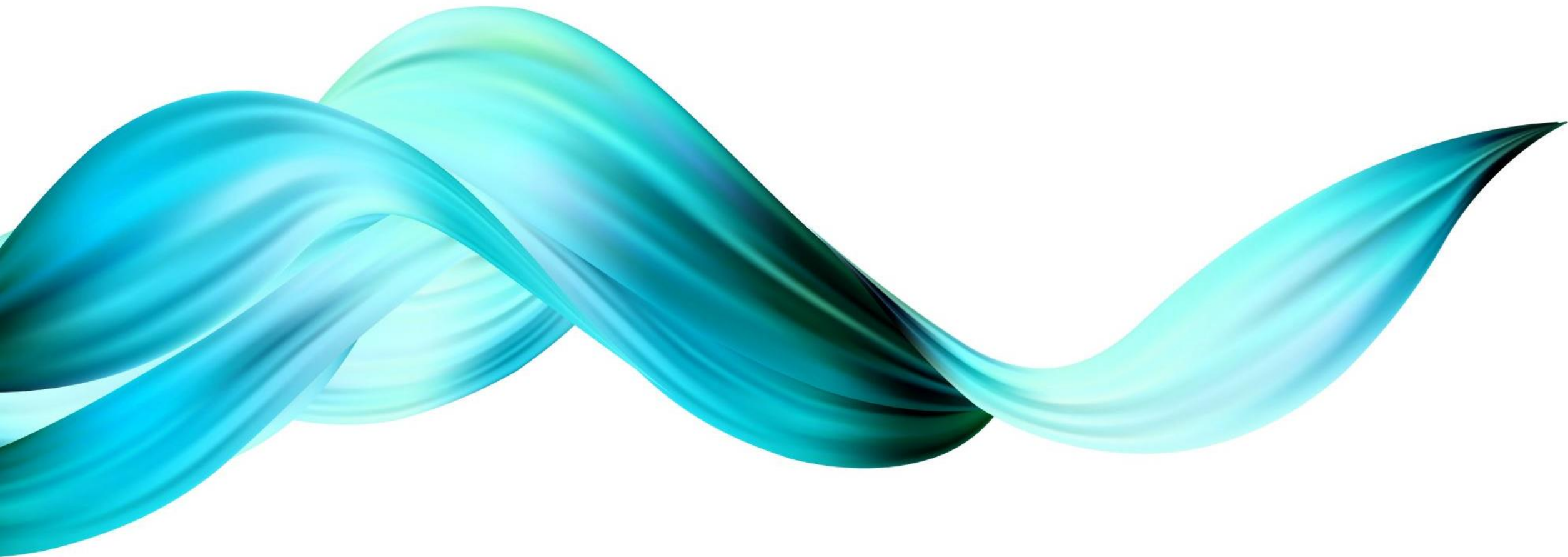


# EPICOBBS

**FASE 3 - DO ESTUDO - 27-30/05**



**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 Berenchtein 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

**Fundação Parque Tecnológico de Santos**

**Diário Oficial de Santos; Portaria No 002/2020 de 27 de abril de 2020**

**Retificado em 30 de abril de 2020**

**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**

# Porque o estudo é Importante ?

- Os dados disponibilizados pelos serviços de Epidemiologia das diferentes prefeituras, 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 - 01/05

N=2.341

9 municípios - BS

Teste Rápido

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 2

13 - 15/05

N~2415

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 3

27 - 29/05

N~2412

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 4

10 - 12/06

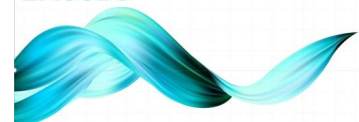
N~2500

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2

EPICOBs



Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista

# FASE ATUAL DO ESTUDO

## Etapa - 1

29-30/04 - 01/05

N=2.341

9 municípios - BS

Teste Rápido

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 2

13 - 15/05

N=2.415

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 3

27 - 29/05

N~2412

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2



## Etapa - 4

10 - 12/06

N~2500

9 municípios - BS

Teste Rápido - COVID-19

Pesquisa IgM/IgG - Sars-CoV-2

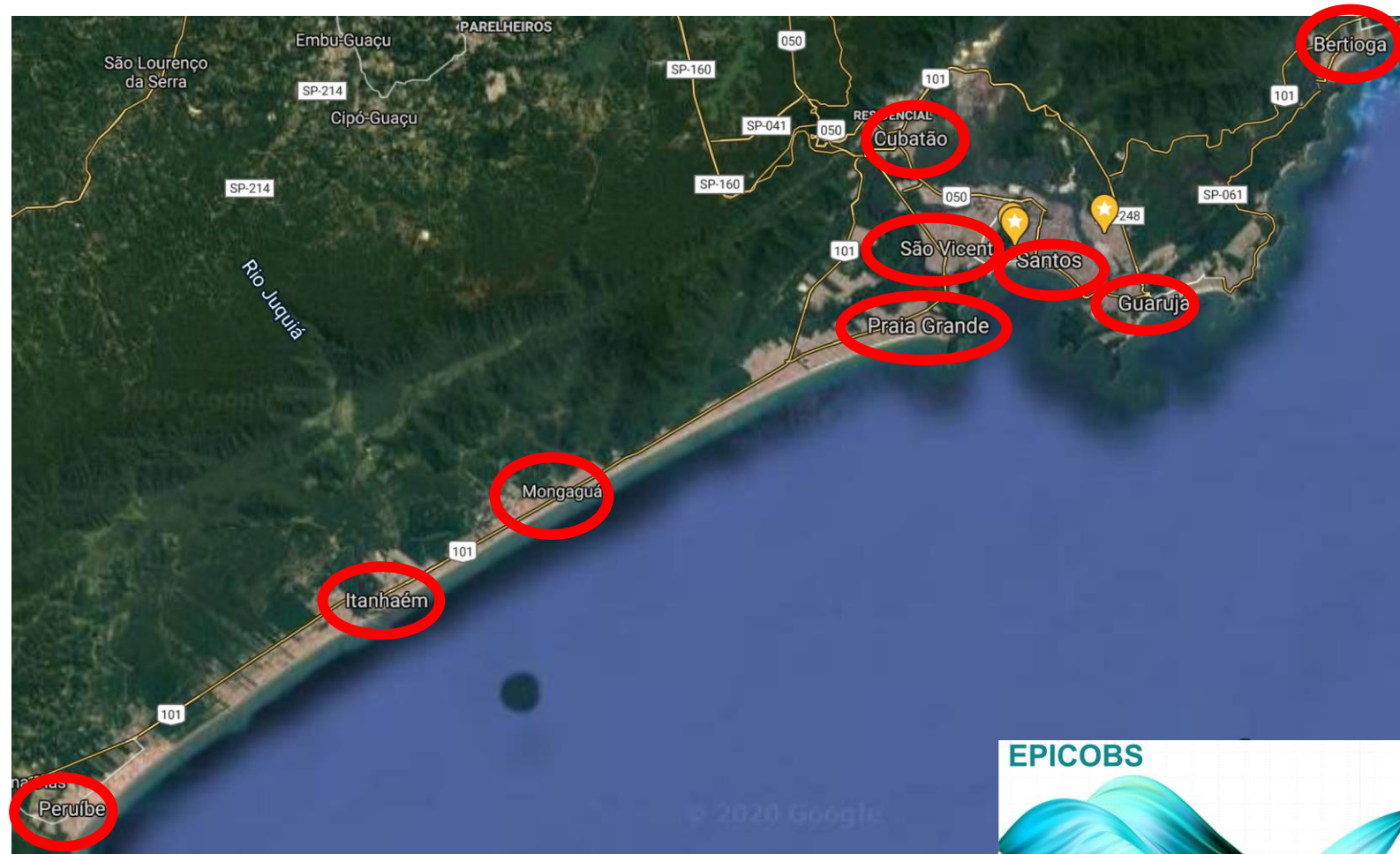
# Onde está sendo realizado o estudo?

## Região Metropolitana da Baixada Santista

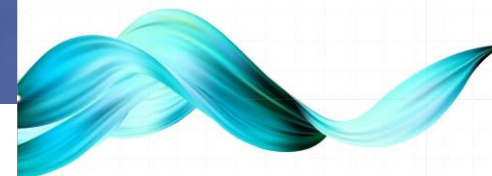
4,1 % da população do Estado de São Paulo

### 9 Municípios:

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



EPICOBs

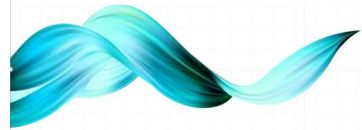


Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista

# FASE 3 - DO ESTUDO - 27-30/05



EPICOBs



Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista

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

| <b>Município</b>        | <b>Fundação<br/>SEADE -<br/>2020*</b> | <b>Amostras<br/>Programadas</b> | <b>COLHIDAS</b> | <b>% COLHIDAS</b> |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Baixada Santista</b> | <b>1.831.884</b>                      | <b>2.448</b>                    | <b>2412</b>     | <b>98,5</b>       |
| <b>SANTOS</b>           | <b>428.703</b>                        | <b>609</b>                      | <b>605</b>      | <b>99,3</b>       |
| <b>BERTIOGA</b>         | <b>63.290</b>                         | <b>83</b>                       | <b>87</b>       | <b>104,8</b>      |
| <b>CUBATÃO</b>          | <b>129.145</b>                        | <b>167</b>                      | <b>160</b>      | <b>95,8</b>       |
| <b>GUARUJÁ</b>          | <b>316.405</b>                        | <b>434</b>                      | <b>426</b>      | <b>98,2</b>       |
| <b>ITANHAÉM</b>         | <b>98.757</b>                         | <b>103</b>                      | <b>104</b>      | <b>101,0</b>      |
| <b>MONGAGUÁ</b>         | <b>54.610</b>                         | <b>68</b>                       | <b>69</b>       | <b>101,5</b>      |
| <b>PERUÍBE</b>          | <b>66.201</b>                         | <b>91</b>                       | <b>92</b>       | <b>101,1</b>      |
| <b>PRAIA GRANDE</b>     | <b>316.844</b>                        | <b>396</b>                      | <b>396</b>      | <b>100,0</b>      |
| <b>SÃO VICENTE</b>      | <b>357.929</b>                        | <b>497</b>                      | <b>494</b>      | <b>99,4</b>       |

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

# RESULTADOS

FASE 3 – (27 – 30/05)

**2412**

Testes Realizados

**93**

Testes Positivos

**3,86%**

IC-95% (3,1 – 4,6)

% da população com anticorpos

**1**

Infectado cada 26 habitantes da Baixada Santista

**70.632**

IC-95% (56.605 – 84.267)

Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista

# RESULTADOS

## FASE 3 – (27 - 30/05)

| Município        | Fundação SEADE - 2020* | AMOSTRAS POSITIVAS | % da Pop. Positiva | % Amostra IC-95% | População com Anticorpos Sars-CoV-2 | Pop. c/ Atc - IC-95% | Número de Casos Notificados oficialmente - (30/05/20) | Para cada notificado existem: ( ) não notificados |
|------------------|------------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Baixada Santista | 1.831.884              | 93                 | 3,86               | 3,09 - 4,6       | 70.632                              | 56.605 - 84.267      | 8.069                                                 | 9                                                 |
| SANTOS           | 428.703                | 23                 | 3,80               | 2,3 - 5,3        | 16.298                              | 9.860 - 22.721       | 3.518                                                 | 5                                                 |
| BERTIOGA         | 63.290                 | 0                  | 0,00               | –                | 0                                   | –                    | 110                                                   | 0                                                 |
| CUBATÃO          | 129.145                | 10                 | 6,25               | 2,5 - 10,0       | 8.072                               | 3.229 - 12.915       | 625                                                   | 13                                                |
| GUARUJÁ          | 316.405                | 28                 | 6,57               | 4,2 - 8,9        | 20.797                              | 13.289 - 28.160      | 1.197                                                 | 17                                                |
| ITANHAÉM         | 98.757                 | 2                  | 1,92               | 0,8 - 4,6        | 1.899                               | 790 - 4.543          | 84                                                    | 23                                                |
| MONGAGUÁ         | 54.610                 | 0                  | 0,00               | –                | 0                                   | –                    | 59                                                    | 0                                                 |
| PERUÍBE          | 66.201                 | 1                  | 1,09               | 1,0 - 3,2        | 720                                 | 662 - 2.118          | 80                                                    | 9                                                 |
| PRAIA GRANDE     | 316.844                | 10                 | 2,53               | 1 - 4,0          | 8.001                               | 3.168 - 12.674       | 1.721                                                 | 5                                                 |
| SÃO VICENTE      | 357.929                | 19                 | 3,85               | 2,1 - 5,5        | 13.767                              | 7.517 - 19.686       | 675                                                   | 20                                                |

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

# RESULTADOS

FASE 3 – (27 - 30/05)

**Para cada caso notificado na Baixada Santista, existem:**

**9 casos não notificados**

## **Letalidade**

**Baseado em casos Notificados => 5,3% - 427/8.069**

**Baseada no Total de casos => 0,6% - 427 / 70.632**

# RESULTADOS

FASE 1, 2 e 3

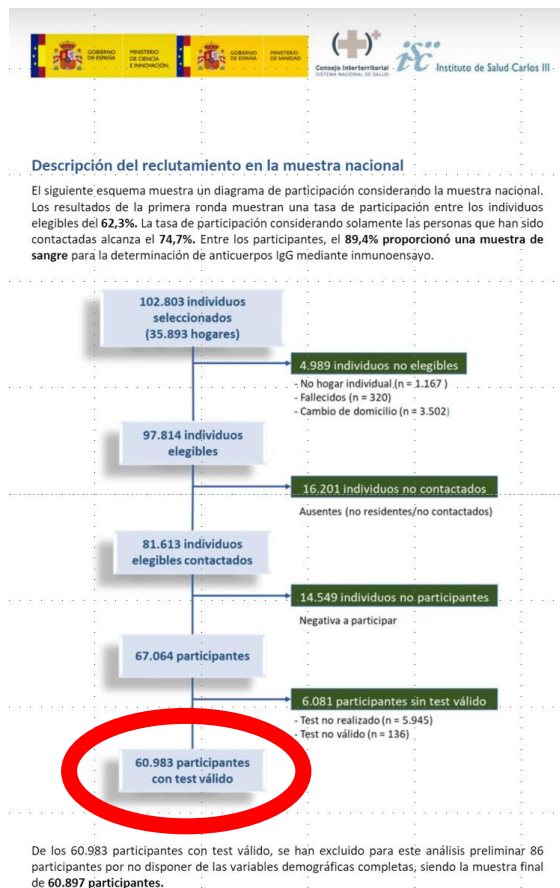


|                                     | <b>Fase 1</b><br>(29 -30/4) | <b>Fase 2</b><br>(13 - 15/05) | <b>Fase 3</b><br>(27 - 30/05) |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Testes positivos</b>             | <b>33</b>                   | <b>54</b>                     | <b>93</b>                     |
| <b>% com anticorpos</b>             | <b>1,4</b>                  | <b>2,2</b>                    | <b>3,9</b>                    |
| <b>Número com anticorpos</b>        | <b>25.823</b>               | <b>40.608</b>                 | <b>70.632</b>                 |
| <b>1 infectado a cada ( ) hab.</b>  | <b>69</b>                   | <b>45</b>                     | <b>26</b>                     |
| <b>Rel. estimados / notificados</b> | <b>15</b>                   | <b>10</b>                     | <b>9</b>                      |

# Dados Internacionais (Espanha)

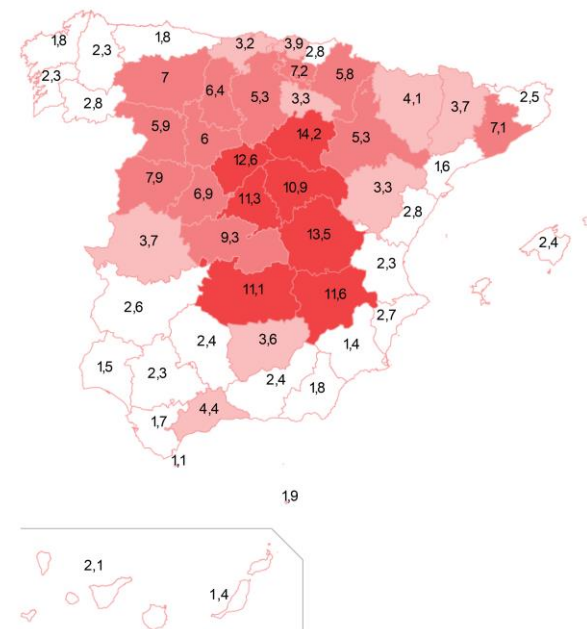
## Solo un 5% de los españoles se ha contagiado de coronavirus, según los primeros datos del estudio de prevalencia

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



% 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

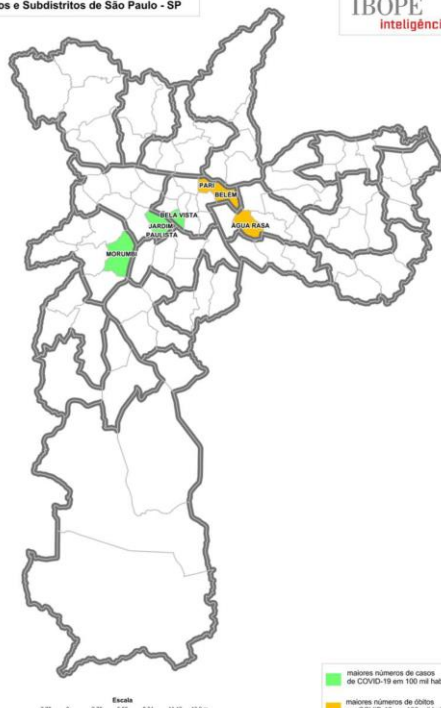
### Resultados Preliminares

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**

Espírito 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)

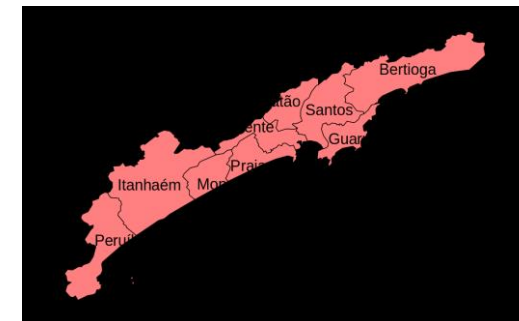
**Fase 1 - N=4.189**

**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 1 - N=2.341**

**Fase 2 - N=2.415**

**Fase 3 - N=2.412**

# 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 **4 em Passo Fundo**  
**0,18%** da população com anticorpos  
**1** infectado a cada 562 habitantes  
**20.226** pessoas com anticorpos no RS



### FASE 1 – (29 – 30/04)

**2341** Testes Realizados

**33** Testes Positivos

**1,41%** da população com anticorpos  
IC-95% (0,98 – 1,93)

**1** Infectado cada 69 habitantes da Baixada Santista

**25.823** Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista  
IC-95% (15.839 – 31.842)

### FASE 2 – (13 - 15/05)

**2415** Testes Realizados

**54** Testes Positivos

**2,2%** % da população com anticorpos  
IC-95% (1,63 – 2,8)

**1** Infectado cada 45 habitantes da Baixada Santista

**40.608** Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista  
IC-95% (29.860 – 51.293)

### FASE 3 – (27 – 30/05)

**2412** Testes Realizados

**93** Testes Positivos

**3,86%** % da população com anticorpos  
IC-95% (3,1 – 4,6)

**1** Infectado cada 26 habitantes da Baixada Santista

**70.632** Número de habitantes com Anticorpos na Baixada Santista  
IC-95% (56.605 – 84.267)

# Dados BS

## (Comparativo)



### FASE 1 – (29 – 30/04)

| 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      |

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

### FASE 2 – (13 - 15/05)

| 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          |

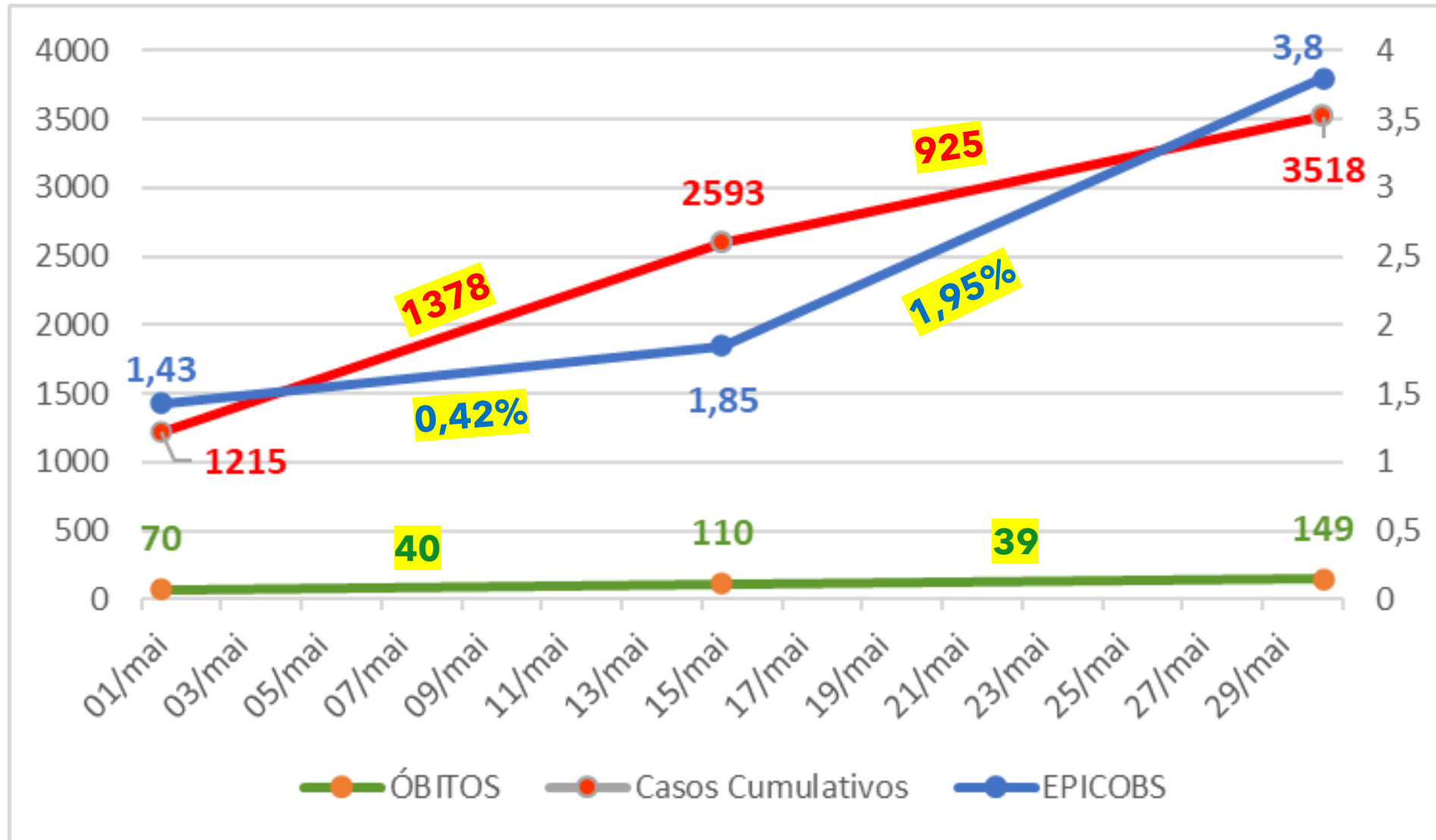
### FASE 3 – (27 – 30/05)

| 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        |

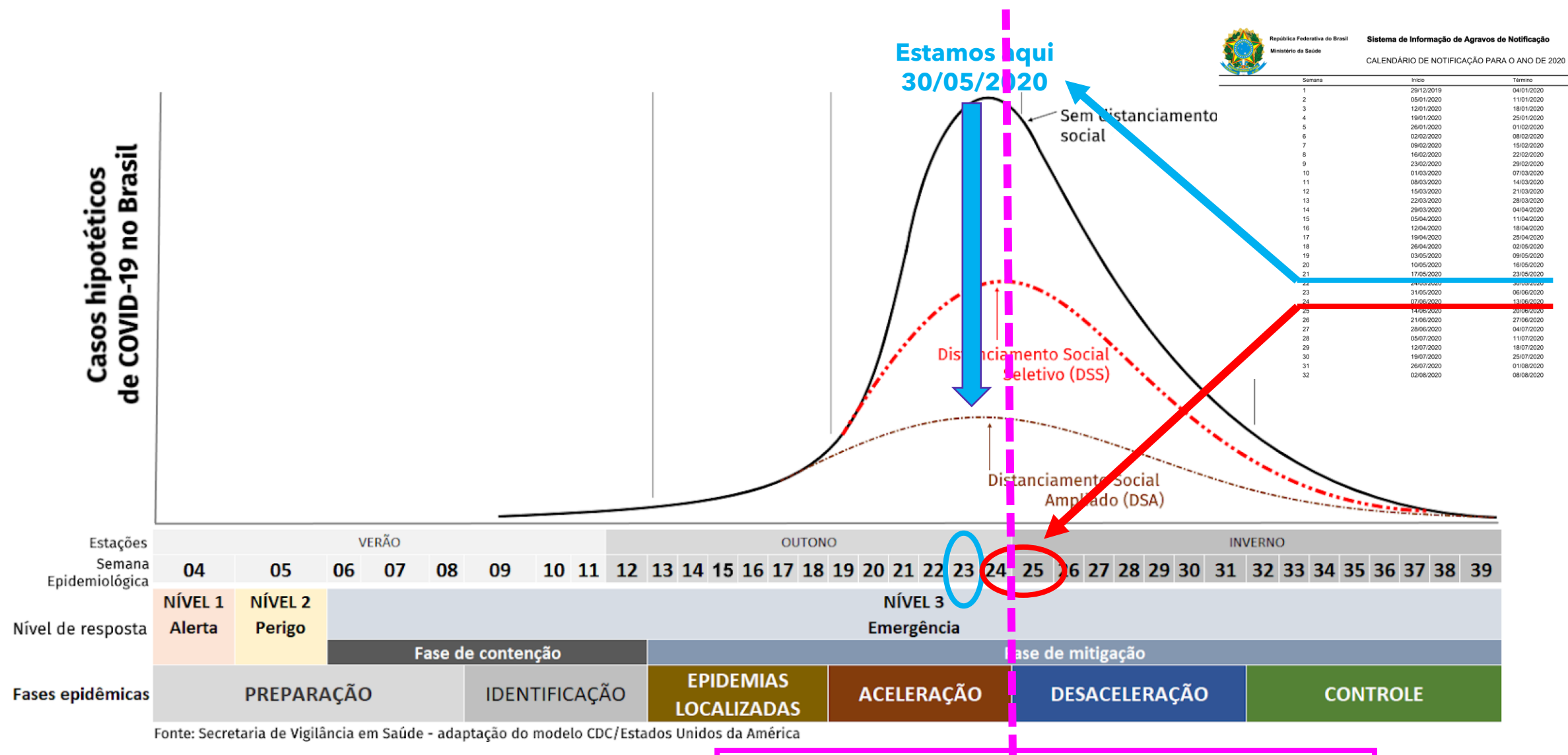
\* <https://www.seade.gov.br/>

# Dados BS

(Comparativo -Santos)



# Curva e fases epidêmicas com distanciamento social e sem distanciamento social implementado.

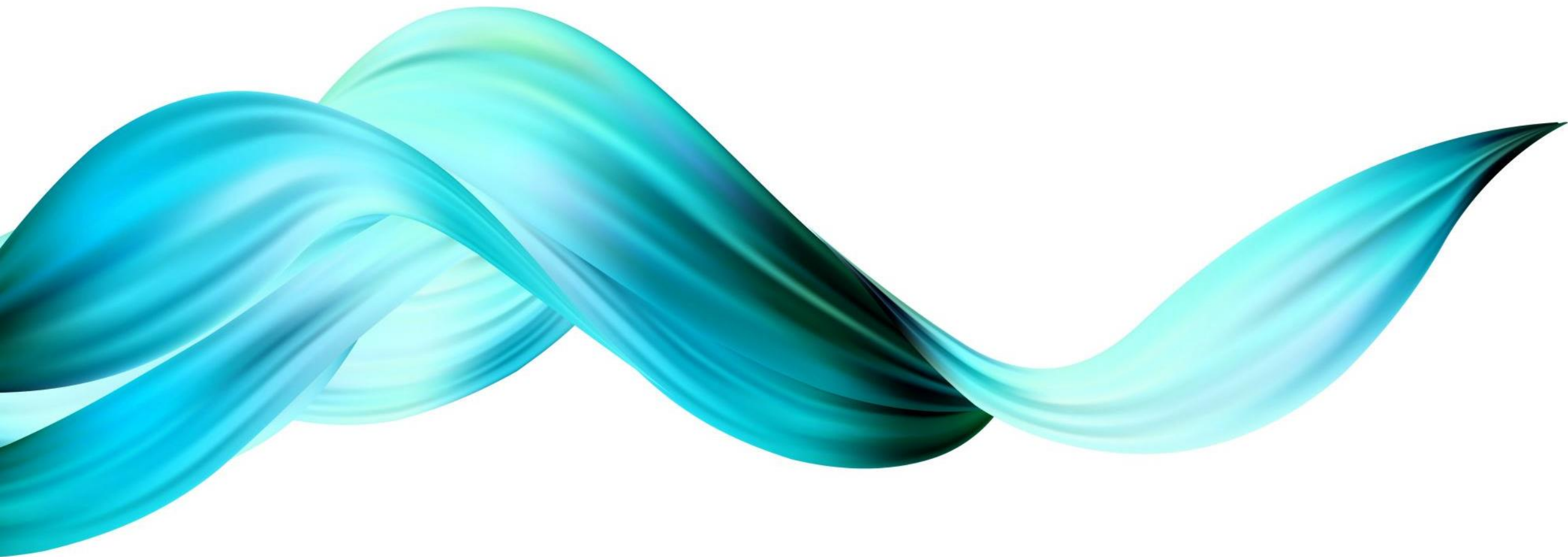


**Início da semana Epidemiológica 25**  
**14/06/2020**

# **CONCLUSÕES (Desta Fase)**

- **A prevalência esta em ascensão na Baixada Santista**
- **A porcentagem de positividade foi mais acentuada nestes últimos 15 dias**
- **Atenção especial aos municípios de Cubatão e Guarujá**
- **Os nossos dados não permitem neste momento a discussão sobre flexibilização**

# EPICOBBS



**Epidemiologia da COVID-19 na Região metropolitana da Baixada Santista**