



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria do Planejamento e Gestão



Universidade Federal do Ceará



Modelagem epidemiológica do COVID19 para o Estado do Ceará empregando o modelo SEIIR

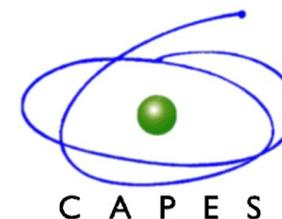
Equipe Cientista-Chefe de Dados:

José Soares de Andrade (UFC - Física, CAPP- IPECE - SEPLAG)

Humberto Carmona (UFC - Física, CAPP- IPECE - SEPLAG)

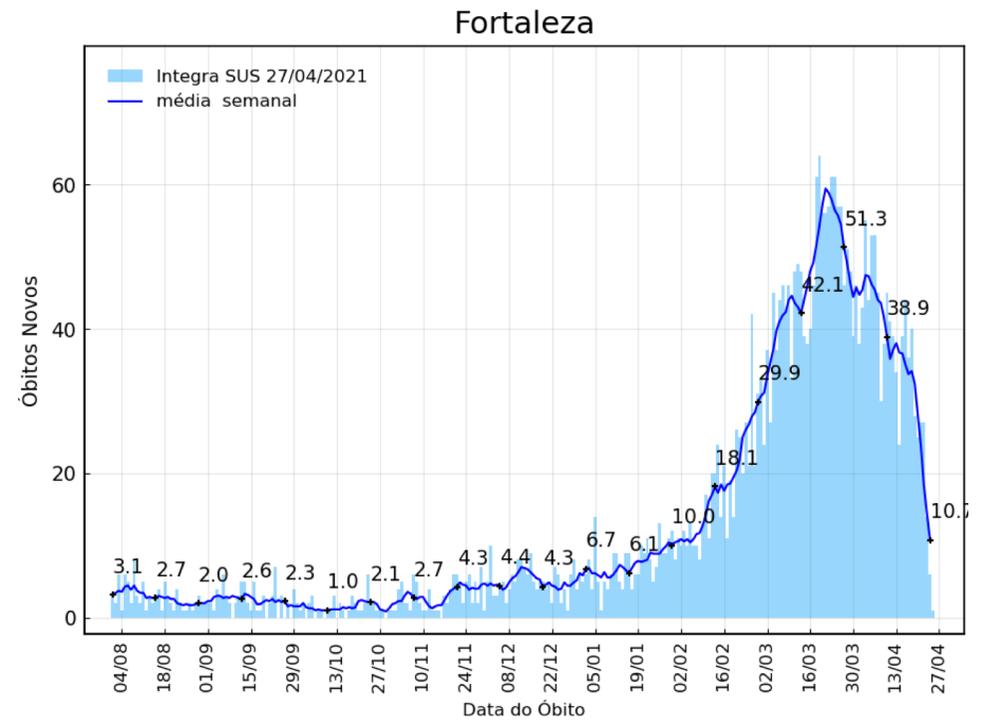
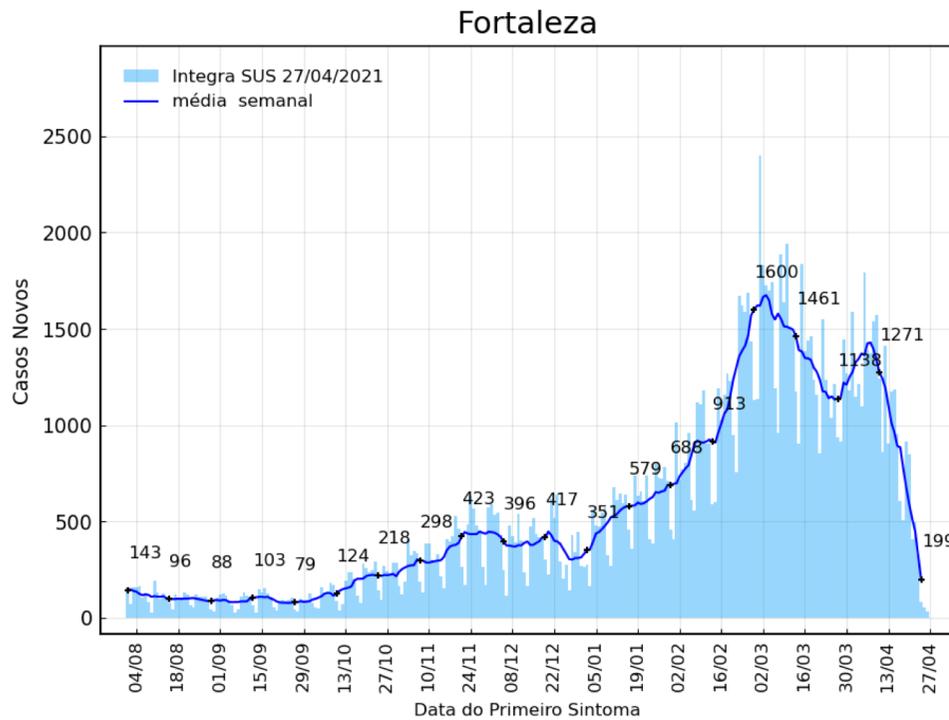
Rilder Pires (UNIFOR, CAPP- IPECE - SEPLAG)

Saulo Reis (UFC - Física, CAPP- IPECE - SEPLAG)



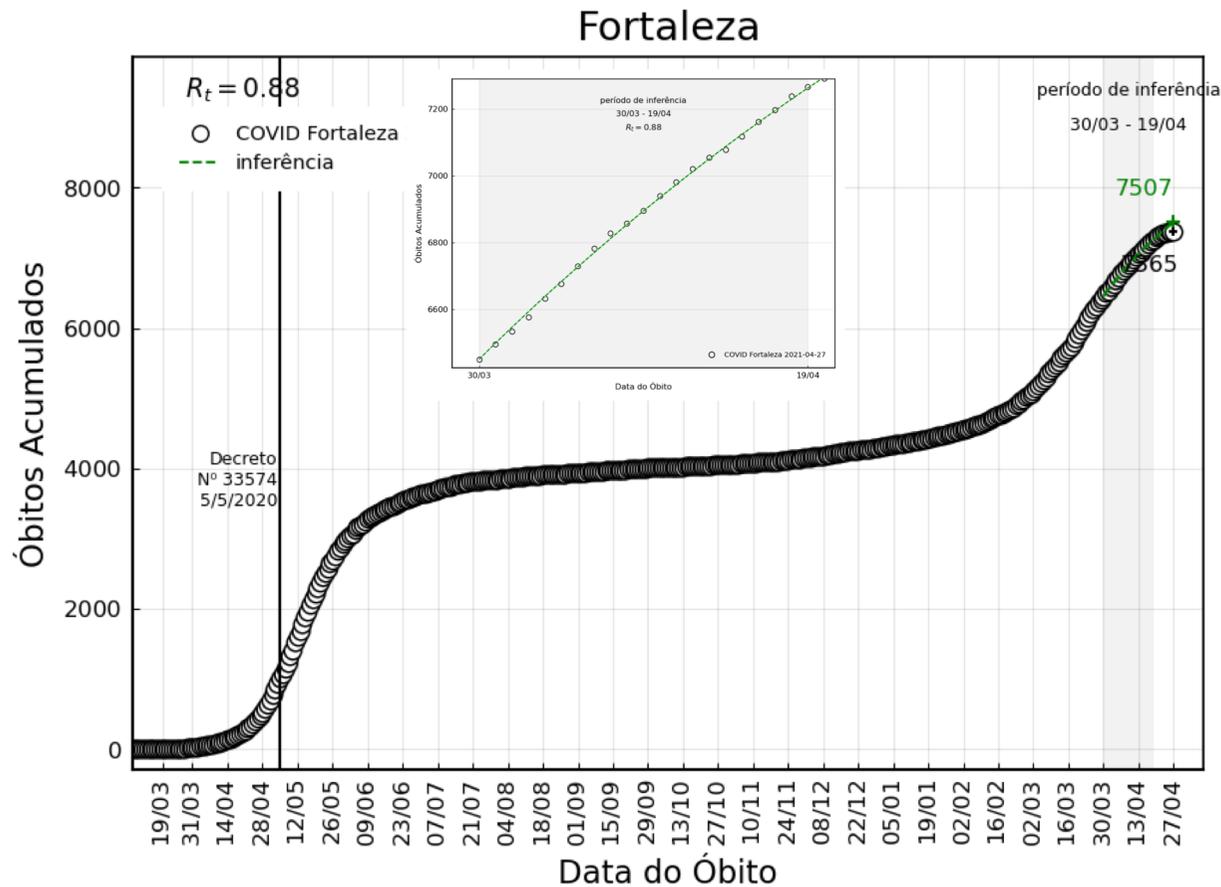
Fortaleza (capital)

Dados atualizados em 27/04/2021



Dados atualizados em 27/04/2021

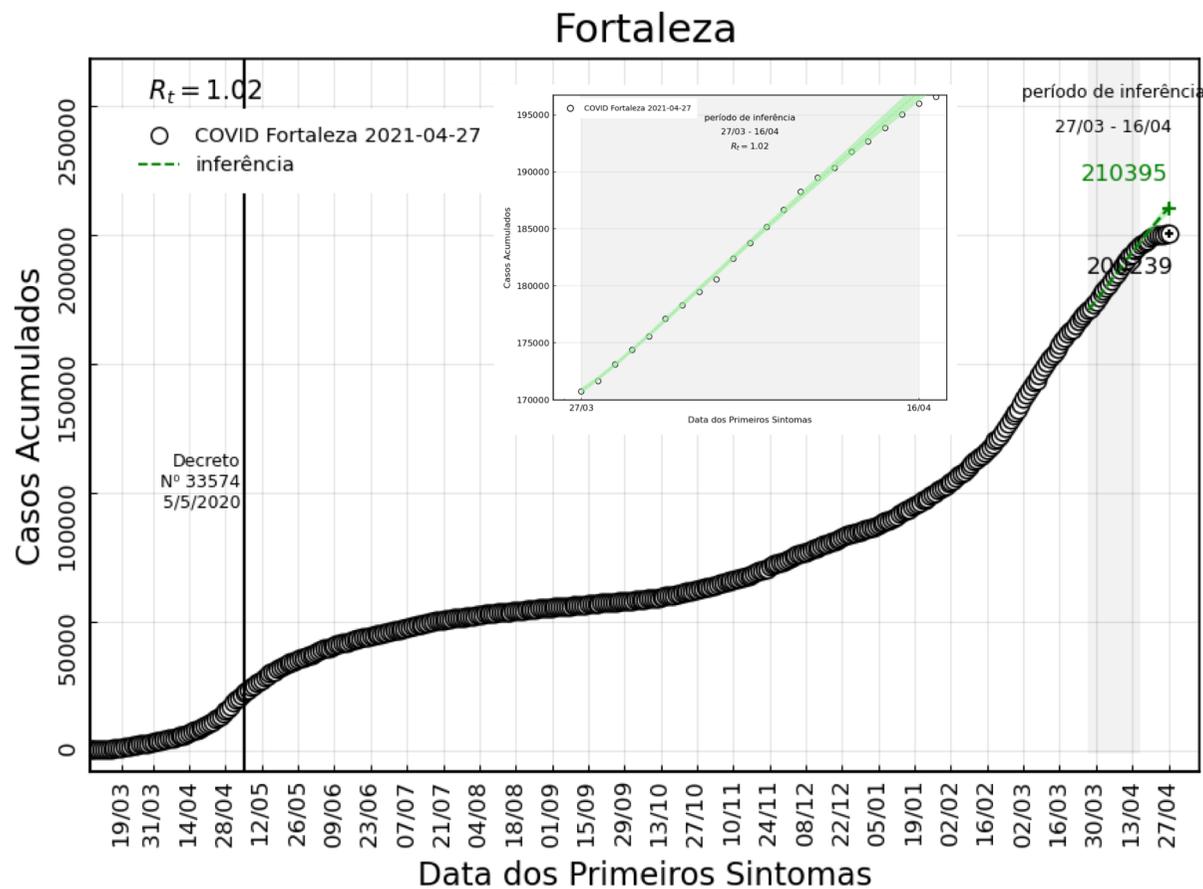
Inferência com Óbitos (observáveis)



Fortaleza	
Janela de Inferência	R_t
01/03 – 21/03	1.15
04/03 – 24/03	1.10
09/03 – 29/03	1.03
15/03 – 04/04	0.91
23/03 – 12/04	0.93
30/03 – 19/04	0.88

Dados atualizados em 27/04/2021

Inferência com Casos (observáveis)

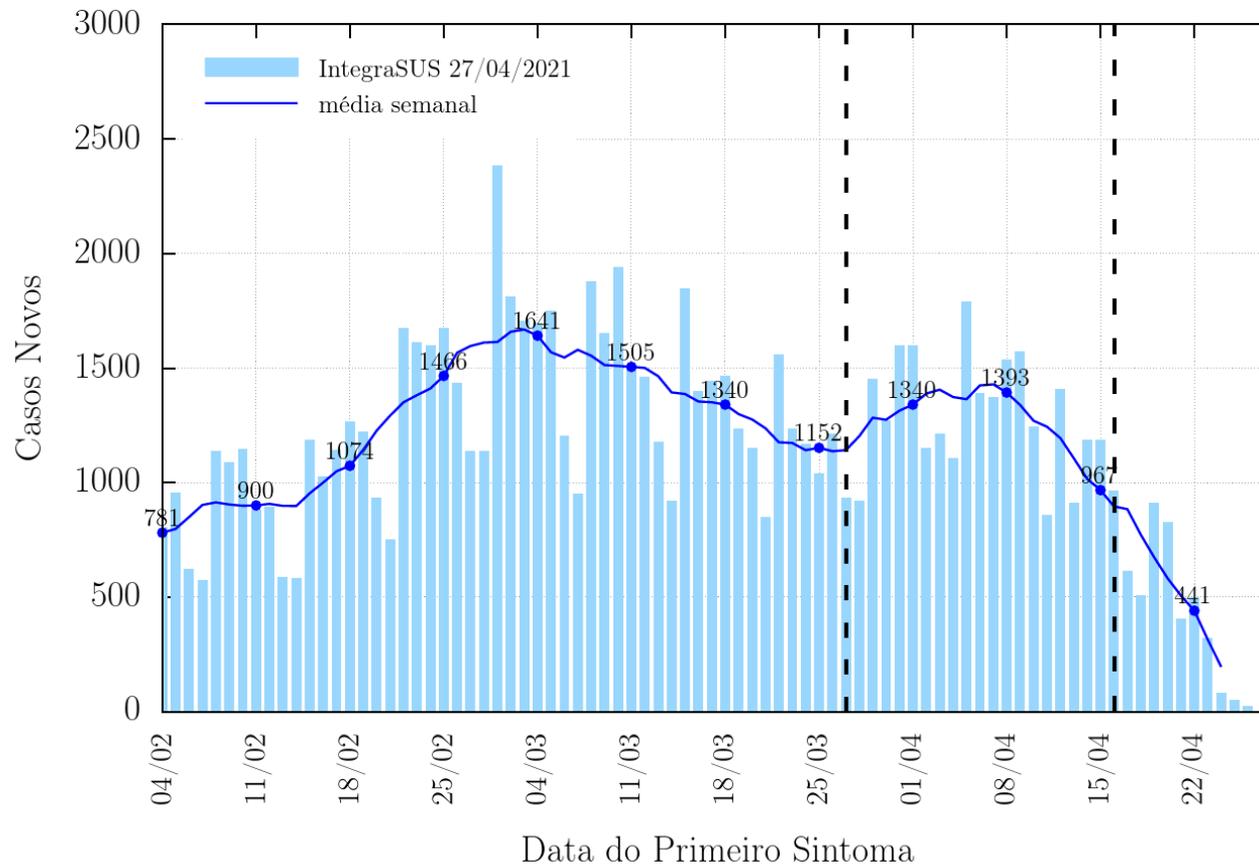


Fortaleza	
Janela de Inferência	R_t
26/02 – 18/03	1.15
01/03 – 21/03	1.09
06/03 – 26/03	1.04
12/03 – 01/04	0.95
20/03 – 09/04	0.97
27/03 – 16/04	1.02

Dados atualizados em 27/04/2021

Janela de Inferência com Casos Novos

Fortaleza



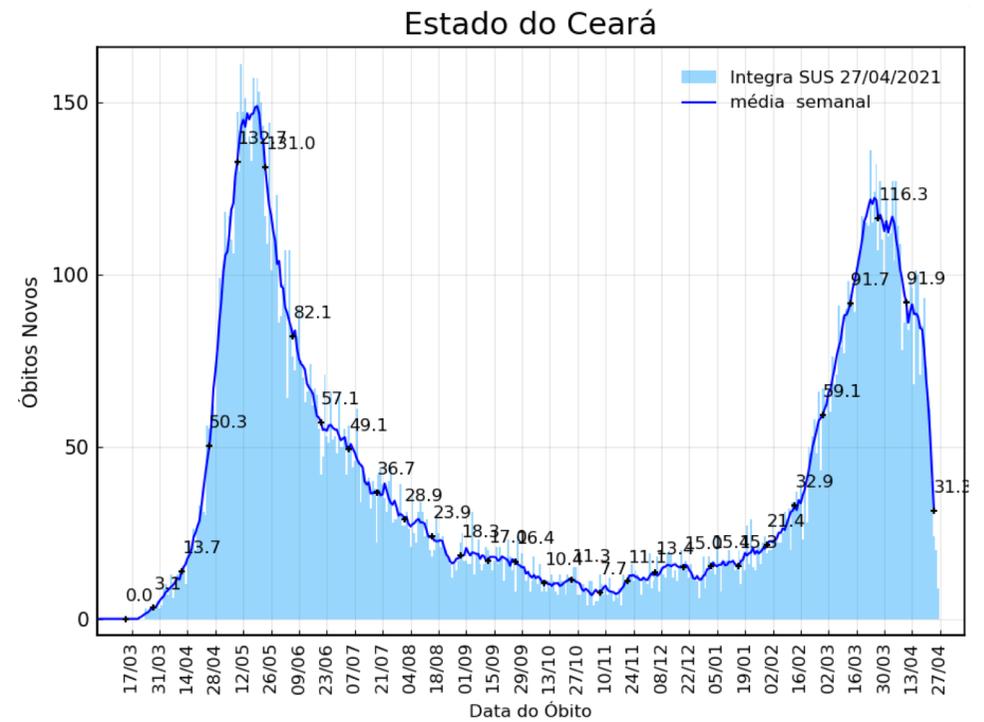
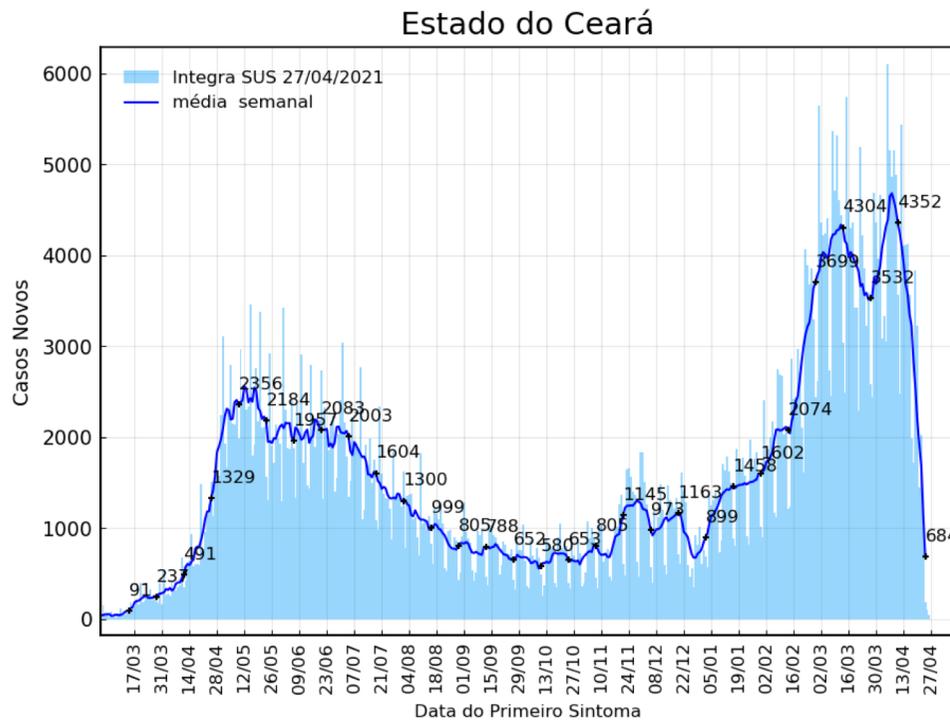
Ceará & Regiões

REGIÃO	POPULAÇÃO (IBGE 2020)
Fortaleza	4.817.822 (52,4%)
Sobral	1.643.656 (17,9%)
Cariri	1.523.245 (16,6%)
Sertão Central	652.591 (7,1%)
Litoral Leste/Jaguaribe	549.789 (6,0%)

População do Ceará = 9.187.103 habitantes

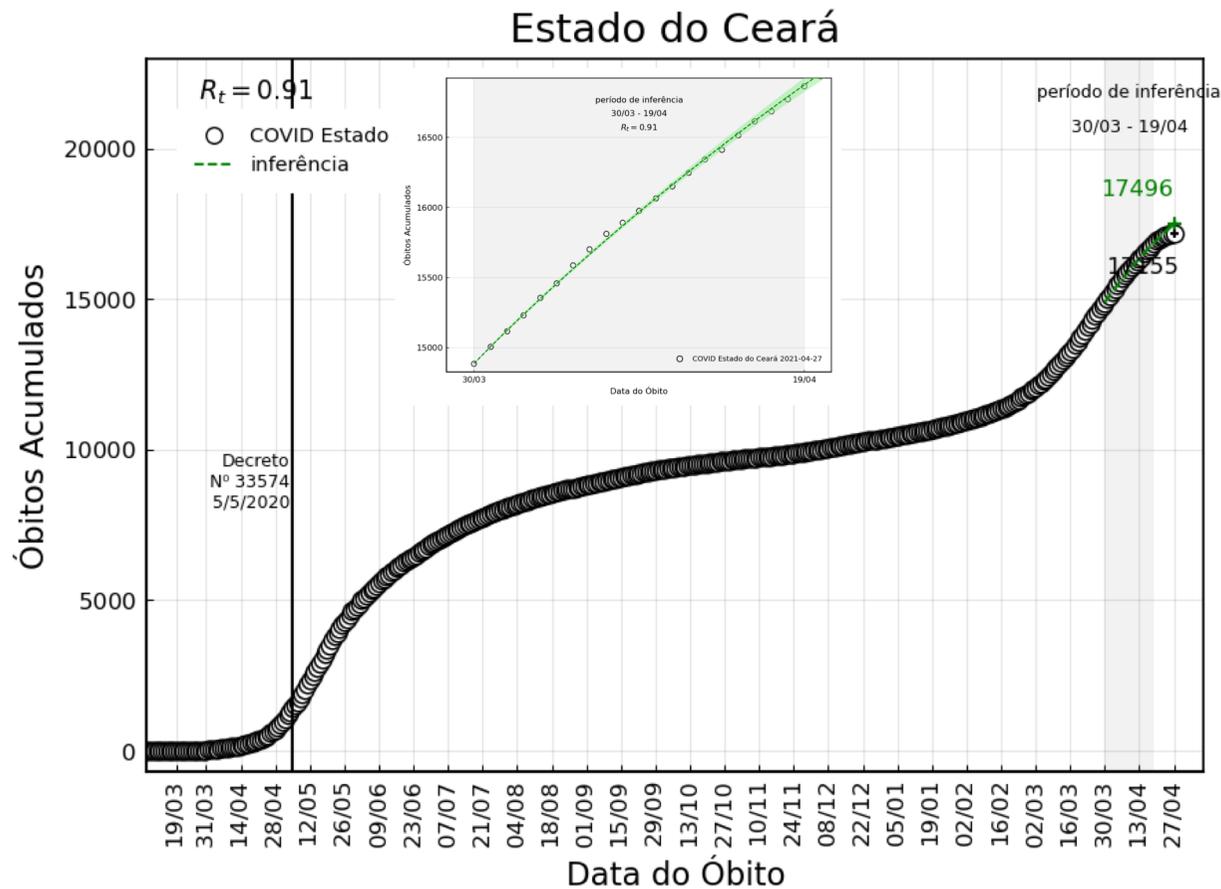
Estado do Ceará

Dados atualizados em 27/04/2021



Dados atualizados em 27/04/2021

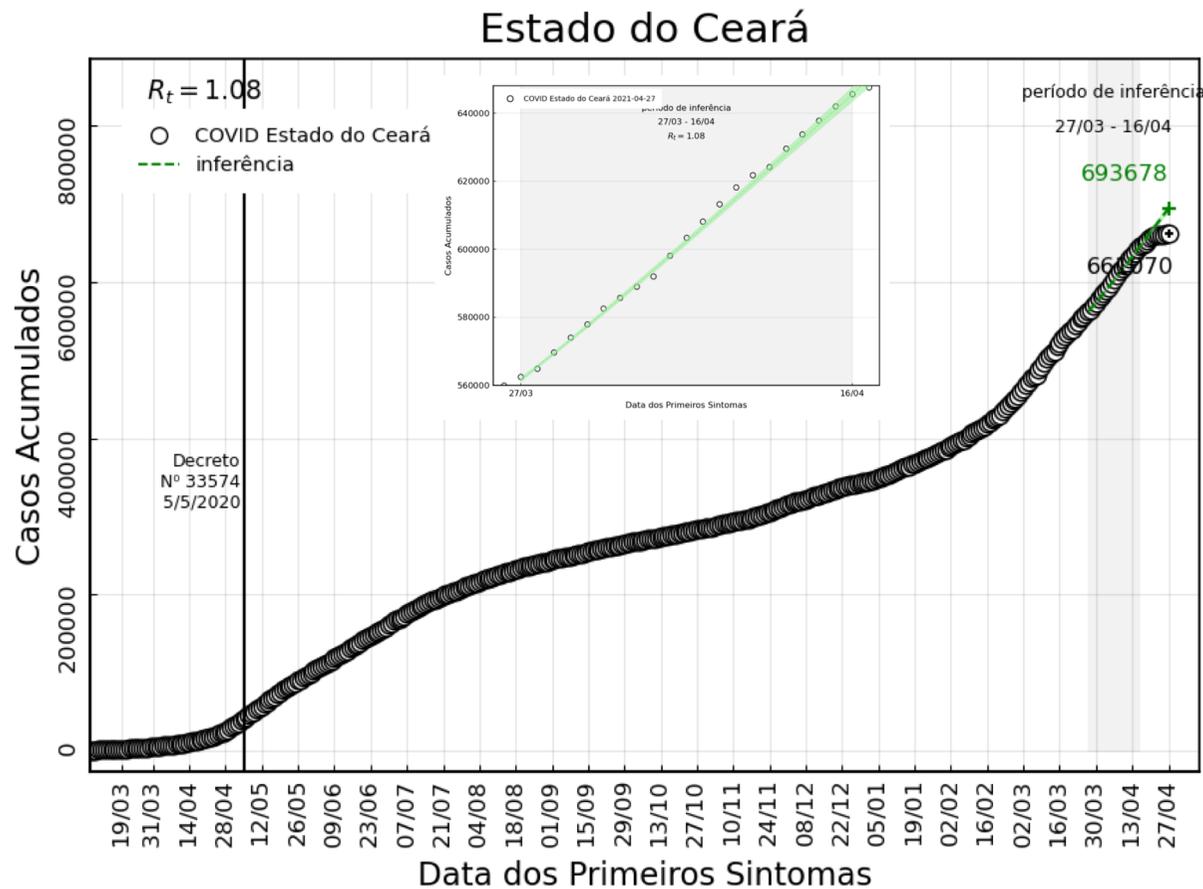
Inferência com Óbitos (observáveis)



Ceará	
Janela de Inferência	R_t
01/03 – 21/03	1.21
04/03 – 24/03	1.10
09/03 – 29/03	1.06
15/03 – 04/04	0.99
23/03 – 12/04	0.94
30/03 – 19/04	0.91

Dados atualizados em 27/04/2021

Inferência com Casos (observáveis)

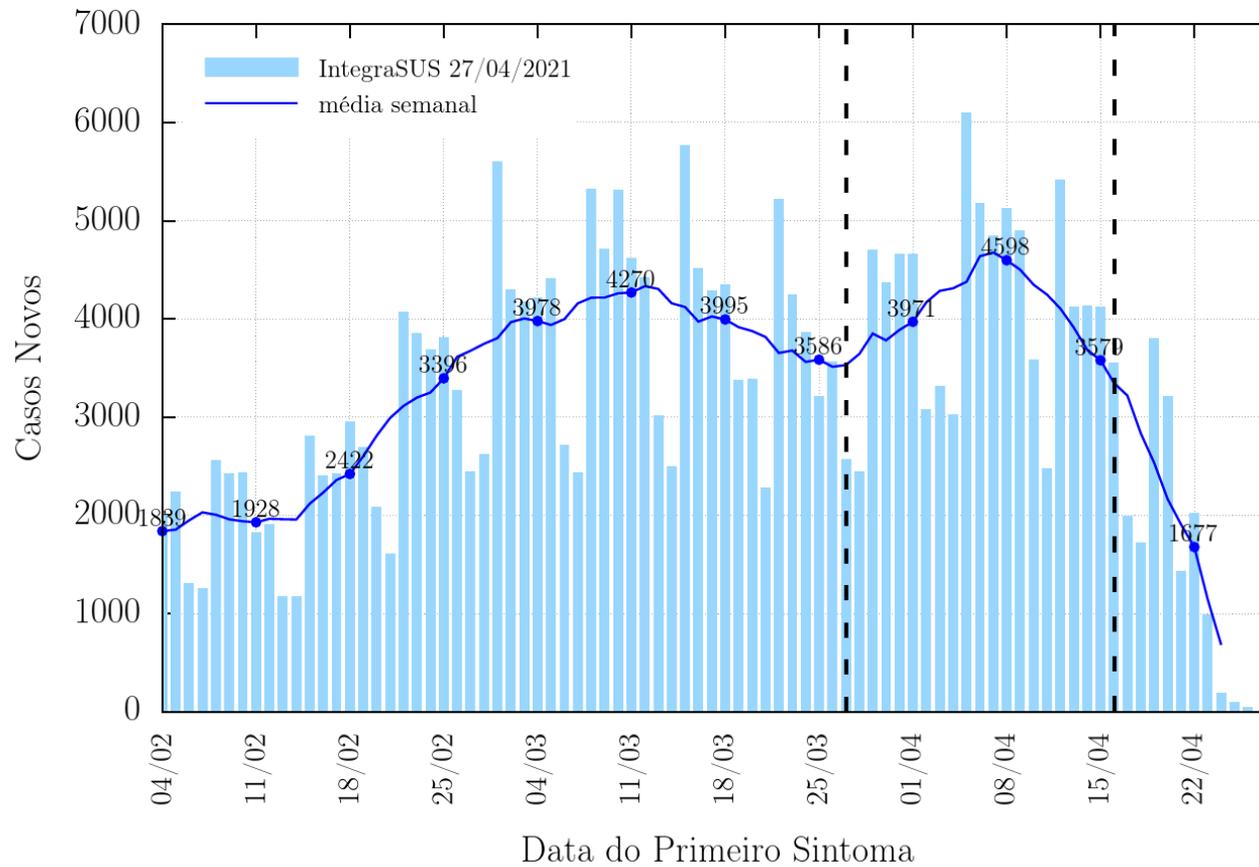


Ceará	
Janela de Inferência	R_t
26/02 – 18/03	1.18
01/03 – 21/03	1.09
06/03 – 26/03	1.02
12/03 – 01/04	0.95
20/03 – 09/04	1.01
27/03 – 16/04	1.08

Dados atualizados em 27/04/2021

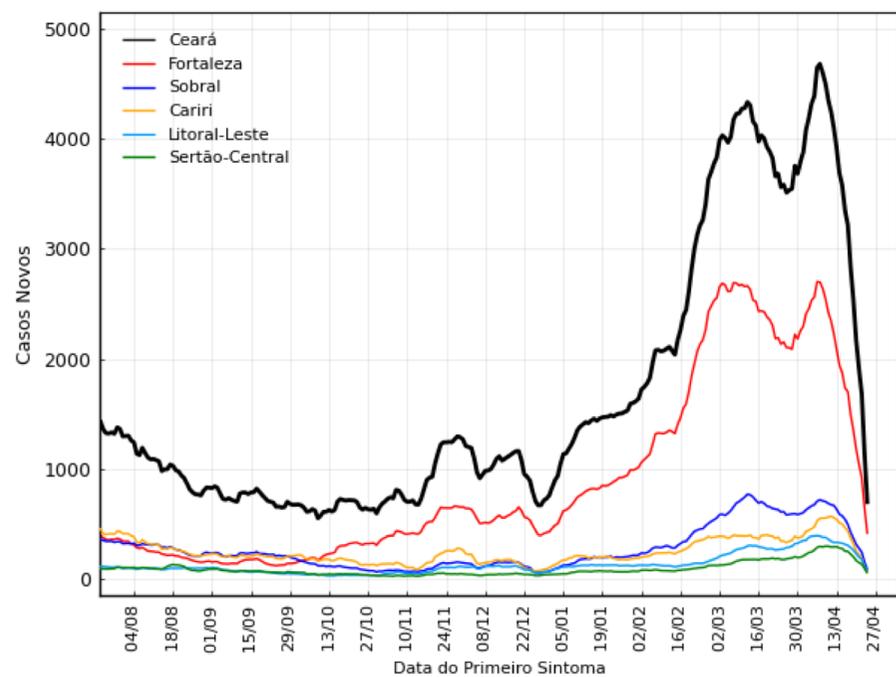
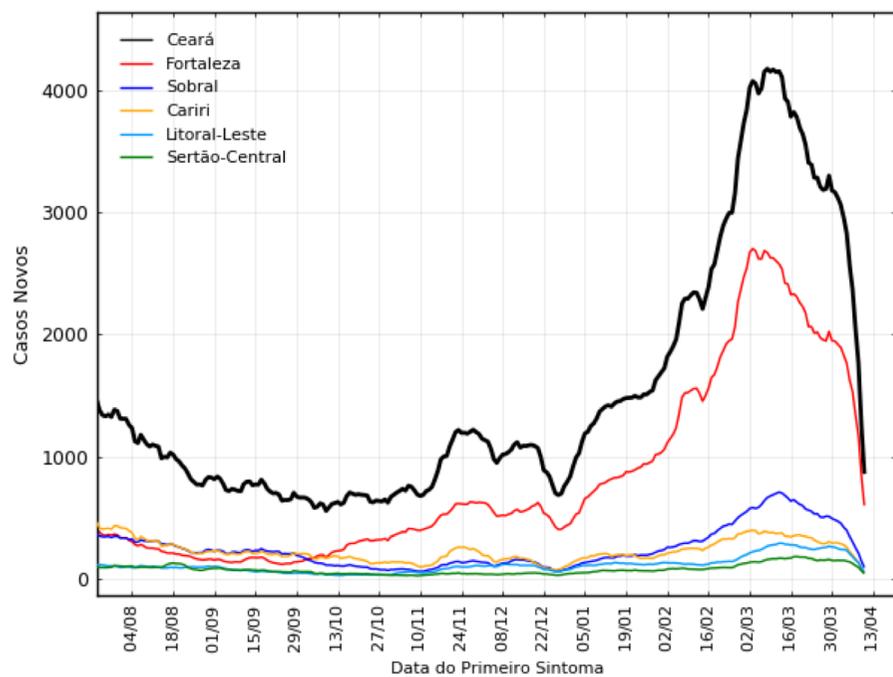
Janela de Inferência com Casos Novos

Ceará



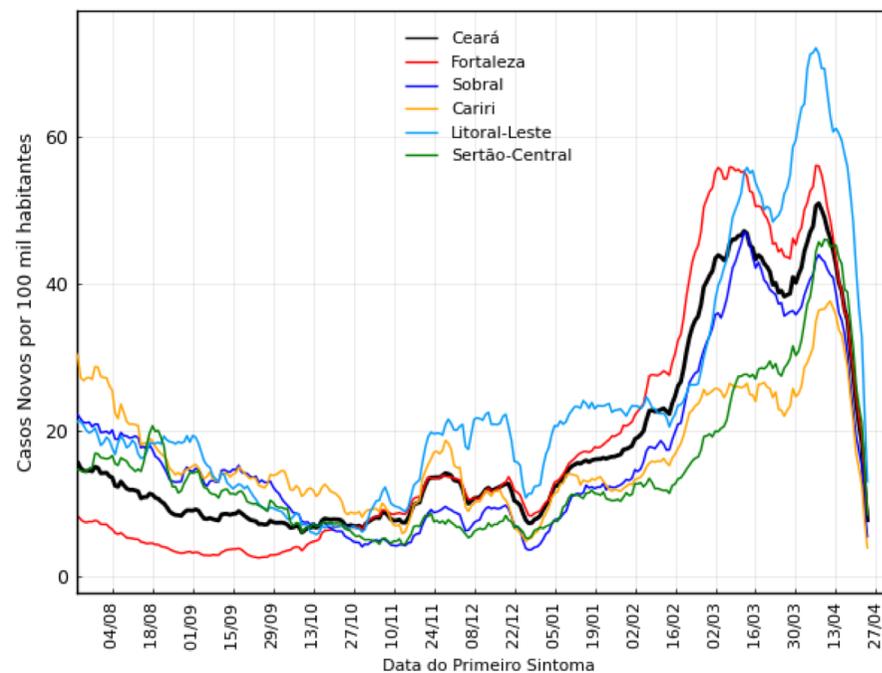
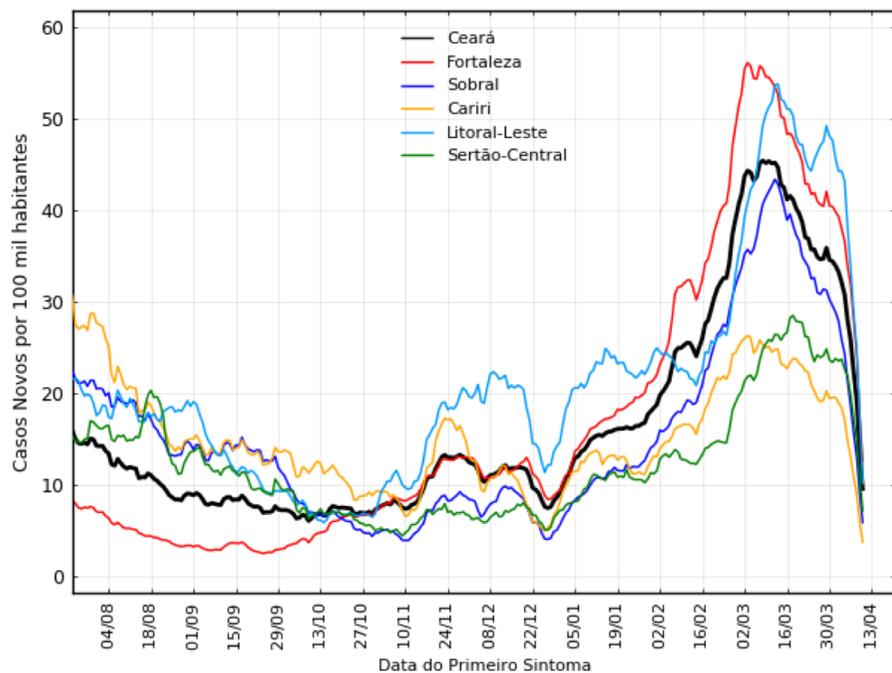
Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Casos Novos



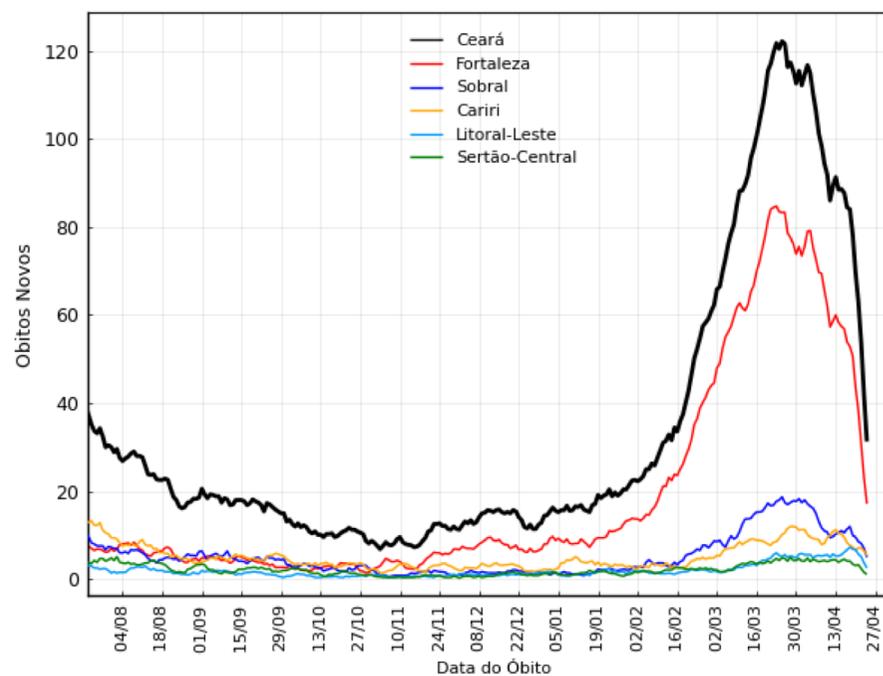
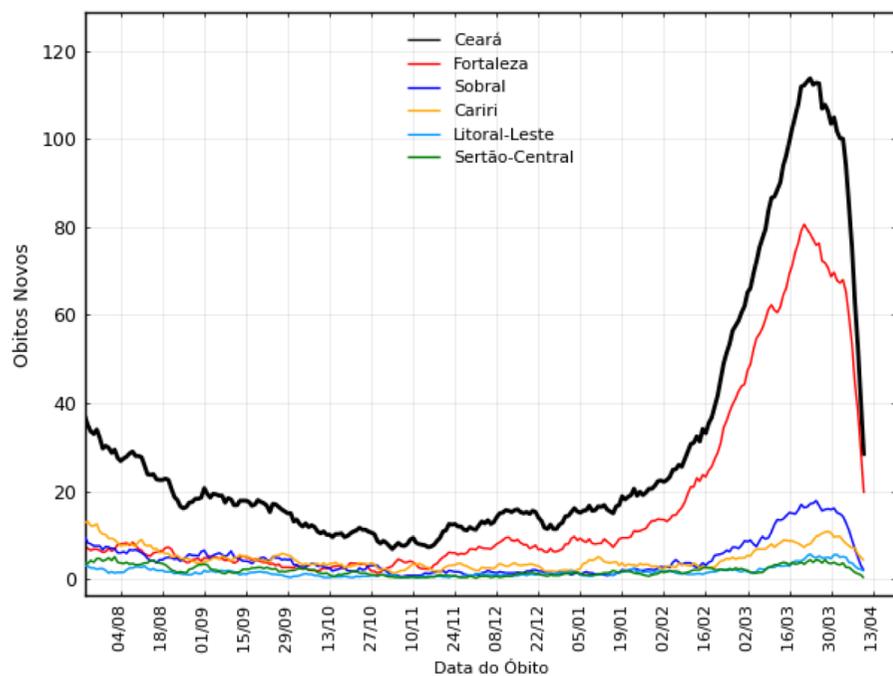
Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Casos Novos por 100 mil habitantes



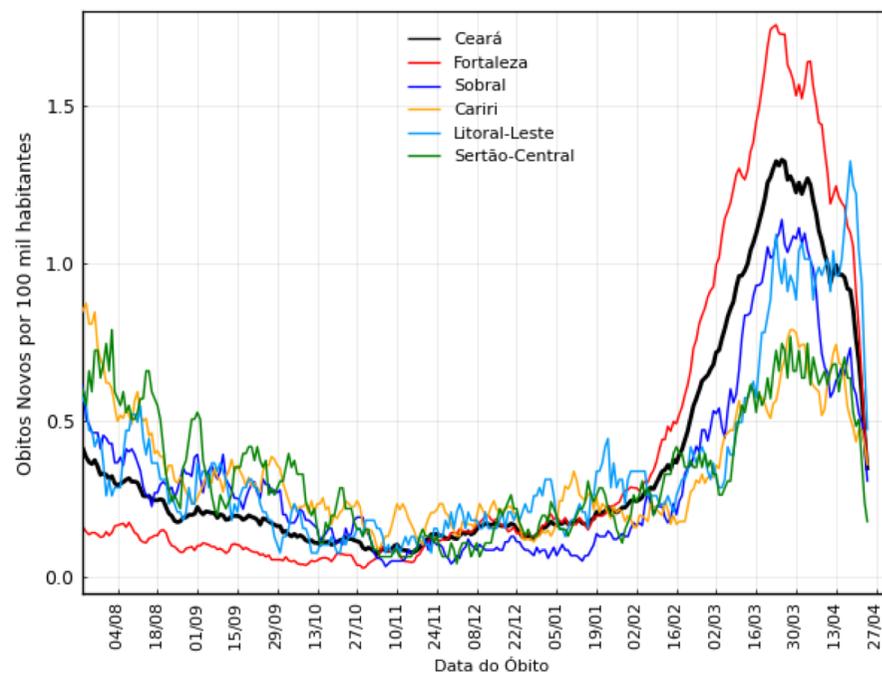
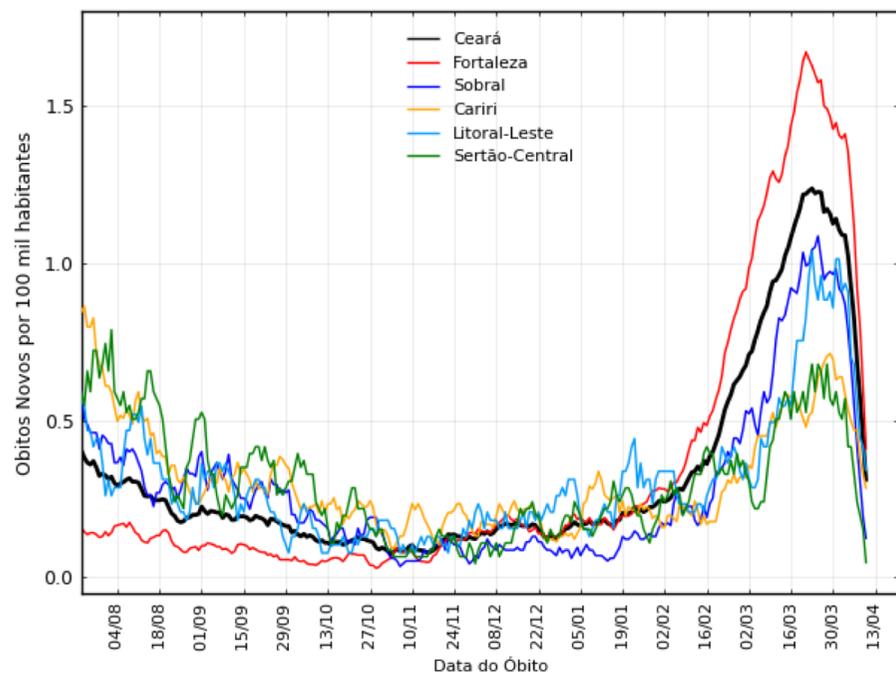
Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Óbitos Novos



Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Óbito Novos por 100 mil habitantes



Inferências com Óbitos (observáveis) nas Regiões

Fortaleza	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.12
09/03 – 29/03	1.07
15/03 – 04/04	0.96
23/03 – 12/04	0.96
30/03 – 19/04	0.89

Cariri	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.07
09/03 – 29/03	1.10
15/03 – 04/04	1.12
23/03 – 12/04	1.05
30/03 – 19/04	1.03

Sobral	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.22
09/03 – 29/03	1.13
15/03 – 04/04	1.04
23/03 – 12/04	0.95
30/03 – 19/04	0.89

Sertão Central	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.07
09/03 – 29/03	1.11
15/03 – 04/04	1.07
23/03 – 12/04	0.99
30/03 – 19/04	1.02

Litoral Leste/Jaguaribe	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.17
09/03 – 29/03	1.18
15/03 – 04/04	1.11
23/03 – 12/04	1.10
30/03 – 19/04	1.03

Inferências com Casos (observáveis) nas Regiões

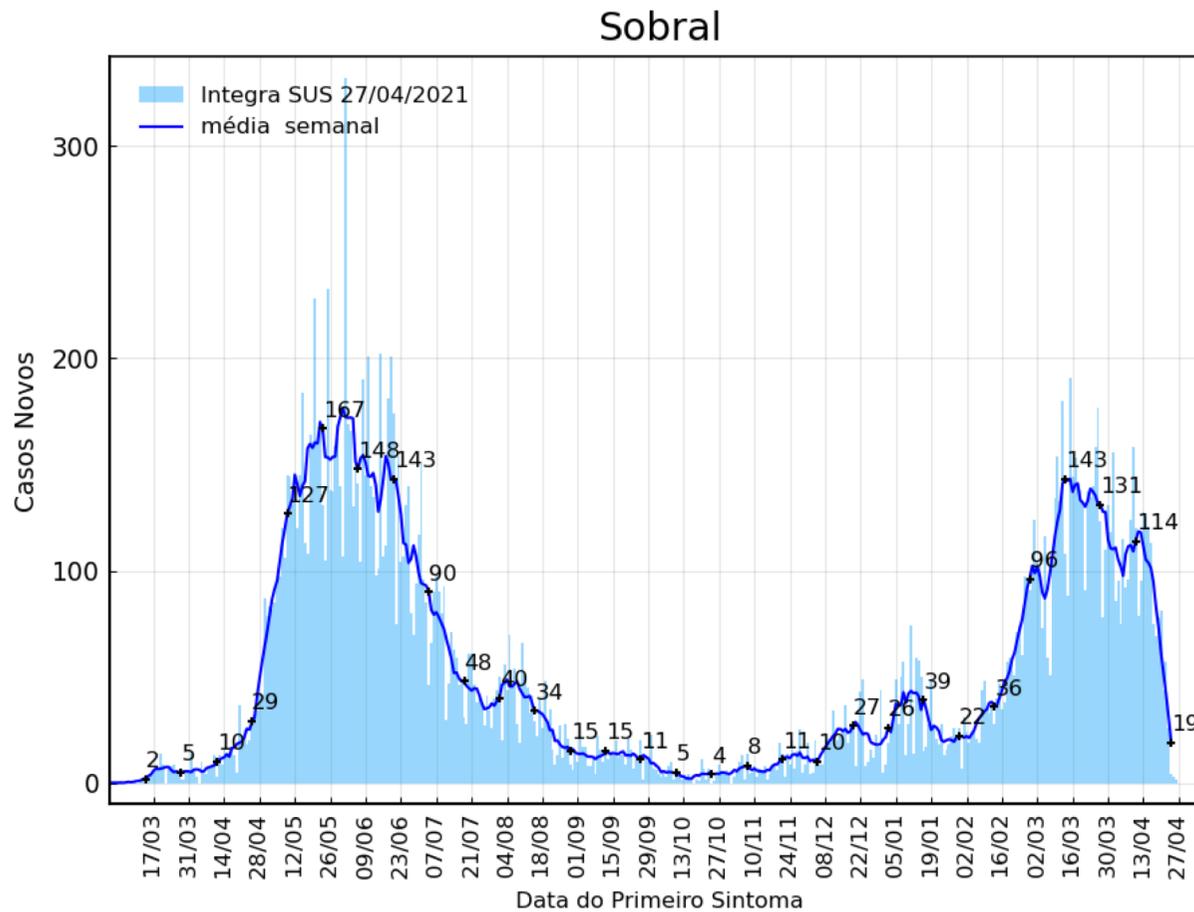
Fortaleza	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.08
12/03 – 01/04	0.95
20/03 – 09/04	1.04
27/03 – 16/04	1.07

Cariri	
Período	R_t
06/03 – 26/03	0.97
12/03 – 01/04	0.95
20/03 – 09/04	1.04
27/03 – 16/04	1.11

Sobral	
Período	R_t
06/03 – 26/03	1.05
12/03 – 01/04	0.97
20/03 – 09/04	1.01
27/03 – 16/04	1.06

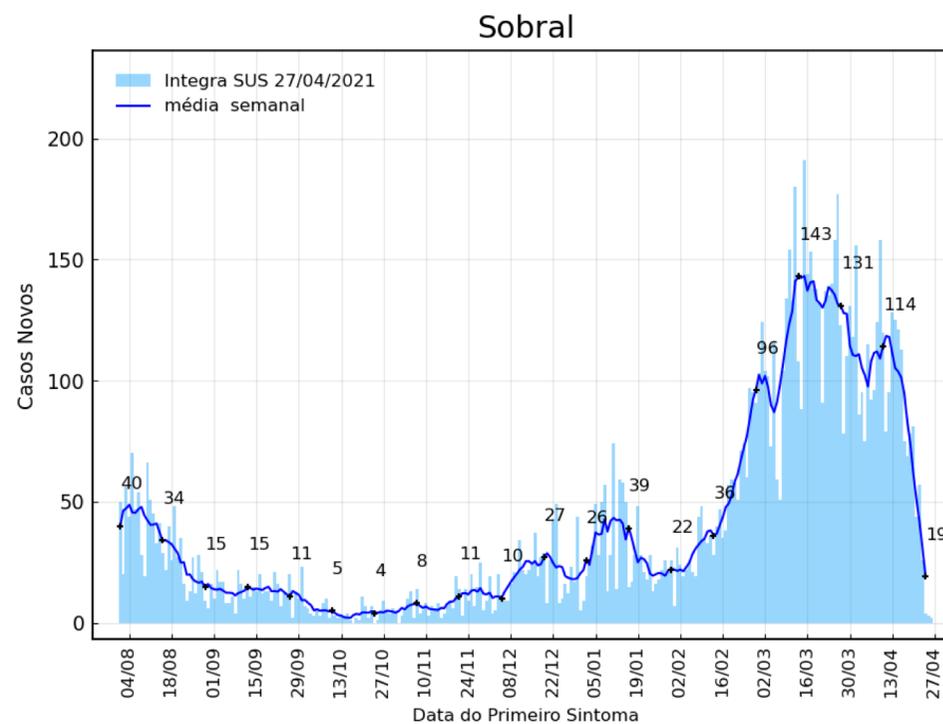
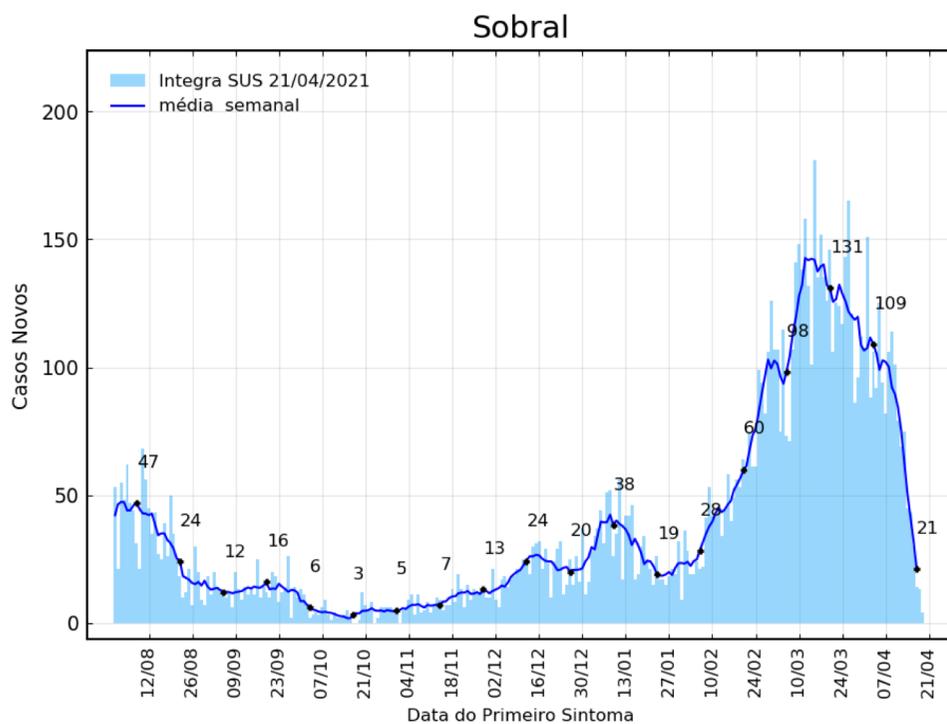
Sobral (sede)

Dados atualizados em 27/04/2021



Sobral (sede)

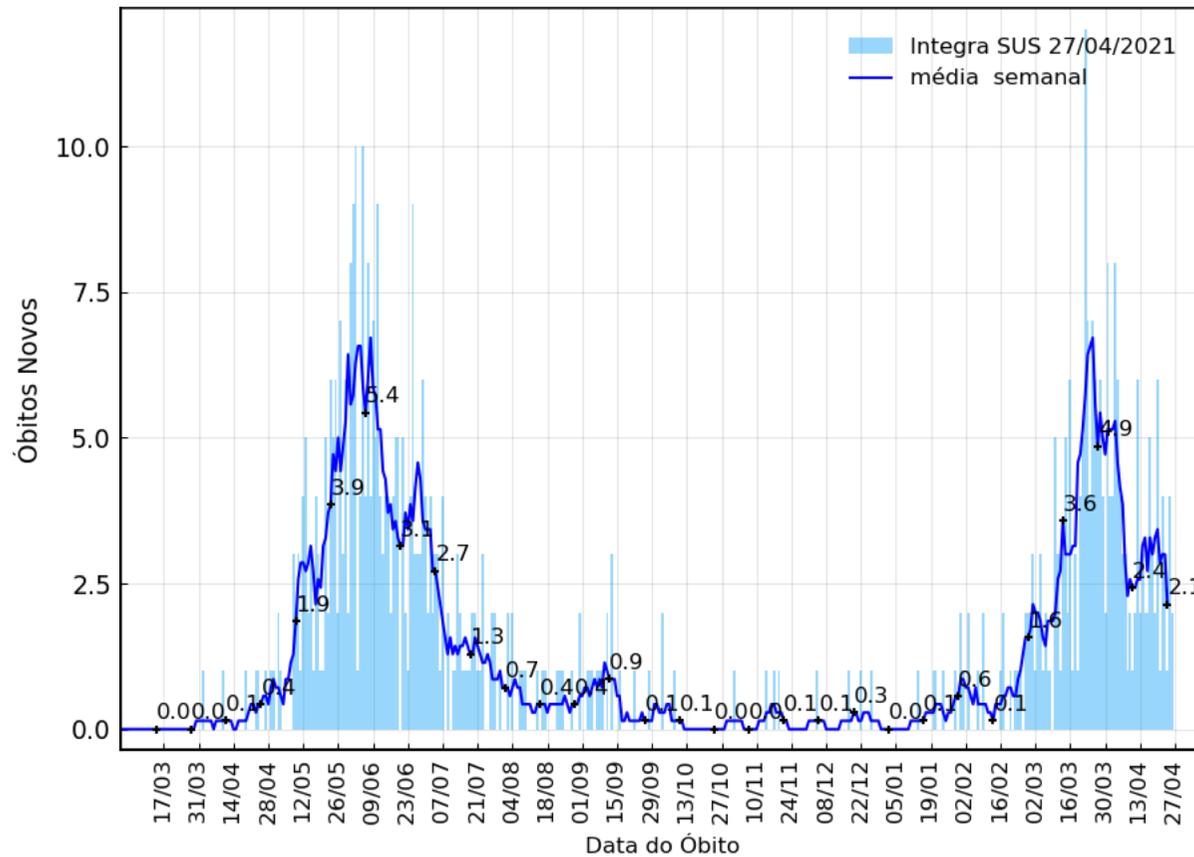
Dados atualizados em 27/04/2021



Sobral (sede)

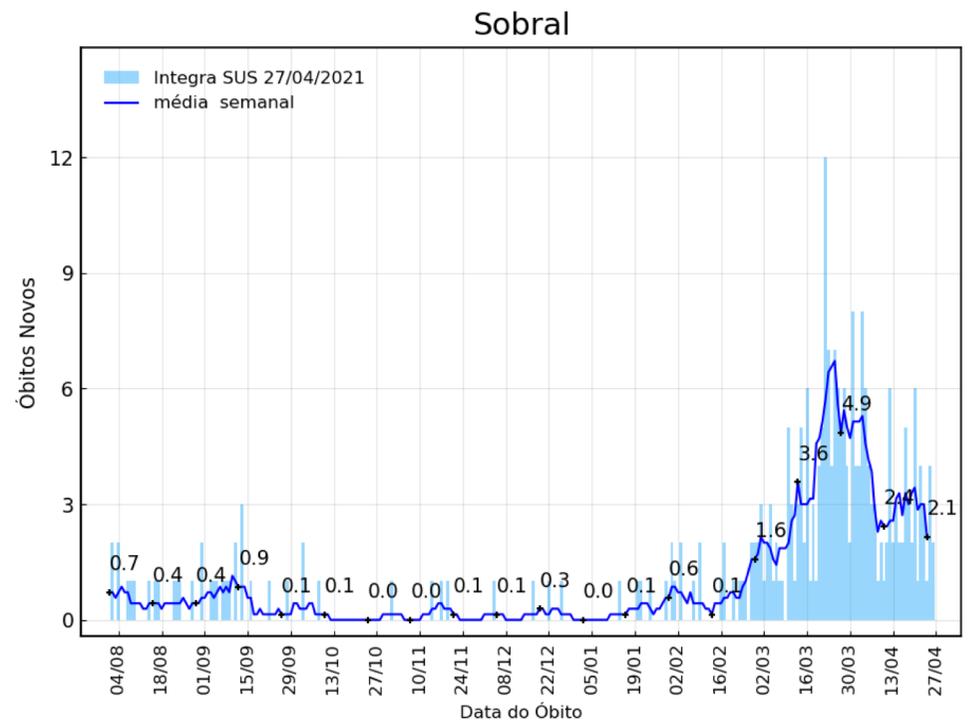
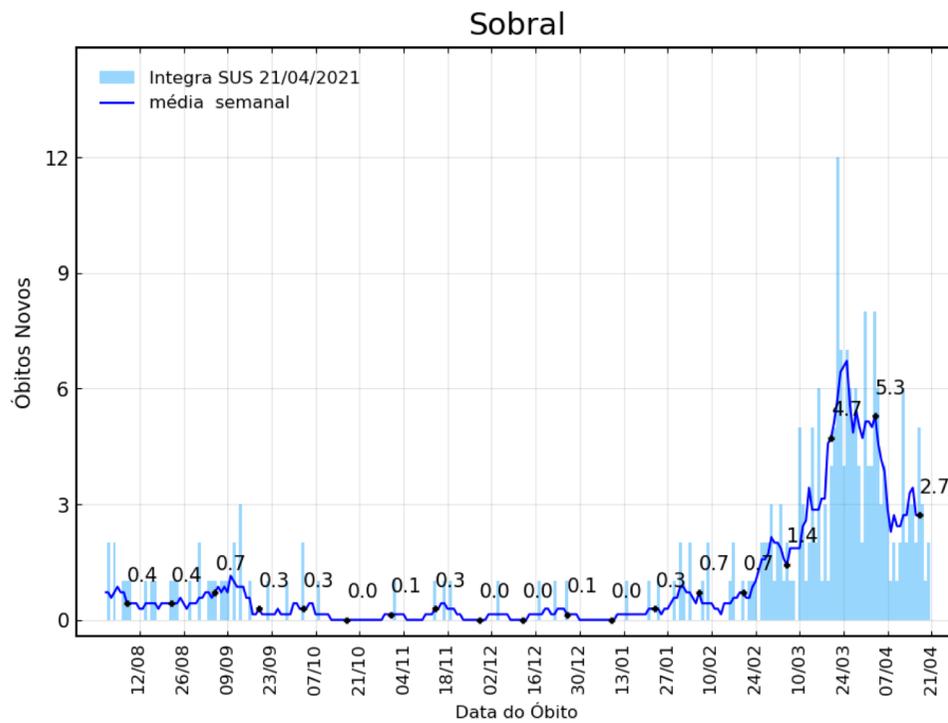
Dados atualizados em 27/04/2021

Sobral

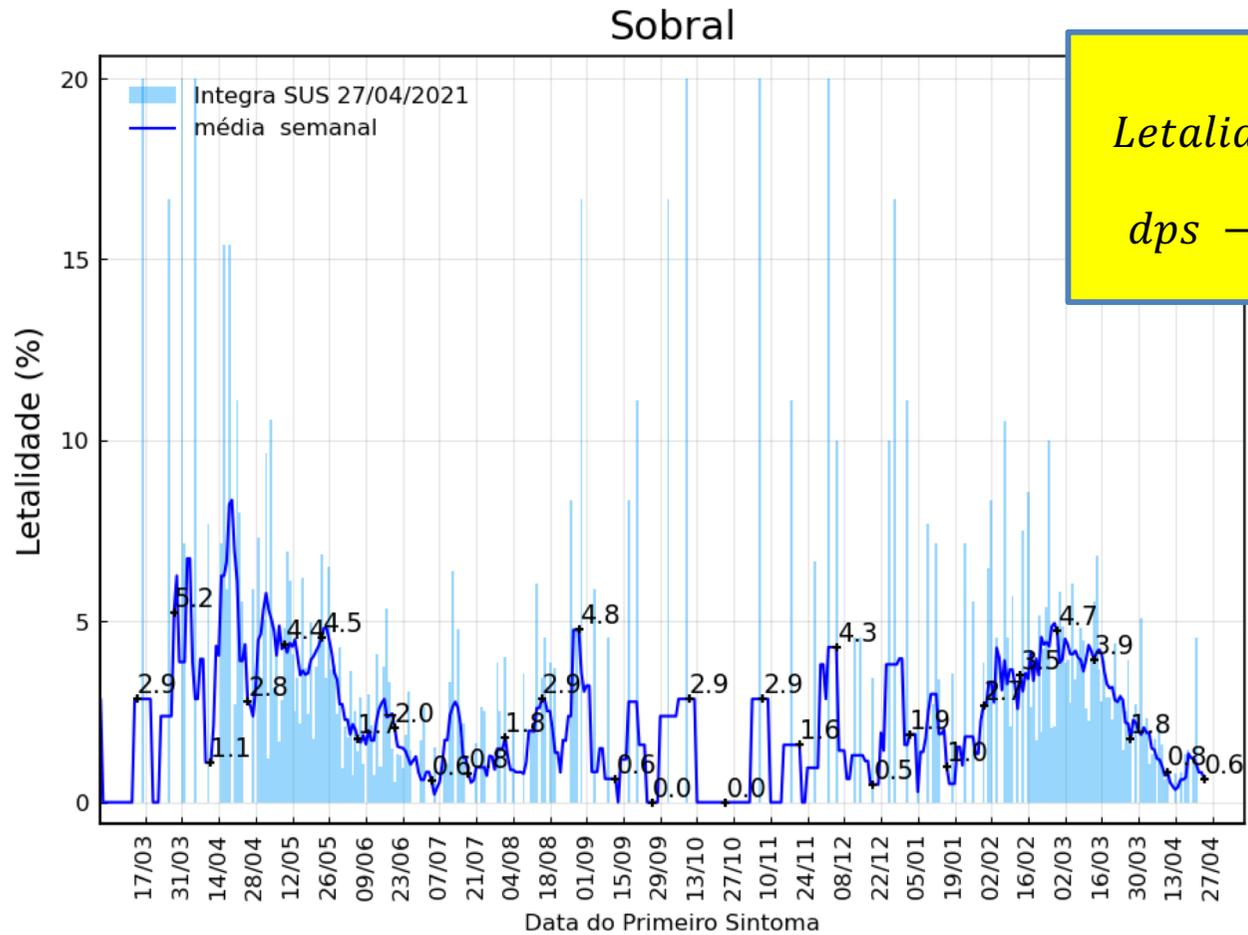


Sobral (sede)

Dados atualizados em 27/04/2021



Letalidade

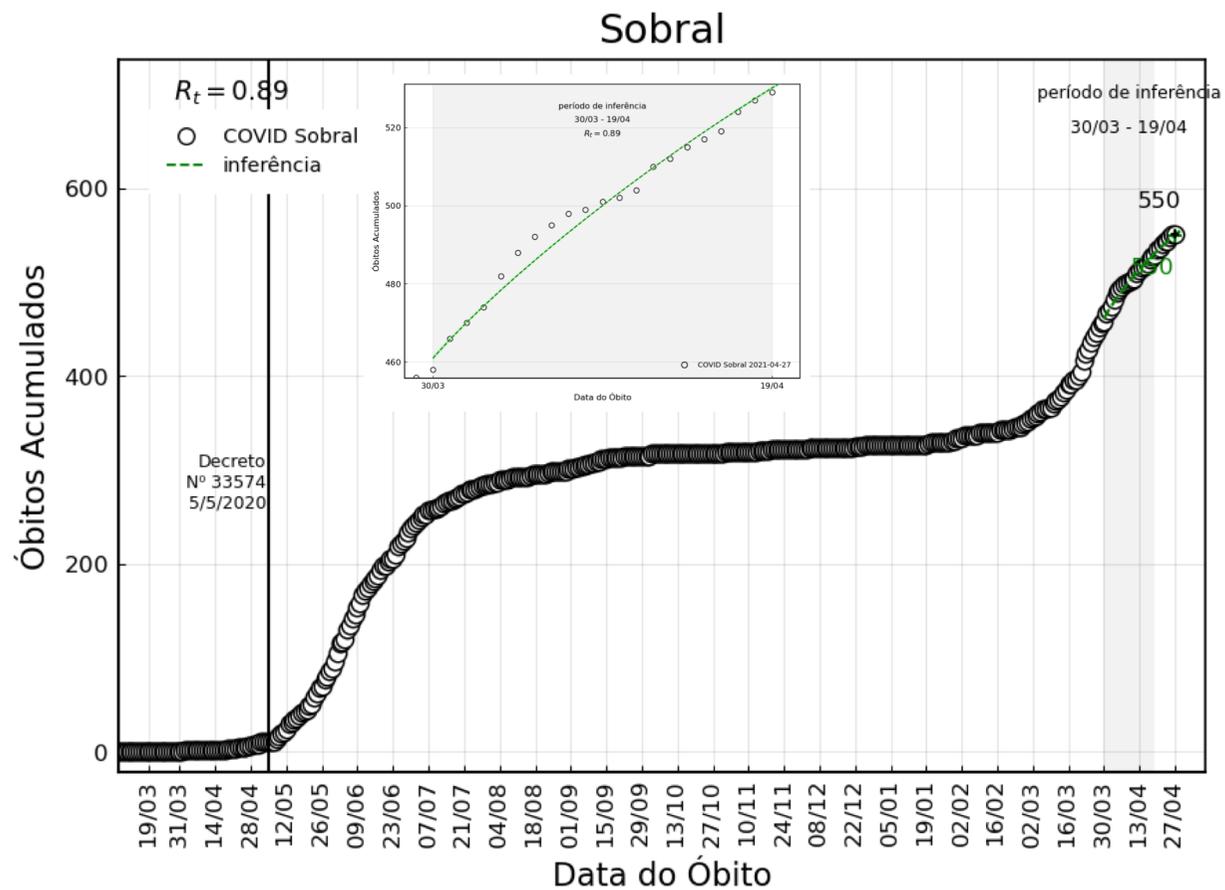


$$Letalidade(\%) = \frac{\# \text{ óbitos } (dps)}{\# \text{ casos } (dps)} \times 100$$

dps – data dos primeiros sintomas

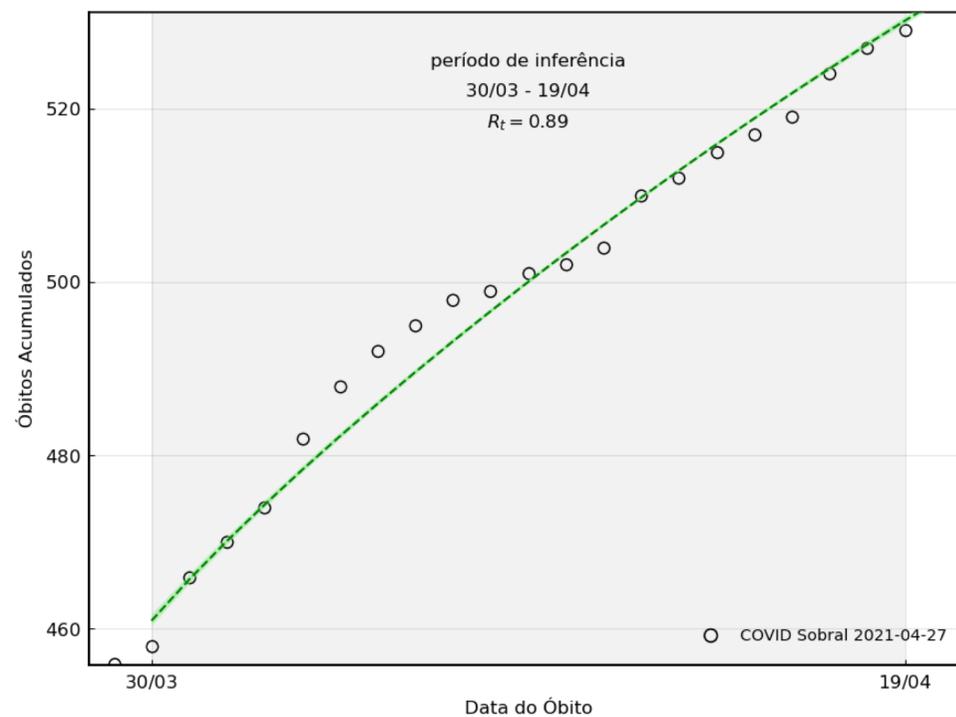
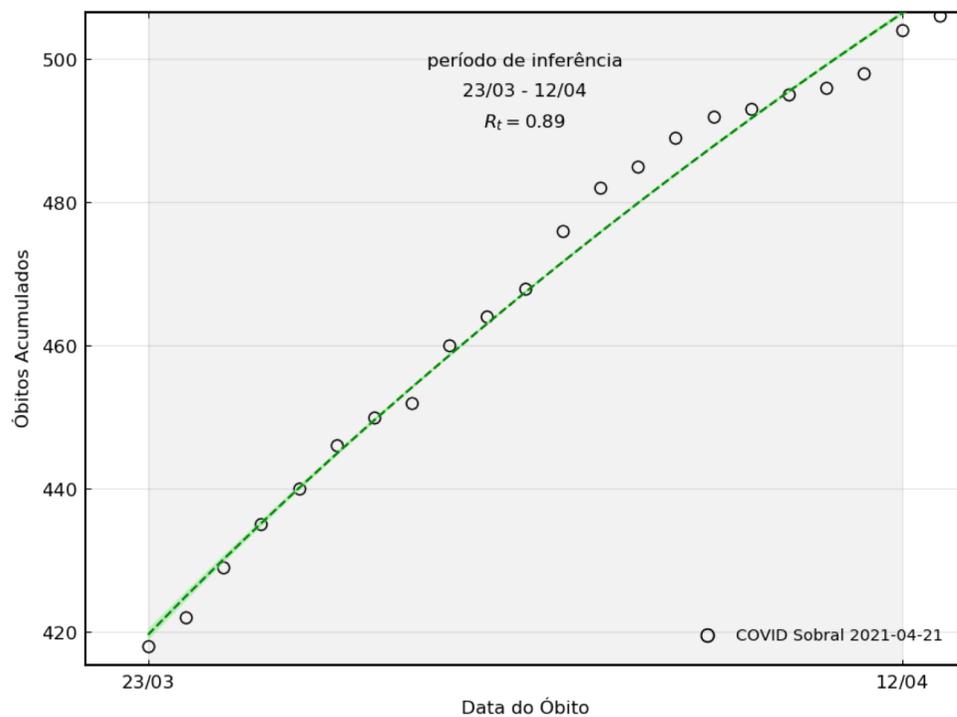
Dados atualizados em 27/04/2021

Inferência com Óbitos (observáveis)



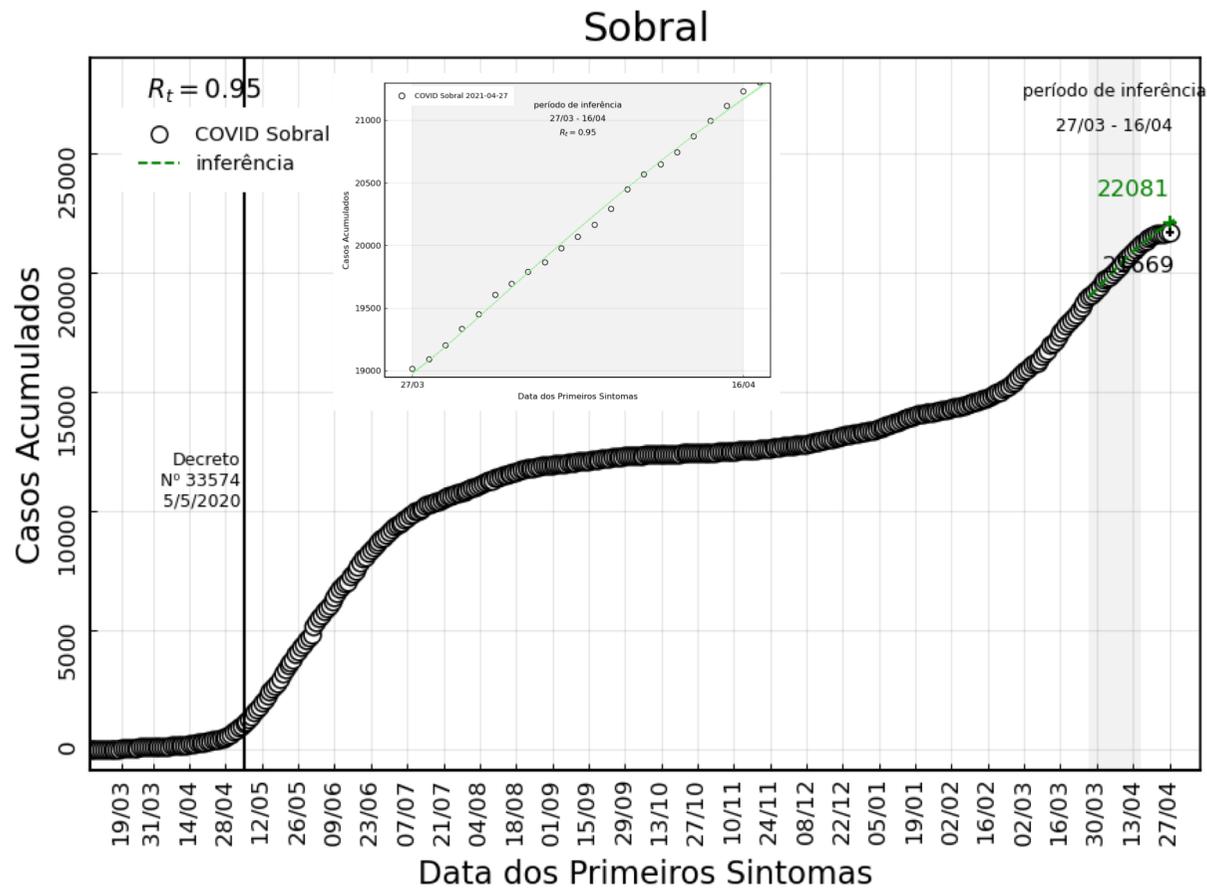
Inferências em 16/04/2021 e 27/04/2021

Inferência com Óbitos (observáveis)



Dados atualizados em 27/04/2021

Inferência com Casos (observáveis)



Inferências em 16/04/2021 e 27/04/2021

Inferência com Casos (observáveis)

