



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Monitoramento ambiental de coronavírus associado à síndrome respiratória aguda grave tipo 2 (SARS-CoV-2) em amostras de efluentes
<b>Autor</b>	ARTHUR TONIETTO MANGINI
<b>Orientador</b>	PAULO MICHEL ROEHE

## Monitoramento ambiental de coronavírus associado à síndrome respiratória aguda grave tipo 2 (SARS-CoV-2) em amostras de efluentes

Autores: Arthur Mangini, Ana Cláudia Franco, Bruno Aschidamini, Lina Violet e Paulo Roehe

Durante a pandemia associada ao SARS-CoV-2, a avaliação do número de indivíduos infectados nas comunidades tem sido feita, principalmente, pela testagem dos casos sintomáticos. Entretanto, esta é uma abordagem que pode subestimar o número de infectados, pois não leva em consideração os casos assintomáticos na contribuição da transmissão do vírus. Tendo em vista que pacientes excretam SARS-CoV-2 em suas fezes e que este pode ser encontrado em efluente não tratado, o presente estudo tem como objetivo a detecção e quantificação de SARS-CoV-2 em amostras de efluentes na cidade de Porto Alegre e região, além de fazer um mapeamento da circulação ambiental do vírus. O Laboratório de Virologia da UFRGS, em conjunto com a Secretaria Estadual da Saúde, realizou a análise de amostras de esgoto em localidades diferentes. As amostras foram ultracentrifugadas -segundo o protocolo Pina et al (1998)-, passaram pela extração de RNA no extrator automático Maxwell usando Total Viral RNA Kit e, por fim, foram realizados testes de RT-qPCR utilizando como alvos os genes N1, N2 e E seguindo os protocolos CDC e Charité. Como resultado desse estudo, até agora, foram processadas 508 amostras desde o início do monitoramento, sendo que 484 amostras apresentaram-se positivas, com CT `s variando de 29 a 38 (número de ciclos necessários para detecção da fluorescência do RNA alvo durante a reação da RT-qPCR). Além disso, a carga de partículas virais nas amostras variou de acordo com o tipo de coleta, condições da amostra, clima e números de casos diagnosticados nas localidades. Concluindo, o presente estudo apresenta dados importantes para o acompanhamento da circulação do vírus. Tais informações podem auxiliar no planejamento das medidas de saúde necessárias nas regiões onde há a detecção do vírus em cargas virais mais expressivas.