

MONITORA CORONA

Estudo de Monitoramento Espaço-Temporal
da Concentração de SARS-COV-2 nos Esgotos
Sanitários da RMRJ

Isaac Volschan Jr.

Depto. de Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Escola Politécnica da UFRJ

Objetivo

Execução de um plano de monitoramento de pontos estratégicos da infraestrutura de esgotamento sanitário da RMRJ, no âmbito dos sistemas operados e mantidos pela CEDAE, com o objetivo de apoiar ações espaço-temporais de vigilância epidemiológica da Covid-19.

Justificativa

Wastewater-based epidemiology = Epidemiologia baseada nos esgotos (WBE) é uma estratégia de monitoramento ambiental para a detecção e quantificação de químicos ou patógenos presentes nos esgotos.

Exame coletivo de fezes e urina de uma população para o controle do arrefecimento ou recrudescimento temporal de um indicador e a ação da vigilância em saúde. Comumente também utilizada para monitoramento do consumo de drogas ilícitas, álcool, cafeína, produtos farmacêuticos. Virus da Poliomelite é assim monitorado.

Metodologia de caráter interdisciplinar baseada em contribuições de especialistas em engenharia sanitária, bioquímica analítica e epidemiologia.

Referências

Várias relatos de iniciativas WBE aplicadas ao SARS-CoV-2 vêm sendo em publicadas em periódicos científicos e divulgadas pela mídia, destacando-se aquelas realizadas com esgotos sanitários de cidades da Holanda (MEDEMA et al., 2020), Itália, França, Noruega, Suécia, Estados Unidos (WU et al., 2020), Suécia (MALLAPATY, 2020), França (WURTZER et al., 2020), Austrália (AHMED et al., 2020), dentre outros países.

Estudos em condução pelo INCT ETEs Sustentáveis/UFGM na Região Metropolitana de Belo Horizonte (CHERNICHARO et al. 2020) e pela FIOCRUZ na cidade de Niterói (PRADO et al., 2020) são precursores de pesquisas similares no país.

43°30'0"W

43°20'0"W

43°10'0"W

43°0'0"W

22°45'0"S

22°50'0"S

22°55'0"S

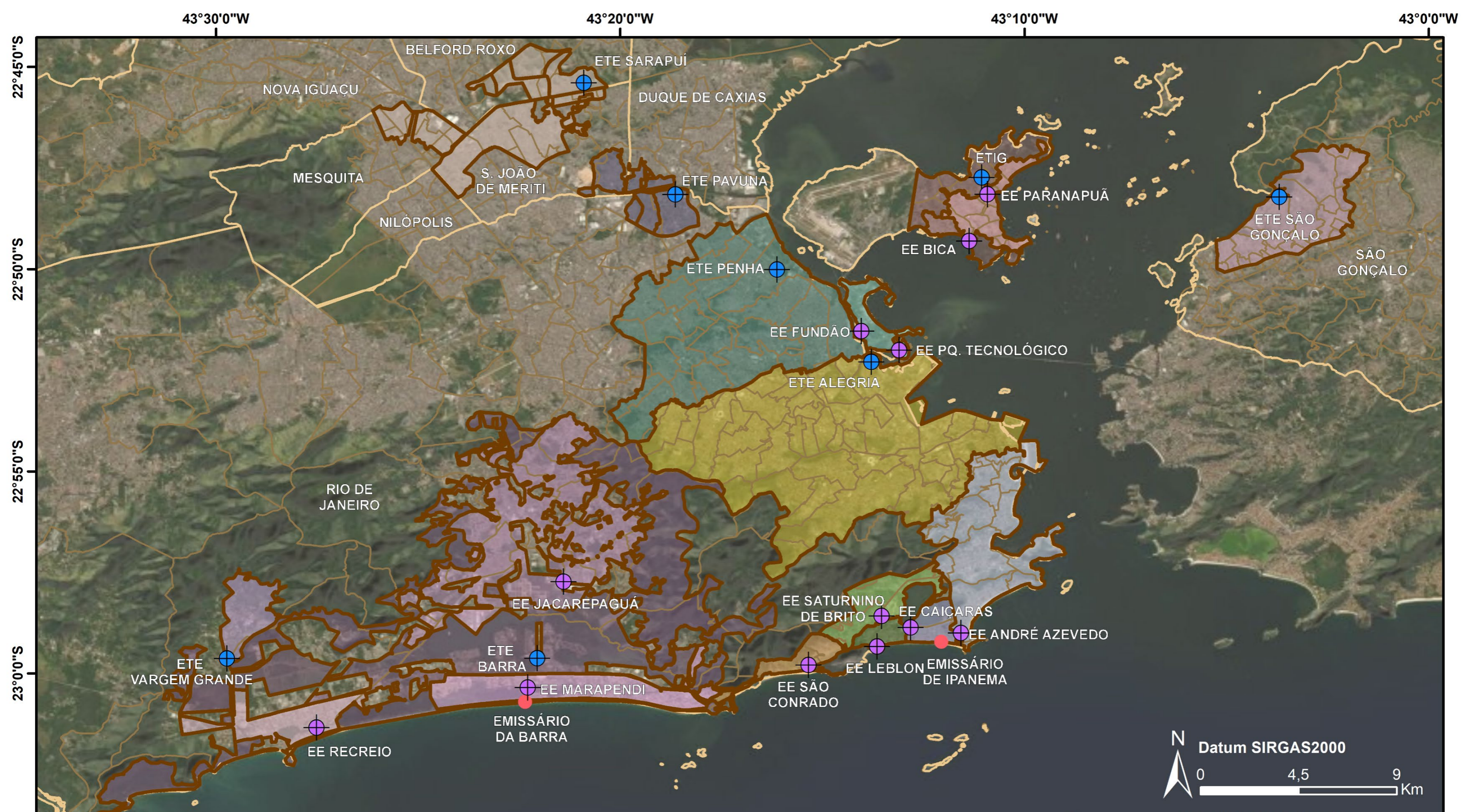
23°0'0"S



10 Pontos de Monitoramento – desde Outubro 2020 – Amostragem Semanal

LEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| Pontos Monitoramento | ● Emissários | Áreas Urbanas Contribuintes aos Pontos de Monitoramento |
| EE | Limites Municipais | SES Alegria |
| ETE | Limite dos Bairros | SES Barra da Tijuca |
| | | SES Sarapuí |
| | | SES Ilha do Governador |
| | | SES São Gonçalo |
| | | SES Pavuna |
| | | SES Vargem Grande |
| | | SES Zona Sul - André Azevedo |
| | | SES Zona Sul - Leblon |
| | | SES Penha |



20 Pontos de Monitoramento – desde 03/05/2021 – Amostragem Semanal

LEGENDA

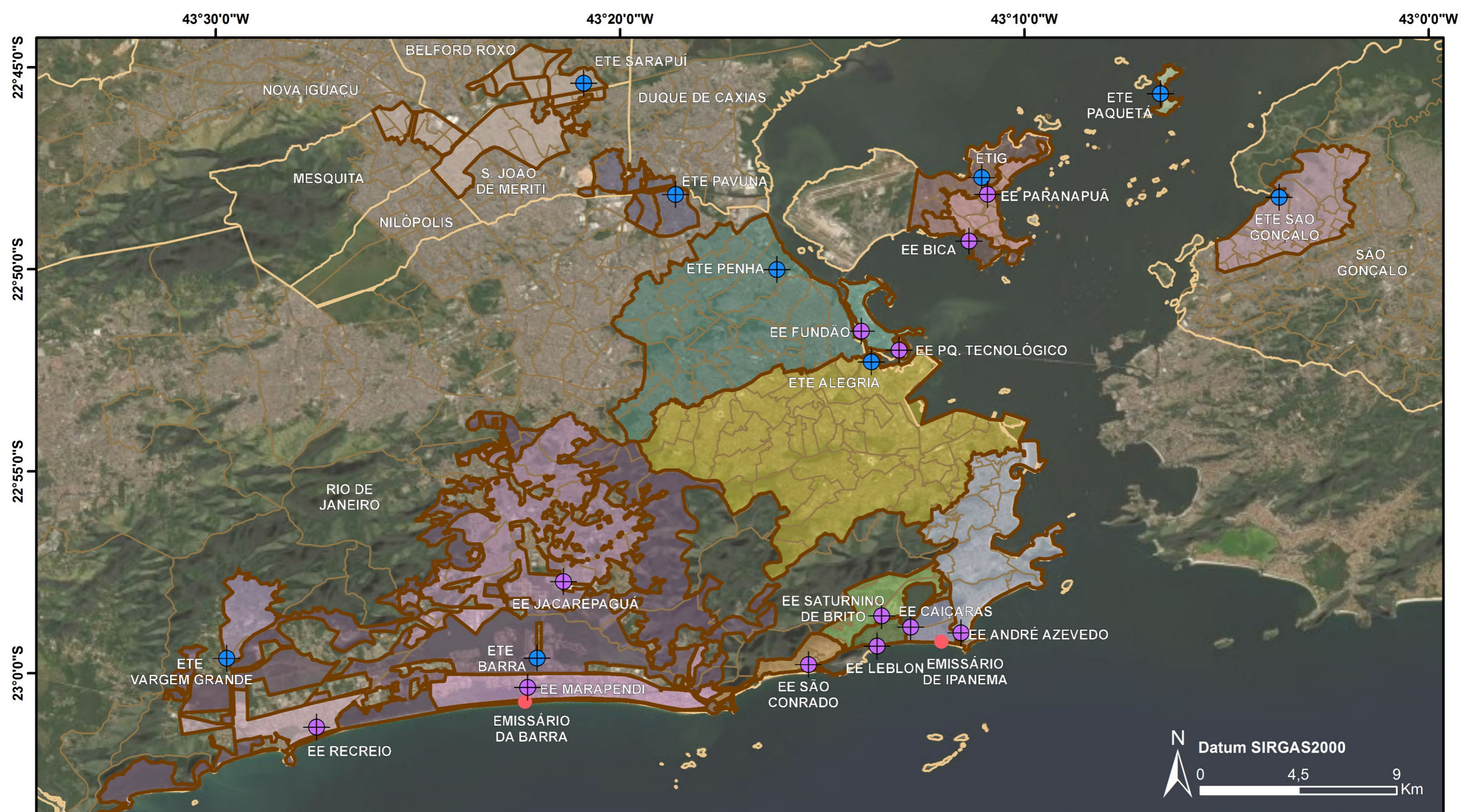
Pontos Monitoramento

- EE
- ETE

- Emissários
- Áreas Contribuintes^d
- Limites Municipais
- Limite dos Bairros*

Áreas Urbanas Contribuintes aos Pontos de Monitoramento

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> SES Alegria SES Barra da Tijuca SES Barra da Tijuca - Jacarepaguá SES Barra da Tijuca - Marapendi SES Barra da Tijuca - Recreio | <ul style="list-style-type: none"> SES Ilha do Governador SES Ilha do Governador - Bica SES Ilha do Governador- Paranapuã SES Pavuna SES Penha | <ul style="list-style-type: none"> SES Penha - Fundão SES Penha - Parque Tecnológico SES Sarapuí SES São Gonçalo SES Vargem Grande | <ul style="list-style-type: none"> SES Zona Sul - André Azevedo SES Zona Sul - Caiçaras SES Zona Sul - Leblon SES Zona Sul - Saturnino de Brito SES Zona Sul - São Conrado |
|---|---|---|---|



21 Pontos de Monitoramento – desde 16/06/21 – Amostragem Semanal

LEGENDA

Pontos Monitoramento

- EE
- ETE

- Emissários
- Áreas Contribuintes^d
- Limites Municipais
- Limite dos Bairros*

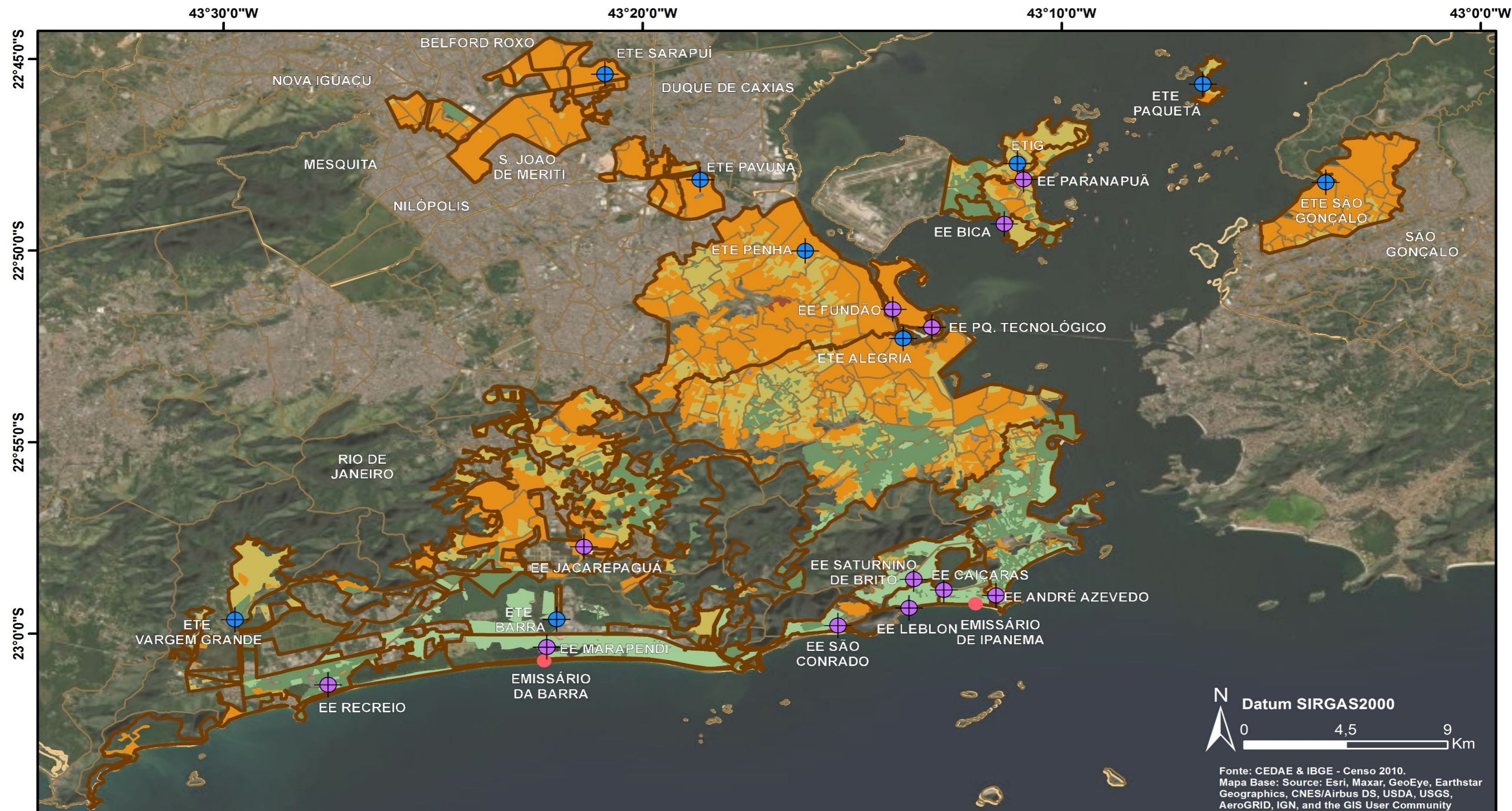
Áreas Urbanas Contribuintes aos Pontos de Monitoramento

- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SES Alegria | SES Ilha do Governador | SES Penha - Fundão | SES Paquetá |
| SES Barra da Tijuca | SES Ilha do Governador - Bica | SES Penha - Parque Tecnológico | SES Zona Sul - André Azevedo |
| SES Barra da Tijuca - Jacarepaguá | SES Ilha do Governador- Paranapuã | SES Sarapuí | SES Zona Sul - Caiçaras |
| SES Barra da Tijuca - Marapendi | SES Pavuna | SES São Gonçalo | SES Zona Sul - Leblon |
| SES Barra da Tijuca - Recreio | SES Penha | SES Vargem Grande | SES Zona Sul - Saturnino de Brito |
| | | | SES Zona Sul - São Conrado |

População inserida nos limites da área de abrangência dos 20 pontos de monitoramento (desconsidera Paquetá) 4.197.448 hab.

Referência dos Pontos de Monitoramento ⁵	Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES)	Municípios e bairros abrangidos pelo SES e efetivamente contribuintes aos pontos de monitoramento	População contribuinte (hab.) ⁶
ETE Vargem Grande	Vargem Grande	Rio de Janeiro Vargem Grande* e Vargem Pequena*	7.414
ETE Barra da Tijuca	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia*, Gardênia Azul, Grumari, Itanhangá*, Jacarepaguá*, Joã*, Pechincha*, Praça Seca*, Recreio dos Bandeirantes*, Tanque, Taquara*, Vargem Grande*, Vargem Pequena*, Vila Valqueire*	632.706
Elevatória Jacarepaguá	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia*, Gardênia Azul, Jacarepaguá*, Pechincha*, Praça Seca*, Tanque*, Taquara*	364.050
Elevatória Marapendí	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Barra da Tijuca*, Itanhangá*, Recreio dos Bandeirantes*	152.051
Elevatória Recreio	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Barra da Tijuca*, Recreio dos Bandeirantes*	58.114
Elevatória do Leblon	Zona Sul	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon, Rocinha*	109.796
Elevatória André Azevedo	Zona Sul	Rio de Janeiro Botafogo, Catete, Centro*, Copacabana, Cosme Velho, Flamengo, Glória, Humaitá*, Ipanema*, Lapa, Laranjeiras, Leme, Santa Teresa*, Urca	476.085
Elevatória Caiçaras	Zona Sul	Rio de Janeiro Copacabana*, Ipanema*, Lagoa*	51.523
Elevatória Saturnino de Brito	Zona Sul	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon*, Rocinha*	62.056
Elevatória São Conrado	Zona Sul	Rio de Janeiro Joã*, Rocinha*, São Conrado*	73.710
ETE Alegria	Alegria	Rio de Janeiro Abolição*, Água Santa, Alto da Boa Vista*, Andaraí, Benfica, Bonsucesso*, Cachambi, Caju, Catumbi, Centro*, Cidade Nova, Del Castilho, Encantado, Engenho de Dentro, Engenho Novo, Estácio, Gamboa, Grajaú, Higienópolis*, Jacaré, Jacarezinho, Lins de Vasconcelos, Mangueira, Manguinhos, Maracanã, Maré*, Maria da Graça, Meier, Piedade*, Pilares*, Praça da Bandeira, Quintino Bocaiuva*, Riachuelo, Rio Comprido, Rocha, Sampaio, Santa Teresa*, Santo Cristo, São Cristóvão, São Francisco Xavier, Saúde, Tijuca, Todos os Santos, Vasco da Gama, Vila Isabel	1.165.042

Referência dos Pontos de Monitoramento ⁵	Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES)	Municípios e bairros abrangidos pelo SES e efetivamente contribuintes aos pontos de monitoramento	População contribuinte (hab.) ⁶
ETE Vargem Grande	Vargem Grande	Rio de Janeiro Vargem Grande* e Vargem Pequena*	7.414
ETE Barra da Tijuca	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia*, Gardênia Azul, Grumari, Itanhangá*, Jacarepaguá*, Joã*, Pechincha*, Praça Seca*, Recreio dos Bandeirantes*, Tanque, Taquara*, Vargem Grande*, Vargem Pequena*, Vila Valqueire*	632.706
Elevatória Jacarepaguá	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia*, Gardênia Azul, Jacarepaguá*, Pechincha*, Praça Seca*, Tanque*, Taquara*	364.050
Elevatória Marapendí	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Barra da Tijuca*, Itanhangá*, Recreio dos Bandeirantes*	152.051
Elevatória Recreio	Barra/ Jacarepaguá	Rio de Janeiro Barra da Tijuca*, Recreio dos Bandeirantes*	58.114
Elevatória do Leblon	Zona Sul	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon, Rocinha*	109.796
Elevatória André Azevedo	Zona Sul	Rio de Janeiro Botafogo, Catete, Centro*, Copacabana, Cosme Velho, Flamengo, Glória, Humaitá*, Ipanema*, Lapa, Laranjeiras, Leme, Santa Teresa*, Urca	476.085
Elevatória Caiçaras	Zona Sul	Rio de Janeiro Copacabana*, Ipanema*, Lagoa*	51.523
Elevatória Saturnino de Brito	Zona Sul	Rio de Janeiro Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon*, Rocinha*	62.056
Elevatória São Conrado	Zona Sul	Rio de Janeiro Joã*, Rocinha*, São Conrado*	73.710
ETE Alegria	Alegria	Rio de Janeiro Abolição*, Água Santa, Alto da Boa Vista*, Andaraí, Benfica, Bonsucesso*, Cachambi, Caju, Catumbi, Centro*, Cidade Nova, Del Castilho, Encantado, Engenho de Dentro, Engenho Novo, Estácio, Gamboa, Grajaú, Higienópolis*, Jacaré, Jacarezinho, Lins de Vasconcelos, Mangueira, Manguinhos, Maracanã, Maré*, Maria da Graça, Meier, Piedade*, Pilares*, Praça da Bandeira, Quintino Bocaiuva*, Riachuelo, Rio Comprido, Rocha, Sampaio, Santa Teresa*, Santo Cristo, São Cristóvão, São Francisco Xavier, Saúde, Tijuca, Todos os Santos, Vasco da Gama, Vila Isabel	1.165.042

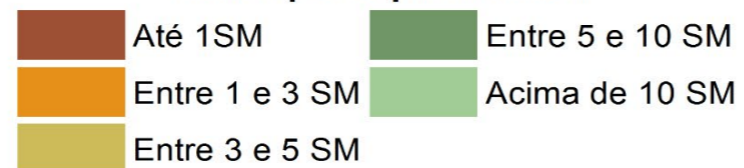


LEGENDA

Pontos Monitoramento



Renda per capita mensal



Referência: Salário Mínimo (SM) vigente em 2010: R\$ 510,00



Monitoramento Espaço-Temporal da Concentração de SARS-COV-2 nos Esgotos Sanitários da RMRJ



GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO Secretaria de Saúde



Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA ENSP



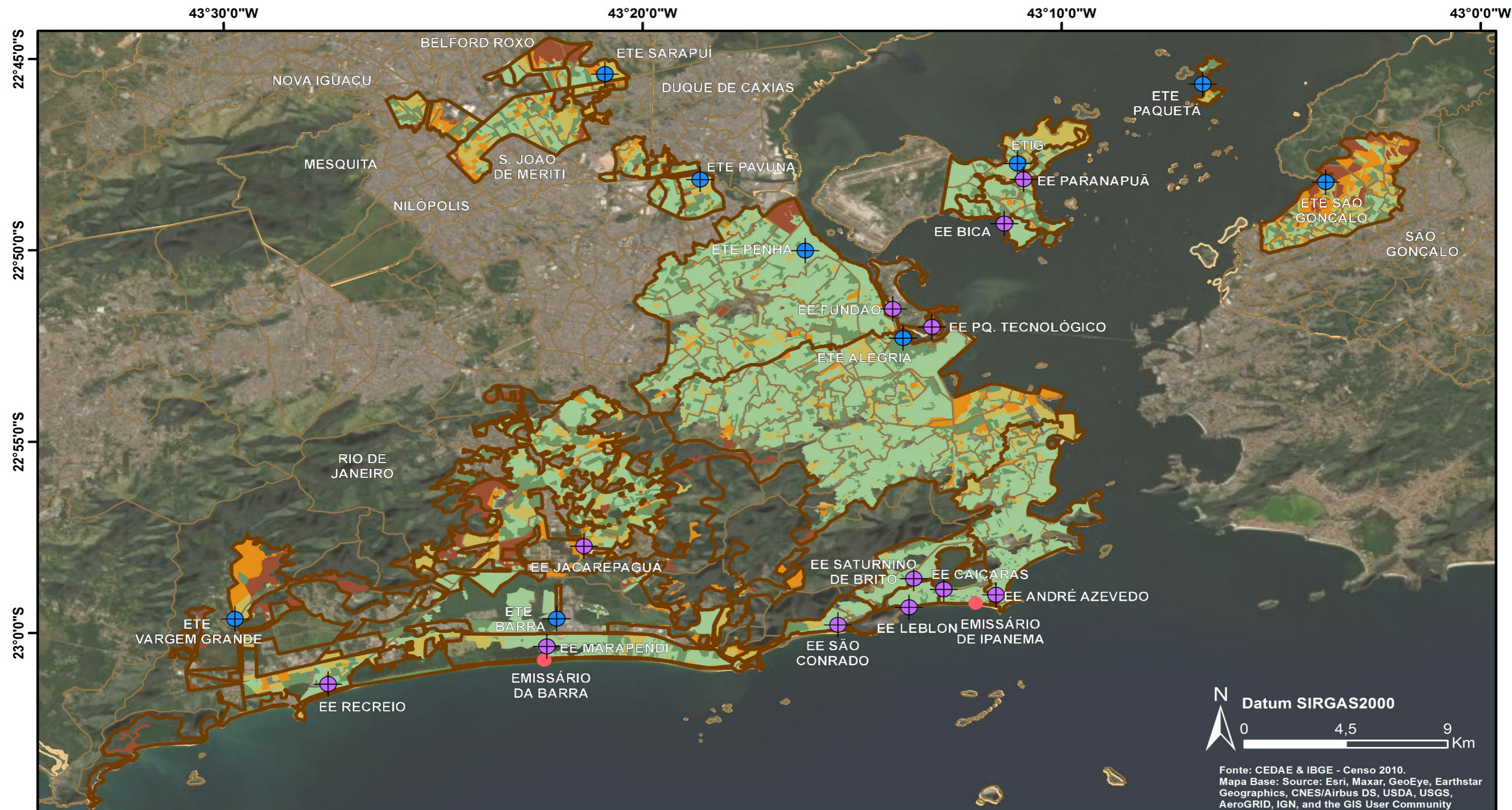
Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)

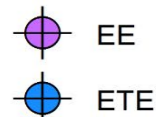
Datum SIRGAS2000
0 4,5 9 Km

Fonte: CEDAE & IBGE - Censo 2010.
Mapa Base: Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

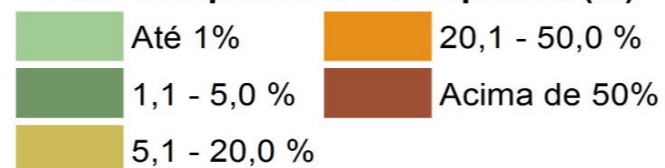


LEGENDA

Pontos Monitoramento



Moradores em Domicílios em Condições Semi-adequadas e Inadequadas (%)



Monitoramento Espaço-Temporal da Concentração de SARS-COV-2 nos Esgotos Sanitários da RMRJ



GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Saúde



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



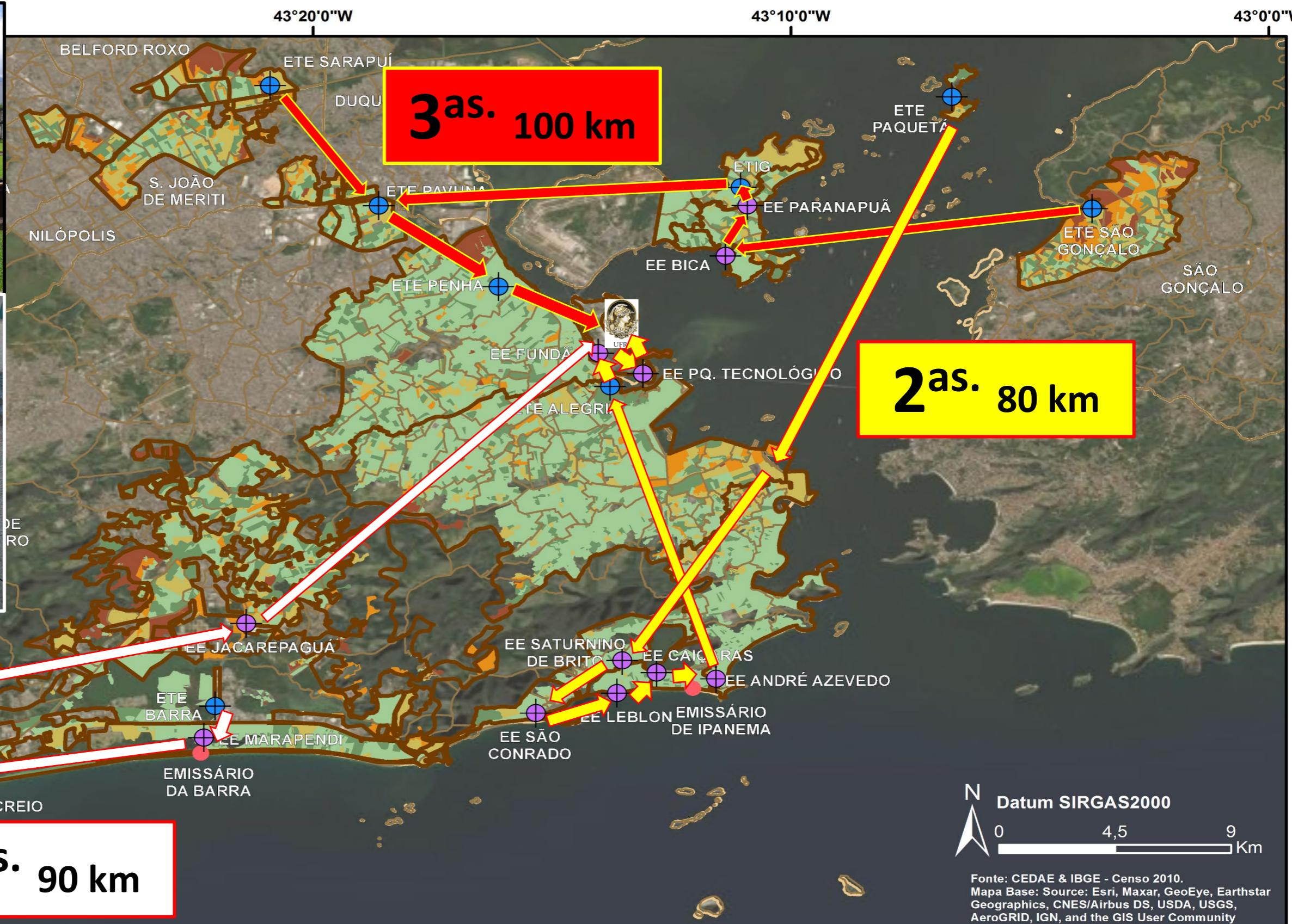
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)



LEGENDA

Pontos Monitoramento

- EE
- ETE

- Emissários
- Áreas Contribuintes^d
- Limites Municipais
- Limite dos Bairros*

Moradores em Domicílios em Condições Semi-adequadas e Inadequadas (%)

- | | |
|--------------|---------------|
| Até 1% | 20,1 - 50,0 % |
| 1,1 - 5,0 % | Acima de 50% |
| 5,1 - 20,0 % | |



Monitoramento Espaço-Temporal da Concentração de SARS-COV-2 nos Esgotos Sanitários da RMRJ



GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Saúde



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)



Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)



Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental (DSSA/ENSP/FIOCRUZ)

Politécnica
UFRJ



Drhima

Departamento de Recursos
Hídricos e Meio Ambiente

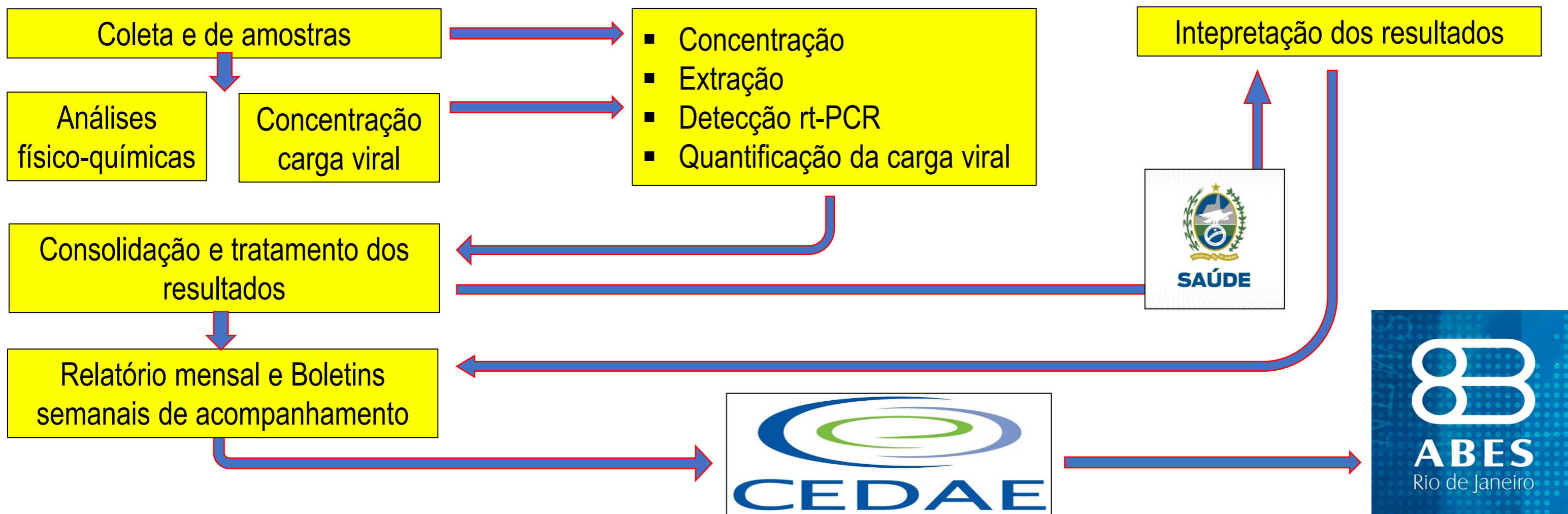


**Laboratório de Genética
e Imunologia das
Infecções Virais**



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

**Departamento de
Saneamento e
Saúde Ambiental**



Produtos

www.monitoracoronarj.com.br

Boletim Semanal de Acompanhamento

Boletim Semanal de Acompanhamento

MONITORA CORONA

MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.

QUADROS síntese SEMANA 10

Logos of partner institutions: CEDAE, GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO, ABES, UFRJ, Ministério da Saúde, FIOCRUZ, Politécnica UFRJ, Drhima, Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, INSTITUTO de MICROBIOLOGIA PAULO DE GÖES UFRJ, Laboratório de Genética e Imunologia das Infecções Virais, Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental, inct ETEs Sustentáveis, COPPETEC.

Relatório Mensal

MONITORA CORONA

Estudo de Monitoramento Espaço-Temporal da Concentração de SARS-COV-2 nos Esgotos Sanitários da RMRJ

MAI 20 21

Relatório Mensal



SUMÁRIO

ENTENDENDO O ESTUDO

Estudo Monitora Corona	4
Fundamentação	4
Arranjo Institucional	5

ESTRUTURA

Área de Abrangência do Estudo Monitora Corona	8
---	---

DETALHES DO ESTUDO

Detalhamento das Atividades do Estudo Monitora Corona	14
---	----

EM DESENVOLVIMENTO

Status de Andamento do Estudo Monitora Corona	25
---	----

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Interpretação dos Resultados do Monitoramento	38
---	----



BAIRROS CONTRIBUENTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^d

Rio de Janeiro
Bancários, Cacuia, Cocotá, Freguesia (Ilha), Jardim Carioca, Jardim Guanabara, Moneró, Pitangueiras, Portuguesa, Praia da Bandeira, Ribeira, Tauá, Zumbi.

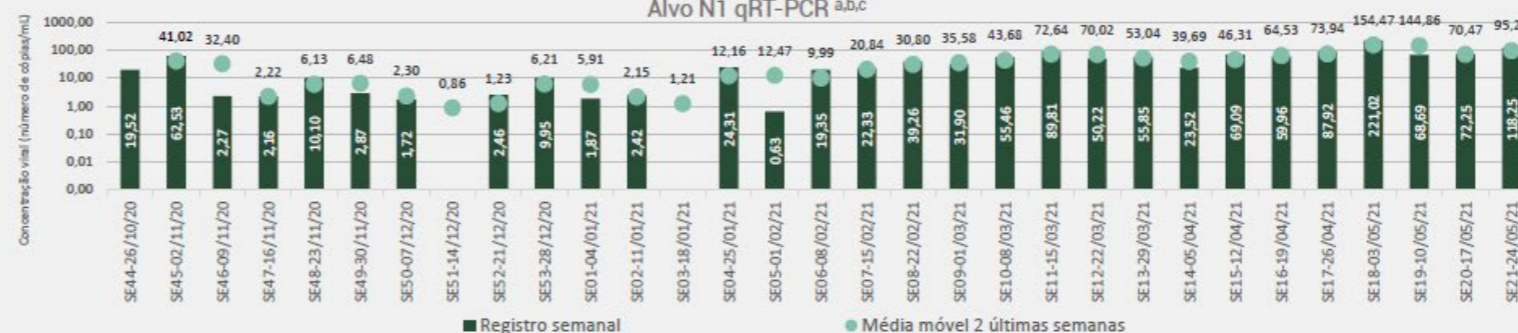
COLETA DE AMOSTRAS REALIZADAS NAS SEMANAS 28-31



Semana de Monitoramento	Semana Epidemiológica	Data	ETE Ilha do Governador		
			Concentração Viral [N° de cópias/ml]	Caracterização do Esgoto [mg/l]	
				Alvo N1 (qRT-PCR)	DQO
28	18	04/05/2021	221,02	304	134
29	19	11/05/2021	68,69	664	227
30	20	17/05/2021	72,25	156	110
31	21	25/05/2021	118,25	83	132
Média			120,05	302	151

ETE ILHA DO GOVERNADOR

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



Obs:
a. Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
b. A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2 (N1 e N2 (semanas 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9)). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR correntemente, apenas na avaliação de amplificação do região alvo N1.
c. Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
d. Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 20 pontos de monitoramento distribuídos na Ilha. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte.
* Dados parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Mais informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.

QUADRO síntese

ETE ILHA DO GOVERNADOR

Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Ilha do Governador

PONTO DE MONITORAMENTO
ETE ILHA DO GOVERNADOR

POPULAÇÃO CONTRIBUINTE^d
196.135 HABITANTES

REGISTRO SEMANAL
1 - 31

SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS
44 - 21



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.



Quadro 7

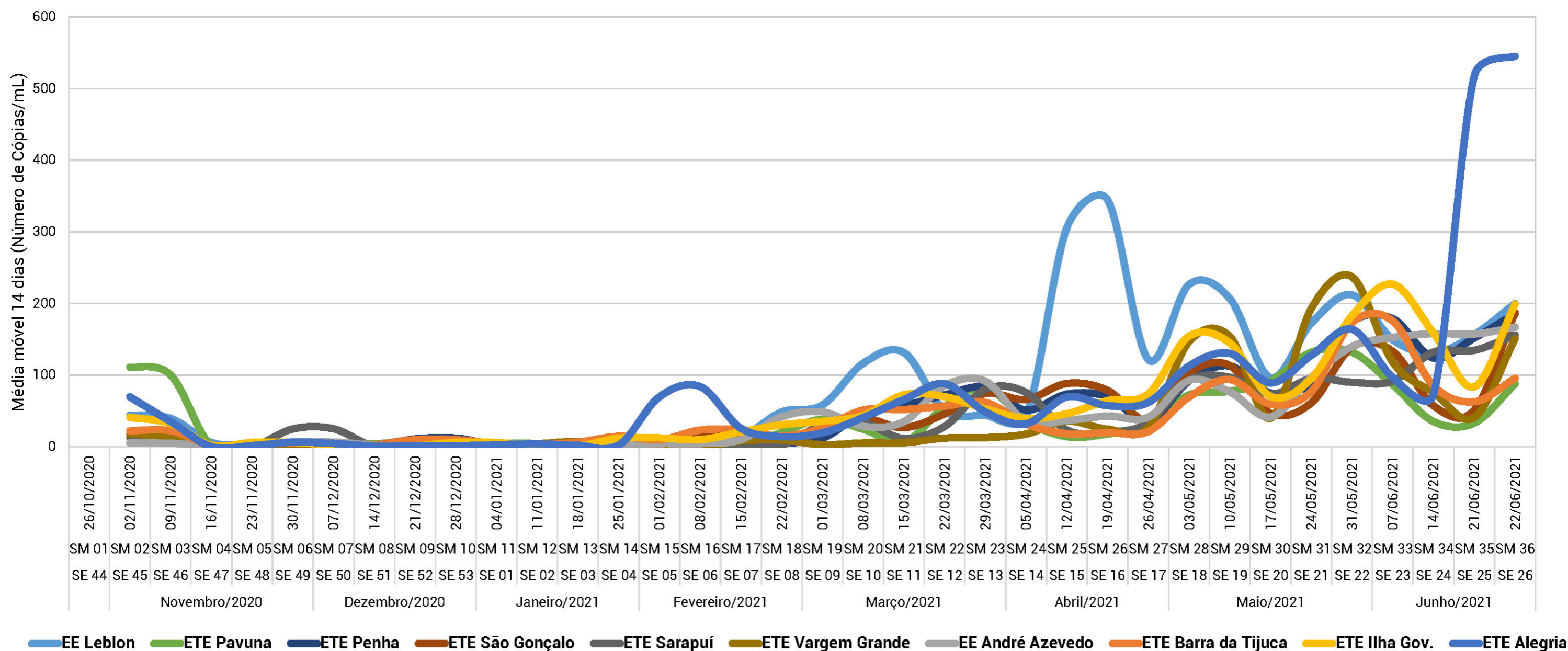
Incidência de detecção de SARS-CoV-2 nos pontos de amostragem e semanas de monitoramento do Estudo Monitora Corona (Período entre 26/10/2020 e 28/06/2021).

Pontos de Monitoramento	SEMANAS DO PROJETO																																				Detecção positiva (por ponto)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
	SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS																																					
	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	26/out	02/nov	09/nov	16/nov	23/nov	30/nov	07/dez	14/dez	21/dez	28/dez	04/jan	11/jan	18/jan	25/jan	01/fev	08/fev	15/fev	22/fev	01/mar	08/mar	15/mar	22/mar	29/mar	05/abr	12/abr	19/abr	26/abr	03/mai	10/mai	17/mai	24/mai	31/mai	07/jun	14/jun	21/jun	28/jun		
ETE Vargem Grande	+	+	+	(-)	+	(-)	(-)	+	(-)	+	(-)	+	+	(-)	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	81%	
ETE Ilha da Tijoca	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	97%	
EE Jacarepaguá																																					100%	
EE Marapendi																																						100%
EE Recreio																																						100%
EE São Conrado																																						100%
EE Leblon	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	(-)	(-)	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	89%	
EE Sakerino de Brito																																						100%
EE Catagóys																																						100%
EE Anilândia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	89%	
ETE Alegria	+	+	+	(-)	+	+	(-)	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	92%	
ETE Ilha do Governador	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	94%	
EE Bica																																						100%
EE Paracambi																																						100%
ETE Paríba	+	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	92%	
EE Fundão																																						100%
EE Parque Tecnológico																																						100%
ETE Passara	+	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	86%	
ETE Papicuru																																						100%
ETE Sarapuí	+	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	83%	
ETE São Gonçalo	+	+	+	(-)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	92%	
DETECÇÃO POSITIVA (por semana)	100%	100%	100%	70%	90%	70%	70%	90%	90%	80%	60%	60%	70%	40%	60%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			

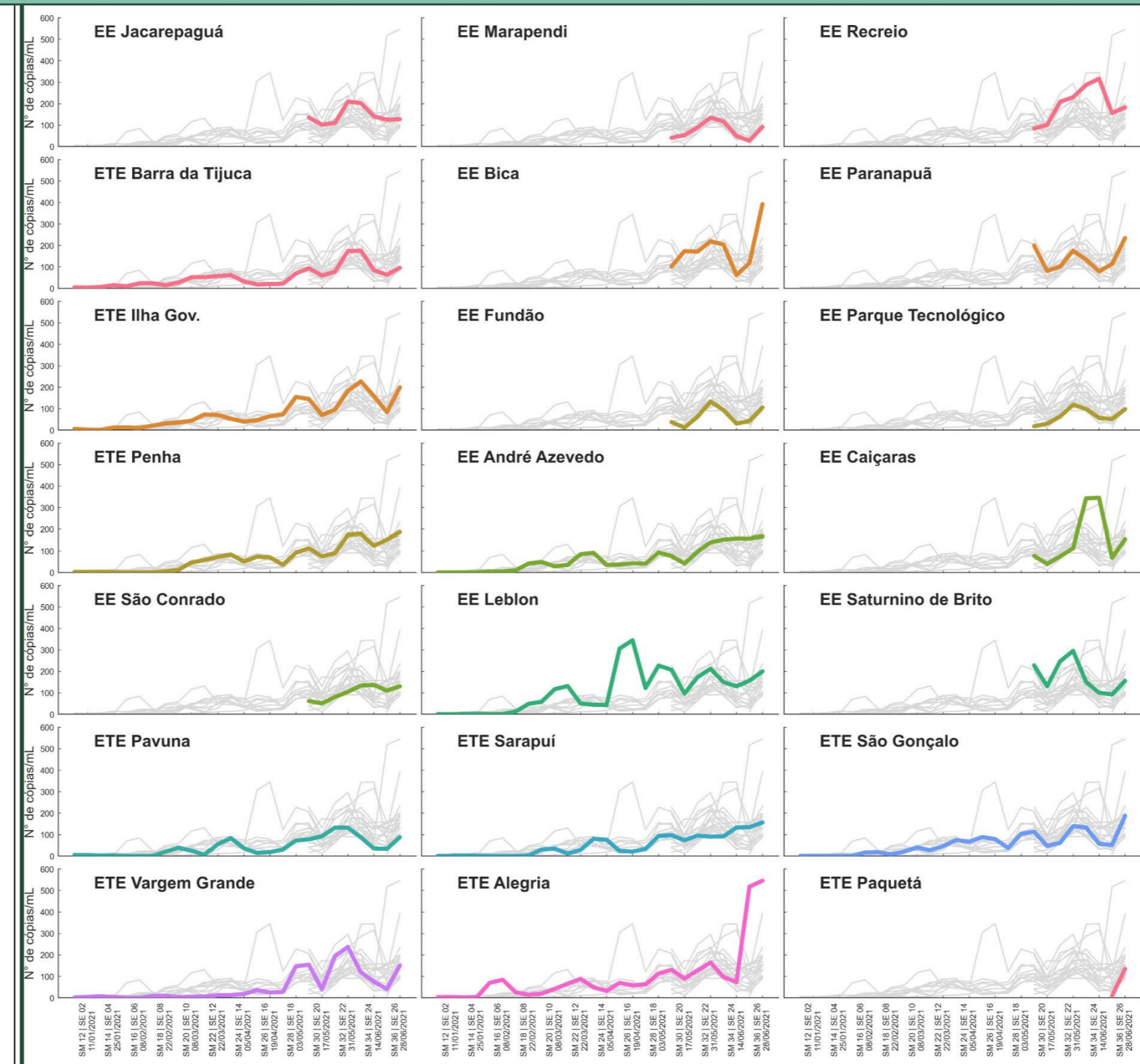
COMENTÁRIOS

VARIAÇÃO QUINZENAL DA MÉDIA MOVEL ENTRE 2 SEMANAS	(-) Δ>15%	Δ<15%	(+) Δ>15%

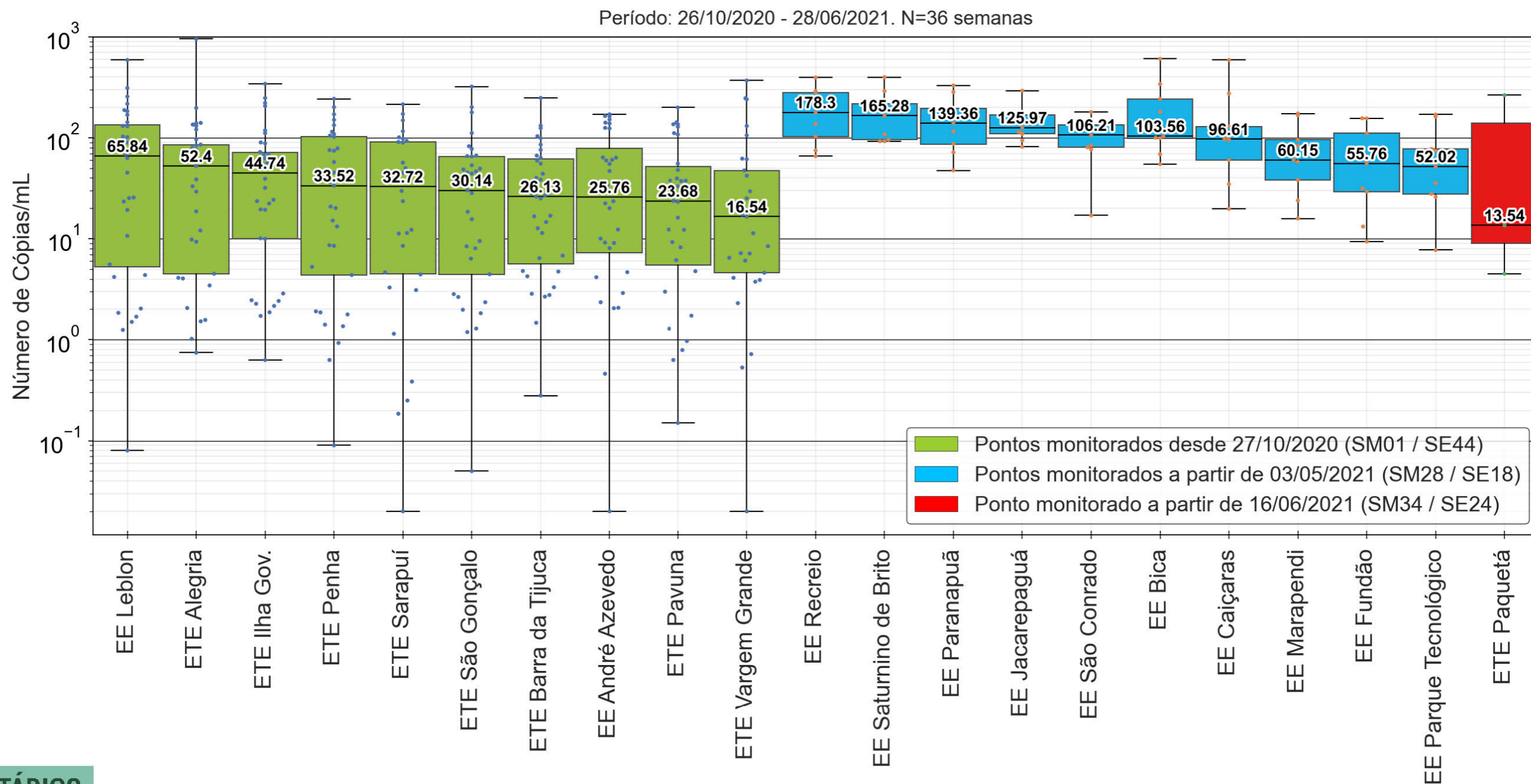
Evolução espaço-temporal da concentração de SARS-CoV-2 na RMRJ.



Evolução espaço-temporal (média móvel de 14 dias) da concentração de SARS-CoV-2 em 21 pontos de monitoramento do Estudo Monitora Corona.

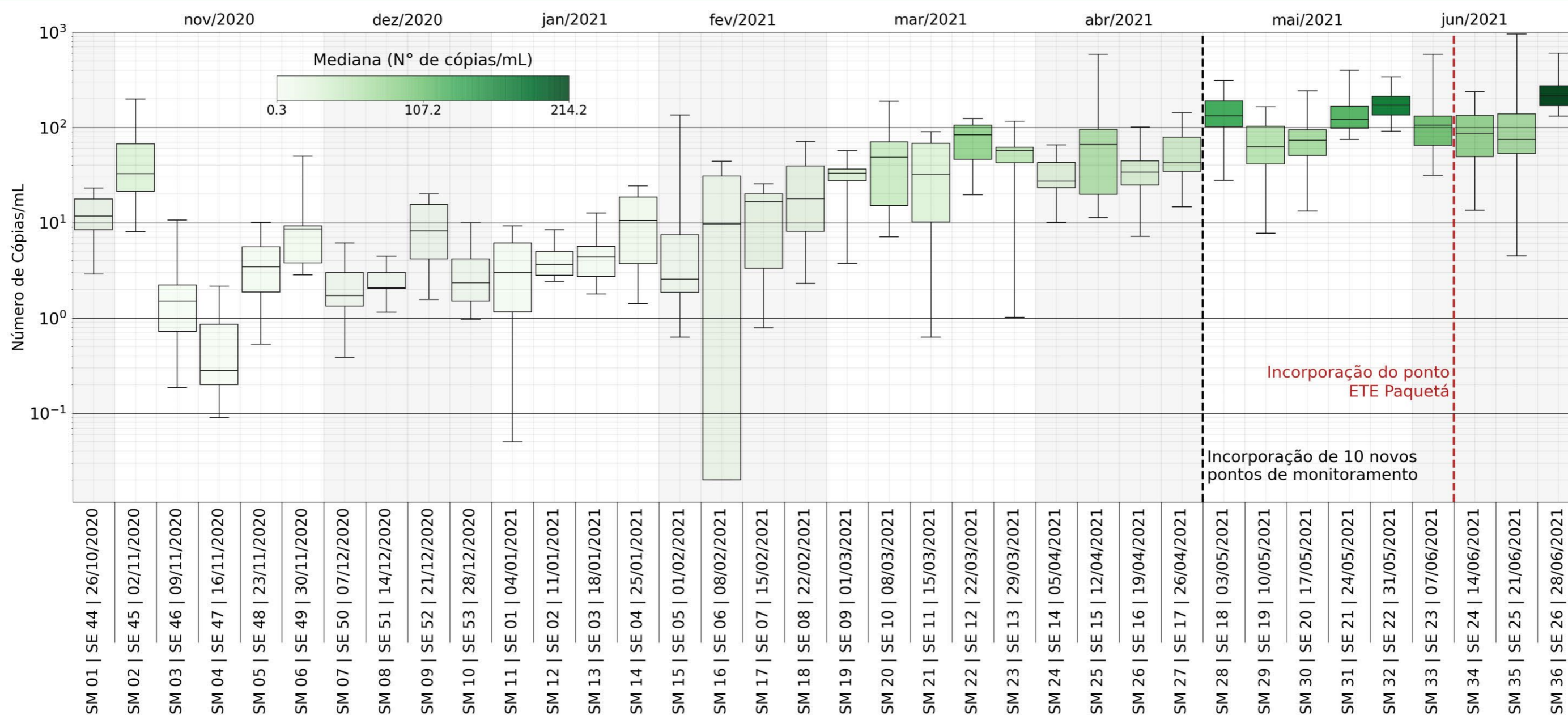


Box-plot do conjunto total de resultados (36 semanas) de concentração viral em cada ponto de monitoramento.

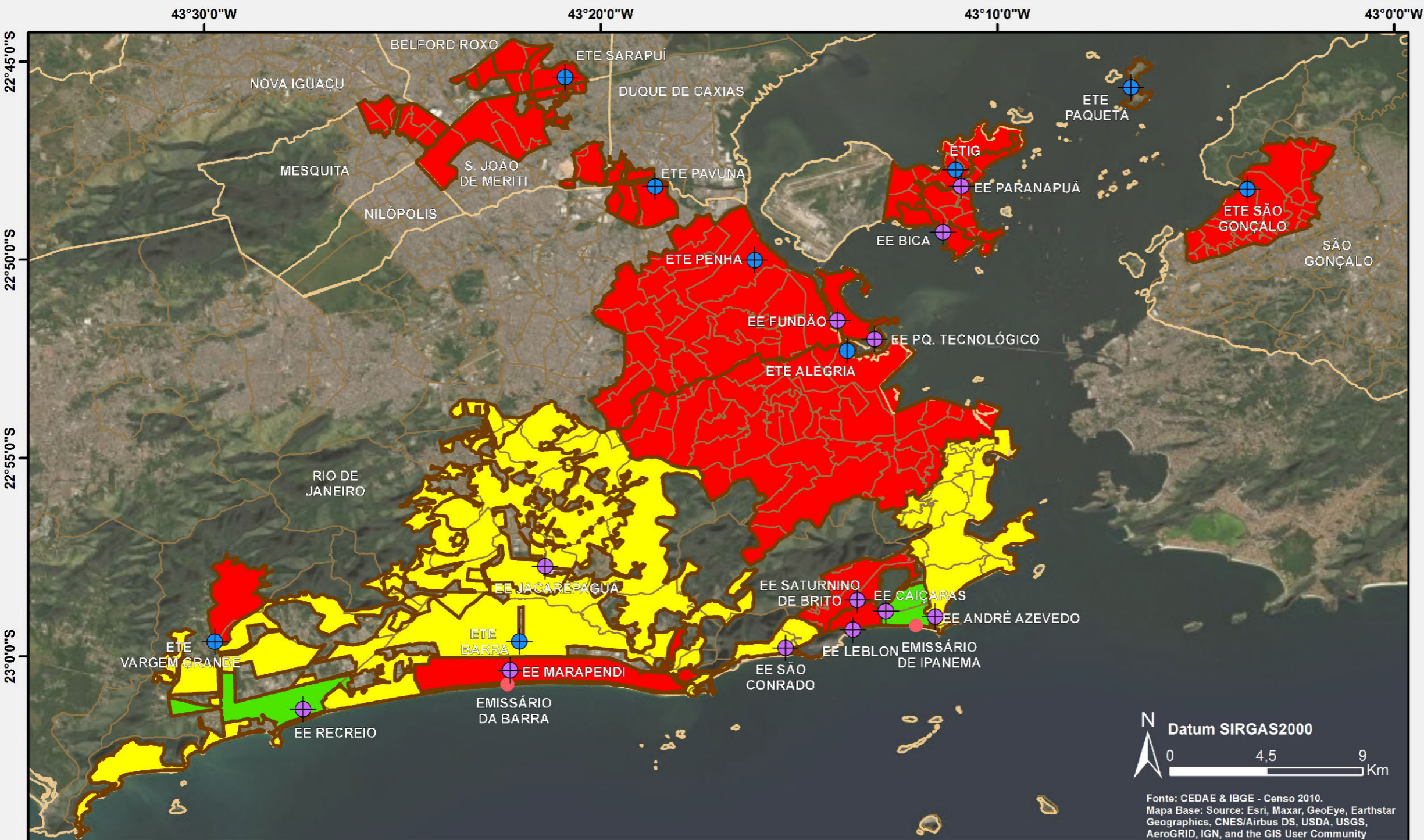


COMENTÁRIOS

Box-plot do conjunto total de resultados (21 pontos de monitoramento) de concentração viral em cada semana de monitoramento.



Quadro Síntese Geral^e



REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **4.201.628 hab.**

Obs:

a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.

b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.

c Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ.

d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.

e Algumas análises, como o mapa de variação, estatísticas descritivas e evolução temporal da média móvel, ainda não são possíveis de serem realizadas para o ponto ETE Paquetá, por haver apenas duas semanas de dados até o presente boletim.

* Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.

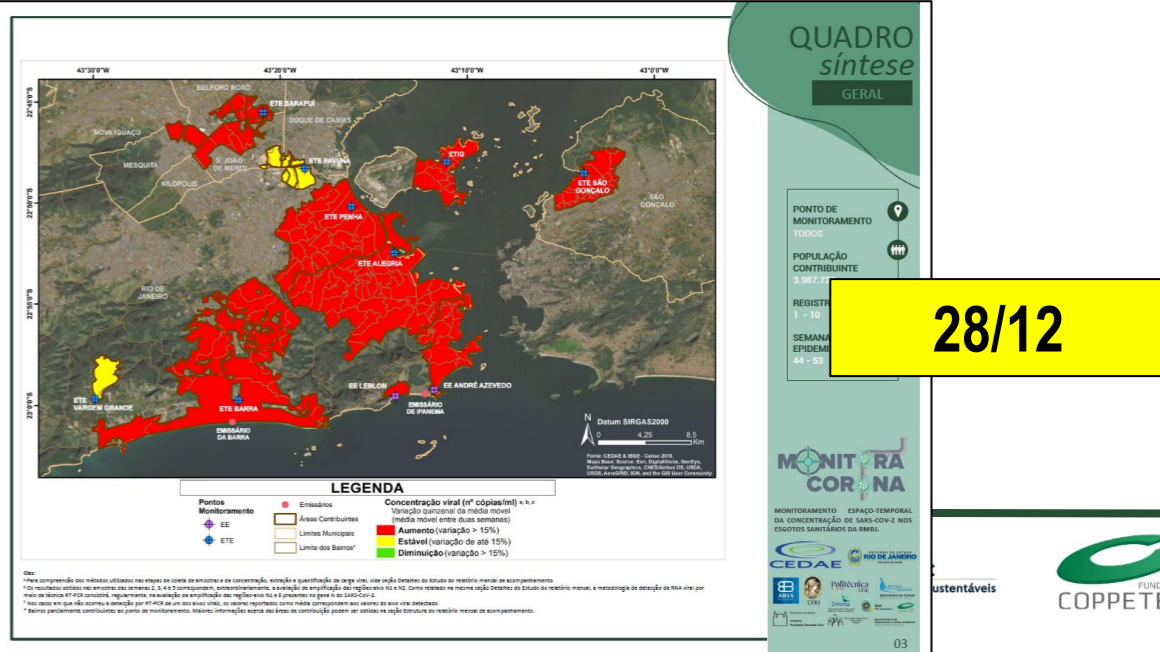
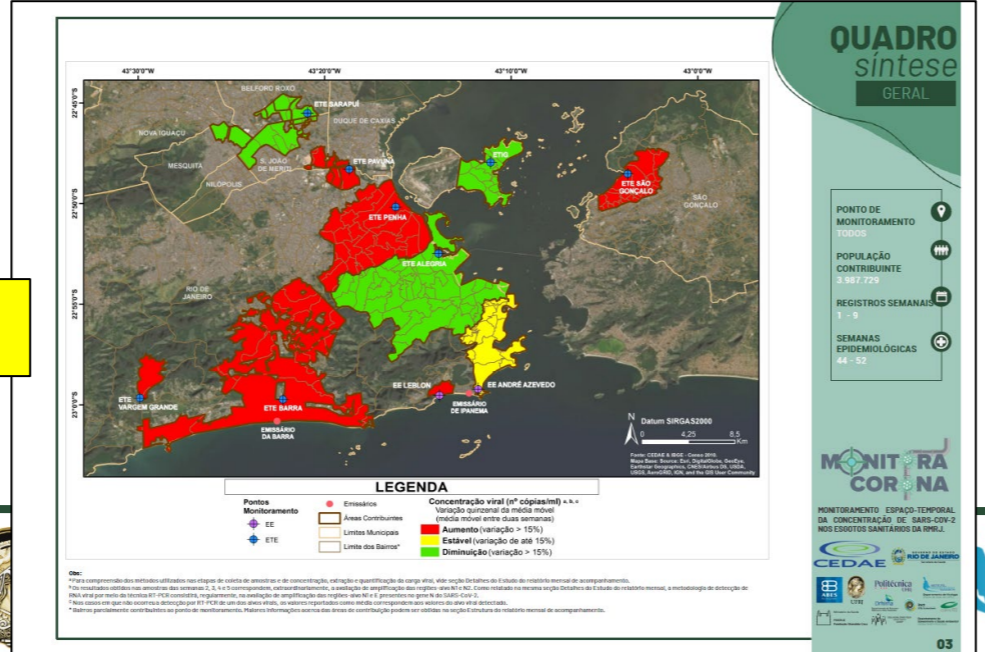
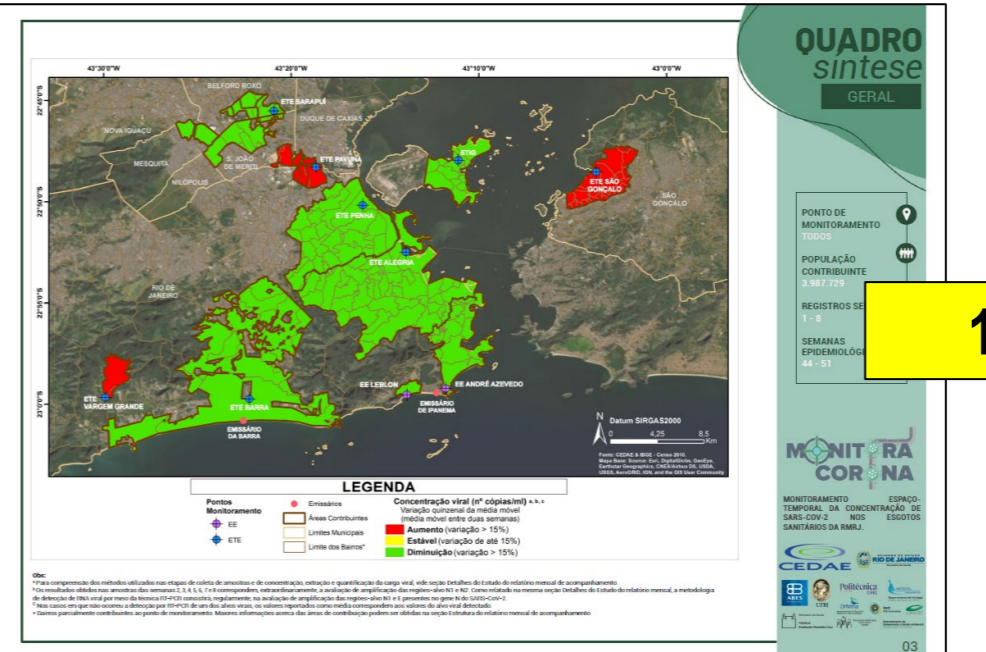
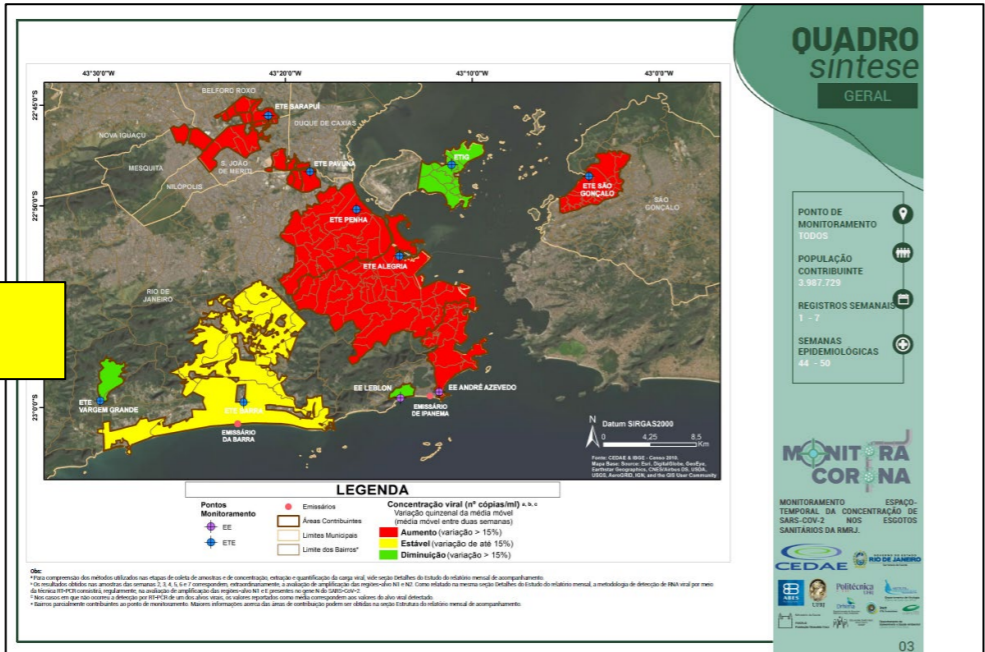
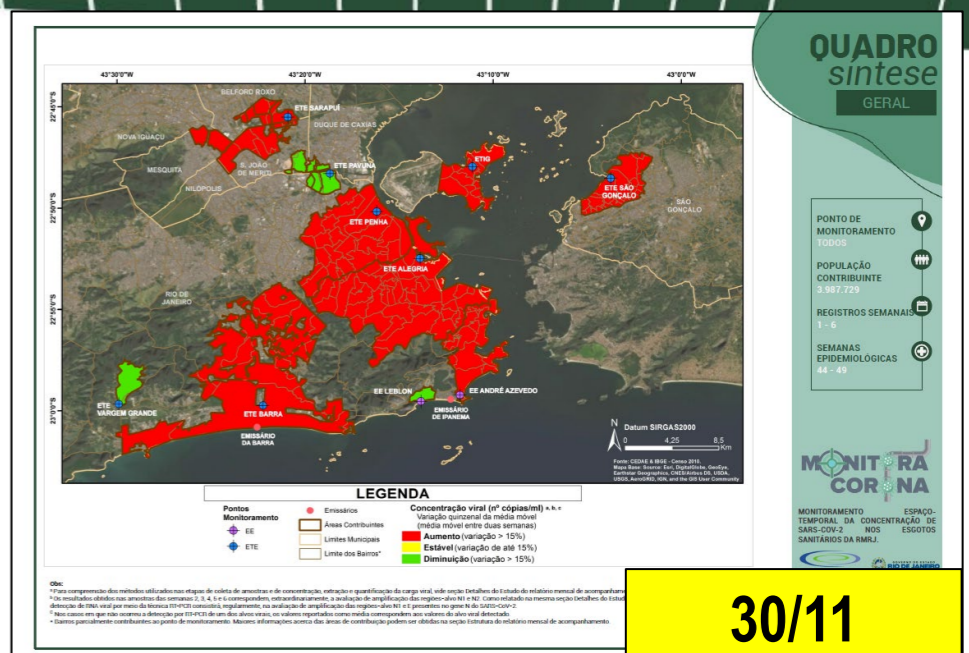
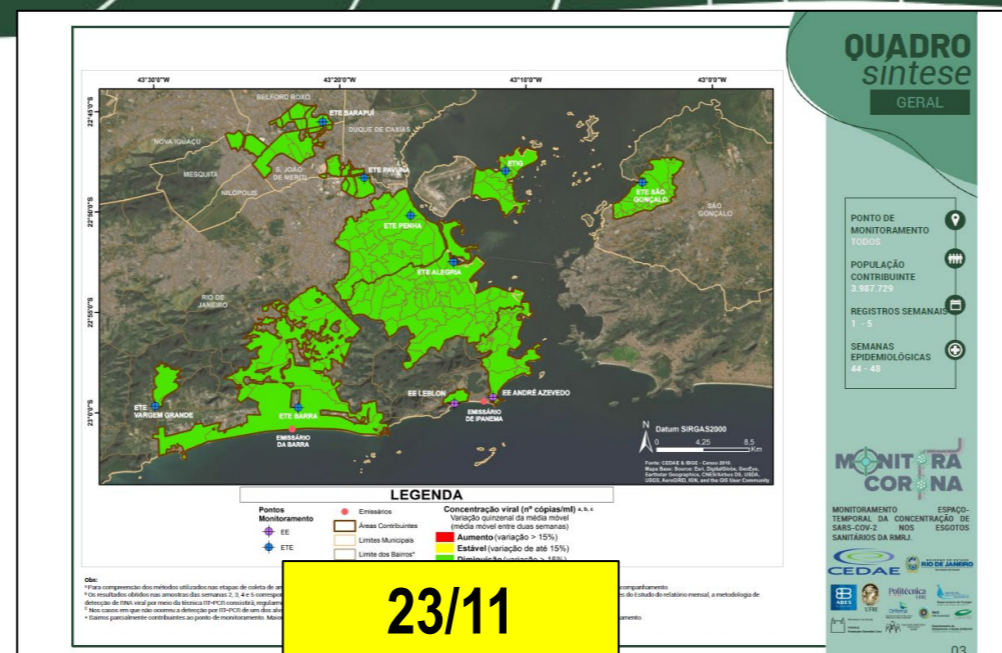
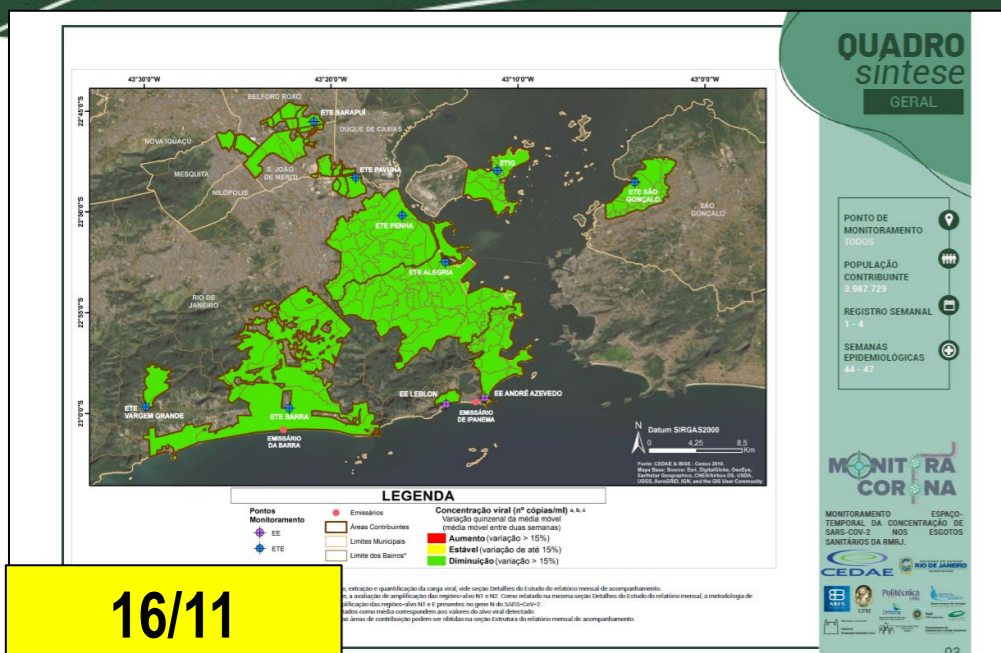
LEGENDA

Pontos Monitoramento	● Emissários	Concentração viral (nº cópias/ml) ^{a, b}
● EE	■ Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
● ETE	■ Limites Municipais	■ Aumento (variação > 15%)
	■ Limite dos Bairros*	■ Estável (variação de até 15%)
		■ Diminuição (variação > 15%)



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.







BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE Alegria Rio de Janeiro

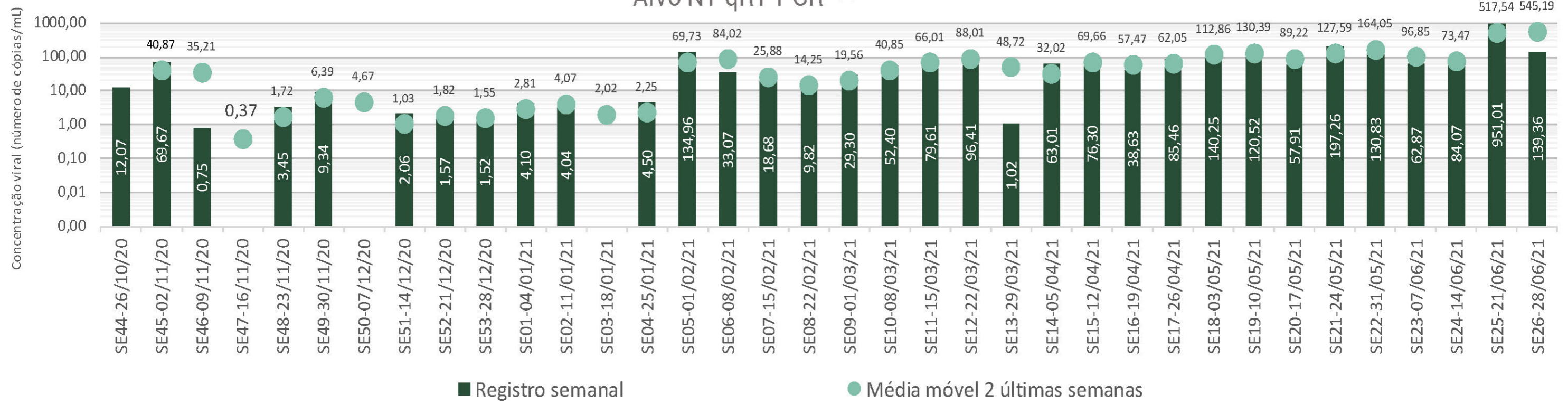
Abolição*, Água Santa, Alto da Boa Vista*, Andaraí, Benfica, Bonsucesso*, Cachambi, Caju, Catumbi, Centro*, Cidade Nova, Del Castilho, Encantado, Engenho de Dentro, Engenho Novo, Estácio, Gamboa, Grajaú, Higienópolis*, Jacaré, Jacarezinho, Lins de Vasconcelos, Mangueira, Mangueinhos, Maracanã, Maré*, Maria da Graça, Méier, Piedade*, Pilares*, Praça da Bandeira, Quintino Bocaiúva*, Riachuelo, Rio Comprido, Rocha, Sampaio, Santa Teresa*, Santo Cristo, São Cristóvão, São Francisco Xavier, Saúde, Tijuca, Todos os Santos, Vasco da Gama, Vila Isabel.

Quadro Síntese ETE ALEGRIA

REGISTROS	
	Semana Epidemiológica 26
	Semana de Monitoramento 36
	Data de Coleta 28/06/2021
	População Contribuinte 1.165.042 hab.

ETE ALEGRIA

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



Obs:
 a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
 c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.

Quadro Síntese ETE BARRA DA TIJUCA

Conjunto de Pontos de Monitoramento Região Barra da Tijuca e Jacarepaguá

REGISTROS

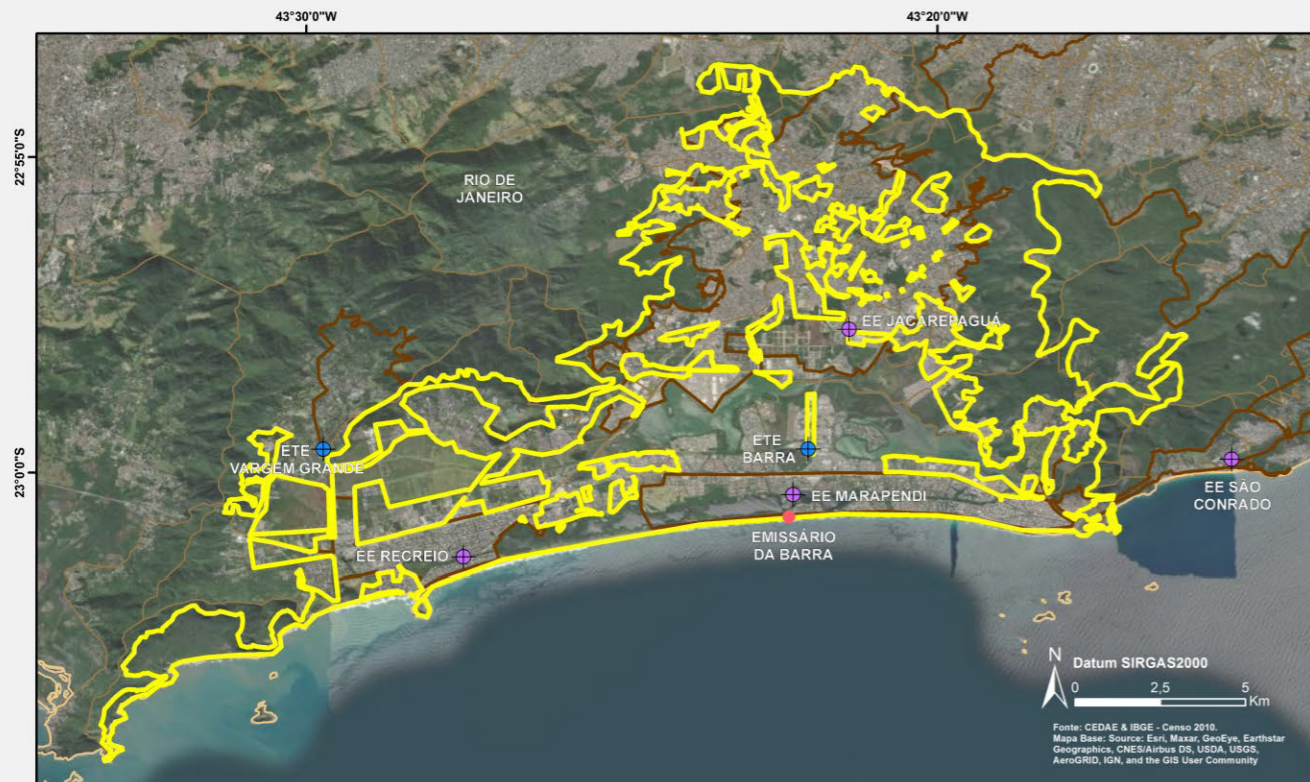
- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **636.706 hab.**

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^d

ETE BARRA

Rio de Janeiro

Alto da Boa Vista*, Andaraí, Alto da Boa Vista*, Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia (Jacarepaguá)*, Gardênia Azul, Grumari, Itanhangá*, Jacarepaguá*, Joá*, Pechincha*, Praça Seca*, Recreio dos Bandeirantes*, Tanque, Taquara, Vargem Grande*, Vargem Pequena*, Vila Valqueire*.

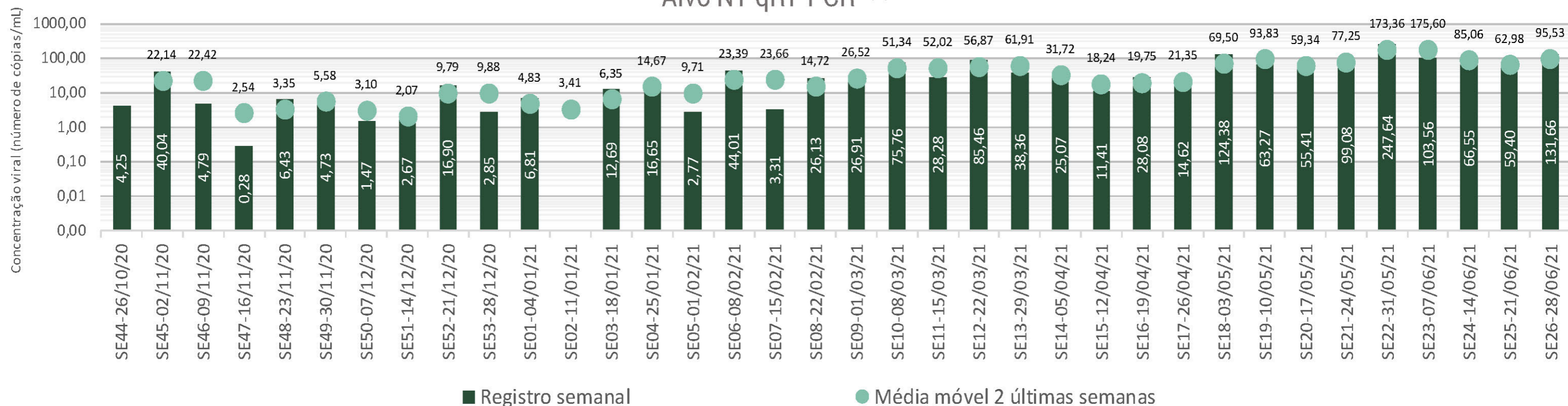


LEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|--|
| Pontos Monitoramento | ● Emissários | Concentração viral (nº cópias/mL) ^{a, b} |
| ● EE | ■ Áreas Contribuintes ^d | Variação quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas) |
| ● ETE | ■ Limite dos Bairros* | ■ Aumento (variação > 15%) |
| | ■ Limites Municipais | ■ Estável (variação de até 15%) |
| | | ■ Diminuição (variação > 15%) |

ETE BARRA DA TIJUCA

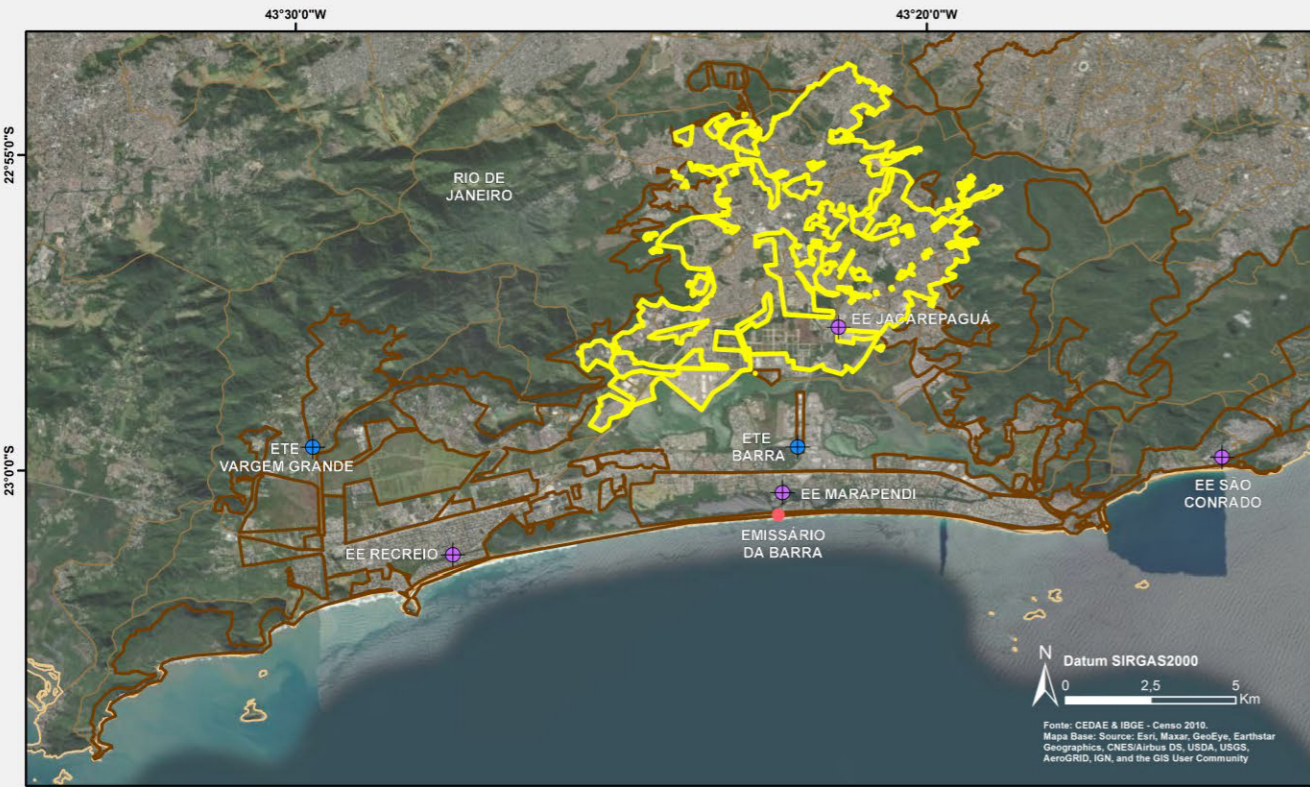
Evolução temporal do registro semanal Alvo N1 qRT-PCR^{a, b, c}



Obs:

- a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
- b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
- c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
- d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	● Emissários	Concentração viral (nº cópias/ml) ^{a, b}
● EE	■ Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
● ETE	■ Limite dos Bairros*	■ Aumento (variação > 15%)
	■ Limites Municipais	■ Estável (variação de até 15%)
		■ Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE JACAREPAGUÁ

Rio de Janeiro

Anil*, Barra da Tijuca*, Camorim*, Cidade de Deus*, Curicica, Freguesia (Jacarepaguá)*, Gardênia Azul, Jacarepaguá*, Pechincha*, Praça Seca*, Tanque*, Taquara*.

Quadro Síntese EE JACAREPAGUÁ

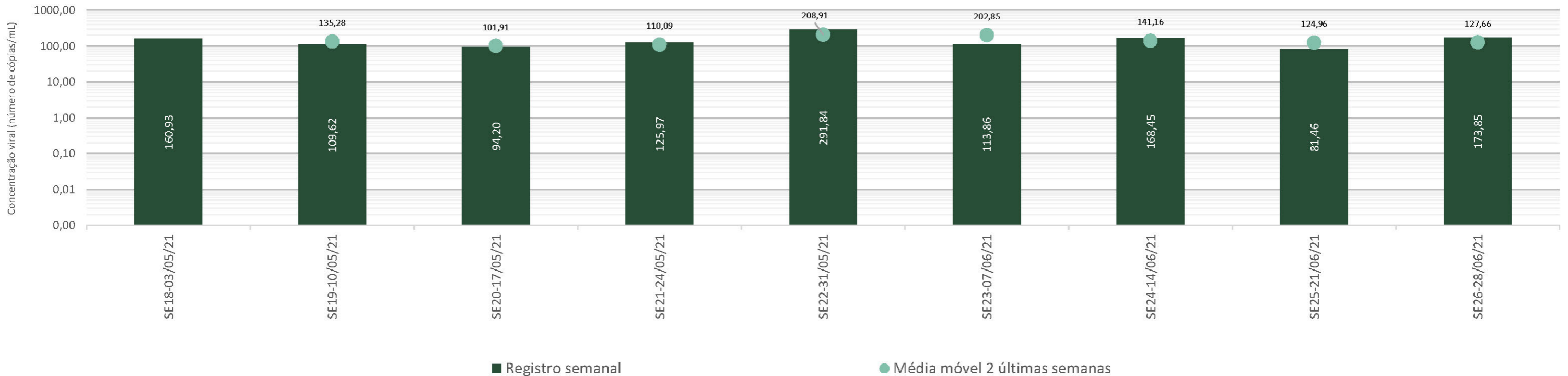
Conjunto de Pontos de Monitoramento Região Barra da Tijuca e Jacarepaguá

REGISTROS

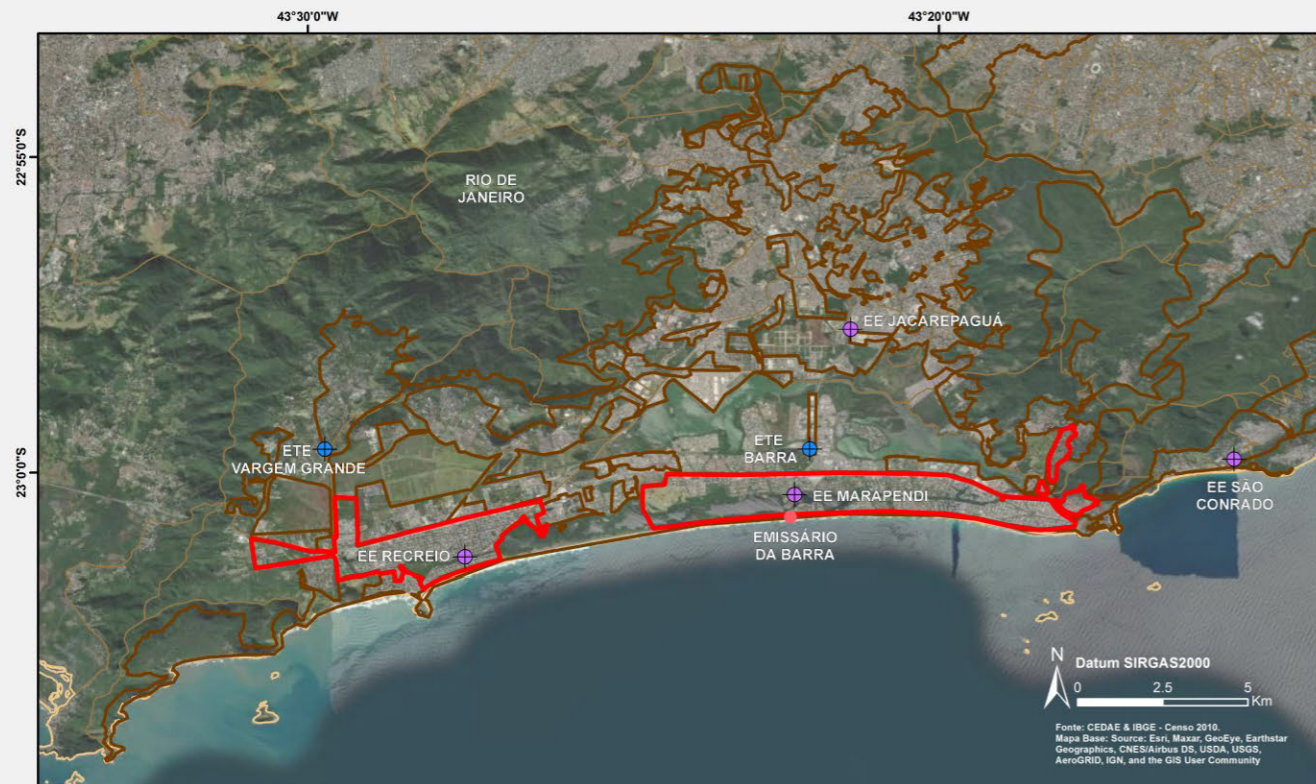
- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **364.050 hab.**

EE JACAREPAGUÁ (SES BARRA DA TIJUCA)

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b}



Obs:
 a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 c As bacias monitoradas nas EE Jacarepaguá, EE Marapendi e EE Recreio têm seus esgotos encaminhados para a ETE Barra da Tijuca, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Recreio esgota primeiramente e para a bacia monitorada no ponto EE Marapendi, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Barra da Tijuca.
 d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



LEGENDA

Pontos Monitoramento	● Emissários	Concentração viral (nº cópias/ml) a, b
● EE	■ Áreas Contribuintes ^d	Variação quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
● ETE	■ Limite dos Bairros*	■ Aumento (variação > 15%)
	■ Limites Municipais	■ Estável (variação de até 15%)
		■ Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE MARAPENDI

Rio de Janeiro

Barra da Tijuca*, Itanhangá*, Recreio dos Bandeirantes*.

Quadro Síntese EE MARAPENDI

Conjunto de Pontos de Monitoramento Região Barra da Tijuca e Jacarepaguá

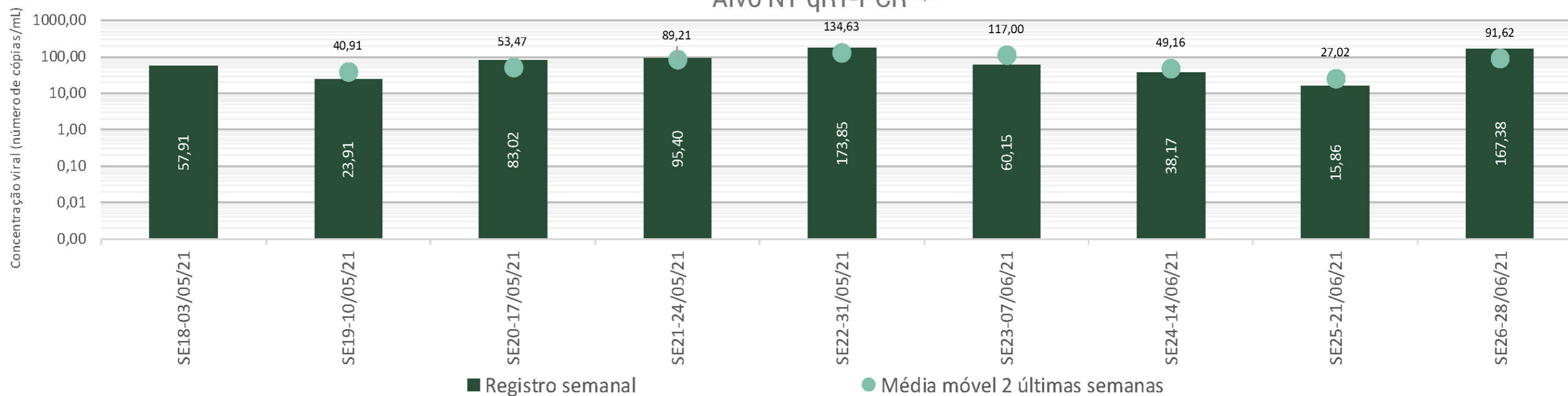
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **152.051 hab.**

EE MARAPENDI (SES BARRA DA TIJUCA)

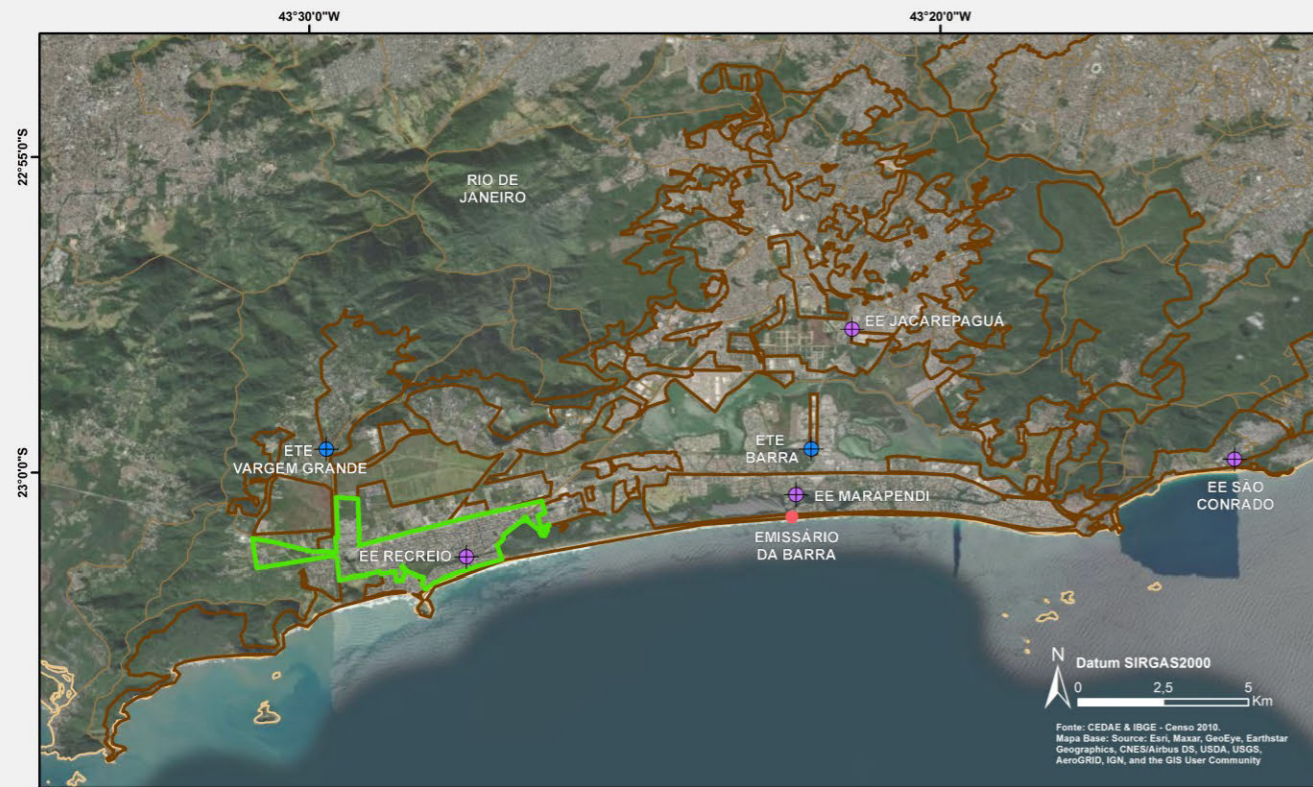
Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR a, b



Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
- b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- c As bacias monitoradas nas EE Jacarepaguá, EE Marapendi e EE Recreio têm seus esgotos encaminhados para a ETE Barra da Tijuca, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Recreio esgota primeiramente e para a bacia monitorada no ponto EE Marapendi, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Barra da Tijuca.
- d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



LEGENDA

Pontos Monitoramento	● Emissários	Concentração viral (n° cópias/ml) ^{a, b}
● EE	■ Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
● ETE	■ Limite dos Bairros*	■ Aumento (variação > 15%)
	■ Limites Municipais	■ Estável (variação de até 15%)
		■ Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE RECREIO

Rio de Janeiro

Barra da Tijuca*, Recreio dos Bandeirantes*.

Quadro Síntese EE RECREIO

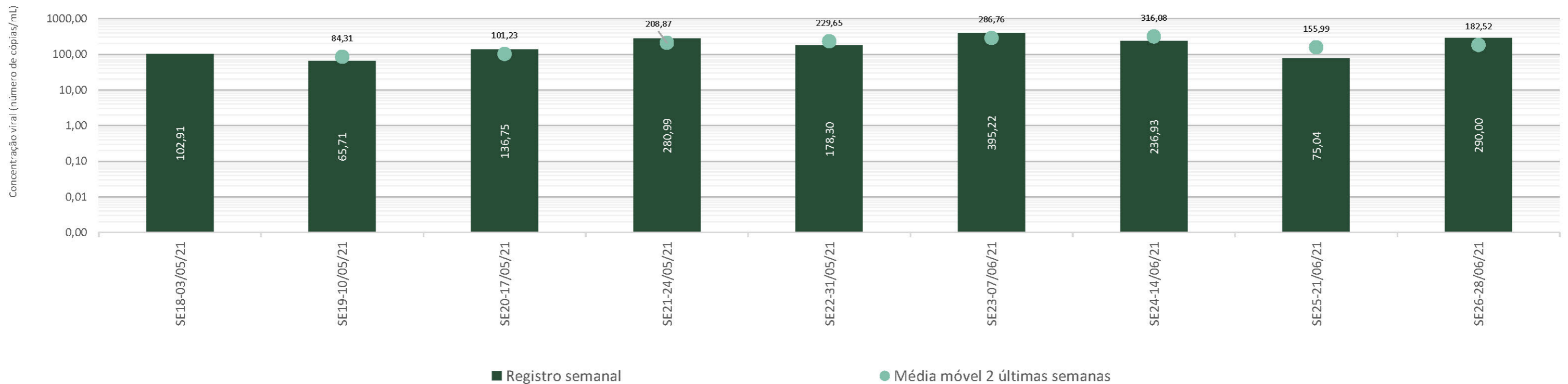
Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Barra da Tijuca e Jacarepaguá

REGISTROS

	Semana Epidemiológica	26
	Semana de Monitoramento	36
	Data de Coleta	28/06/2021
	População Contribuinte	58.114 hab.

EE RECREIO (SES BARRA DA TIJUCA)

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR^{a, b}



Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
- b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- c As bacias monitoradas nas EE Jacarepaguá, EE Marapendi e EE Recreio têm seus esgotos encaminhados para a ETE Barra da Tijuca, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Recreio esgota primeiramente para a bacia monitorada no ponto EE Marapendi, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Barra da Tijuca.
- d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento

- EE
- ETE

Emissários

- Áreas Contribuintes^d
- Limites Municipais
- Limite dos Bairros*

Concentração viral (nº cópias/ml) a,b
Variação quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)

- Aumento (variação > 15%)
- Estável (variação de até 15%)
- Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTE AO PONTO DE MONITORAMENTO^d

ETE ILHA DO GOVERNADOR

Rio de Janeiro

Bancários, Cacua, Cocotá, Freguesia (Ilha), Jardim Carioca, Jardim Guanabara, Moneró, Pitangueiras, Portuguesa, Praia da Bandeira, Ribeira, Tauá, Zumbi.

Quadro Síntese ETE ILHA DO GOVERNADOR

Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Ilha do Governador

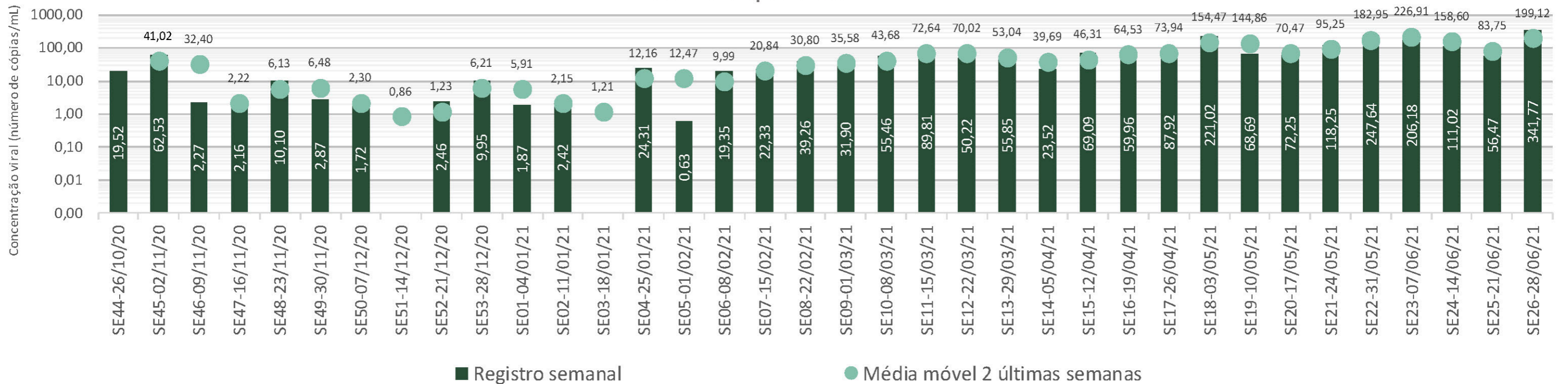
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **196.136 hab.**

ETE ILHA DO GOVERNADOR

Evolução temporal do registro semanal

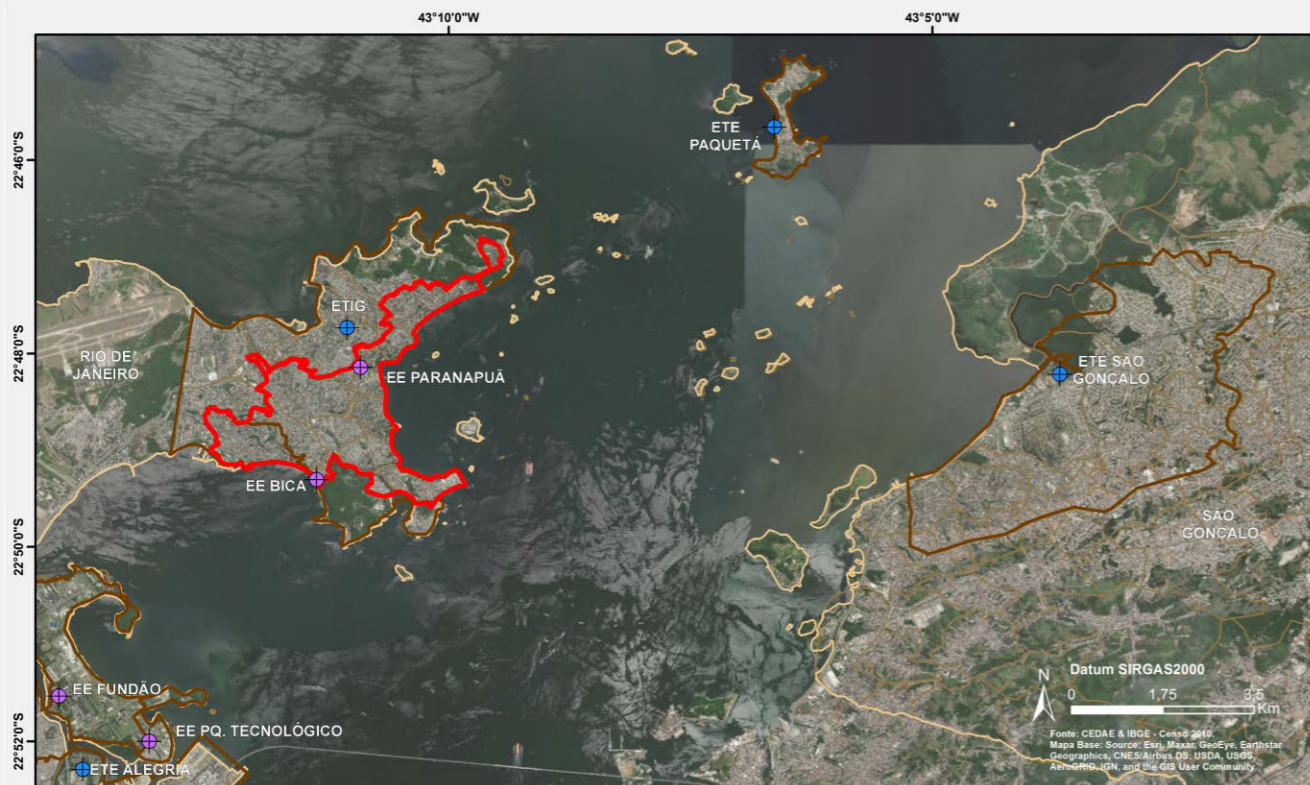
Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



Obs:

a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
* Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	Emissários	Concentração viral (nº cópias/ml) a, b
EE	Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
ETE	Limites Municipais	Aumento (variação > 15%)
	Limite dos Bairros*	Estável (variação de até 15%)
		Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE PARANAPUÃ

Rio de Janeiro

Bancários*, Cacua*, Cocotá, Freguesia (Ilha)*, Jardim Carioca*, Jardim Guanabara*, Pitangueiras, Praia da Bandeira, Ribeira*, Tauá*, Zumbi.

Quadro Síntese EE PARANAPUÃ

Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Ilha do Governador

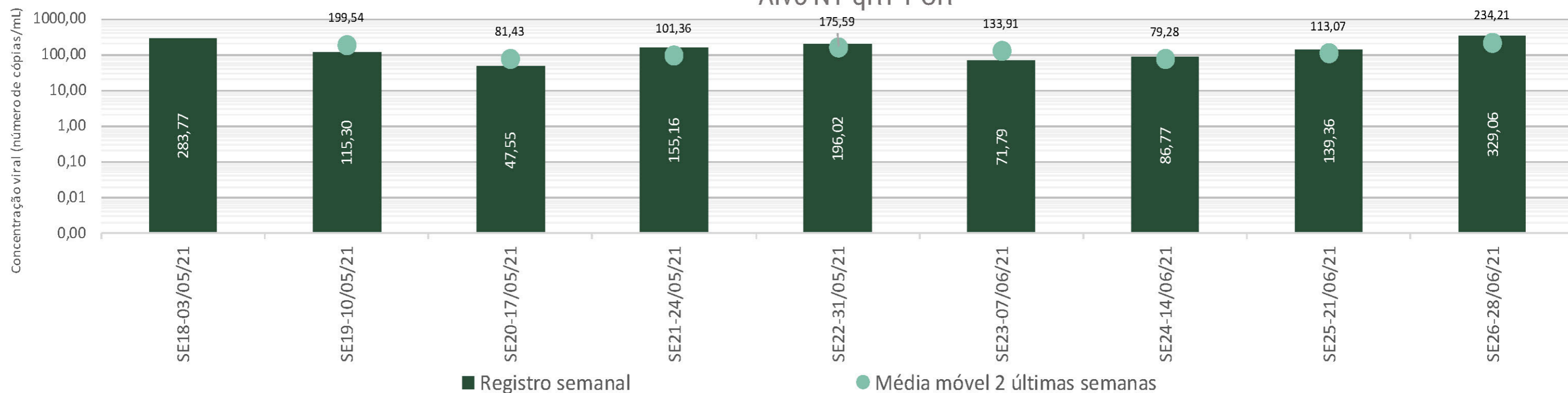
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **101.458 hab.**

EE PARANAPUÃ (SES ILHA DO GOVERNADOR)

Evolução temporal do registro semanal

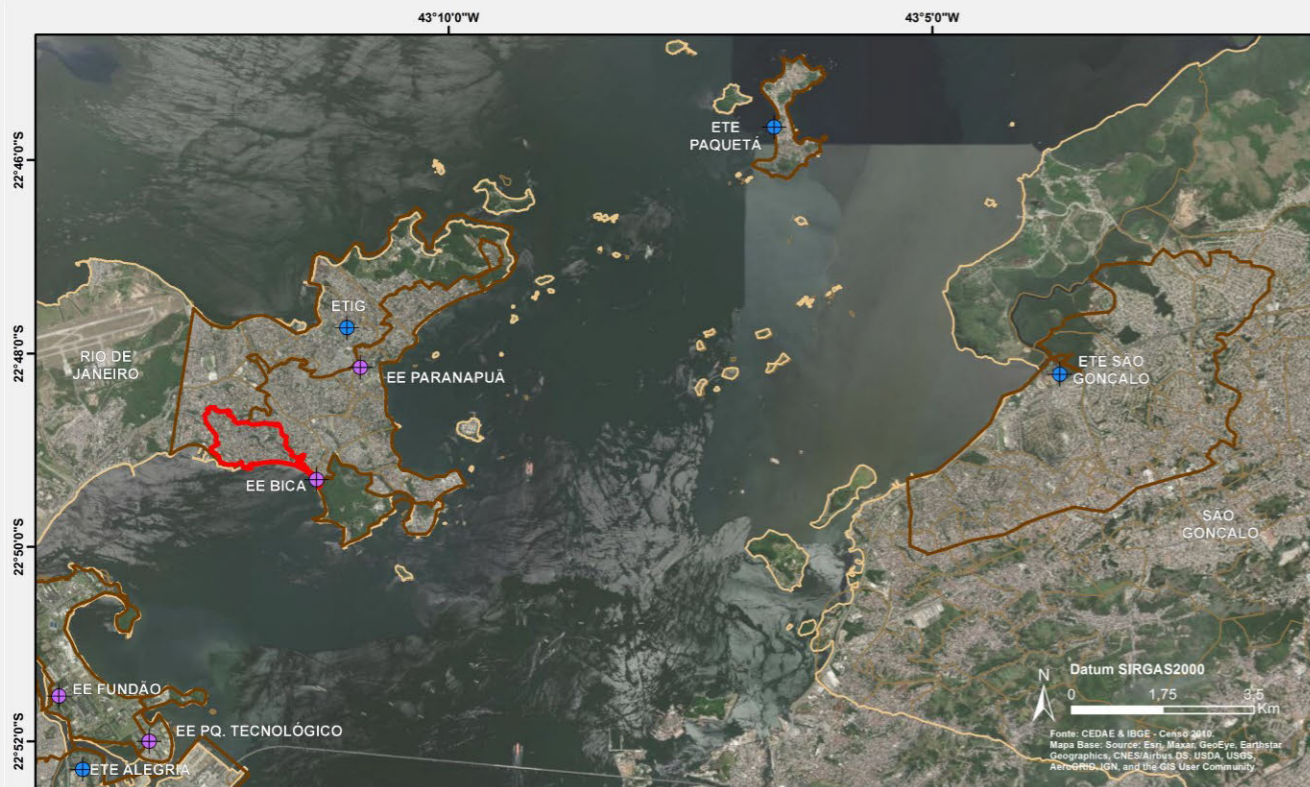
Alvo N1 qRT-PCR a, b



Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 - b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 - c As bacias monitoradas nas EE Bica e EE Paranapuã têm seus esgotos encaminhados para a ETE Ilha do Governador, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Bica esgota primeiramente para a bacia monitorada no ponto EE Paranapuã, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Ilha do Governador.
 - d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	Emissários	Concentração viral (nº cópias/ml) a,b
EE	Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
ETE	Limites Municipais	Aumento (variação > 15%)
	Limite dos Bairros*	Estável (variação de até 15%)
		Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE BICA

Rio de Janeiro

Cacuaia*, Jardim Guanabara*.

Quadro Síntese EE BICA

Conjunto de Pontos de Monitoramento

Região Ilha do Governador

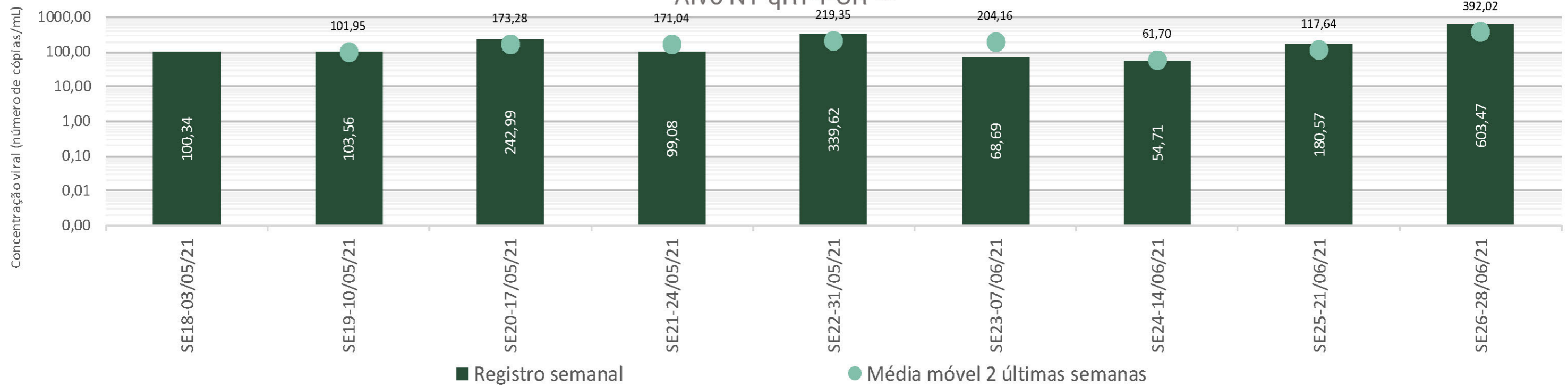
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **12.740 hab.**

EE BICA (SES ILHA DO GOVERNADOR)

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR^{a,b}



Obs:

a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.

b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.

c As bacias monitoradas nas EE Bica e EE Paranaíba têm seus esgotos encaminhados para a ETE Ilha do Governador, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Bica esgota primeiramente para a bacia monitorada no ponto EE Paranaíba, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Ilha do Governador.

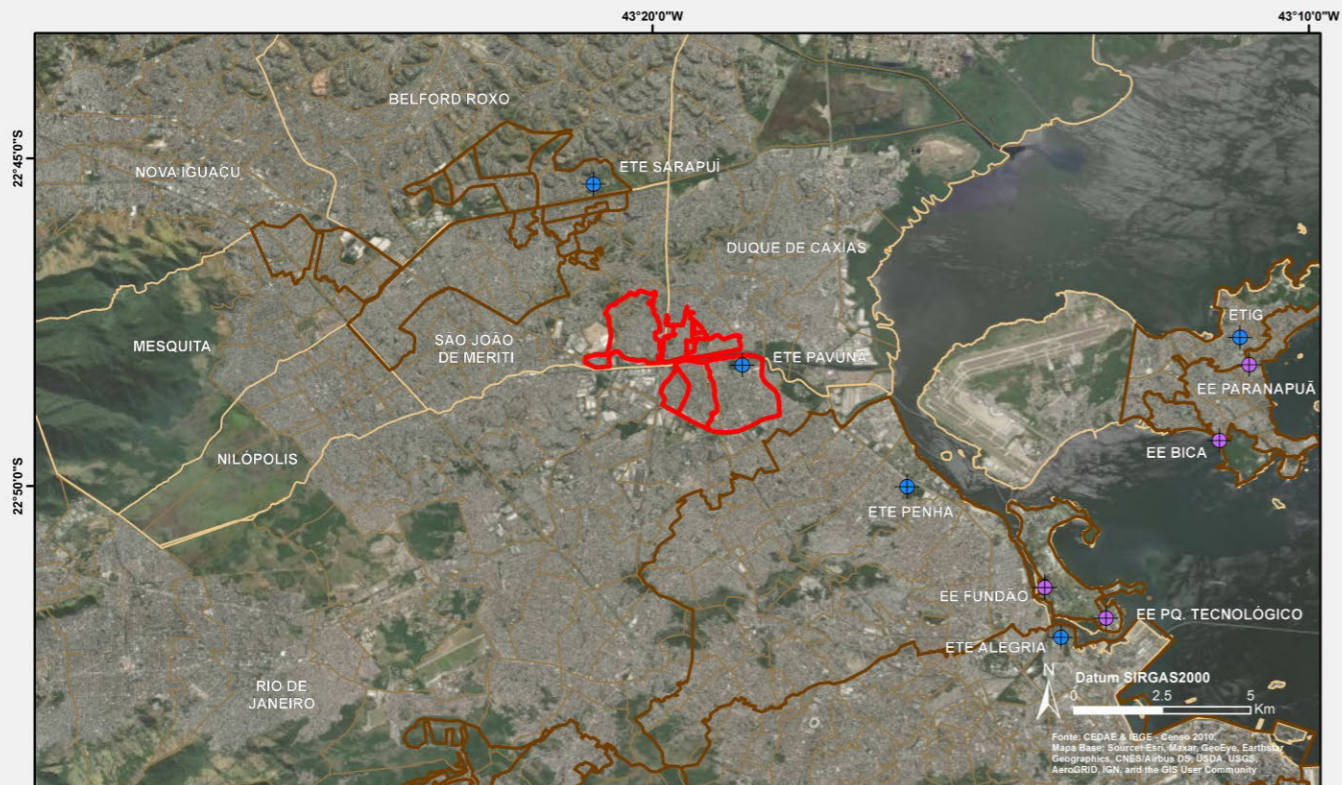
d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas

* Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE PAVUNA

Rio de Janeiro

Jardim América, Vigário Geral*

Duque de Caxias

Bar dos Cavalheiros*, Centro*

S. J. Meriti

Jardim Sumaré*, Parque Araruama*, Venda Velha*

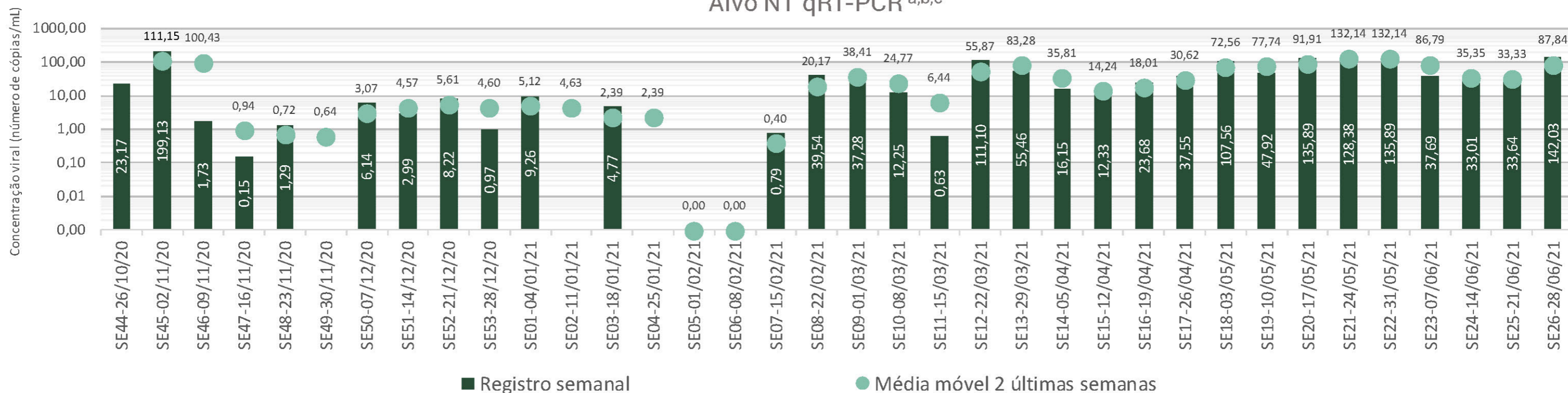
Quadro Síntese ETE PAVUNA

REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **110.877 hab.**

ETE PAVUNA

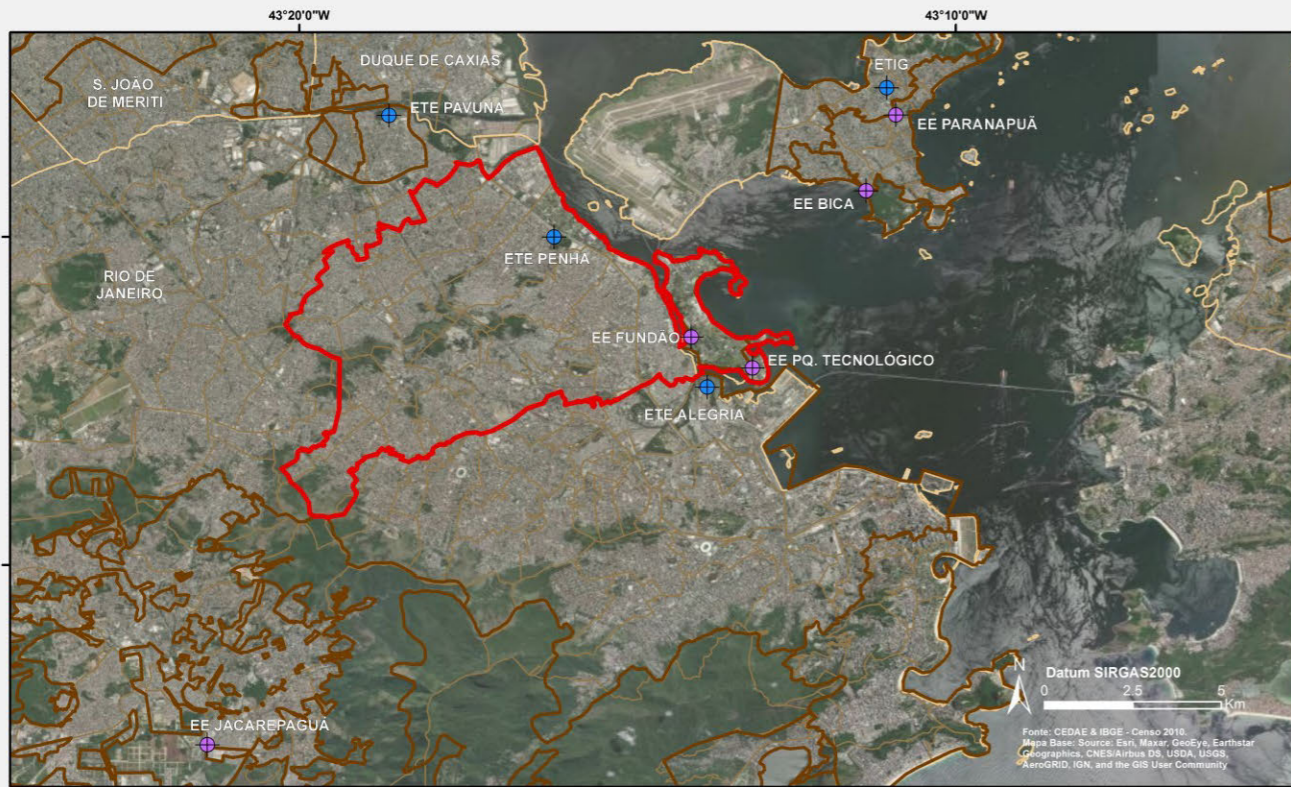
Evolução temporal do registro semanal
 Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



Obs:

a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
 c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos no RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento

- EE (Emissário)
- ETE (Emissário)

Concentração viral (n° cópias/ml) a, b

Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)

- Aumento (variação > 15%)
- Estável (variação de até 15%)
- Diminuição (variação > 15%)

Áreas Contribuintes^d

- Limites Municipais
- Limite dos Bairros*

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE PENHA

Rio de Janeiro

Abolição*, Bonsucesso, Brás de Pina*, Cascadura*, Cavalcanti, Cidade Universitária, Colégio*, Complexo do Alemão, Cordovil*, Encantado*, Engenheiro Leal*, Engenho da Rainha, Higienópolis*, Inhaúma, Irajá*, Madureira*, Manginhos*, Maré*, Olaria, Penha, Penha Circular, Piedade*, Pilares*, Quintino Bocaiúva*, Ramos, Tomás Coelho, Vaz Lobo, Vicente de Carvalho, Vila da Penha, Vila Kosmos, Vista Alegre*.

Quadro Síntese ETE PENHA

Conjunto de Pontos de Monitoramento

Região Penha

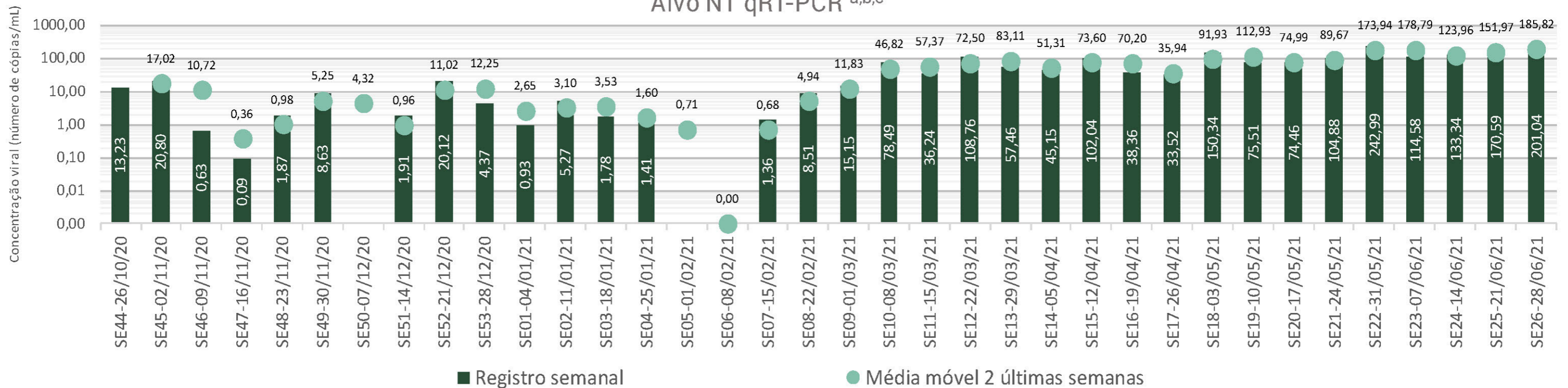
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **905.550 hab.**

ETE PENHA

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



Obs:

- a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 - b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
 - c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 - d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos no RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA	
Pontos Monitoramento	Emissários
● EE	●
● ETE	●
Áreas Contribuintes^d	Concentração viral (n° cópias/ml) ^{a, b}
■	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
■	Aumento (variação > 15%)
■	Estável (variação de até 15%)
■	Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE FUNDÃO

Rio de Janeiro
Cidade Universitária.

Quadro Síntese EE FUNDÃO

Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Penha

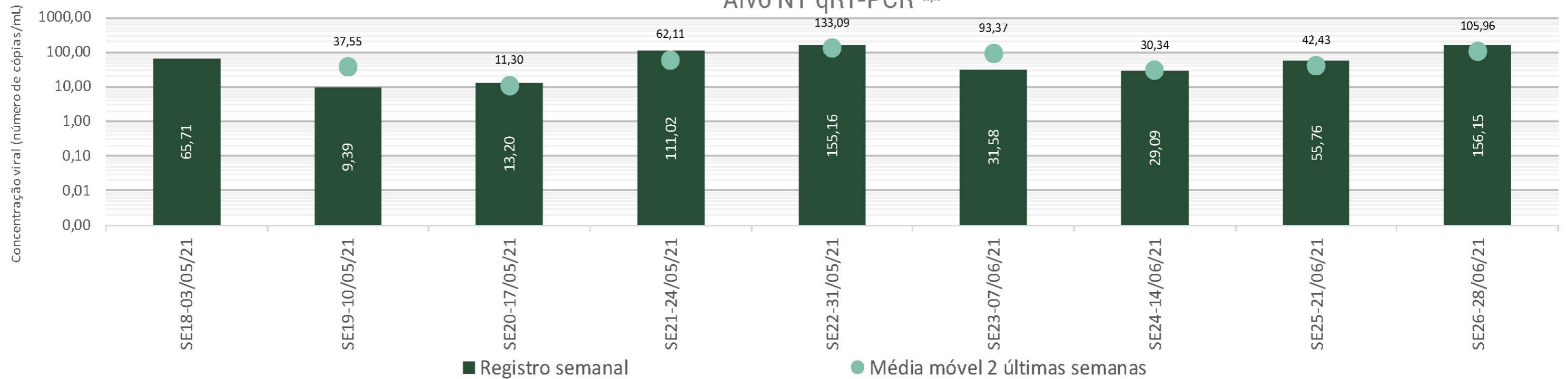
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **1.391 hab.**

EE FUNDÃO (SES PENHA)

Evolução temporal do registro semanal

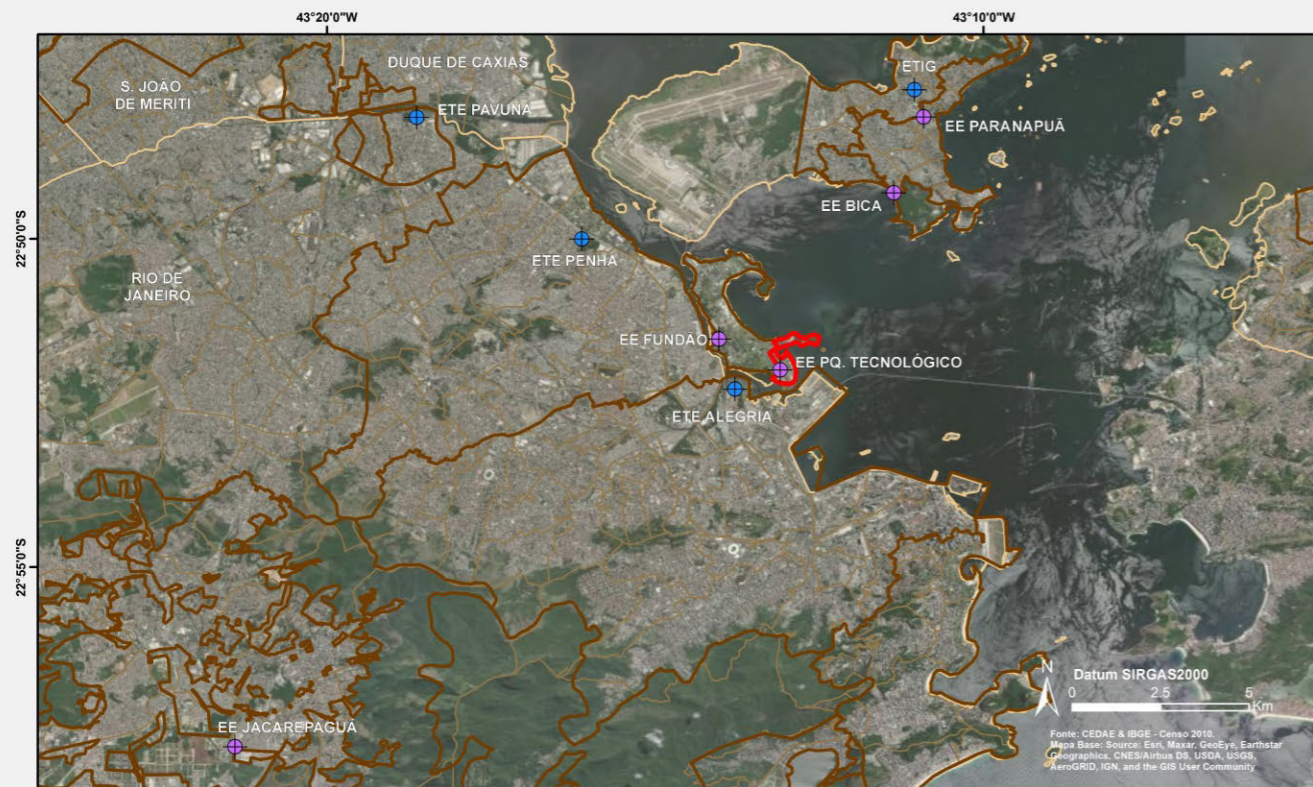
Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b}



Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 - b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 - c As bacias monitoradas nas EE Fundão e EE Parque Tecnológico têm seus esgotos encaminhados para a ETE Penha, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Parque Tecnológico esgota primeiramente para a bacia monitorada no ponto EE Fundão, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Penha.
 - d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	Emissários	Concentração viral (n° cópias/ml) a, b
EE	●	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
ETE	●	Aumento (variação > 15%)
	Áreas Contribuintes ^d	Estável (variação de até 15%)
	Limites Municipais	Diminuição (variação > 15%)
	Limite dos Bairros*	

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE PARQUE TECNOLÓGICO

Rio de Janeiro
Cidade Universitária.

Quadro Síntese EE PARQUE TECNOLÓGICO

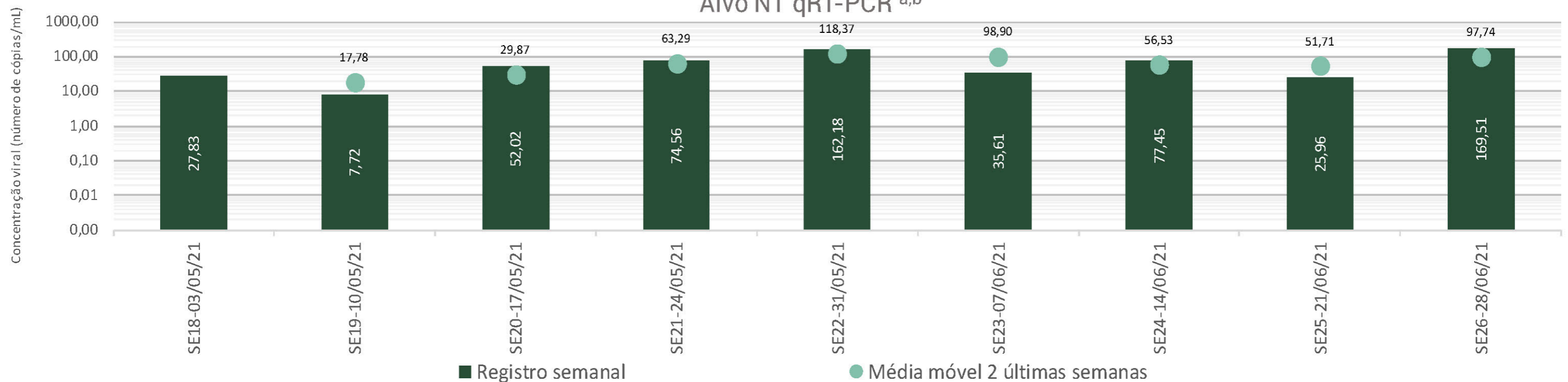
Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Penha

REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **1.391 hab.**

EE PARQUE TECNOLÓGICO (SES PENHA)

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR a, b



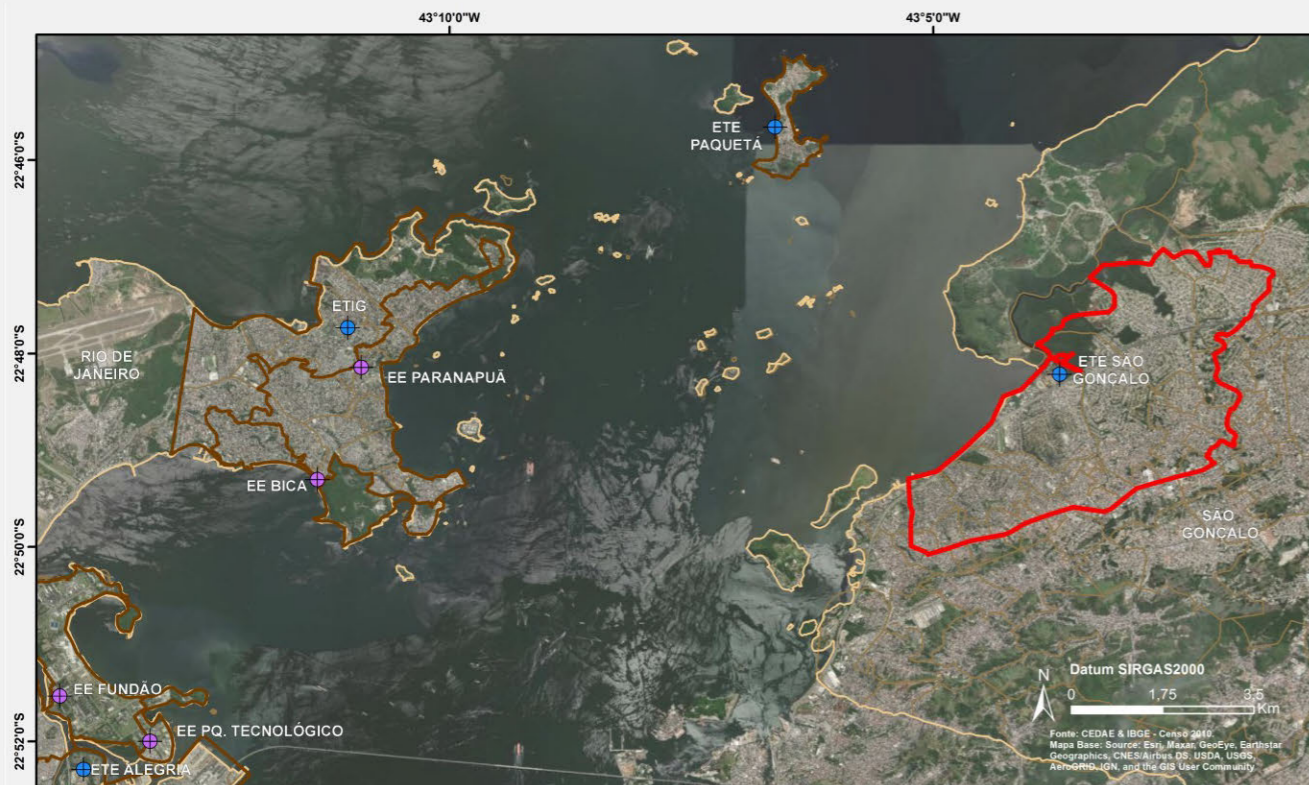
Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 - b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 - c As bacias monitoradas nas EE Fundão e EE Parque Tecnológico têm seus esgotos encaminhados para a ETE Penha, monitorada desde o início do Estudo Monitora Corona. Contudo, a bacia monitorada no ponto EE Parque Tecnológico esgota primeiramente para a bacia monitorada no ponto EE Fundão, para posteriormente ter seus esgotos sanitários encaminhados conjuntamente para a ETE Penha.
 - d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE SÃO GONÇALO

São Gonçalo

Boa Vista, Boaçu, Brasilândia, Camarão*, Centro*, Cruzeiro do Sul*, Estrela do Norte*, Fazenda dos Mineiros*, Gradim *, Itaúna*, Mangueira*, Mutuá, Mutuaguaçu, Mutuapira*, Parada Quarenta*, Paraíso*, Patronato*, Porto da Madama*, Porto da Pedra, Porto do Rosa*, Porto Novo, Rosane, Salgueiro*, São Miguel*, Vila Iara

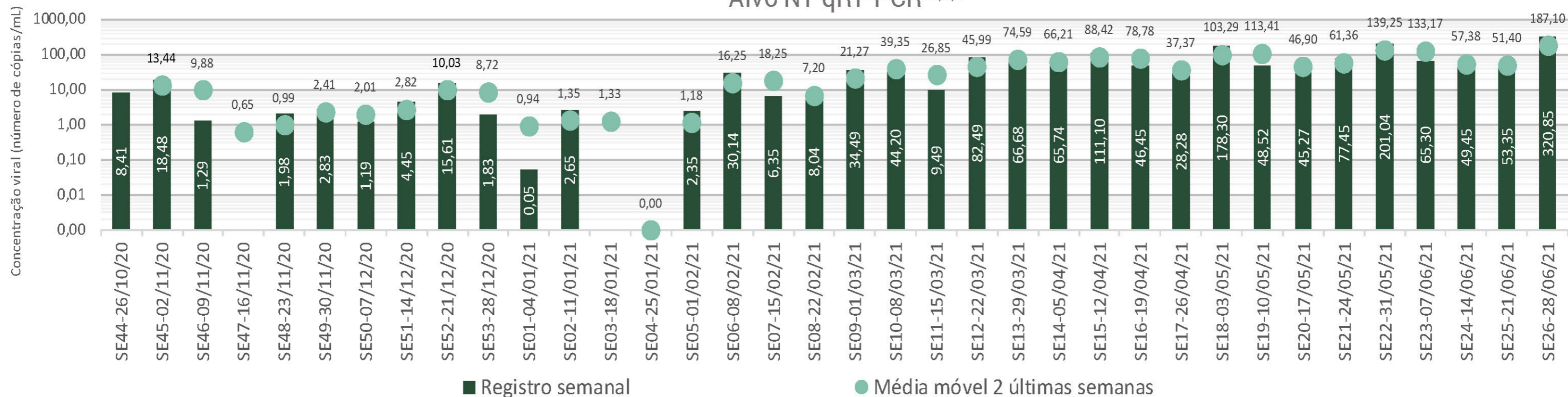
Quadro Síntese ETE SÃO GONÇALO

REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^d **192.656 hab.**

ETE SÃO GONÇALO

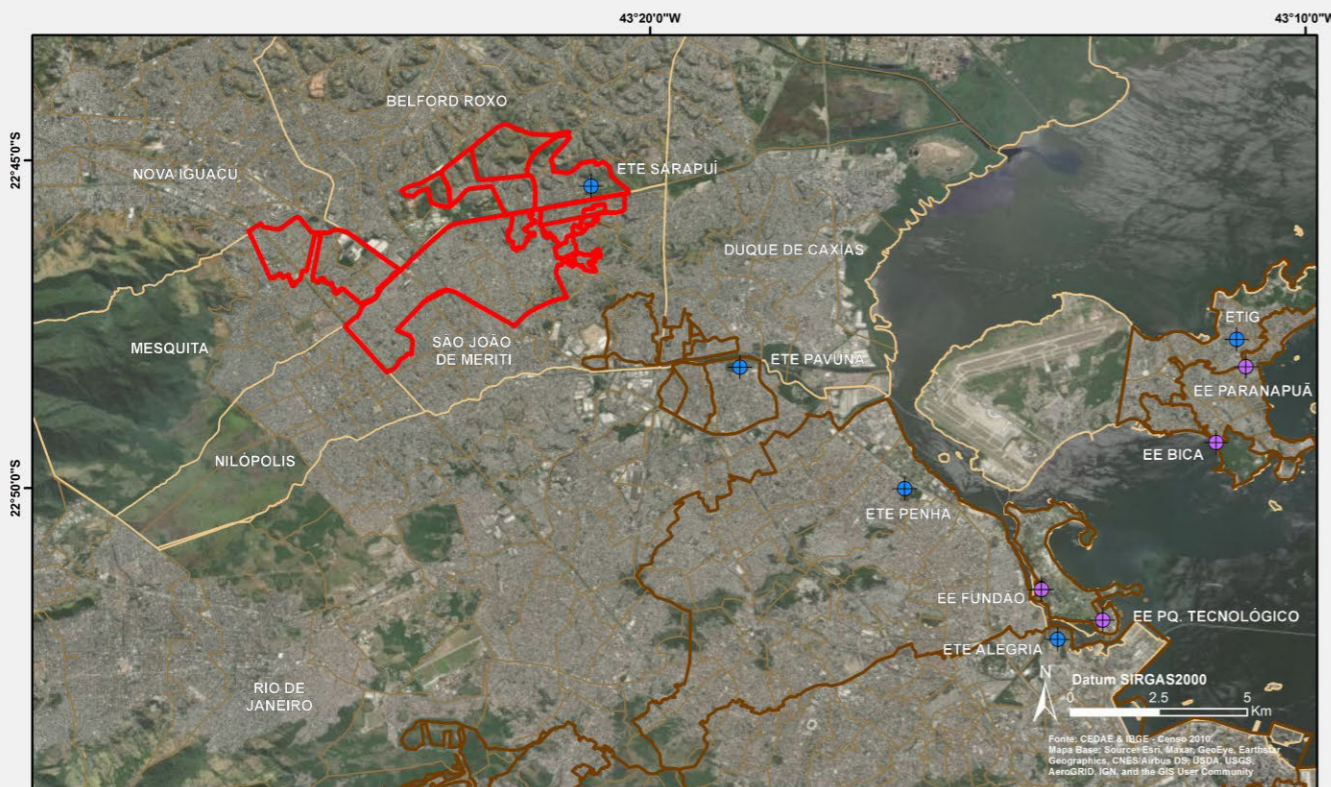
Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR^{a,b,c}



Obs:

- a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 - b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
 - c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 - d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos no RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE SARAPUÍ

Belford Roxo

Bom Pastor*, Das Graças*, Glaucia*, Pauline*, Redentor*, Santa Amélia*, Santa Tereza*

Mesquita

Bairro Industrial, Banco de Areia*, BNH, Cruzeiro do Sul*, Jacutinga*, Juscelino*, Rocha Sobrinho*, Santo Elias, Vila Emil*

Nilópolis

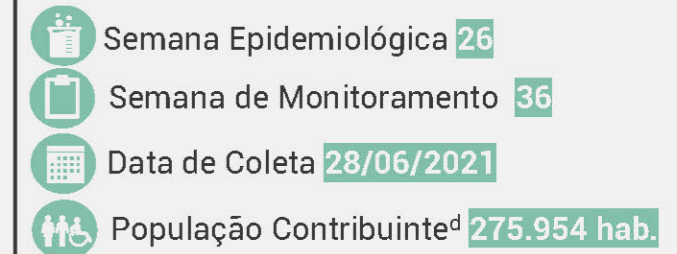
Cabuis*, Nova Cidade*, Novo Horizonte*

S.J. de Meriti

Coelho da Rocha, Édén*, Jardim Meriti*, Jardim Metr pole*, Jardim Paraíso*, Jardim Sumaré*, Venda Velha*, Vila Rosali*, Vilar dos Teles*

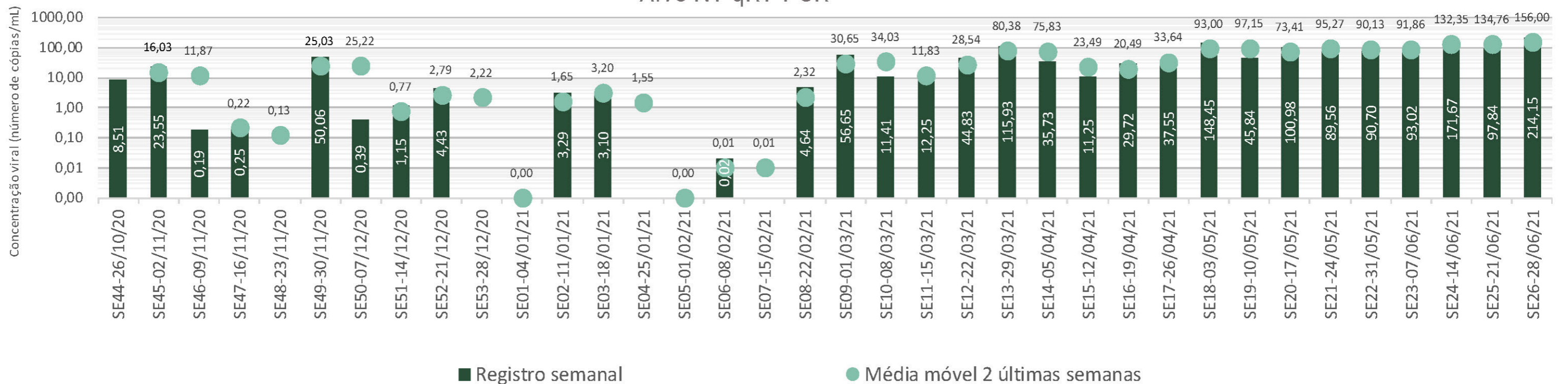
Quadro Síntese ETE SARAPUÍ

REGISTROS



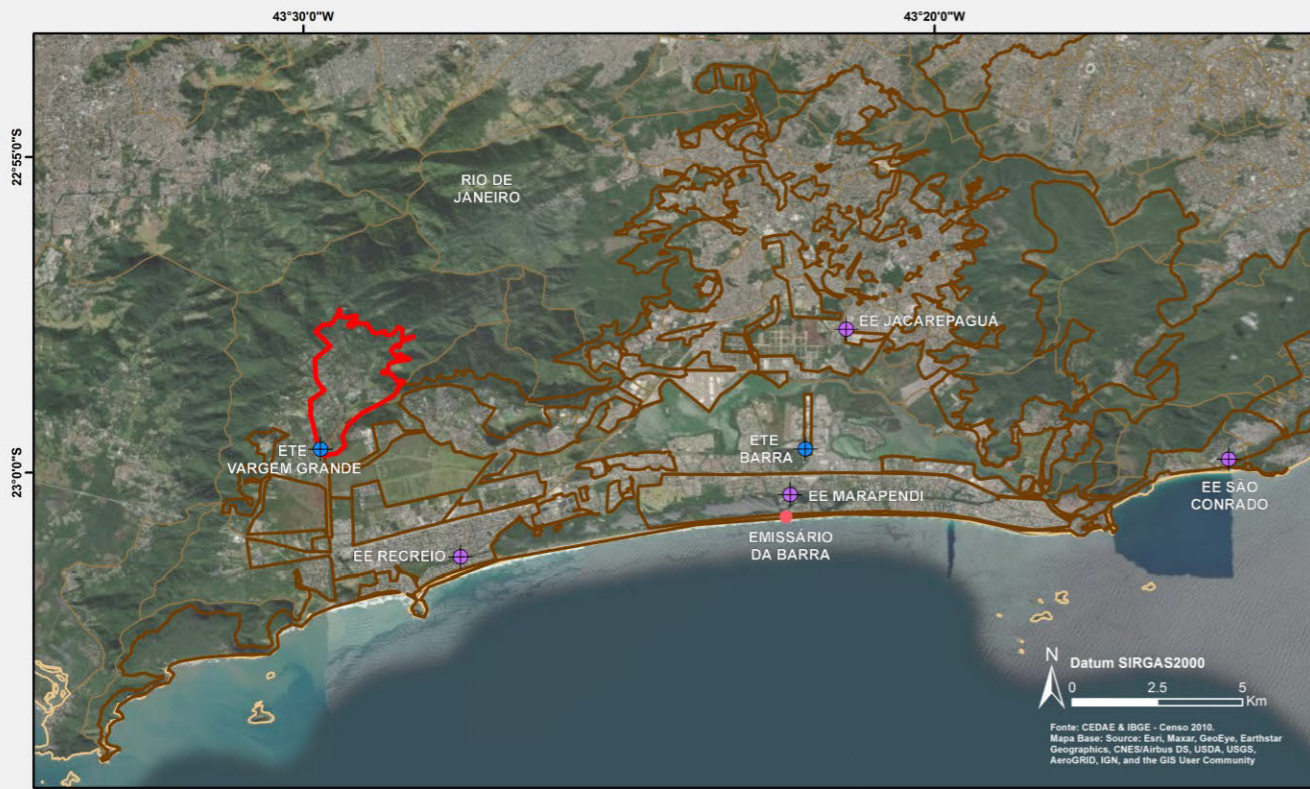
ETE SARAPUÍ

Evolu o temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b, c}



Obs:
 a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentra o, extra o e quantifica o da carga viral, vide se o Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 b A metodologia inicialmente planejada consistia na avalia o de amplifica o de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na se o "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detec o de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avalia o de amplifica o da região-alvo N1.
 c Nos casos em que não ocorreu a detec o por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram includidos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuidos no RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribui o de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, conseqentemente, altera o dos valores da popula o contribuinte. Mais informaçoes podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informaçoes acerca das áreas de contribui o podem ser obtidas na se o Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

ETE VARGEM GRANDE

Rio de Janeiro

Vargem Grande*, Vargem Pequena*.

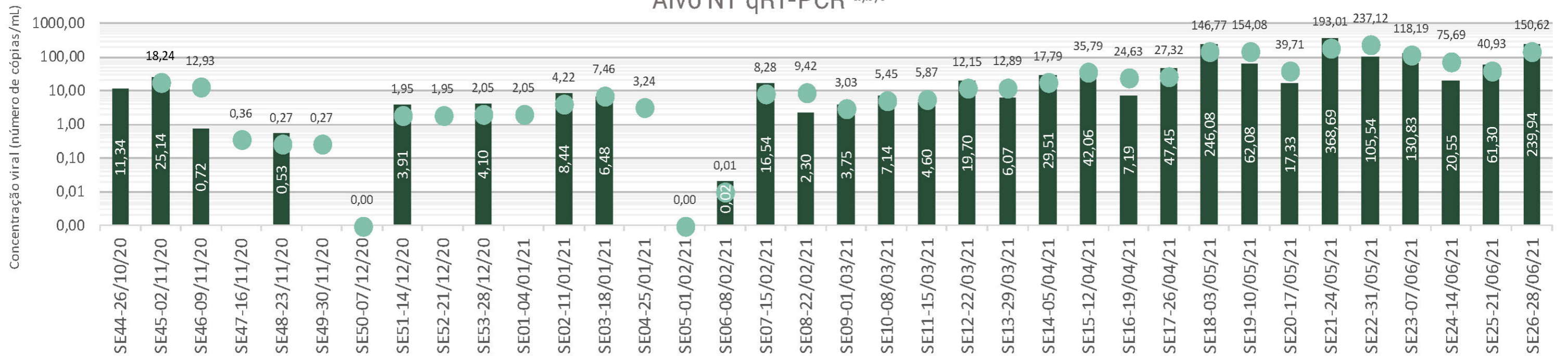
Quadro Síntese ETE VARGEM GRANDE

REGISTROS	
	Semana Epidemiológica 26
	Semana de Monitoramento 36
	Data de Coleta 28/06/2021
	População Contribuinte 7.414 hab.

ETE VARGEM GRANDE

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b, c}



■ Registro semanal

● Média móvel 2 últimas semanas

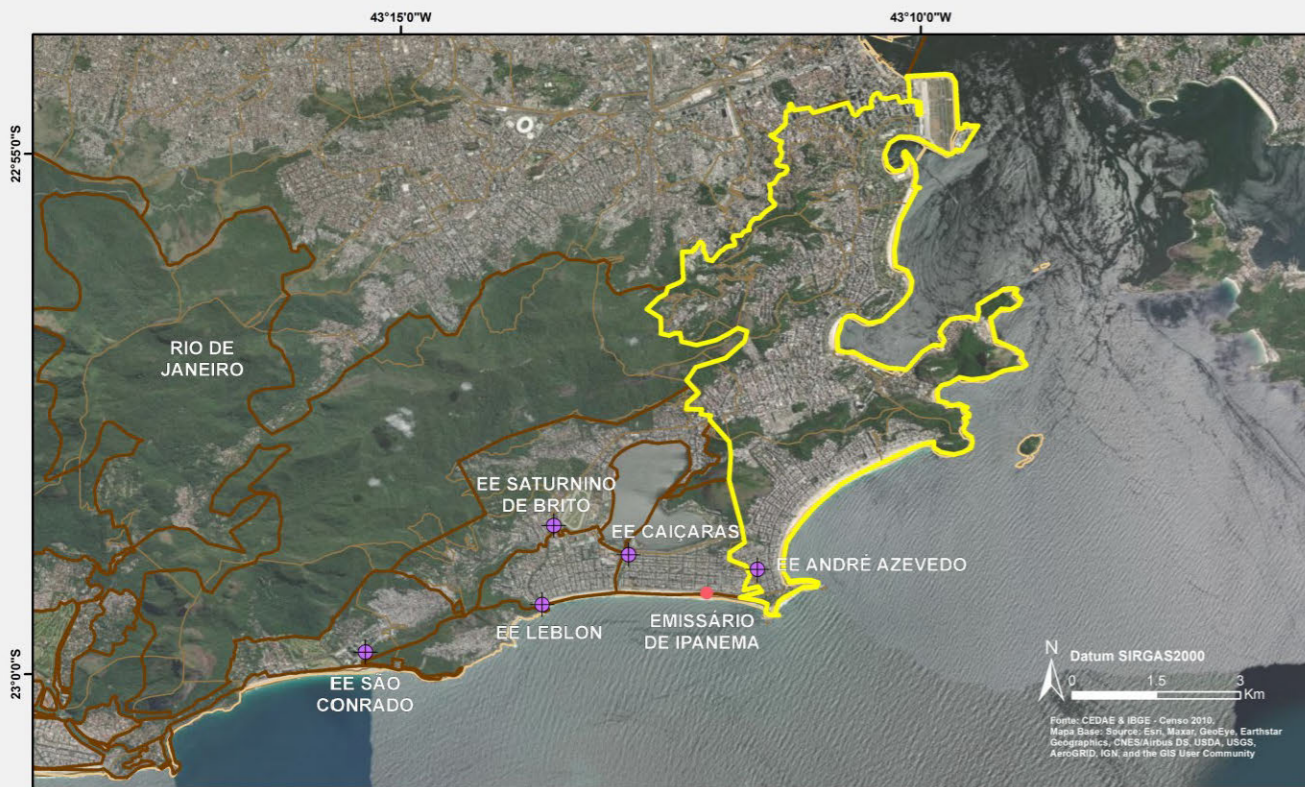
Obs:

a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
 b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
 c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
 d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos no RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

EE ANDRÉ AZEVEDO

Rio de Janeiro

Botafogo, Catete, Centro*, Copacabana, Cosme Velho, Flamengo, Glória, Humaitá*, Ipanema*, Lapa, Laranjeiras, Leme, Santa Teresa*, Urca.

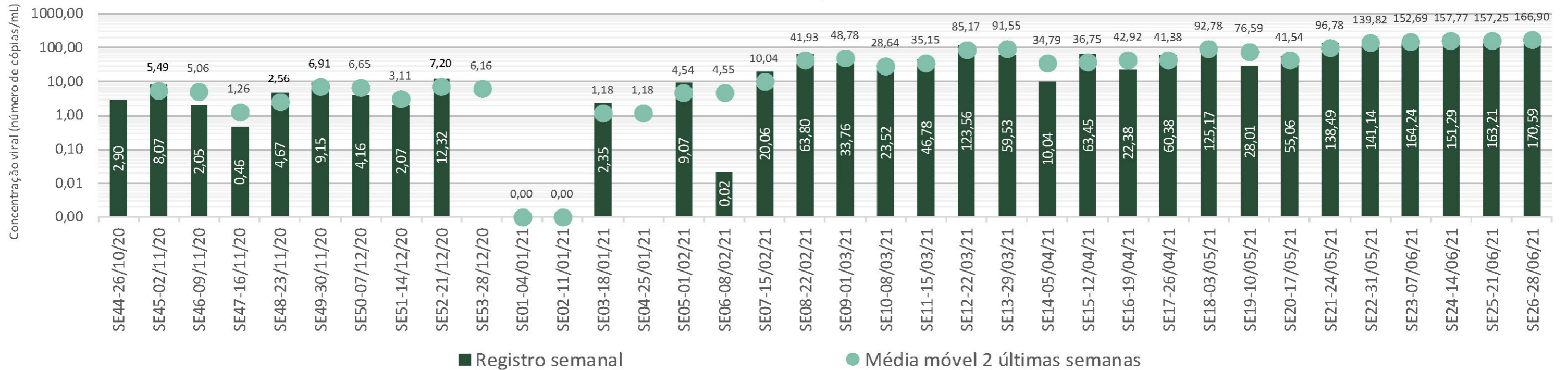
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **476.085 hab.**

EE ANDRÉ AZEVEDO (SES Zona Sul)

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



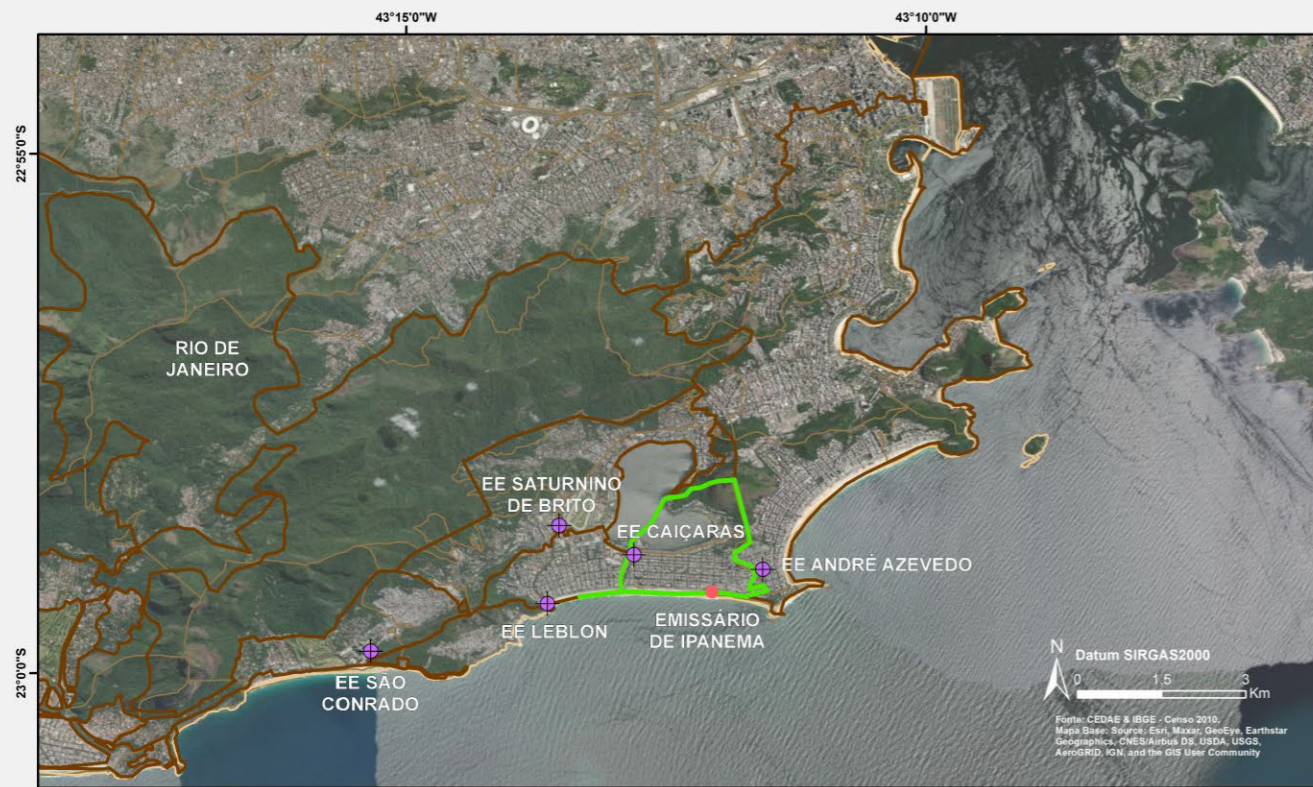
Obs:

- a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
- b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021, a metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1.
- c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
- d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	Emissários	Concentração viral (n° cópias/ml) ^{a, b}
EE	Áreas Contribuintes ^d	Varição quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
ETE	Limites Municipais	Aumento (variação > 15%)
	Limite dos Bairros ^e	Estável (variação de até 15%)
		Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

EE CAIÇARAS

Rio de Janeiro

Copacabana*, Ipanema*, Lagoa*

Quadro Síntese EE CAIÇARAS

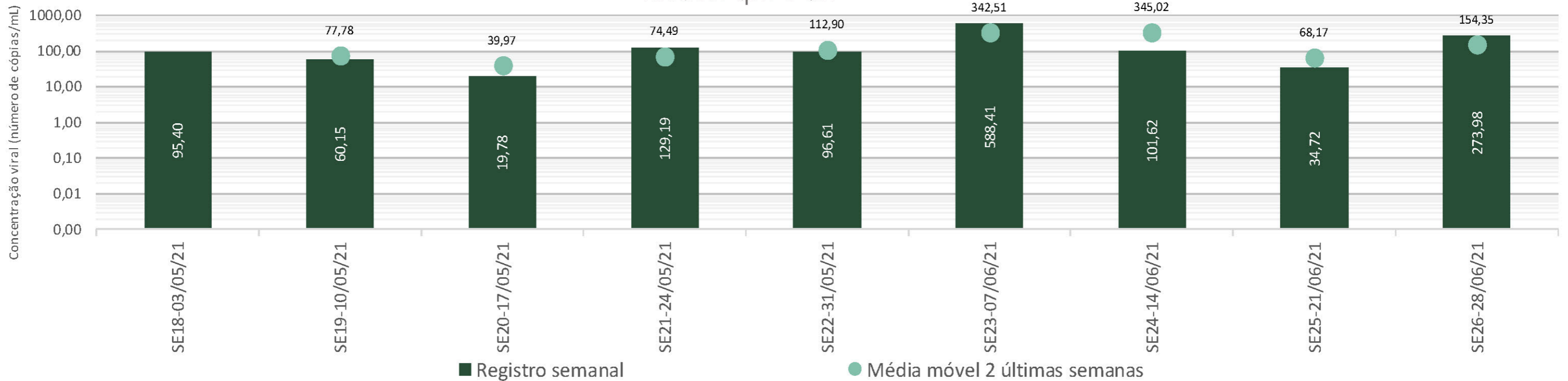
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **51.523 hab.**

EE CAIÇARAS (SES ZONA SUL)

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b}



Obs:

- ^a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
- ^b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- ^c Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas
- ^e Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

EE SÃO CONRADO

Rio de Janeiro

Joá*, Rocinha*, São Conrado*.

Quadro Síntese EE SÃO CONRADO

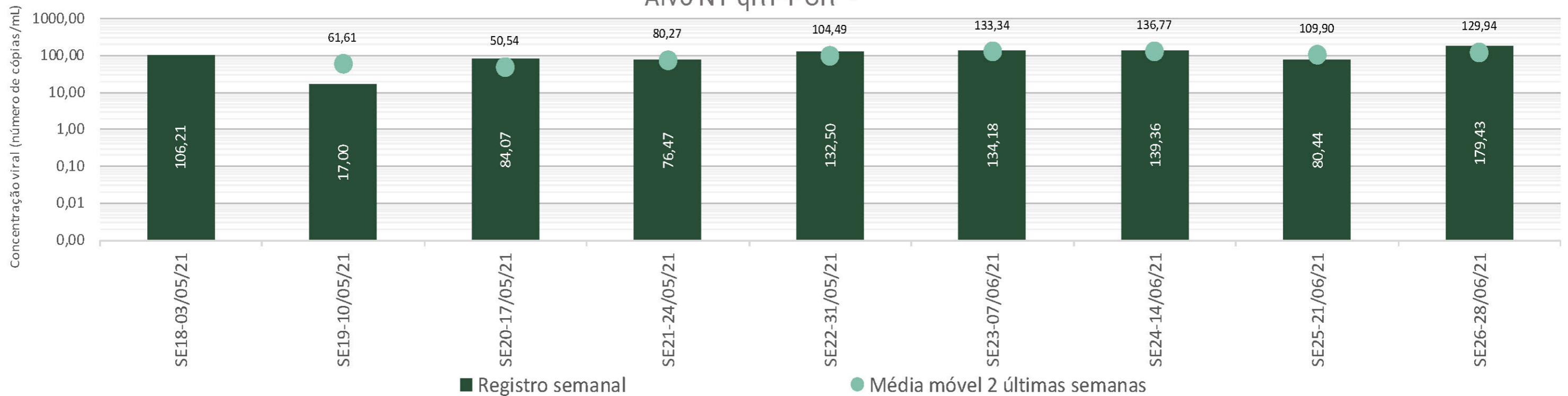
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte **73.710 hab.**

EE SÃO CONRADO (SES ZONA SUL)

Evolução temporal do registro semanal

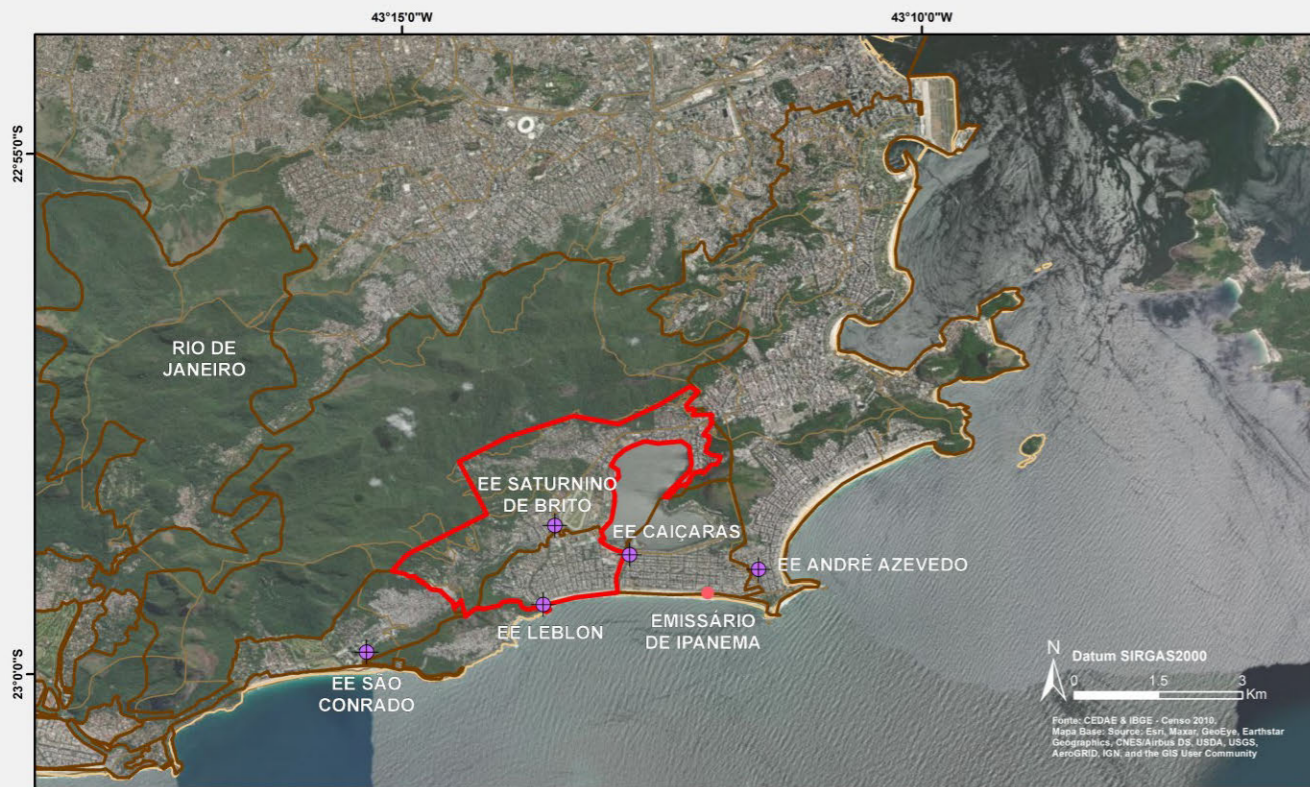
Alvo N1 qRT-PCR^{a, b}



Obs:

- a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
- b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- c Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.





BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^e

EE LEBLON

Rio de Janeiro

Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon, Rocinha*

Quadro Síntese EE LEBLON

Conjunto de Pontos de Monitoramento

Região Leblon

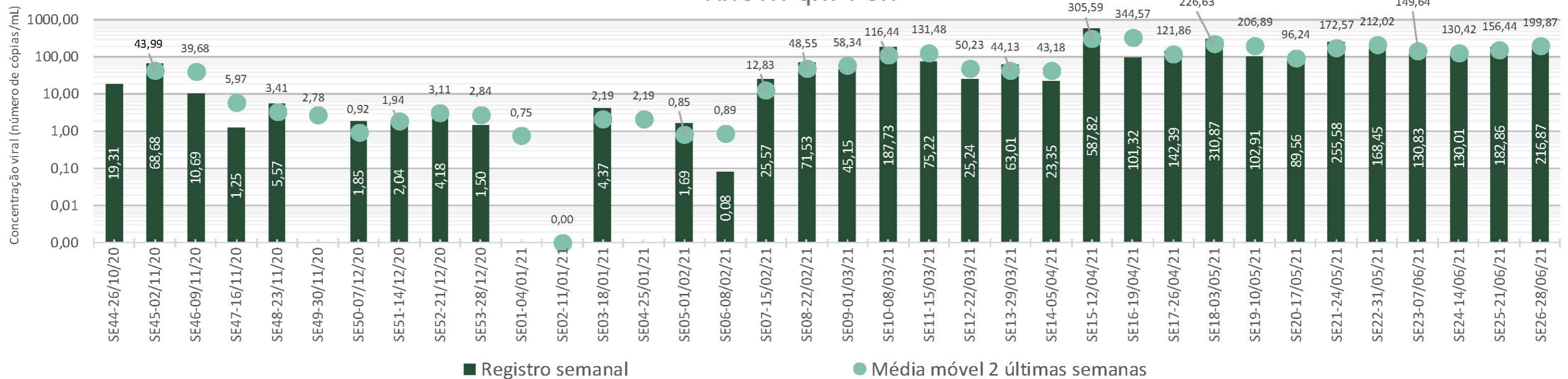
REGISTROS

- Semana Epidemiológica **26**
- Semana de Monitoramento **36**
- Data de Coleta **28/06/2021**
- População Contribuinte^e **109.796 hab.**

EE LEBLON (SES Zona Sul)

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR a,b,c



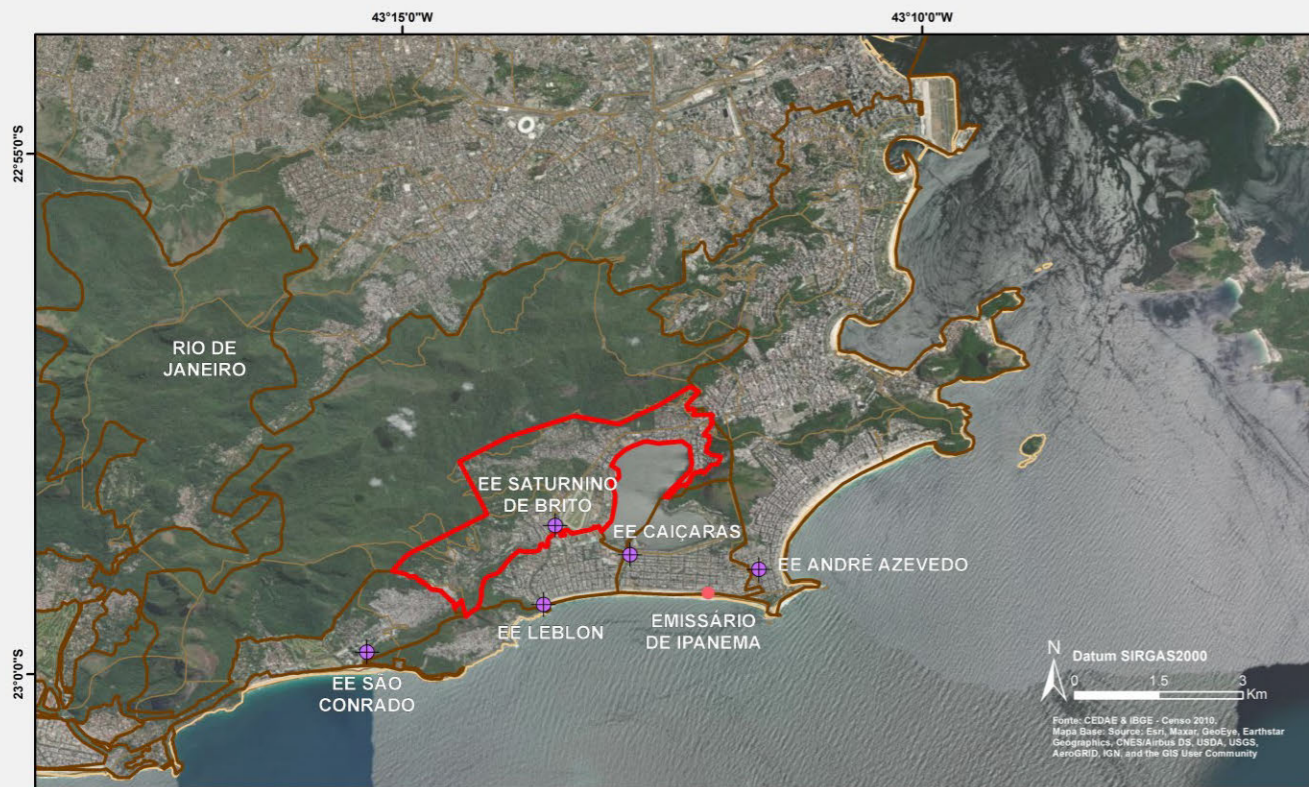
Obs:

- a Para compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da carga viral, vide seção Detalhes do Estudo do relatório mensal de acompanhamento.
- b A metodologia inicialmente planejada consistia na avaliação de amplificação de duas regiões-alvo presentes no gene N do SARS-CoV-2: N1 e E (semana 1) e N1 e N2 (semanas 2 a 9). Conforme relatado na seção "Detalhes do Estudo" a partir do relatório mensal de março/2021.
- c Nos casos em que não ocorreu a detecção por RT-PCR de um dos alvos virais, os valores reportados como média correspondem aos valores do alvo viral detectado.
- d Desde 03/05/2021, novos pontos de monitoramento foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Além disso, foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, resultando, consequentemente, alteração dos valores da população contribuinte. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
- e O ponto de monitoramento EE Leblon recebe também os esgotos contribuintes ao ponto EE Saturnino de Brito e nas semanas 11, 12 e 13 recebeu adicionalmente os esgotos provenientes da bacia de São Conrado (bairros Rocinha, São Conrado e parte do Joá)
- * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA CONCENTRAÇÃO DE SARS-COV-2 NOS ESGOTOS SANITÁRIOS DA RMRJ.





LEGENDA

Pontos Monitoramento	Emissários	Concentração viral (n° cópias/ml) ^{a, b}
EE	Áreas Contribuintes ^d	Variação quinzenal da média móvel (média móvel entre duas semanas)
ETE	Limites Municipais	Aumento (variação > 15%)
	Limite dos Bairros ^e	Estável (variação de até 15%)
		Diminuição (variação > 15%)

BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO^c

EE SATURNINO DE BRITO

Rio de Janeiro

Alto da Boa Vista*, Gávea, Humaitá*, Jardim Botânico, Lagoa*, Leblon*, Rocinha*

Quadro Síntese EE SATURNINO

Conjunto de Pontos de Monitoramento
Região Leblon

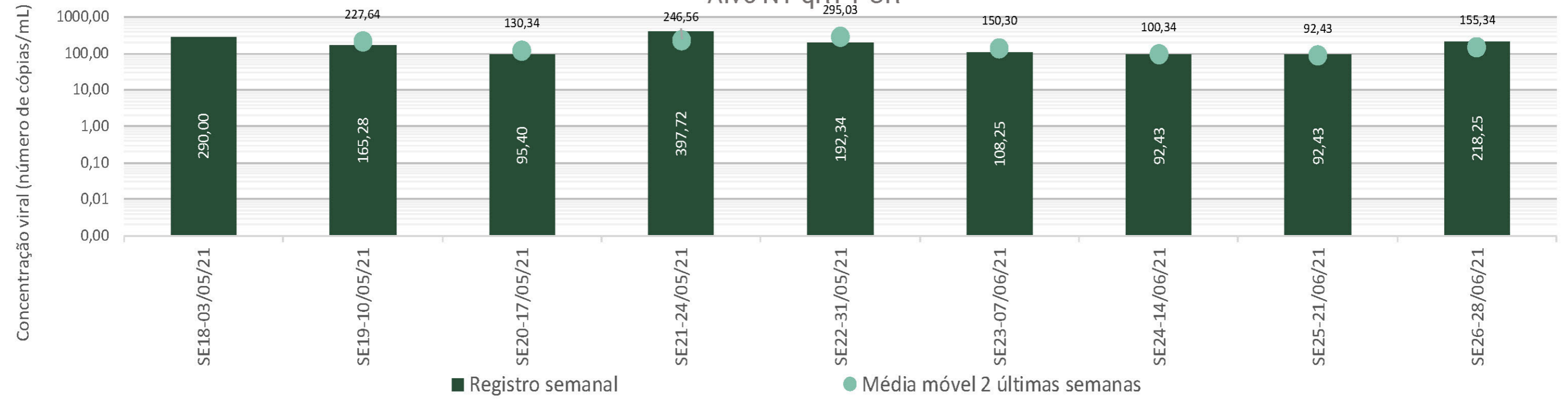
REGISTROS

	Semana Epidemiológica	26
	Semana de Monitoramento	36
	Data de Coleta	28/06/2021
	População Contribuinte	62.056 hab.

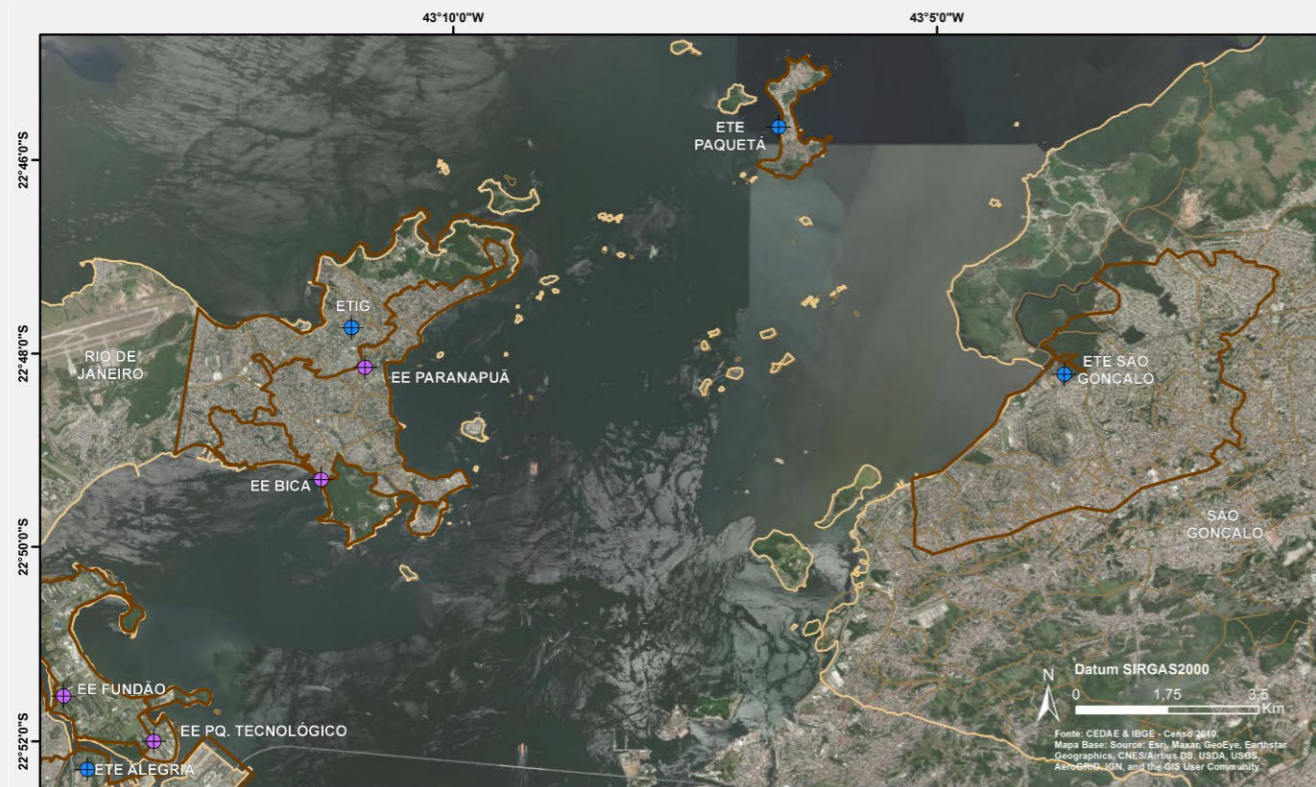
EE SATURNINO DE BRITO (SES ZONA SUL)

Evolução temporal do registro semanal

Alvo N1 qRT-PCR ^{a, b}



Obs:
 a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir 03/05/2021, quando 10 novos pontos foram incluídos na malha amostral do Estudo Monitora Corona, que agora conta com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 c Os esgotos contribuintes ao ponto de monitoramento EE Saturnino de Brito são recalcados para a bacia contribuinte à EE Leblon, a qual consiste ponto sob monitoramento desde o início do Estudo Monitora Corona.
 d Foram realizados ajustes nos limites das áreas de contribuição de esgotos aos pontos de monitoramento, incluindo também as novas regiões monitoradas.
 * Bairros parcialmente contribuintes ao ponto de monitoramento. Maiores informações acerca das áreas de contribuição podem ser obtidas na seção Estrutura do relatório mensal de acompanhamento.



BAIRROS CONTRIBUINTES AO PONTO DE MONITORAMENTO

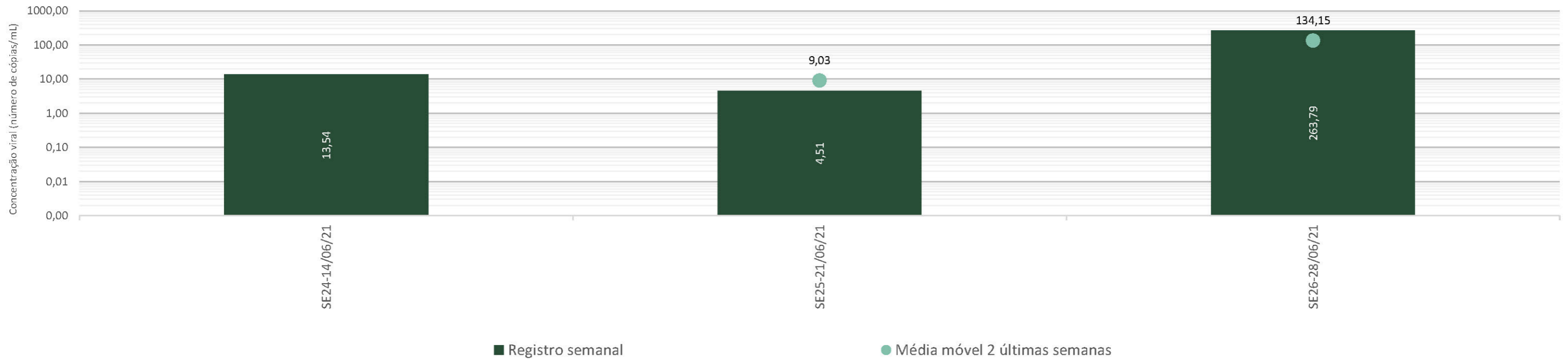
ETE PAQUETÁ
Rio de Janeiro
Paquetá

Quadro Síntese ETE PAQUETÁ^c

REGISTROS	
Semana Epidemiológica	26
Semana de Monitoramento	36
Data de Coleta	28/06/2021
População Contribuinte	4180 hab.

ETE PAQUETÁ

Evolução temporal do registro semanal
Alvo N1 qRT-PCR^{a,b}



Obs:
 a A metodologia de detecção de RNA viral por meio da técnica RT-PCR consiste, regularmente, apenas na avaliação de amplificação da região-alvo N1. Para melhor compreensão dos métodos utilizados nas etapas de coleta de amostras e de concentração, extração e quantificação da concentração viral, vide seção Detalhes do Estudo dos relatórios mensais de acompanhamento.
 b Este ponto de monitoramento começou a ser acompanhado a partir de 16/06/2021, data a partir da qual a malha amostral do Estudo Monitora Corona passou a contar com 21 pontos de monitoramento distribuídos na RMRJ. Mais informações podem ser obtidas no relatório Junho/2021.
 c Algumas análises, como o mapa de variação, estatísticas descritivas e evolução temporal da média móvel, ainda não são possíveis de serem realizadas para o ponto ETE Paquetá, por haver apenas duas semanas de dados até o presente boletim.



OBRIGADO
pela atenção!

volschan@poli.ufrj.br