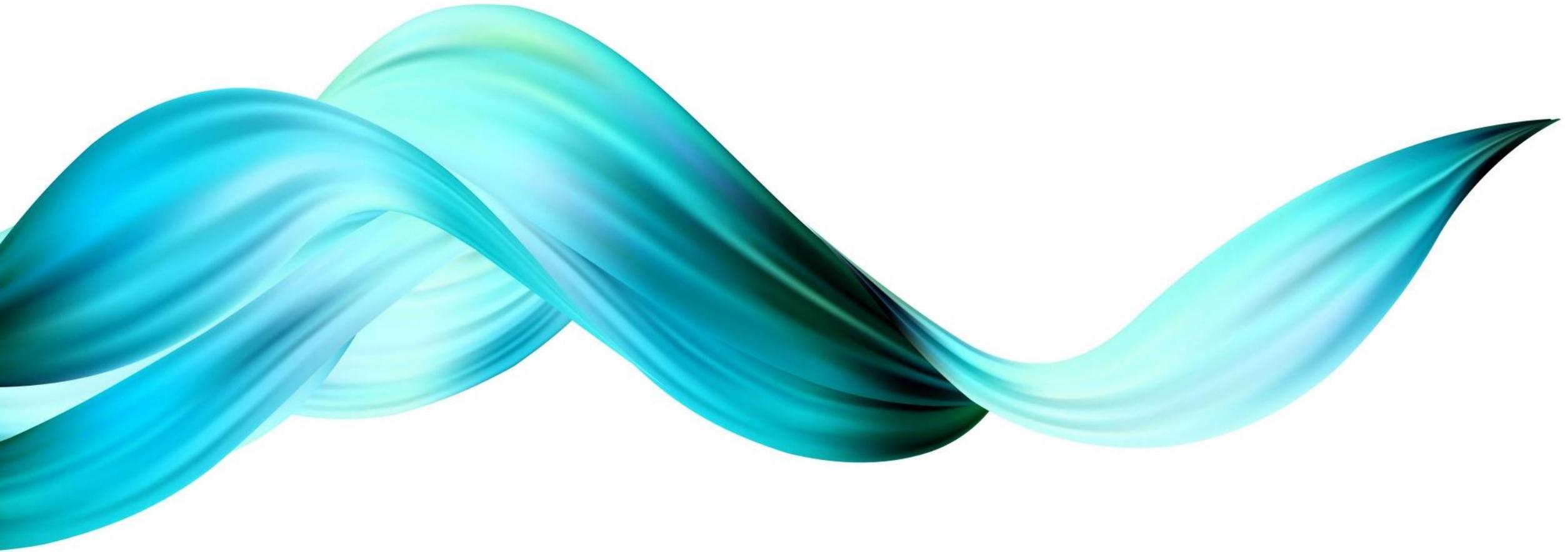


EPICOBBS

FASE 4 - DO ESTUDO - 17-20/06



Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista

Realização



Universidades Parceiras:



Apoio:



Grupo Técnico do Inquérito Epidemiológico do Estudo EPICOB

- **Arthur Chioro – (UNISANTA)**
- **Cláudia Renata dos Santos Barros – (UNISANTOS)**
- **Evaldo Estanislau – (USJT – Medicina Cubatão)**
- **Karina Calife – (UNIMES / Santa Casa SP)**
- **Lourdes Conceição Martins– (UNISANTOS)**
- **Luis Amador Pereira – (UNISANTOS)**
- **Marcos Calvo – (USJT – Medicina Cubatão)**
- **Marcos Caseiro – (UNILUS – PMS)**
- **Rogério Santos – (Parque Tecnológico – PMS)**

Pesquisadoras Associadas

➤ UNILUS

- Beatriz Berenchein Bento de Oliveira
- Luiz Henrique Gagliane

➤ UNIMES

- Gustavo Duarte Mendes
- Elaine M. Santos
- Roberto Focaccia

➤ UNIP

- Andréa Gobetti Coelho Bombonatte
- Andrea Regina Soares Poppe
- Bruno Paes de Carli
- Priscilla Sartori de Souza
- Edison da Silva Monteiro

➤ UNISANTA

- Jorge Manuel de Souza Ferreira
- Caroline Simões Teixeira
- Maria Cláudia Nehme Passos
- Ivan dos Santos Vivas

➤ UNISANTOS

- Alfésio Luis Ferreira Braga

➤ USJT

➤ UNIFESP - BS

Estimativa de Prevalência de infecção por SARS-CoV-2 na população da Baixada Santista, através de inquérito sorológico seriado em amostragem populacional estratificada por sorteio aleatório e coleta Domiciliar.

ESTUDO EPICOB

Por que o estudo é Importante ?

- Os dados disponibilizados pelos serviços de Vigilância Epidemiológica, das diferentes esferas de governo, são baseados em casos Graves e moderados internados e confirmados e representam uma pequena parcela das pessoas que foram infectadas.
- Estudo inédito em nosso Estado – e segundo estudo de base populacional para pesquisa de infecção por SARS-CoV-2 no Brasil.
- Observaremos uma mesma população ao Longo de 2 meses (Intervalo de 15 dias)

Quais são os objetivos principais deste estudo?

1. Estimar o percentual (%) da população da Baixada Santista com Anticorpos para o SARS-CoV-2
2. Determinar o aumento do número de pessoas infectadas ao longo do tempo
3. Obter cálculos mais precisos de Letalidade
4. Avaliar o nível de conhecimento populacional sobre as medidas de isolamento e riscos de transmissão

FASES DO ESTUDO

Etapa - 1

29-30/04 - 01/maio
N=2.341
9 municípios - BS
Teste Rápido
Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 2

13 - 15/maio
N~2415
9 municípios - BS
Teste Rápido - COVID-19
Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 3

27 - 29/maio
N~2412
9 municípios - BS
Teste Rápido - COVID-19
Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 4

17 - 20/junho
N~2500
9 municípios - BS
Teste Rápido - COVID-19
Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2

FASE ATUAL DO ESTUDO

Etapa - 1

29-30/04 - 01/maio

N=2.341

9 municípios - BS

Teste Rápido

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 2

13 - 15/maio

N=2.415

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 3

27 - 29/maio

N~2412

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



Etapa - 4

17 - 20/junho

N~2442

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



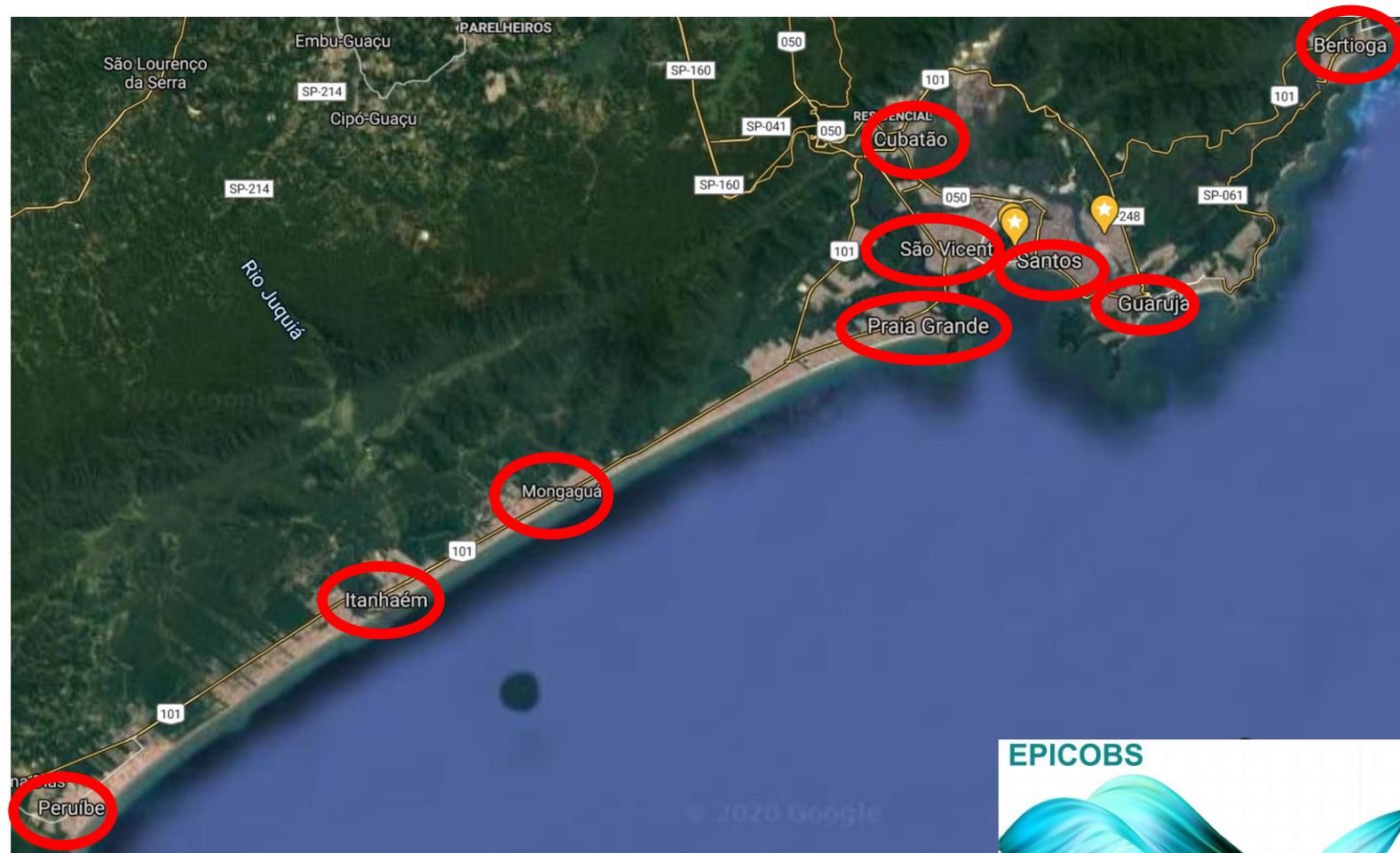
Onde está sendo realizado o estudo?

Região Metropolitana da Baixada Santista

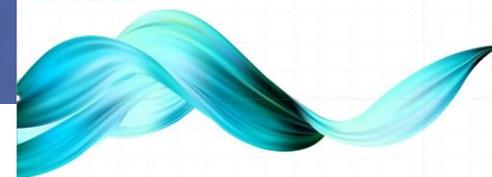
4,1 % da população do Estado de São Paulo

9 Municípios:

- Santos
- São Vicente
- Praia Grande
- Guarujá
- Cubatão
- Itanhaém
- Peruíbe
- Bertioga
- Monagaguá



EPICOB'S



Qual foi o número de amostras propostos para coleta e o número de amostras colhidas e porcentagem.

Município	Fundação SEADE - 2020*	Amostras Programadas	COLHIDAS
Baixada Santista	1.831.884	2.448	2442
SANTOS	428.703	609	602
BERTIOGA	63.290	83	83
CUBATÃO	129.145	167	168
GUARUJÁ	316.405	434	436
ITANHAÉM	98.757	103	103
MONGAGUÁ	54.610	68	68
PERUÍBE	66.201	91	91
PRAIA GRANDE	316.844	396	394
SÃO VICENTE	357.929	497	497

* <https://www.seade.gov.br/>

RESULTADOS

FASE 4 – (17 – 20/06)

2442

Testes Realizados

160

Testes Positivos

6,6%

IC-95% (5,6 – 7,5)

% da população com anticorpos

1

Infectado para cada **15** habitantes da Baixada Santista

120.904

IC-95% (101.853 – 137.391)

Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

RESULTADOS

FASE 4 – (17 - 20/06)

Município	Fundação SEADE - 2020*	% da Pop. Positiva	% Amostra IC-95%	População com Anticorpos Sars-CoV-2	Pop. c/ Atc - IC-95%	Número de Casos Notificados oficialmente - (22/06/20)	Para cada notificado existem: () não notificados
Baixada Santista	1.831.884	6,60	5,6 - 7,5	120.904	101.853 - 137.391	18.521	7
SANTOS	428.703	4,15	2,6 - 5,8	17.803	9.860 - 22.721	7.709	2
BERTIOGA	63.290	0,00	–	0	–	430	0
CUBATÃO	129.145	8,93	4,6 - 13,3	11.531	3.229 - 12.915	1.894	6
GUARUJÁ	316.405	10,78	7,9 - 13,8	34.108	13.289 - 28.160	3.278	10
ITANHAÉM	98.757	1,94	0,76 - 4,6	1.918	790 - 4.543	122	16
MONGAGUÁ	54.610	0,00	–	0	–	107	0
PERUÍBE	66.201	3,30	0,45 - 7,0	2.182	662 - 2.118	116	19
PRAIA GRANDE	316.844	4,82	2,7 - 6,9	15.279	3.168 - 12.674	3.120	5
SÃO VICENTE	357.929	9,86	7,2 - 12,5	35.289	7.517 - 19.686	1.745	20

* <https://www.seade.gov.br/>

RESULTADOS

FASE 4 – (17 - 20/06)

Para cada caso notificado na Baixada Santista, existem:

7 casos não notificados

Letalidade

Baseado em casos Notificados => 4,5% - 812/18.521

Baseada no Total de casos => 0,7% - 812 / 120.904

RESULTADOS

FASE 1, 2, 3 e 4

	Fase 1 (29 - 30/4)	Fase 2 (13 - 15/05)	Fase 3 (27 - 30/05)	Fase 4 (17 - 20/06)
Testes positivos	33	54	93	160
% com anticorpos	1,4	2,2	3,9	6,6
Número com anticorpos	25.823	40.608	70.632	120.904
1 infectado a cada () hab.	69	45	26	15
Rel. estimados / notificados	15	10	9	7

Dados Internacionais (Espanha)

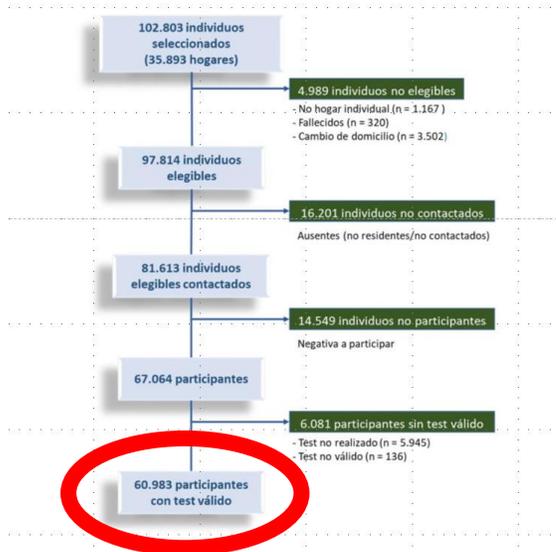
Solo un 5% de los españoles se ha contagiado de coronavirus, según los primeros datos del estudio de prevalencia

Las provincias con más casos, como Soria, con un 14,2%, multiplican por siete la prevalencia de las menos afectadas



Descripción del reclutamiento en la muestra nacional

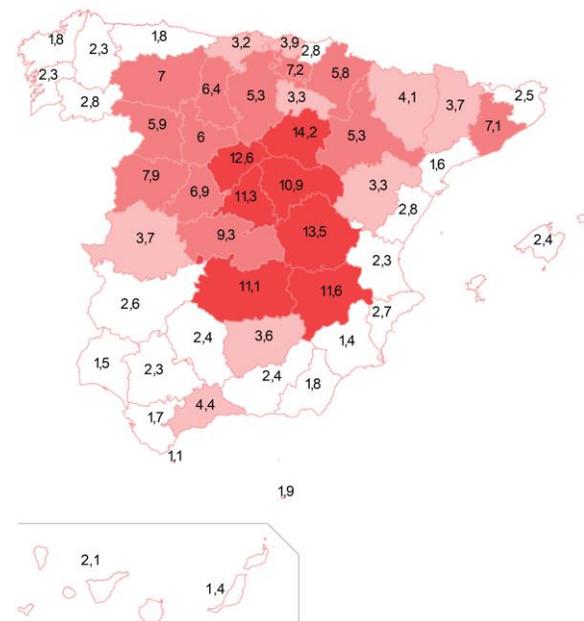
El siguiente esquema muestra un diagrama de participación considerando la muestra nacional. Los resultados de la primera ronda muestran una tasa de participación entre los individuos elegibles del 62,3%. La tasa de participación considerando solamente las personas que han sido contactadas alcanza el 74,7%. Entre los participantes, el 89,4% proporcionó una muestra de sangre para la determinación de anticuerpos IgG mediante inmunoensayo.



De los 60.983 participantes con test válido, se han excluido para este análisis preliminar 86 participantes por no disponer de las variables demográficas completas, siendo la muestra final de 60.897 participantes.

% de población que ha dado positivo al test de anticuerpos IgG según los datos del estudio de prevalencia del Instituto Carlos III.

0-3% 3-5% 5-10% 10-15%



Fuente: Instituto de Salud Carlos III.
EL PAÍS



Dados Nacionais

(Município de São Paulo)

Inquérito domiciliar para estimar a soroprevalência da infecção por SARS-CoV-2 no município de São Paulo

Estudo piloto realizado nos distritos municipais Pari, Belém, Água Rasa, Morumbi, Bela Vista e Jardim Paulista entre os dias 4 e 12 de maio de 2020

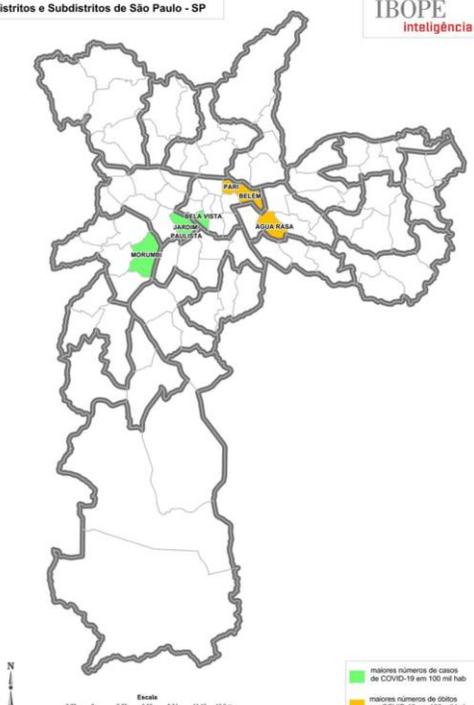
Resultados Preliminares

Autores: Grupo Mapeamento SARS-CoV-2 (autores e afiliações na última página)



Aprovado pelo sistema CEP/CONEP sob número CAAE: 31032620.0.0000.5474

Distritos e Subdistritos de São Paulo - SP



	POPULAÇÃO	Casos	Óbitos		Coef.Inc	Letalidade	Mortalidade
Brasil	212.201.231	241.080	16.118		113,6	6,7	76,0
São Paulo	45.919.049	61.183	4.688		133,2	7,7	102,1
São Paulo (Município)	12.180.000	35.429	2.792		290,9	7,9	229,2

Sumário Executivo

- Foram selecionadas aleatoriamente 1.152 residências nos distritos do Pari, Belém, Água Rasa, Morumbi, Bela Vista e Jardim Paulista no município de São Paulo.
- Sangue venoso foi coletado de um morador sorteado de cada uma das 296 residências que participaram do estudo.
- Amostras de sangue venoso também foram coletadas de 224 coabitantes.
- No total foram coletadas e analisadas 520 amostras.
- Em 27 indivíduos foi detectada a presença de anticorpos contra o vírus SARS-CoV-2:
 - 16 indivíduos entre os 296 moradores sorteados (5,41%)
 - 11 indivíduos entre os 224 coabitantes (4,91%)
- 5,19% é a estimativa preliminar dos habitantes desses seis distritos que já tiveram contato com o vírus. Dos 252.428 habitantes desses distritos, 18.299 já foram infectadas pelo SARS-CoV-2, o que corresponde a 5.192 pessoas infectadas por 100.000 habitantes.
- O número de pessoas já infectadas na população geral desses distritos é 11,9 vezes maior que o número de casos confirmados pela vigilância epidemiológica do município de São Paulo.
- Como até 11 de maio foram registrados 175 óbitos por Covid-19 nesses seis distritos, a aparente letalidade da infecção é de 0,95%.

Dados Nacionais / Internacionais

Estudos Populacionais

Áustria



0,3%

Dados: 01 a 06/04

1º caso: 25/02

N=1.541

Islândia



0,6%

Dados: até 22/03

1º caso: 28/02

N=2.283

Espanha



5,0%

Dados: 27/04 a 11/05

N=60.983

Brasil



1,4%

Dados: 14 a 21/05

1º caso: 22/03

N=25.025

Dados Nacionais

Estudos Populacionais

Ribeirão Preto/ SP/Br



1,4%

Dados: 01 a 03/05

N=709

Espirito Santo/(Br)



2,1%

Dados: 13 a 15/05

N=4.608

Rio Grande do Sul / Br



Fase 1 – 0,05% - (13/04)

Fase 2 – 0,13% - (27/04)

Fase 3 – 0,22% - (11/05)

Fase 4 – 0,18% - (25/05)

Fase 1 - N=4.189

Fase 2 - N=4.500

Fase 3 - N=4.500

Fase 4 – N=4.500

Baixada Santista/ SP/Br



Fase 1 – 1,4% - (30/04)

Fase 2 – 2,2% - (15/05)

Fase 3 – 3,9% - (30/05)

Fase 4 – 6,6% - (17/06)

Fase 1 - N=2.341

Fase 2 - N=2.415

Fase 3 - N=2.412

Fase 4 – N=2.442

Dados Nacionais

(Comparativo)



FASE 1 (11-13/04)

4.189 testes

2 testes positivos

0,05% da população com anticorpos

1 infectado a cada 2000 habitantes

5.650 pessoas com anticorpos no RS

FASE 2 (25-27/04)

4.500 testes

6 testes positivos

0,13% da população com anticorpos

1 infectado a cada 769 habitantes

15.066 pessoas com anticorpos no RS

FASE 3 (9-11/05)

4.500 testes

10 testes positivos

0,22% da população com anticorpos

1 infectado a cada 454 habitantes

24.860 pessoas com anticorpos no RS

FASE 4 (23 - 25/05)

4.500 testes

8 testes positivos

0,18% da população com anticorpos

1 infectado a cada 562 habitantes

20.226 pessoas com anticorpos no RS

4 em Passo Fundo

FASE 1 - (29 - 30/04)

2341 Testes Realizados

33 Testes Positivos

1,41% da população com anticorpos

1 Infectado cada 69 habitantes da Baixada Santista

25.823 Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

FASE 2 - (13 - 15/05)

2415 Testes Realizados

54 Testes Positivos

2,2% % da população com anticorpos

1 Infectado cada 45 habitantes da Baixada Santista

40.608 Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

FASE 3 - (27 - 30/05)

2440 Testes Realizados

93 Testes Positivos

3,86% % da população com anticorpos

1 Infectado para cada 26 habitantes da Baixada Santista

70.632 Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

FASE 4 - DO ESTUDO - 17-20/06

2442 Testes Realizados

160 Testes Positivos

6,6% % da população com anticorpos

1 Infectado para cada 15 habitantes da Baixada Santista

120.904 Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

EPICOBS



Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista

Dados BS

(Comparativo)



FASE 1 – (29 – 30/04)

FASE 2 – (13 - 15/05)

FASE 3 – (27 – 30/05)

FASE 4 - DO ESTUDO - 17-20/06

Município	Fundação SEADE - 2020*	AMOSTRAS POSITIVAS	% da Pop. Positiva	% Amostra IC-95%
Baixada Santista	1.831.884	33	1,41	0,96 - 1,93
SANTOS	428.703	8	1,43	0,56 - 2,65
BERTIOGA	63.290	0	0,00	–
CUBATÃO	129.145	0	0,00	–
GUARUJÁ	316.405	7	1,80	0,31 - 2,77
ITANHAÉM	98.757	0	0,00	–
MONGAGUÁ	54.610	4	5,48	0,13 - 10,8
PERUÍBE	66.201	1	1,11	0 - 3,31
PRAIA GRANDE	316.844	3	0,79	0 - 1,69
SÃO VICENTE	357.929	10	2,04	0,78 - 3,29

Município	Fundação SEADE - 2020*	AMOSTRAS POSITIVAS	% da Pop. Positiva	% Amostra IC-95%
Baixada Santista	1.831.884	54	2,22	1,63 - 2,8
SANTOS	428.703	11	1,85	0,76 - 2,9
BERTIOGA	63.290	0	0,00	–
CUBATÃO	129.145	3	1,86	0,24 - 3,97
GUARUJÁ	316.405	18	4,14	2,25 - 6
ITANHAÉM	98.757	0	0,00	–
MONGAGUÁ	54.610	1	1,45	1,44 - 4,3
PERUÍBE	66.201	0	0,00	–
PRAIA GRANDE	316.844	4	1,01	0,02 - 1,9
SÃO VICENTE	357.929	17	3,42	1,8 - 5

Município	Fundação SEADE - 2020*	AMOSTRAS POSITIVAS	% da Pop. Positiva	% Amostra IC-95%
Baixada Santista	1.831.884	93	3,86	3,09 - 4,6
SANTOS	428.703	23	3,80	2,3 - 5,3
BERTIOGA	63.290	0	0,00	–
CUBATÃO	129.145	10	6,25	2,5 - 10,0
GUARUJÁ	316.405	28	6,57	4,2 - 8,9
ITANHAÉM	98.757	2	1,92	0,8 - 4,6
MONGAGUÁ	54.610	0	0,00	–
PERUÍBE	66.201	1	1,09	1,0 - 3,2
PRAIA GRANDE	316.844	10	2,53	1 - 4,0
SÃO VICENTE	357.929	19	3,85	2,1 - 5,5

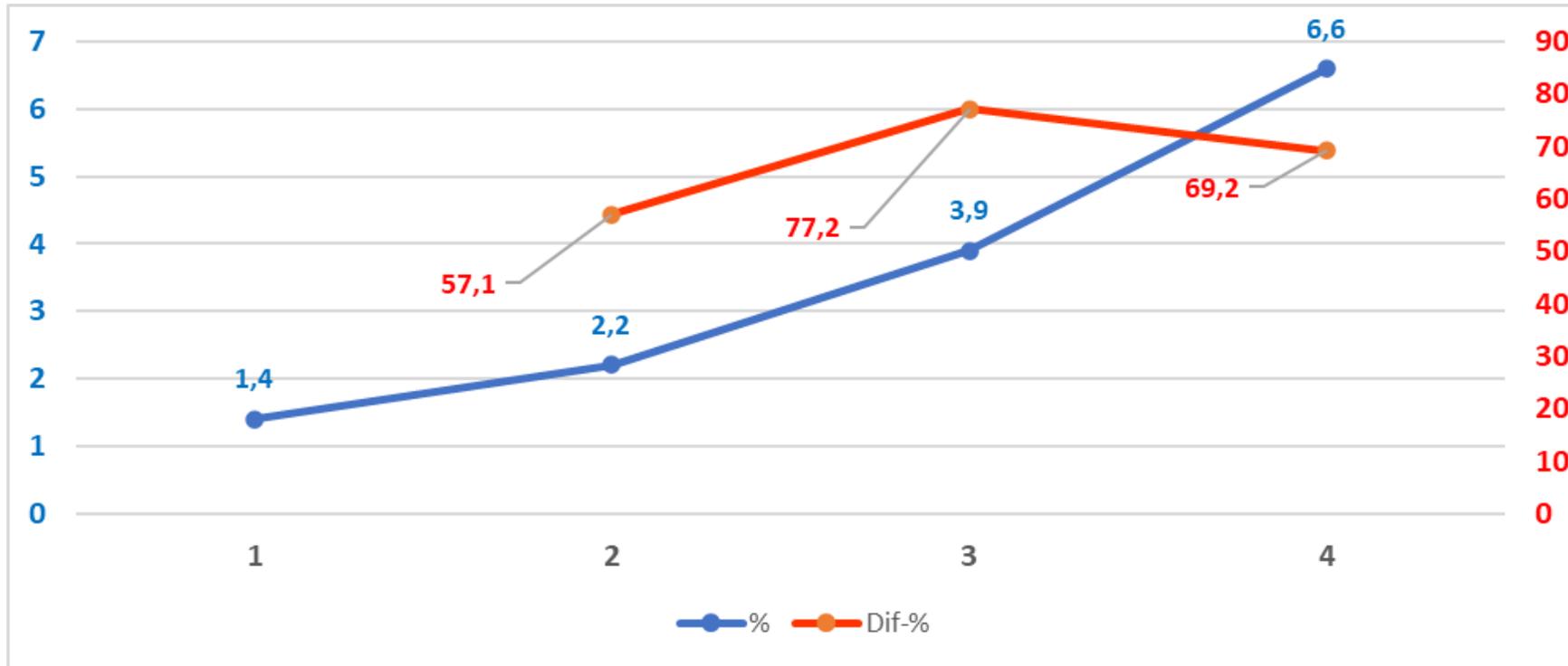
Município	Fundação SEADE - 2020*	AMOSTRAS POSITIVAS	% da Pop. Positiva	% Amostra IC-95%
Baixada Santista	1.831.884	160	6,60	5,6 - 7,5
SANTOS	428.703	25	4,15	2,6 - 5,8
BERTIOGA	63.290	0	0,00	–
CUBATÃO	129.145	15	8,93	4,6 - 13,3
GUARUJÁ	316.405	47	10,78	7,9 - 13,8
ITANHAÉM	98.757	2	1,94	0,76 - 4,6
MONGAGUÁ	54.610	0	0,00	–
PERUÍBE	66.201	3	3,30	0,45 - 7,0
PRAIA GRANDE	316.844	19	4,82	2,7 - 6,9
SÃO VICENTE	357.929	49	9,86	7,2 - 12,5

* <https://www.seade.gov.br/>

* <https://www.seade.gov.br/>

Dados BS

(Comparativo porcentual entre as diferentes fases)



Os dados acima (em azul) mostram um aumento porcentual da população infectada entre as 4 fases; mostrando uma ascensão da prevalência da população da Baixada Santista Infectada

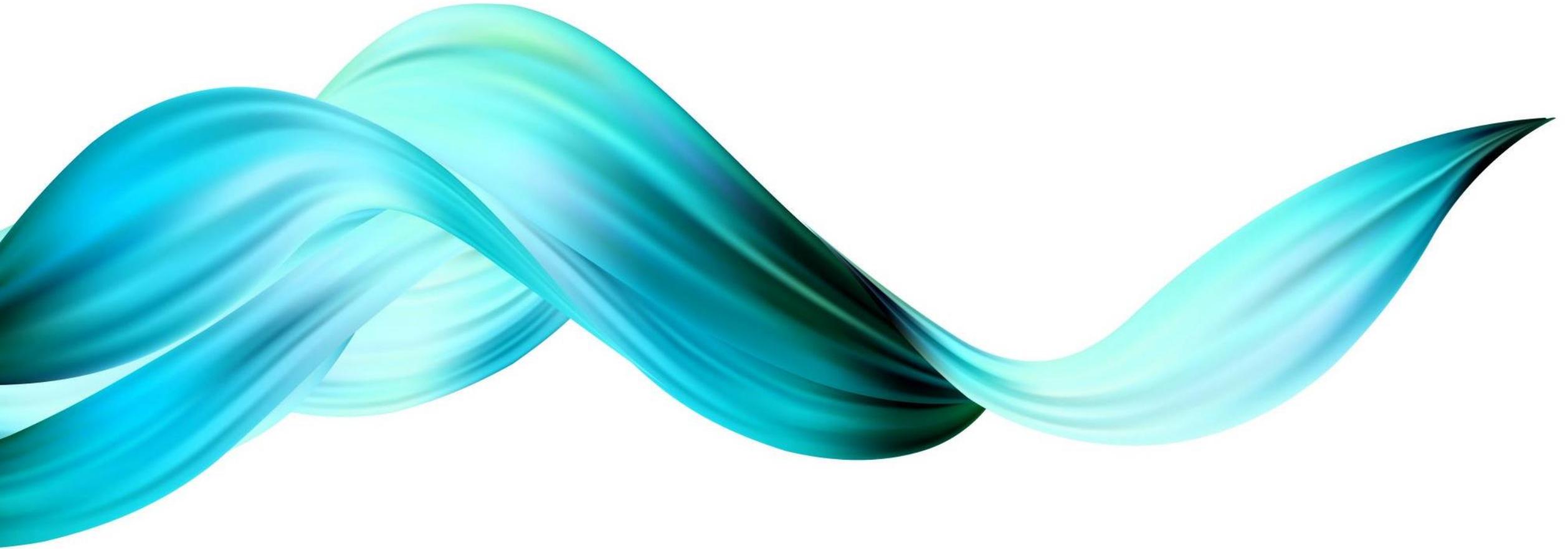
Em vermelho observamos o aumento porcentual entre as fases - mostrando aumentos estatisticamente significantes entre as fase 1=> 2 = 57,1% e entre 2=>3 = 77,2%; já na fase 3 =>4 houve um decréscimo para 69,2%

Estes dados são inéditos em estudos similares – estudo Espanhol mostrou aumento de 4% entre duas fases do estudo Estudo Brasileiro EPICOVID19 – mostrou aumento de 53% - na Fase 1=>2

CONCLUSÕES (Desta Fase)

- A prevalência esta em ascensão na Baixada Santista
- A velocidade de disseminação da Infecção na Baixada Santista é mais acelerada do que todos os estudos semelhantes no mundo
- O crescimento entre as fases 3 e 4 se deu em maior intensidade do que o observado entre as fases 2 e 3 (77,2%)
- Atenção especial aos municípios de Guarujá, São Vicente e Cubatão
- Recomendamos a manutenção do isolamento social e utilização de máscara de forma adequada por toda a população

EPICOBBS



Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista