



Congresso Tocantinense de Farmácia

Estratégias para a Expansão dos
Cuidados Farmacêuticos no Brasil



04, 05 E 06
DE SETEMBRO
DE 2025

Centro Universitário CEULP/ULBRA Palmas-TO

DETECÇÃO DA COVID-19 BASEADA NA ANÁLISE DA CARGA VIRAL EM REDE DE ESGOTO URBANA NA CIDADE DE ARAGUAÍNA, TOCANTINS

V CONGRESSO TOCANINENSE DE FARMÁCIA, 5ª edição, de 04/09/2025 a 06/09/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-160-8

PAIVA; Sabrina Guimarães ¹, SANTOS; Linda Liz Pereira dos², LUZ; Tássio Rômulo Silva Araújo ³,
BRAGA; Katiane Pereira ⁴, JÚNIOR; José Carlos Ribeiro⁵, MORON; Sandro Estevan⁶, RIBEIRO; Priciane
Cristina Correa Ribeiro ⁷

RESUMO

Introdução e Objetivos: Com a pandemia da COVID-19 e a limitação de testagem laboratorial da população, uma das estratégias utilizadas foi a epidemiologia baseada no esgoto. O objetivo do estudo foi detectar a presença de SARS-CoV-2 na rede de esgoto da cidade de Araguaína, como complementação da vigilância em saúde. **Métodos:** Por meio do mapeamento da rede, foram selecionados pontos estratégicos de interligação e coletadas amostras ao longo de semanas epidemiológicas do ano de 2021. As amostras obtidas foram submetidas a análises físico-químicas e análises moleculares. Para obtenção das estimativas da população infectada a partir das cargas virais detectadas na rede de esgoto, realizou-se cálculos utilizando os dados de vazão fornecidos pela concessionária de saneamento básico do município do estudo. **Resultados e Discussão:** Verificou-se uma elevada concentração viral que acompanhou o acréscimo dos casos confirmados e notificados nos boletins epidemiológicos da Secretaria Municipal de Saúde. Os dados foram comparados aos dados da testagem clínica e laboratorial da COVID-19, demonstrando um quadro de subnotificação. Por meio dos cálculos de estimativas de infectados, observou-se que as estimativas da carga viral associada ao SARS-CoV-2 superaram a quantificação dos dados epidemiológicos, o que sugeriu a circulação do vírus com um indicativo, aproximado, de 5 a 30 vezes mais infectados na cidade. Acreditamos que análises do esgoto possam contribuir no direcionamento das ações do Sistema Único de Saúde. **Conclusão:** As estimativas de infectados baseadas na epidemiologia do esgoto superaram os registros epidemiológicos, contribuindo com possíveis ações de saúde. **Financiamento e Agradecimento:** CNPq; IFTO; BRK-Ambiental; PROPESQ/UFNT **Declaração de conflito de interesses:** Declaramos não haver conflito de interesse.

PALAVRAS-CHAVE: águas residuais, covid-19, epidemiologia

¹ Instituto Federal do Tocantins - IFTO, sabrinapaiva@ift.edu.br

² Instituto Federal do Tocantins - IFTO, linda.santos@estudante.ift.edu.br

³ Instituto Federal do Tocantins - IFTO, tassio.luz@ift.edu.br

⁴ Instituto Federal do Tocantins - IFTO, katianepb@ift.edu.br

⁵ Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, jose.carlos@ufnt.edu.br

⁶ Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, sandro.moron@ufnt.edu.br

⁷ Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, priciane.ribeiro@gmail.com