

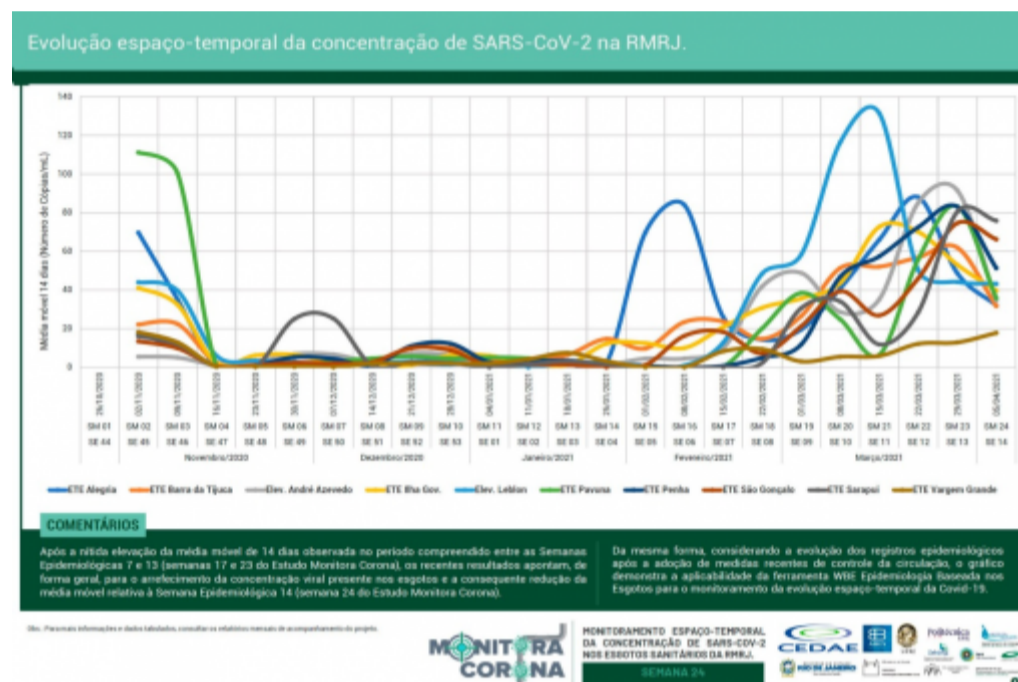


Você está em: [Página Inicial](#) / [Notícias](#) / [Estudo que monitora comportamento do coronavírus no esgoto aponta recuo na concentração viral na primeira semana de abril](#)

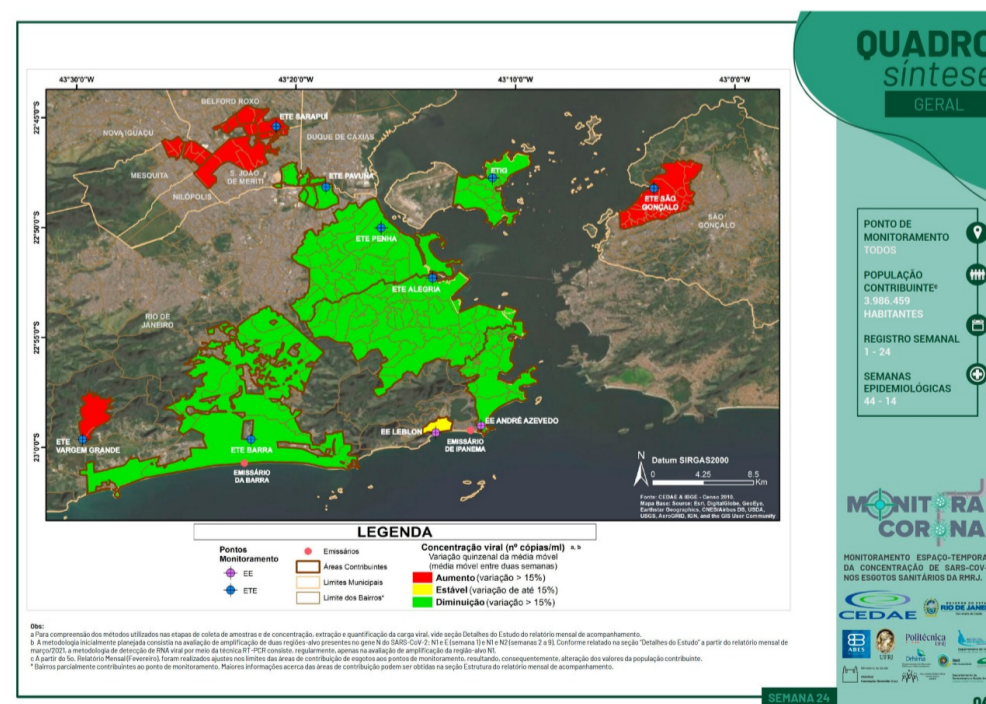
## Estudo que monitora comportamento do coronavírus no esgoto aponta recuo na concentração viral na primeira semana de abril

Publicado em: 20/04/2021

Parceria firmada entre a Cedae e outros órgãos do estado para monitorar a concentração de SARS-COV-2 (o novo coronavírus) nos esgotos da Região Metropolitana do Rio, o estudo “Monitoramento espaço-temporal da concentração de SARS-COV-2 nos esgotos sanitários da Região Metropolitana do Rio de Janeiro como estratégia de apoio de ações de vigilância epidemiológica da COVID-19” mostra uma reversão de tendência nos últimos 14 dias da pesquisa. A divulgação da Semana Epidemiológica 14 (29/03 a 05/04) indica que após elevação da média móvel de 14 dias durante sete semanas, os recentes resultados apontam para um recuo da concentração viral presente nos esgotos.



A partir da semana 17, os resultados do estudo mostraram incremento da presença do vírus nas estações Leblon, Alegria, Barra da Tijuca, Penha, Ilha do Governador, São Gonçalo, Sarapu e Vargem Grande. Entretanto, os últimos resultados apontam para alteração da tendência anteriormente observada, o que pode, em princípio, ser atribuído aos primeiros reflexos das medidas de isolamento social adotadas pelos governos municipal e estadual do Rio de Janeiro, com a antecipação de feriados, fechamento de comércio, serviços e redução da circulação de pessoas. Nos mapas abaixo, é possível observar a diferença entre os resultados das semanas 23 (à esquerda) e 24 (à direita). Enquanto a predominância da cor vermelha indicava para a semana 23 o aumento de 15% da média móvel da concentração viral em relação ao resultado da quinzena anterior, a predominância da cor verde na semana 24 reflete, contrariamente, a redução de 15% da média móvel da concentração viral em relação ao resultado da quinzena anterior. A cor amarela expressa a estabilidade da situação da quinzena anterior.



O estudo de iniciativa da Cedae e com o apoio da Secretaria de Estado de Saúde (SES) contribui para o controle epidemiológico da Covid-19 em diversos pontos da Região Metropolitana baseado na metodologia Epidemiologia Baseada nos Esgotos. A pesquisa se dá na detecção de traços do vírus, e não da presença do vírus ativo – não representa risco aos que trabalham com o esgoto. As análises são publicadas nos sites da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária - Seção Rio de Janeiro ([www.abesrio.org.br/monitoracoronarj](http://www.abesrio.org.br/monitoracoronarj)) e da Cedae ([www.cedae.com.br](http://www.cedae.com.br)) para que toda a sociedade possa acompanhar. Há dois tipos de relatórios: o semanal, mais resumido; e o mensal, que traz conteúdo mais aprofundado. O corpo técnico

reúne representantes da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Poli/UFRJ) e da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz). As análises são feitas pelo Departamento de Virologia do Instituto de Microbiologia Paulo Góes da UFRJ.

“A humanidade passa por um dos mais graves problemas de saúde pública e enfrenta uma doença sem precedentes na nossa história. É neste contexto que a Cedae se alia a órgãos de pesquisa e desenvolvimento para contribuir e oferecer informações importantes do comportamento do vírus no sistema de esgoto e balizar estudos complementares para tomada de decisão dos órgãos de saúde”, disse o presidente da Cedae, Edes Fernandes de Oliveira.

Dentre os destaques na detecção de SARS-CoV-2 em 23 semanas de monitoramento (incluindo a semana 22 de monitoramento, equivalente a semana epidemiológica 13, correspondente amostras de 22/03/21) estão a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Barra da Tijuca, que acusou a maior índice de detecção positiva, em 96% das semanas; e a ETE Vargem Grande, com o menor índice, 71%.

“Considerando a evolução dos registros epidemiológicos da Covid-19 na área de cobertura do Estudo Monitora Corona, o nítido aumento da concentração de SARS-CoV-2 nos esgotos sanitários nos pontos de monitoramento serve como importante indicador do potencial de aplicação da ferramenta Epidemiologia Baseada nos Esgotos como instrumento para a vigilância e o controle da Covid-19”, comentou Isaac Volschan Jr, do Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (Drhima) da Escola Politécnica da UFRJ, responsável pela coordenação executiva do estudo.

O objetivo do estudo é servir de ferramenta de vigilância epidemiológica para subsidiar o estado na adoção de políticas públicas e medidas preventivas contra a Covid-19. De acordo com os técnicos, os dados são como um “PCR via esgoto”, traçando uma mancha da contaminação como um paralelo dos testes individuais. Por meio da análise das amostras, é possível identificar a presença do material genético (RNA) do vírus e medir a carga viral em cada bacia e, assim, favorecer tomadas de decisão mais localizadas.

Marcelo Araújo, pesquisador da ENSP/Fiocruz, destaca que os resultados do monitoramento do vírus no esgoto antecipam, em alguns dias, os dados das notificações dos casos confirmados identificados pelo sistema da Vigilância Epidemiológica. “Isso permite a preparação da estrutura de saúde para o atendimento da população, assim como, alerta as autoridades municipais para o acirramento das medidas de distanciamento social”, explicou. As coletas, que tiveram início em setembro, são efetuadas semanalmente por técnicos da UFRJ, com o apoio dos agentes da Cedae, analisadas nos laboratórios da UFRJ e seus resultados são interpretados pela Fiocruz e pelos especialistas da SES.

Miguel Fernández, presidente da ABES-Rio, entidade responsável pela divulgação dos resultados do monitoramento, comentou: “Estamos muito orgulhosos de ver o avanço desse estudo. Ele nasceu dentro da ABES-Rio, de uma proposta da presidência da Cedae de se formar uma parceria inédita entre grandes instituições. O desafio é muito grande, pois trata-se de um trabalho de pesquisa, fronteira do conhecimento científico mundial. A nossa expectativa é que os resultados obtidos ajudem os tomadores de decisão de nosso estado sobre ações de combate ao novo coronavírus”.

### Ampliação dos pontos de coleta

O WBE (sigla para Wastewater-Based Epidemiology ou “epidemiologia com base em águas residuais”) é uma metodologia já utilizada para monitorar outros fatores que impactam a saúde da população. Para organizar o estudo, o grupo gestor dividiu inicialmente a Região Metropolitana em bacias e definiu pontos iniciais para coleta de amostras de esgotos: as ETES Alegria, Barra da Tijuca, Penha, Pavuna, Sarapuí, São Gonçalo, Ilha do Governador e Vargem Grande e as elevatórias Leblon e André Azevedo, que compreende os bairros do litoral desde o Centro até Copacabana.

Em abril, o monitoramento completa seis meses com proposta de ampliação: além dos 10 pontos que desde setembro vêm servindo de base para a análise do comportamento do coronavírus nas fezes das pessoas infectadas por meio do esgoto, outros pontos serão definidos e adicionados na próxima fase da pesquisa. A previsão é instalar os amostradores automáticos que coletam esgoto a cada hora em regiões menores, e o critério de escolha do local será o ponto de vista da saúde pública, da vigilância e operacional.

---

#### Seções Relacionadas:

[Coronavírus](#) [Parcerias](#) [Pesquisa](#)

---