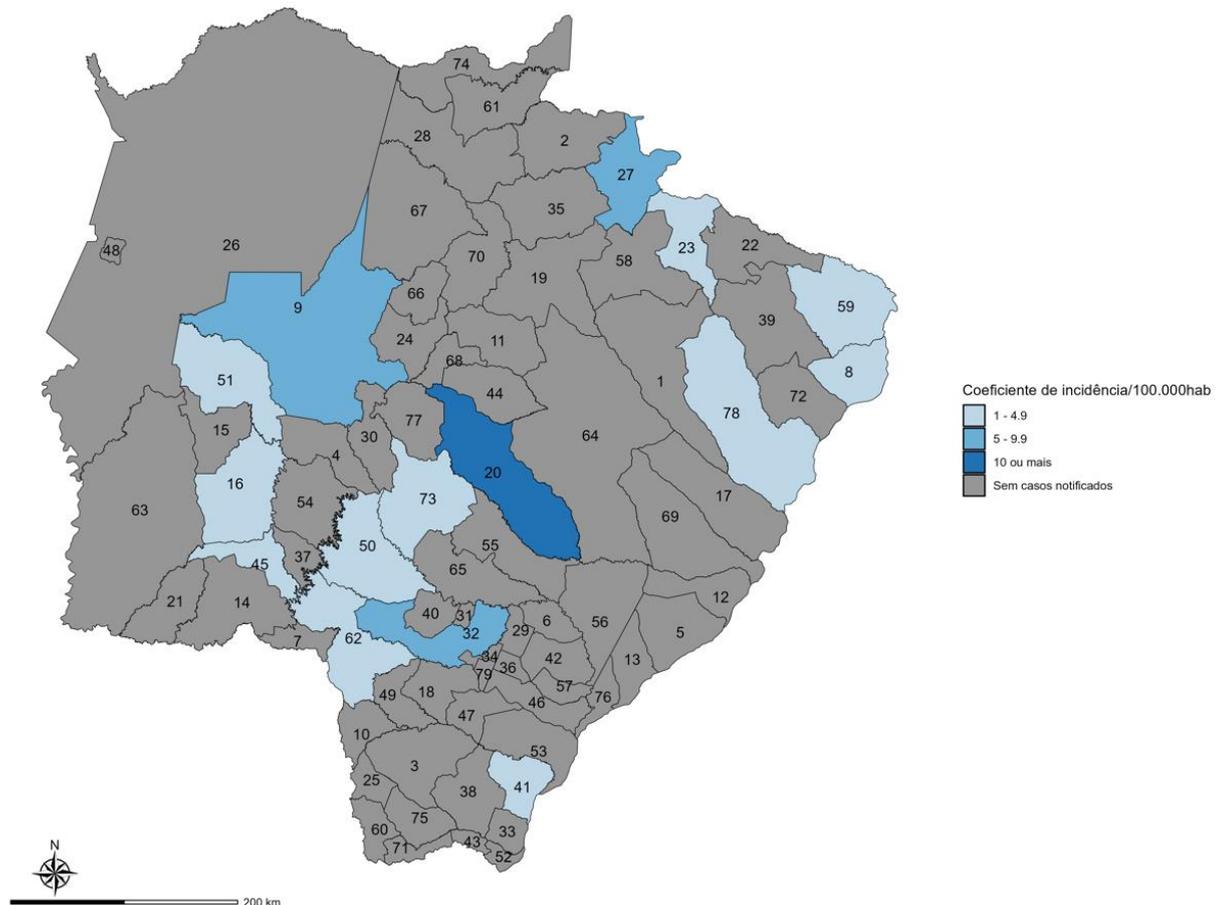
Dentre os acometidos, 57 (35,6%) eram HIV (*human immunodeficiency virus*) positivos, e 15,6% relataram possuir IST ativa, e em 100% dos casos a IST era sífilis. Estas informações corroboram com os achados de outros estudos (Pascom *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2023).

Com relação a ocorrência de casos de acordo com o município do estado em números absolutos, a distribuição espacial mostra a concentração dos confirmados de Mpox em Campo Grande (120 casos), capital do estado.

A distribuição espacial da incidência de Mpox por município, está apresentada

na Figura 6.

Figura 6. Distribuição espacial da incidência de Mpox por 100.000 habitantes no estado de Mato Grosso do Sul, 2022



Fonte: RedCap, 2023; e-SUS Sinan, 2023

*1- Água Clara; 2- Alcinópolis; 3- Amambai; 4- Anastácio; 5- Anaurilândia; 6- Angélica; 7- Antônio João; 8- Aparecida do Taboado; 9- Aquidauana; 10- Aral Moreira; 11- Bandeirantes; 12- Bataguassu; 13- Batayporã; 14- Bela Vista; 15- Bodoquena; 16- Bonito; 17- Brasilândia; 18- Caarapó; 19- Camapuã; 20- Campo Grande; 21- Caracol; 22- Cassilândia; 23- Chapadão do Sul; 24- Corguinho; 25- Coronel Sapucaia; 26- Corumbá; 27- Costa Rica; 28- Coxim; 29- Deodápolis; 30- Dois Irmãos do Buriti; 31- Douradina; 32- Dourados; 33- Eldorado; 34- Fátima do Sul; 35- Figueirão; 36- Glória de Dourados; 37- Guia Lopes da Laguna; 38- Iguatemi; 39- Inocência; 40- Itaporã; 41- Itaquiraí; 42- Ivinhema; 43- Japorã; 44- Jaraguari; 45- Jardim; 46- Jateí; 47- Juti; 48- Ladário; 49- Laguna Carapã; 50- Maracaju; 51- Miranda; 52- Mundo Novo; 53- Naviraí; 54- Nioaque; 55- Nova Alvorada do Sul; 56- Nova Andradina; 57- Novo Horizonte do Sul; 58- Paraíso das Águas; 59- Paranaíba; 60- Paranhos; 61- Pedro Gomes; 62- Ponta Porã; 63- Porto Murtinho; 64- Ribas do Rio Pardo; 65- Rio Brilhante; 66- Rio Negro; 67- Rio Verde de Mato Grosso; 68- Rochedo; 69- Santa Rita do Pardo; 70- São Gabriel do Oeste; 71- Sete Quedas; 72- Selvíria; 73- Sidrolândia; 74- Sonora; 75- Tacuru; 76- Taquarussu; 77- Terenos; 78- Três Lagoas; 79- Vicentina

A maior taxa de incidência da doença ocorreu no município de Campo Grande (13,10/100.000), seguido por Costa Rica (9,32/100.000). No Brasil, até outubro de 2022 a taxa de incidência nacional foi de 3,8 casos por 100 mil habitantes, e da região Centro-Oeste foi de 6 casos por 100 mil habitantes (Pascom *et al.*, 2022). A incidência estadual encontrada no estudo foi de 5,8 casos por 100 mil habitantes, estando desta forma abaixo da taxa encontrada na região Centro-Oeste, porém, acima da taxa nacional.

Todos os casos evoluíram para cura, ou seja, no estado não foram registrados óbitos pela doença. Destaca-se que a infecção é autolimitada e a taxa de letalidade apresentada mundialmente é inferior a 1% (Reynolds *et al.*, 2017; Sklenovska, Van Ranst, 2018; Gessain, Nakoune, Yazdanpanah, 2022).

Referente aos resultados obtidos por meio da aplicação do questionário, dentre os 145 elegíveis, apenas 23 responderam. Os resultados referentes ao perfil dos participantes, encontram-se na Tabela 2.

Tabela 1. Perfil dos respondentes do questionário sobre Mpox aplicado aos indivíduos acometidos pelo agravo no ano de 2022 em Mato Grosso do Sul.

Variável	n	%
Estado civil		
Casado	4	17,4
Solteiro	14	60,9
União Estável	4	17,4
Divorciado	1	4,3
Renda Familiar		
Menor 1 salário-mínimo	1	4,3
1 a 2 salários-mínimos	7	30,5
3 a 4 salários-mínimos	6	26
Acima de 4 salários-mínimos	9	39,2
Comorbidades*		
Diabetes	1	4,3
HIV	9	39,2
Uso de substâncias ilícitas	1	4,3
Transtorno por uso de álcool	1	4,3
Tabagismo	1	4,3
Não possui	14	60,9

*acima de 100%, ocorre devido alguns indivíduos terem citado mais de uma comorbidade

Sobressaiu-se indivíduos solteiros, com renda acima de 4 salários-mínimos e sem comorbidades. Reforça-se também a ocorrência elevada de respondentes que citaram possuir infecção por HIV, o que torna-se preocupante, pois é uma patologia incapacitante, que se não tiver um controle rígido, aliada a medidas preventivas podem levar a complicações agudas que irão impactar a qualidade de vida do paciente, podendo ocasionar óbito.

Em indivíduos portadores de HIV e que contraem Mpox, por possuírem o sistema imunológico prejudicado, logo, as mínimas alterações no consumo alimentar, na absorção de nutrientes e no metabolismo contribuem para o aparecimento de vários sintomas da Mpox, como lesões orais e esofagianas, disfagia, odinofagia, febre,

náusea, vômito, diarreia, entre outros (Cuppari, 2005).

Tabela 3. Comportamento dos respondentes do questionário sobre Mpox aplicado aos indivíduos acometidos pelo agravo no ano de 2022 em Mato Grosso do Sul.

Variável	n	%
Conhecimento prévio sobre a transmissão		
sim	12	52,2
não	11	47,8
Adotou cuidados de prevenção		
sim	10	43,5
não	13	56,5
Procuraram por atendimento médico		
sim	23	100,0
não	0	0,0
Rede de saúde		
pública	16	69,6
privada	5	21,7
ambas	2	8,7
Realizaram isolamento		
sim	23	100,0
não	0	0,0
*Houve mudança comportamental		
evitaram contato íntimo e/ou sexual	15	66,7
evitaram abraçar e beijar	13	57,1
aumentaram a frequência de higiene	11	47,6
mantiveram os hábitos	10	42,9
evitaram ambientes com aglomerações	7	28,6
adotaram outro tipo de medida	5	23,8

* Foram permitidas várias respostas para o mesmo indivíduo.

Um dado importante a ressaltar é que dentre os participantes do estudo, 47,8% relataram não terem conhecimento como a doença é transmitida, e dentre os que sabiam, 42% afirmaram não ter realizado nenhuma medida preventiva.

A transmissão da doença ocorre por meio de contato direto ou indireto com secreções de indivíduos infectados. Cabe salientar que a transmissão por meio de gotículas, requer contato próximo e prolongado entre uma pessoa infectada e outra.

Por isso, acredita-se que a transmissão esteja ocorrendo por meio de contato físico com casos sintomáticos (Brasil, 2022a).

Com relação a objetos e superfícies contaminadas (roupas, roupas de cama, toalhas), o Ministério da saúde, salienta que as partículas virais ficam aderidas neste material, por isso, se forem sacudidos estas partículas vão ser suspensas no ar, podendo ser inaladas, e também, o toque nestas superfícies pode colocar em contato o vírus com lesões de pele ou mucosas promovendo o contágio (Brasil, 2022b).

Todos procuraram atendimento médico, sendo que 69,6% procuraram a rede pública, 21,7% a rede privada, e 8,7% a rede pública e depois a privada. Além disso todos afirmaram ter realizado o isolamento solicitado e que receberam instruções dos profissionais de saúde com relação a importância do isolamento e as medidas de controle e prevenção da doença.

Vale ressaltar que a recomendação no caso suspeito da doença, é a realização do isolamento imediato do indivíduo, o rastreamento de contatos e vigilância adequada dessas pessoas. O período de isolamento individual só deverá ser encerrado com o desaparecimento completo das lesões (OPAS, 2022a).

Foi questionado aos participantes se houve mudança de comportamento durante o período da recuperação da doença. Os resultados demonstraram que 66,7% evitaram contato íntimo e/ou sexual, 57,1% evitaram abraçar e beijar, 47,6% aumentaram a frequência de higiene, 42,9% mantiveram os hábitos, 28,6% evitaram ambientes com aglomerações e 23,8% adotaram outro tipo de medida, primando pelos cuidados individuais e de terceiros.

Com relação a prevenção e precaução, o Ministério da Saúde sugere, a higienização constante das mãos, a etiqueta respiratória, uso de máscaras de proteção individual, limpeza e desinfecção dos ambientes, manuseio apropriado de roupa, descontaminação e reprocessamento de equipamentos reutilizáveis, e o uso consistente de preservativo (Brasil, 2022b).

6 CONCLUSÕES

O perfil socioepidemiológico dos casos confirmados de Mpox no estado de Mato Grosso do Sul compreendeu indivíduos jovens, cuja faixa etária variou de 20 a 39 anos de idade, raça/cor branca, gênero masculino, solteiros, homossexuais e HSH. A maioria residia em Campo Grande e tinha ensino superior.

Dentro dos aspectos socioepidemiológicos e clínicos confirmados dentro do período do estudo, destacou-se indivíduos com renda acima de quatro salários-mínimos e sem comorbidades. Apesar da maioria dos entrevistados não possuírem comorbidades, verificou-se elevado número de indivíduos infectados pela Mpox, que se declararam possuir infecção por HIV.

O Mapeamento da distribuição espacial da incidência mostrou que o número de incidência no município de Campo Grande foi a maior do estado no ano de 2022. No cenário nacional, o estudo apontou que a incidência estadual foi abaixo da taxa encontrada na região Centro-Oeste, porém, acima de todo o país.

É interessante destacar a capacidade de resposta rápida e eficaz das vigilâncias epidemiológicas dos municípios desempenhou um papel crucial no enfrentamento da epidemia de MPOX em Mato Grosso no ano de 2022. Lidar com uma nova doença, especialmente quando ela nunca havia ocorrido antes no estado e no Brasil, representa um desafio significativo para os sistemas de saúde.

A mobilização eficiente das vigilâncias epidemiológicas sugere uma prontidão e preparação adequadas por parte das autoridades de saúde locais. Isso inclui a implementação de protocolos de resposta a emergências, a coordenação efetiva entre diferentes níveis do sistema de saúde e a comunicação transparente com o público.

Além disso, a resposta bem-sucedida também pode indicar a eficácia das estratégias de vigilância, rastreamento de contatos, isolamento de casos e outras medidas preventivas adotadas para conter a propagação da doença. A colaboração entre os profissionais de saúde, pesquisadores, gestores públicos e a população desempenha um papel crucial nesse contexto.

Os desafios enfrentados e as lições aprendidas durante o enfrentamento da epidemia de MPOX em Mato Grosso do Sul, podem contribuir para aprimorar a preparação e a resposta a futuras emergências de saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTINORI A, MAZZOTTA V, VITA S, CARLETTI F, TACCONI D, LAPINI LE, D'ABRAMO A, CICALINI S, LAPA D, PITTALIS S, PURO V, RIVANO CAPPARUCCIA M, GIOMBINI E, GRUBER CEM, GARBUGLIA AR, MARANI A, VAIRO F, GIRARDI E, VAIA F, NICASTRI E; *Epidemiological, clinical and virological characteristics of four cases of monkeypox support transmission through sexual contact, Italy, 2022. Eurosurveillance*, v. 27, n. 22, p.2200421, 2022.

BRASIL, P.; MARTINS, E.B.; CALVET, G.A.; WERNECK, G.L. O que precisamos saber sobre a infecção humana pelo vírus Monkeypox?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 9, p.e00129222, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe SVS**. Sala de Situação. Monkeypox. 2022a.. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/sala-de-situacao-de-saude/sala-de-situacao-de-monkeypox/atualizacao-dos-casos-no-brasil/informe-da-sala-de-situacao-monkeypox-no-37-28-06.2022>. Acesso em: 02 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações sobre Monkeypox no ciclo gravídico-puerperal**. Nota técnica nº 44/2022-CGPAM/DSMI/SAPS/MS. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde Materno Infantil. 2022b.

Disponível em:

https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20220830_N_ntmonkeypox26agosto_6382607068699654208.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **Informe SVS**. Número 37 de 28 de junho de 2022. 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/sala-de-situacao-de-saude/sala-de-situacao-de-monkeypox/atualizacao-dos-casos-no-brasil/informe-da-sala-de-situacao-monkeypox-no-37-28-06.2022>. Acesso em 20 de ago. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **Boletim epidemiológico especial Monkeypox**.

2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/variola-dos-macacos/boletim-epidemiologico-de-monkeypox-no-12-coe>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **Plano de Contingência Nacional para Monkeypox**.

2022e. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/coes/monkeypox/plano-de-contingencia/plano-de-contingencia>. Acesso em: 26 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. **Mpox**. 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/mpox>. Acesso em: 25 jan. 2024.

BOING, A.C.; DONALISIO, M.R.; ARAUJO, T.M.; MURARO, A.P.; ORELLANA, J.D.Y.; MACIEL, E.L. Monkeypox: o que estamos esperando para agir?. **Health Sciences**, v. 25, p. e220020, 2022.

CLARO IM, ROMANO CM, CANDIDO DDS, LIMA EL, LINDOSO JAL, RAMUNDO MS, MOREIRA FRR, BARRA LAC, BORGES LMS, MEDEIROS LA, TOMISHIGE MYS, MOUTINHO T, SILVA AJDD, RODRIGUES CCM, AZEVEDO LCF, VILLAS-BOAS LS, SILVA CAMD, COLETTI TM, MANULI ER, O'TOOLE A, QUICK J, LOMAN N, RAMBAUT A, FARIA NR, FIGUEIREDO-MELLO C, SABINO EC. *Shotgun metagenomic sequencing of the first case of Monkeypox virus in Brazil*. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 24, n. 64, p. e48,2022.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, p. 264-271, 2005.

DUQUE M, RIBEIRO S, MARTINS JV, CASACA P, LEITE PP, TAVARES M, MANSINHO K, DUQUE LM, FERNANDES C, CORDEIRO R, BORREGO MJ, PELERITO A, DE CARVALHO IL, NÚNCIO S, MANAGEIRO V, MINETTI C, MACHADO J, HAUSSIG JM, CROCI R, SPITERI G, CASAL AS, MENDES D, SOUTO T, POCINHO S, FERNANDES T, FIRME A, VASCONCELOS P, FREITAS G. *Ongoing monkeypox virus outbreak, Portugal, 29 April to 23 May 2022*. **Eurosurveillance**, v. 27, n. 22, p. 2200424, 2022.

GALVÃO, I. L. S., SILVA, M. J. DE M., LOPES, G. DE S., DE ARAUJO, M. R., DA FONSECA, C. H. L., DE ASSIS, J. I. S., RAMIREZ, J. C. E., & DIXON, D. G. Estudo sobre prevalência de casos de Monkeypox no Brasil em 2022. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 8, p. 10214-10238, 2023.

GESSAIN, A.; NAKOUNE, E.; YAZDANPANAH, Y. Monkeypox. **The New England Journal of Medicine**, v. 387, n. 19, p. 1783-1793, 2022.

GIROMETTI N, BYRNE R, BRACCHI M, HESKIN J, MCOWAN A, TITTLE V, GEDELA K, SCOTT C, PATEL S, GOHIL J, NUGENT D, SUCHAK T, DICKINSON M, FEENEY M, MORA-PERIS B, STEGMANN K, PLAHA K, DAVIES G, MOORE LSP, MUGHAL N, ASBOE D, BOFFITO M, JONES R, WHITLOCK G. *Demographic and clinical characteristics of confirmed human monkeypox virus cases in individuals attending a sexual health centre in London, UK: an observational analysis*. **Lancet Infectious Disease**, v. 22, n. 9, p. 1321-1328, 2022.

GONG, Q.; WANG, C.; CHUAI, X.; CHIU, S. *Monkeypox virus: a re-emergent threat to humans*. **Virologica Sinica**, v. 37, n. 4, p. 477-482, 2022.

HOFFMANN C, JESSEN H, BOESECKE C. *Monkeypox in Germany-Initial Clinical Observations*. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 119, p. 551-557, 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/>. Acesso em 19 ago. 2023.

KREUTZ, L.C.; REZENDE, M.A.; MATÉ, Y.A. *Varíola dos macacos (Monkeypox virus - poxviridae): uma breve revisão*. **ARS Veterinaria**, v. 38, n. 3, p. 111-115, 2022.

MATO GROSSO DO SUL. **MS confirma primeiro caso de varíola dos macacos**.

2022. Disponível em: <https://www.acritica.net/editorias/saude/mato-grosso-do-sul-confirma-primeiro-caso-de-variola-dos-macacos/609879/>. Acesso em 10 out. 2023.

MCCOLLUM, A.M.; DAMON, I.K. *Human Monkeypox*. **Clinical infectious diseases**, v. 58, n. 2, p. 260-267, 2014.

NOE, SEBASTIAN; ZANGE, SABINE ; SEILMAIER, MICHAEL AU; ANTWERPEN, MARKUS H.;FENZL, THOMAS; SCHNEIDER, JOCHEN; SPINNER, CHRISTOPH D.;BUGERT, JOACHIM J.; WENDTNER, CLEMENS-MARTIN; WÖLFEL, ROMAN. *Clinical and virological features of first human monkeypox cases in Germany*. **Infection**, v. 51, n. 1, p. 265-270, 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Variola de Macacos**. 2022a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/variola-dos-macacos>. Acesso em 10 set. 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Alerta epidemiológico: Monkeypox em países não endêmicos**. 2022b. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-monkeypox-non-endemic-countries-20-may-2022-0>. Acesso em 10 ago. 2023.

OLIVEIRA, D.C. POLIDORO, M; SIGNORELLI, MC; MORETTI-PIRES, RO, , PARKER R., TERTO JR., VERIANO. Pela urgente e definitiva inclusão dos campos de identidade de gênero e orientação sexual nos sistemas de informação em saúde do SUS: o que podemos aprender com o surto de *Monkeypox*?. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.27, n. 11, 2022.

PASCOM, A.R.P. SOUZA, I.N; a Krummenauer, A. Duarte, M M S ; SALLAS, J. ; ROHIFS, D B; PEREIRA, G.M; MEDEIROS, A.C.; MIRANDA, A.E.. Características epidemiológicas e clínicas dos casos de monkeypox no Brasil em 2022: estudo transversal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 3, p. e2022851, 2022.

PATEL A, BILINSKA J, TAM JCH, DA SILVA FONTOURA D, MASON CY, DAUNT A, SNELL LB, MURPHY J, POTTER J, TUUDAH C, SUNDRAMOORTHY R, ABEY Wickrema M, PLEY C, NAIDU V, NEBBIA G, AARONS E, BOTGROS A, DOUTHWAITE ST, VAN NISPEN TOT PANNERDEN C, WINSLOW H, BROWN A, CHILTON D, NORI A. *Clinical features and novel presentations of human monkeypox in a central London centre during the 2022 outbreak: descriptive case series*. **BMJ**, v. 378, p. e072410, 2022.

PAULA, R. .; RODRIGUES CAMPOS, K. .; TAVARES SACCHI, C.; FERREIRA AMARANTE, A.; NOSOMI TANIWAKI, N. .; MITSUE NAMİYAMA NISHINA, G. .; MARIA PEREIRA DE OLIVEIRA, S. .; LANG D'AGOSTINI, T. .; DELNERO ALMEIDA PRADO, W. .; HIGA FROES, M. .; PICCIRILLO BARBOSA DA VEIGA, D. .; KATZ, G.; MARIA REIS SANTANA, L. .; FARGETTI, S. .; FIGUEIREDO, . E. .; BUGNO, A. .; ABBUD, A. Informe epidemiológico: primeiros casos confirmados de Monkeypox. **Boletim Epidemiológico Paulista**, v.19, n. 217, p.1-9, 2022.

PEREIRA, P. L. G., FLORES, E. R. M., SILVA, T. P. R. DA ., FARIA, A. P. V., RIBEIRO, E. E. N., SATO, A. P. S., GOMES, L. P., & MATOZINHOS, F. P..

Epidemiologia das notificações de monkeypox no estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, p. e20220598, 2023.

PHILPOTT D, HUGHES CM, ALROY KA, KERINS JL, PAVLICK J, ASBEL L, CRAWLEY A, NEWMAN AP, SPENCER H, FELDPUSCH A, COGSWELL K, DAVIS KR, CHEN J, HENDERSON T, MURPHY K, BARNES M, HOPKINS B, FILL MA, MANGLA AT, PERELLA D, BARNES A, HUGHES S, GRIFFITH J, BERNS AL, MILROY L, BLAKE H, SIEVERS MM, MARZAN-RODRIGUEZ M, TORI M, BLACK SR, KOPPING E, RUBERTO I, MAXTED A, SHARMA A, TARTER K, JONES SA, WHITE B, CHATELAIN R, RUSSO M, GILLANI S, BORNSTEIN E, WHITE SL, JOHNSON SA, ORTEGA E, SAATHOFF-HUBER L, SYED A, WILLS A, ANDERSON BJ, OSTER AM, CHRISTIE A, MCQUISTON J, MCCOLLUM AM, RAO AK, NEGRÓN ME; *Epidemiologic and Clinical Characteristics of Monkeypox Cases - United States, May 17-July 22, 2022. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, v. 71, n. 32, p. 1018-1022, 2022.

REYNOLDS, M.G.; MCCOLLUM, A.M.; NGUETE, B.; SHONGO LUSHIMA, R.; PETERSEN, B.W. *Improving the Care and Treatment of Monkeypox Patients in Low-Resource Settings: applying evidence from contemporary biomedical and smallpox biodefense research. Viruses*, v. 9, p. 380, 2017.

SKLENOVSKÁ, N.; VAN RANST, M. *Emergence of Monkeypox as the Most Important Orthopoxvirus Infection in Humans. Front Public Health*, v. 6, p. 241, 2018.

SILVA, F R.; SANTORO, D. C. .; SANCHES, F.; MACHAY PINTO NOGUEIRA, M.; ARAÚJO DE FREITAS, L.; ALVES PEREIRA BITTENCOURT, D.; DA CONCEIÇÃO DO DESTERRO, A.; DA SILVA RIBEIRO, A. O que precisamos saber sobre Monkeypox em humanos: fatos, não fakes. **Global Academic Nursing Jornal**, v. 3, n. 2, p. e257, 2022.

SOUSA, A.F.L.; SOUSA, A.R.; FRONTEIRA, I. *Monkeypox: between precision public health and stigma risk. Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 5, p.e75050, 2022.

TARÍN-VICENTE, ELOY; ALEMANY, ANDREA; AGUD-DIOS, MANUEL; UBALS, MARIA; SUÑER, CLARA; ANTÓN, ANDRÉS; ARANDO, MAIDER; ARROYO-ANDRÉS, JORGE; CALDERÓN-LOZANO, LORENA; CASAÑ, CRISTINA; CABRERA, JOSÉ; COLL, PEP; DESCALZO, VICENTE; FOLGUEIRA, MARÍA; GARCÍA-PÉREZ, JORGE; GIL-CRUZ, ELENA; GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, BORJA; GUTIÉRREZ-COLLAR, CHRISTIAN; HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, ÁGUEDA; *mitjà, oriolclinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in spain: a prospective observational cohort study. Lancet*, v. 400, n. 10353, p. 661-669, 2022.

THORNHILL JP, ANTINORI A, ORKIN CM. *Monkeypox virus infection in humans across 16 countries. April–June 2022. The New England Journal of Medicine*, v. 387, n. 8, p. 679-691, 2022.

VON MAGNUS, P.; ANDERSEN, E.K.; PETERSEN, K.B.; BIRCH-ANDERSEN, A. A

pox-like disease in cynomolgus monkeys. Acta Pathologica Microbiologica Scandinavica, v. 46, n. 2, p. 156-176, 1959.

WHO. *World Health Organization. Monkeypox Outbreak: Global Trends*. 2022. Disponível em: https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/. Acesso em: 25 out. 2023.

APÊNDICE 1 – Questionário

Pesquisa - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS CONFIRMADOS DE MPOX EM MATO GROSSO DO SUL, NO ANO DE 2022

Questionário

1. DADOS SOCIOECONÔMICOS:

1.1 Estado civil: Solteiro Casado Viúvo Divorciado
 União Estável

1.2 Renda familiar: Menos de 1 salário mínimo 1 a 2 salários mínimos
 3 a 4 salários mínimos Mais de 4 salários mínimos Não informado

2. COMORBIDADES (PROBLEMAS DE SAÚDE) / FATORES DE RISCO:

Desnutrição Diabetes tipo 1 Diabetes tipo 2 Infecção pelo HIV
 Tabagismo Transtorno por uso de álcool Uso de substâncias ilícitas
 Nenhuma das opções anteriores

3. QUESTIONÁRIO AO PACIENTE:

3.1 Antes de contrair a doença, você possuía algum conhecimento de como a mesma é transmitida?

Sim Não

3.2 Você adotou algum tipo de cuidado para evitar a doença?

Sim Não

3.3 Para realizar o tratamento da doença, você procurou por atendimento médico?

Sim Não

3.4 Houve dificuldade em conseguir o atendimento médico?

Sim Não

3.5 O seu tratamento foi realizado em qual rede de atendimento de saúde?

pública privada Não se aplica

3.6 Houve dificuldade em conseguir o atendimento médico?

sim não

3.7 Considera que a equipe de saúde estava preparada para efetuar o atendimento do seu caso?

Sim Não

3.8 Considera que foi atendido (a) com respeito e dignidade por parte da equipe de saúde?

Sim Não

3.9 Considera adequado o ambiente em que realizou a consulta médica?

Sim Não

3.10 Durante o período de tratamento, a equipe de saúde questionou com quais pessoas você manteve contato próximo nos dias que antecederam a doença? Sim Não

3.11 A equipe de saúde orientou sobre a necessidade de realizar o isolamento domiciliar durante o tratamento?

Sim Não

3.12 Houve dificuldade em cumprir o isolamento domiciliar pelo período recomendado?

Sim Não

3.13 A equipe de saúde que realizou o seu tratamento lhe repassou orientações gerais sobre a Mpox, tais como, forma de contágio e de como evita-la?

Sim Não

3.14 A equipe de saúde repassou orientações sobre os cuidados a serem adotados durante o isolamento, tais como evitar o compartilhamento de objetos, não ter contato íntimo e/ou sexual durante todo o período do tratamento, entre outros?

Sim Não

3.15 A equipe de saúde entrou em contato via telefone ou presencialmente, para verificar se o seu isolamento domiciliar estava sendo cumprido corretamente?

Sim Não

3.16 Durante o período de tratamento, houve acompanhamento contínuo do seu caso por parte da equipe de saúde, além do recebido durante a consulta inicial?

Sim Não

3.17 A unidade de saúde disponibilizou todos os medicamentos prescritos para o seu tratamento?

Sim Não já possuía todos ou parte dos medicamentos em casa

3.18 Caso algum medicamento não tenha sido disponibilizado, o mesmo foi obtido por meios próprios, em outra unidade de saúde ou deixou de fazer o uso devido a indisponibilidade?

meios próprios obteve em outra unidade

obteve com conhecidos Não fez uso devido a indisponibilidade

Não se aplica.

4 TRATAMENTO - MPOX:

4.7 Quais medicamentos foram prescritos para o seu tratamento?

dipirona paracetamol amoxicilina cloranfenicol

cidofovir brincidofovir tecovirimat nenhuma das opções

4.8 Forma de administração medicamentosa:

Auto-administração

Tratamento Diretamente Observado (TDO)

Não fez uso de medicação

5 CASO NÃO TENHA INICIADO O TRATAMENTO OU TENHA INICIADO, PORÉM INTERROMPIDO:

5.7 SITUAÇÃO QUE LEVOU A NÃO INICIAR O TRATAMENTO

medo descrença na doença descrença no tratamento falta de informações sobre a doença falta de informações sobre os medicamentos falta de informações sobre o tempo de uso falta de informações sobre a importância do tratamento adequado não aceitação do tratamento tempo prolongado do tratamento fatores ligados à saúde mental falta de apoio na rede familiar e comunitária para realizar o tratamento falta de relação estabelecida com a equipe de saúde nenhuma das opções anteriores

5.8 SITUAÇÃO QUE LEVOU A INTERROMPER O TRATAMENTO

medo descrença na doença descrença no tratamento falta de informações sobre a doença falta de informações sobre os medicamentos falta de informações sobre o tempo de uso falta de informações sobre a importância do tratamento adequado não aceitação do tratamento tempo prolongado do tratamento fatores ligados à saúde mental falta de apoio na rede familiar e comunitária para realizar o tratamento falta de relação estabelecida com a equipe de saúde nenhuma das opções anteriores

6. Após o término da doença, você considera que houve qual tipo de mudança comportamental na sua rotina?

manteve os mesmos hábitos
 ampliou a frequência de higienização das mãos
 passou a utilizar máscara em locais públicos
 evitou contato íntimo e/ou sexual com pessoas que apresentavam lesões na pele
 evitou beijar, abraçar ou manter relações sexuais com pessoas contaminadas com a Mpox
 evitou compartilhar utensílios e objetos pessoais
 evitou ambientes com aglomeração de pessoas
 aumentou a frequência de limpeza de superfícies e de itens comumente tocados
 adotei outro tipo de medida contra Mpox, não descrito nas opções acima.

ANEXO 1 – Anuência de pesquisa

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE



ANUÊNCIA DE PESQUISA

O Senhor Secretário Estadual de Saúde do Estado de Mato Grosso do Sul, Dr. Maurício Simões Corrêa, CPF: 860.214.867-49, autoriza a pesquisa “Perfil epidemiológico dos casos confirmados de Monkeypox em Mato Grosso do Sul, no ano de 2022”, a ser realizada pelo pesquisador Marcello Fraiha, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

O objetivo do estudo é avaliar o perfil epidemiológico da doença causada pela Monkeypox, no Estado do Mato Grosso do Sul, no ano de 2022, visando obter informações que auxiliem na organização de ações voltadas ao controle e prevenção desse agravamento.

Para a realização da pesquisa, está autorizado o acesso **total** aos dados do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde do Mato Grosso do Sul (CIEVS), especificamente no RedCap e E-SUS Sinan.

A SES, por meio do CIEVS/MS, está de acordo com o projeto, e solicita ser informada quando da interrupção da pesquisa, e que os resultados sejam relatados no fluxo na Gerência de Pesquisa, Extensão e Inovação em Saúde da Escola de Saúde Pública Dr. Jorge David Nasser. Solicita ainda que a CIEVS/MS seja mencionada como apoiadora do estudo, em divulgações de eventos científicos.

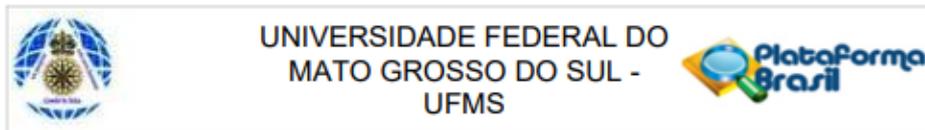
Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 11 de abril de 2023.



Maurício Simões Corrêa
Secretário Estadual de Saúde

Maurício Simões Corrêa
Secretário de Estado de Saúde
SES/MS

ANEXO 2 - Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS CONFIRMADOS DE MONKEYPOX EM MATO GROSSO DO SUL, NO ANO DE 2022

Pesquisador: marcello fraiha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 67931323.5.0000.0021

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.039.092

Apresentação do Projeto:

O Monkeypox vírus (MPOX), mais conhecido por varíola dos macacos, recebeu esse nome por ter sido descoberto em macacos. O MPOX foi isolado pela primeira vez em 1958 em Copenhague, na Dinamarca em um grupo de macacos (macaca fascicularis), os quais foram importados de Singapura, que apresentavam lesões cutâneas similares à varíola (VON MAGNUS et al., 1959). Em Mato Grosso do Sul, local de aplicação desta pesquisa, a Secretaria de Estado de Saúde (SES) confirmou o primeiro caso, no dia 15 de julho de 2022. Trata-se de homem de 41 anos, residente em Campo Grande, que tinha viajado para São Paulo entre os dias 16 e 19 de junho de 2022. O objetivo deste trabalho será o de estabelecer o perfil epidemiológico de pacientes de casos confirmados pela Monkeypox. Serão coletados dados secundários no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (e-SUS Sinan) e no sistema Research Electronic Data Capture (RedCap) para casos de Monkeypox. Além disso, dados primários serão coletados com os sujeitos da pesquisa por meio de questionário online, com emprego do aplicativo de gerenciamento de pesquisas Google Forms. Após coleta, os dados dos sistemas e-SUS Sinan e RedCap serão dispostos em planilhas do software Microsoft Excell® e, juntamente com os dados obtidos pelo questionário online por meio do aplicativo Google Forms serão analisados através de estatística descritiva simples e apresentados em formato de gráficos e tabelas. Com o estabelecimento do perfil epidemiológico do indivíduo de maior risco para a infecção da doença, espera-se como resultado deste trabalho, que tal informação sirva de elemento balizador para o desenvolvimento de ações e

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

estratégias por parte dos gestores de saúde, com ênfase nos indivíduos mais suscetíveis, otimizando desta forma, os recursos e meios disponíveis ao enfrentamento desse agravo.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o perfil epidemiológico da doença causada pela Monkeypox no estado de Mato Grosso do Sul, no ano de 2022.

Objetivo Secundário:

Identificar o perfil epidemiológico da doença causada pela Monkeypox;

Caracterizar os fatores (individuais e coletivos) associados à infecção pela Monkeypox; Demonstrar os fatores associados ao tratamento da Monkeypox;

Georreferenciar os casos confirmados de Monkeypox no Estado, no ano de 2022.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

5.10 Riscos potenciais:

5.10.1. Desconforto por parte do entrevistado ao responder o instrumento de coleta de dados;

5.10.2. Risco de quebra de sigilo ou vazamento de dados, devido o instrumento de coleta de dados ser aplicado por meio de ambiente virtual; 5.10.3. Aborrecimento por parte do entrevistado pelo tempo tomado para responder o instrumento de coleta de dados;

5.10.4. Embaraço de interagir com estranhos sobre sua privacidade, podendo acarretar o medo de repercussões eventuais dos dados coletados.

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Benefícios:

Avaliar o perfil epidemiológico da doença causada pela Monkeypox, visa obter informações que auxiliem as tomadas de decisões pelo poder público, na adoção de medidas voltadas ao controle e prevenção deste agravo, visando a otimização do tempo resposta e aplicação dos meios e recursos existentes.

Além disso, campanhas nas mídias poderão ter mensagens à população geral, com ênfase

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

direcionada ao grupo caracterizado como sendo o de maior de maior risco de infecção para a Monkeypox, adotando abordagem adequada, a fim de evitar uma estigmatização de tais indivíduos. Reavaliar se as ações e palestras de conscientização, realizadas pelos gestores públicos, estão realmente voltadas aos grupos de indivíduos, cujo perfil epidemiológico, seriam o de melhor impacto para a mitigação da doença. Neste mesmo sentido, dar um enfoque aos grupos de risco mais acometidos nos treinamentos de atualização ou capacitação oferecidos pela rede pública ou privada aos profissionais de saúde, que prestam o acolhimento aos pacientes de casos suspeitos ou confirmados por Monkeypox, possibilitando tenham um olhar mais refinado sobre o indivíduo que busca a unidade de saúde para consulta.

Traçando o perfil epidemiológico do indivíduo de maior risco para a infecção da doença, amplia-se a possibilidade da aplicação da transversalidade de ações e estratégias com o envolvimento de outros setores públicos e privados de áreas externas à saúde, possuidores de responsabilidades sociais que visem o bem-estar físico e mental do cidadão, tais como a área da educação, meio ambiente, serviço social, infraestrutura, segurança, entre outros.

As informações obtidas por meio do questionário on-line, terá ainda a capacidade de demonstrar por meio do ponto de vista do entrevistado, a qualidade e circunstâncias do acolhimento que recebeu por parte do serviço de saúde, possibilitando assim, analisar a prestação do atendimento da atenção básica de saúde no estado para este tipo de agravo, possibilitando aos gestores de saúde, que promovam as intervenções que se fizerem necessárias, para o adequado atendimento dos pacientes.

Os participantes da pesquisa, por sua vez, receberão em seu correio eletrônico, os resultados obtidos do projeto, bem como, serão devidamente orientados sobre como ter acesso aos informes sobre a doença (Nota Técnica, Comunicação de Risco, Plano de Contingência do Estado, Nota Informativa do Ministério da Saúde e Informe Epidemiológico da Monkeypox).

(TEXTO DO PESQUISADOR)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo de corte transversal.

A coleta dos dados será realizada on-line com 145 indivíduos notificados com a doença no estado.

Haverá uso de dados secundários

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados: Folha de rosto, projeto detalhado, TCLE, TCUD e autorização institucional.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros 4 Prédio das Pró-Reitorias 4Hércules Maymone 4 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram atendidas não restando nenhum óbice ético para aprovação do projeto neste CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Calendário de reuniões: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>

3) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/>

4) Legislação e outros documentos:

Resoluções do CNS.

Norma Operacional nº001/2013.

Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde.

Cartas Circulares da Conep.

Resolução COPP/UFMS nº240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

5) Informações essenciais do projeto detalhado

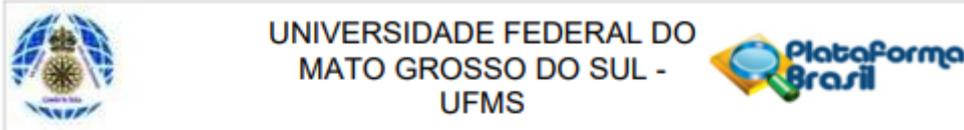
Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

6) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ½ Prédio das Pró-Reitorias ½ Hércules Maymone, ½ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

Brasil versão 2.0.

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.
- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou legalmente incapazes versão 2.0.

7) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

8) Relato de caso ou projeto de relato de caso?

Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

9) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

10) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

11) Declaração de uso de material biológico e dados coletados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

12) Termo de compromisso para utilização de informações de prontuários em projeto de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-prontuarios/>

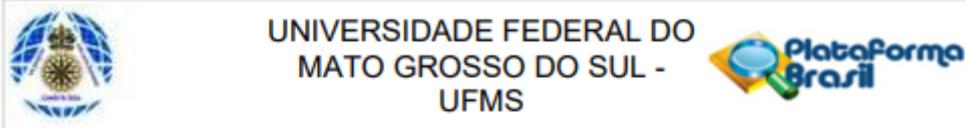
13) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

DURANTE CONTEXTOS PANDÊMICOS CONSIDERAR:

Solicitamos aos pesquisadores que se atentem e obedeçam às medidas de segurança adotadas pelo locais de pesquisa, pelos governos municipais e estaduais, pelo Ministério da Saúde e pelas demais instâncias do governo devido a excepcionalidade da situação para a prevenção do contágio e o enfrentamento da emergência de saúde pública.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

As medidas de segurança adotadas poderão interferir no processo de realização das pesquisas envolvendo seres humanos. Quer seja no contato do pesquisador com os participantes para coleta de dados e execução da pesquisa ou mesmo no processo de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido-TALE, incidindo sobre o cronograma da pesquisa e outros. Orientamos ao pesquisador na situação em que tenha seu projeto de pesquisa aprovado pelo CEP e em decorrência do contexto necessite alterar seu cronograma de execução, que faça a devida "Notificação" via Plataforma Brasil, informando alterações no cronograma de execução da pesquisa.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER PENDENTE, CONSIDERAR:

Cabe ao pesquisador responsável encaminhar as respostas ao parecer de pendências por meio da Plataforma Brasil em até 30 dias a contar a partir da data de emissão do Parecer Consubstanciado. As respostas às pendências devem ser apresentadas e descritas em documento à parte, denominado CARTA RESPOSTA, além do pesquisador fazer as alterações necessárias nos documentos e informações solicitadas. Ressalta-se que deve haver resposta para cada uma das pendências apontadas no parecer, obedecendo a ordenação deste. Para apresentar a Carta Resposta o pesquisador deve usar os recursos "copiar" e "colar" quando for transcrever as pendências solicitadas e as respostas apresentadas na Carta, como também no texto ou parte do texto que será alterado nos demais documentos. Ou seja, deve manter a fidedignidade entre a pendência solicitada e o texto apresentado na Carta Resposta e nos documentos alterados.

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência. Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2023, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>

Observar se o atendimento as solicitações remeterá a necessidade de fazer adequação no cronograma da pesquisa, de modo que a etapa de coleta de informações dos participantes seja iniciada somente após a aprovação por este Comitê.

SE O PROTOCOLO DE PESQUISA ESTIVER NÃO APROVADO, CONSIDERAR:

Informamos ao pesquisador responsável, caso necessário entrar com recurso diante do Parecer

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

Consubstanciado recebido, que ele pode encaminhar documento de recurso contendo respostas ao parecer, com a devida argumentação e fundamentação, em até 30 dias a contar a partir da data de emissão deste parecer. O documento, que pode ser no formato de uma carta resposta, deve contemplar cada uma das pendências ou itens apontados no parecer, obedecendo a ordenação deste. O documento (CARTA RESPOSTA) deve permitir o uso correto dos recursos "copiar" e "colar" em qualquer palavra ou trecho do texto do projeto, isto é, não deve sofrer alteração ao ser "colado".

Para que os protocolos de pesquisa sejam apreciados nas reuniões definidas no Calendário, o pesquisador responsável deverá realizar a submissão com, no mínimo, 15 dias de antecedência.

Observamos que os protocolos submetidos com antecedência inferior a 15 dias serão apreciados na reunião posterior. Confira o calendário de reuniões de 2023, disponível no link: <https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>

EM CASO DE APROVAÇÃO, CONSIDERAR:

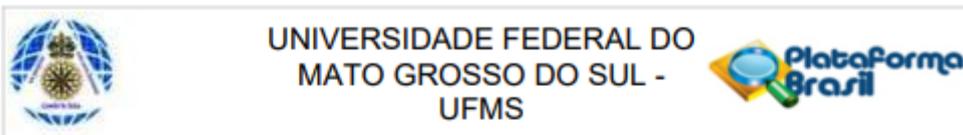
É de responsabilidade do pesquisador submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br/relatorios-parciais-e-final/>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2091908.pdf	18/04/2023 11:58:36		Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	CARTA_RESPOSTA.pdf	18/04/2023 11:58:14	marcello fraiha	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ∩ Prédio das Pró-Reitorias ∩ Hércules Maymone ∩ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.039.092

Outros	TCUD.pdf	18/04/2023 11:57:52	marcello fraiha	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	18/04/2023 11:57:10	marcello fraiha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MODIFICADO.pdf	18/04/2023 11:52:43	marcello fraiha	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DA DOS.pdf	18/04/2023 11:51:08	marcello fraiha	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO1.pdf	07/03/2023 15:25:37	marcello fraiha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/02/2023 21:23:41	marcello fraiha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	19/02/2023 21:23:18	marcello fraiha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 04 de Maio de 2023

Assinado por:

**Juliana Dias Reis Pessalacia
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros, Prédio das Pró-Reitorias, Hércules Maymone, 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br