



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Vigilância ambiental de SARS-CoV-2
<b>Autor</b>	MARIA FERNANDA RECH
<b>Orientador</b>	FABIANA HORN

## Vigilância Ambiental de SARS-CoV-2

Maria Fernanda Rech, Fabiana Horn (orientadora) (UFRGS)

A epidemiologia baseada em esgoto representa uma forma eficaz e econômica para a verificação da prevalência do vírus SARS-CoV-2 na população, em particular nos países em que o número de infectados excede a capacidade de testagem dos sistemas públicos de saúde. De fato, a quantificação do SARS-CoV-2 nas águas residuais apresenta-se como um método epidemiológico capaz de fornecer uma medida rápida do nível de contaminação da comunidade. Porém, visto que os vírus envelopados possuem maior afinidade por partículas sólidas, este trabalho teve como objetivo testar a aplicabilidade e eficiência do monitoramento da presença do vírus em lodo de esgoto em Porto Alegre. Amostras de lodo foram coletadas da Estação de Tratamento de Esgoto Serraria (ETE Serraria) semanalmente desde janeiro até agosto de 2021. A extração de RNA foi realizada no mesmo dia com o Kit RNEASY Powersoil Total RNA, da Qiagen, e a quantificação do RNA viral foi feita por RT-qPCR, utilizando o *primer* N1, recomendado pelo CDC. Todas as amostras apresentaram resultado positivo para a presença de SARS-CoV-2. Notamos uma correlação com o número de hospitalizações ativas, porém não com o número de novos casos diários. Além disso, testamos para identificação de variantes de preocupação (VOCs), que aumentam a transmissibilidade e/ou virulência das variantes. Quinze amostras foram testadas por RT-PCR para 9 mutações de VOCs conhecidas. Enquanto a testagem de variantes do SARS-CoV-2 nas amostras de lodo mostrou um resultado positivo para a cepa referência em todas as amostras testadas, de março a abril as amostras apresentaram resultado positivo para a variante P1 e, em agosto, para a variante Delta. Esses resultados coincidiram com o início do predomínio dessas variantes na população, segundo os dados do boletim genômico do estado.