

## MODELAMENTO MATEMÁTICO DO NÚMERO DE CASOS E ÓBITOS POR COVID-19 DA POPULAÇÃO INDÍGENA DE MATO GROSSO DO SUL

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Dourados.

**Área temática:** Ciências biológicas

**MARTINS**, Gledson<sup>1</sup> ([gledson@usp.br](mailto:gledson@usp.br));

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais.

**LIMA**, Sandro Marcio<sup>2</sup> ([sandromarciolima@ymail.com](mailto:sandromarciolima@ymail.com));

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais.

**SILVA**, Marileide Ventura da<sup>2</sup> ([maryleide.ventura@gmail.com](mailto:maryleide.ventura@gmail.com));

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais.

**RESUMO:** O SARS-CoV-2 é o vírus causador da doença COVID-19 que surgiu na China em dezembro de 2019. O vírus atingiu a população indígena de Mato Grosso do Sul/Brasil em maio/20 e já causou inúmeros óbitos. Diante dos grandes desafios em controlar a propagação do vírus em Terras Indígenas tem-se estudos investigando a evolução da pandemia por meio de projeções e modelos matemáticos. Nesse meio, buscou-se nessa pesquisa analisar dados públicos de casos de COVID-19 em indígenas do estado de Mato Grosso do Sul utilizando modelagem matemática. Para a coleta de dados consultamos base de dados da Secretaria Estadual de Saúde, em posse dos microdados elaboramos algoritmos para obter dados sobre município de origem dos casos confirmados, faixa etária, gênero e situação dos indígenas (Recuperado, internado, óbito). Os dados diários foram ajustados numa média móvel de 7 e 14 dias de casos acumulados para que fossem projetados em curvas epidemiológicas a partir do modelamento matemático com função log-normal. As curvas e picos foram correlacionados com os decretos municipais e estaduais, buscando averiguar efeitos de medidas propostas por gestores públicos visando controle da propagação do vírus. Como resultado, contabilizou-se mais de 5 mil casos confirmados e 122 óbitos até 19 de abril de 2022. O município com maior número de casos confirmados foi Dourados com 1094 casos, seguido do município de Miranda com 850 casos positivos e Aquidauana com 738 casos. Com relação aos óbitos em sua maioria, ocorreram em indígenas do município de Aquidauana (24 óbitos), seguido do município de Miranda com 22 e Dourados com 15 vítimas. No que diz respeito ao gênero dos indivíduos infectados 53,50% dos casos foram em indígenas do gênero feminino e 46,50% em indígenas do gênero masculino. Apesar do menor número de infectados, os indígenas do gênero masculino representam 54% dos óbitos. A faixa etária com menor número de casos confirmados ( $\geq 60$ ) contou com o maior número de mortos pela doença, foram no total, 72 óbitos nessa faixa etária. Com o ajuste de dados pelo modelo lognormal foi verificado que Aquidauana, Miranda e Sidrolândia conseguiram controlar a propagação do vírus sobre os indígenas por meio dos decretos regulando a circulação de pessoas em horários específicos e propondo a obrigatoriedade do uso de máscaras em menos de 400 dias após a confirmação do primeiro caso. Dourados e Campo Grande apresentaram casos dia a dia e possuem picos de alta intensidade de casos mesmo após 400 dias do primeiro caso confirmado. Relacionamos mais de 20 decretos, sendo que as medidas destacadas nos decretos e ações conjuntas contribuíram para a controlar a propagação do vírus em alguns municípios do estado. A modelagem matemática de casos e óbitos identificou diversas ondas da pandemia no Estado e municípios estudados permitindo compreender a dinâmica entre os casos e a efetividade das medidas propostas pelos gestores em Mato Grosso do Sul.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pandemia, Terras Indígenas, lognormal.

**AGRADECIMENTOS:** Grupo de Espectroscopia Ótica e Fototérmica, Pós-Graduação em Recursos Naturais, Rede de Saberes, Capes (DS).