



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

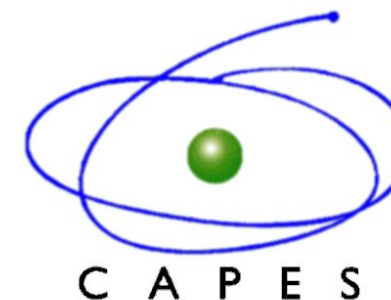
Equipe Cientista-Chefe de Dados:

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

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

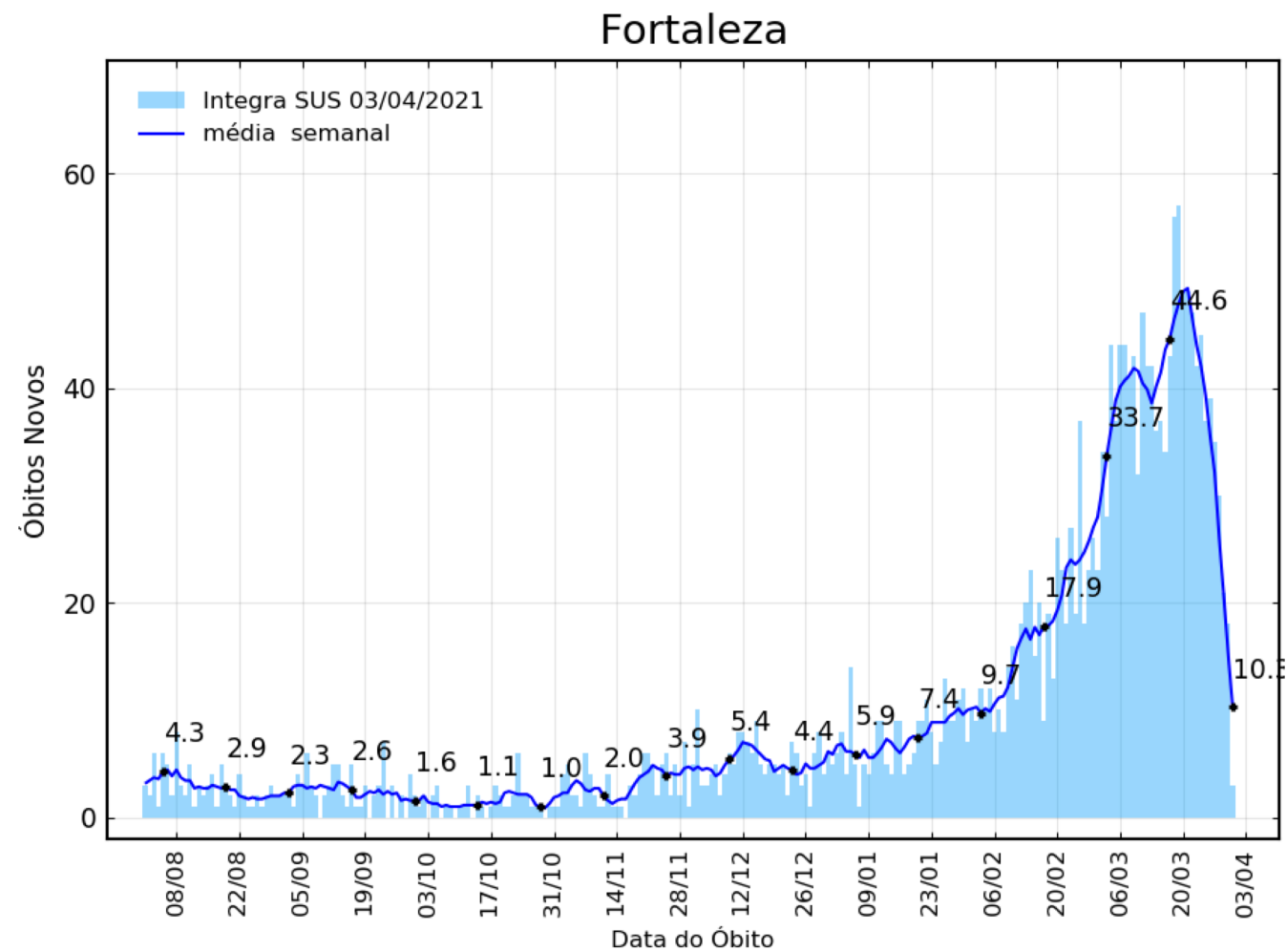
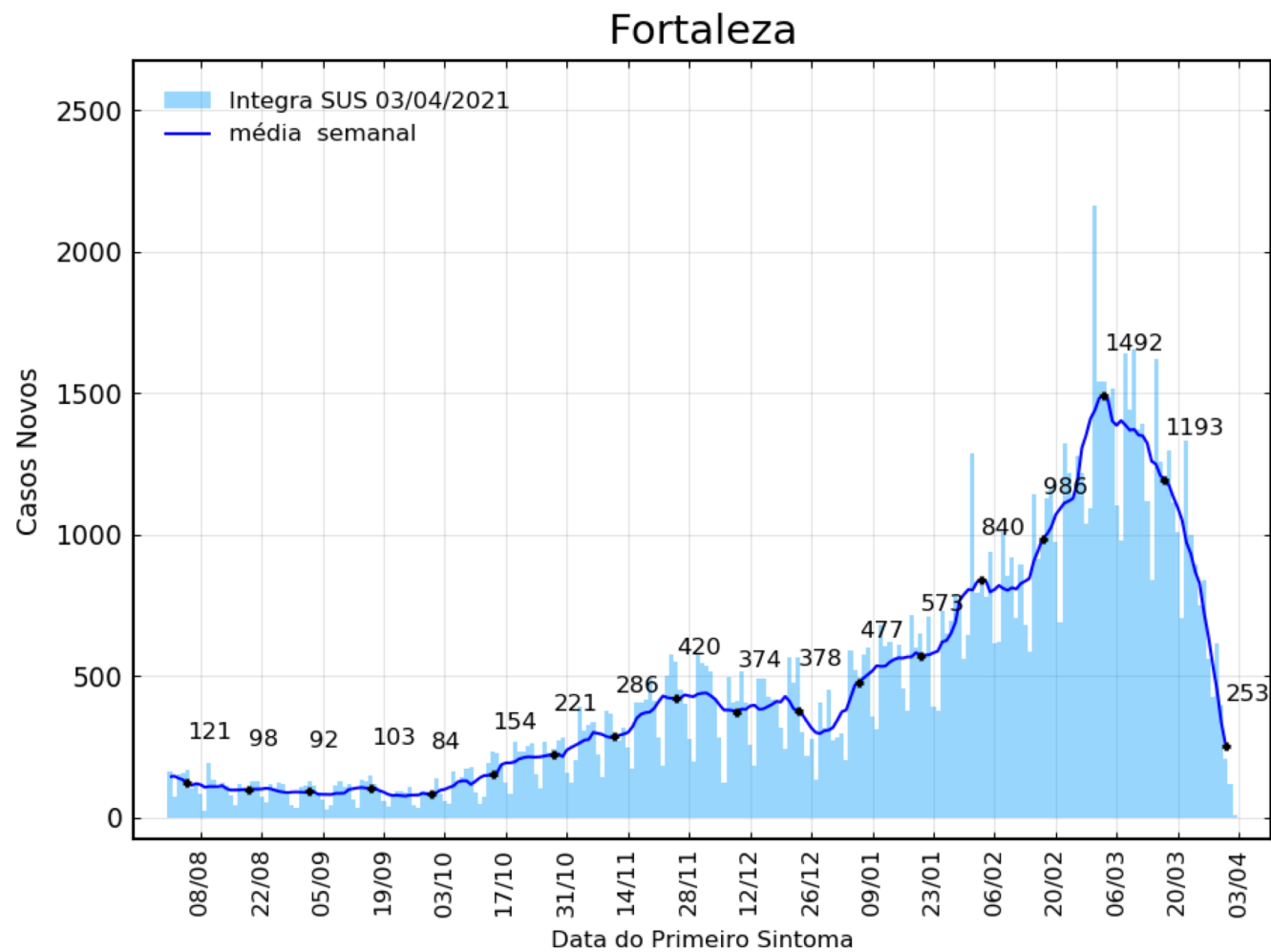
Rilder Pires (UNIFOR, CAPP- IPECE - SEPLAG)

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



Fortaleza (capital)

Dados atualizados em 03/04/2021

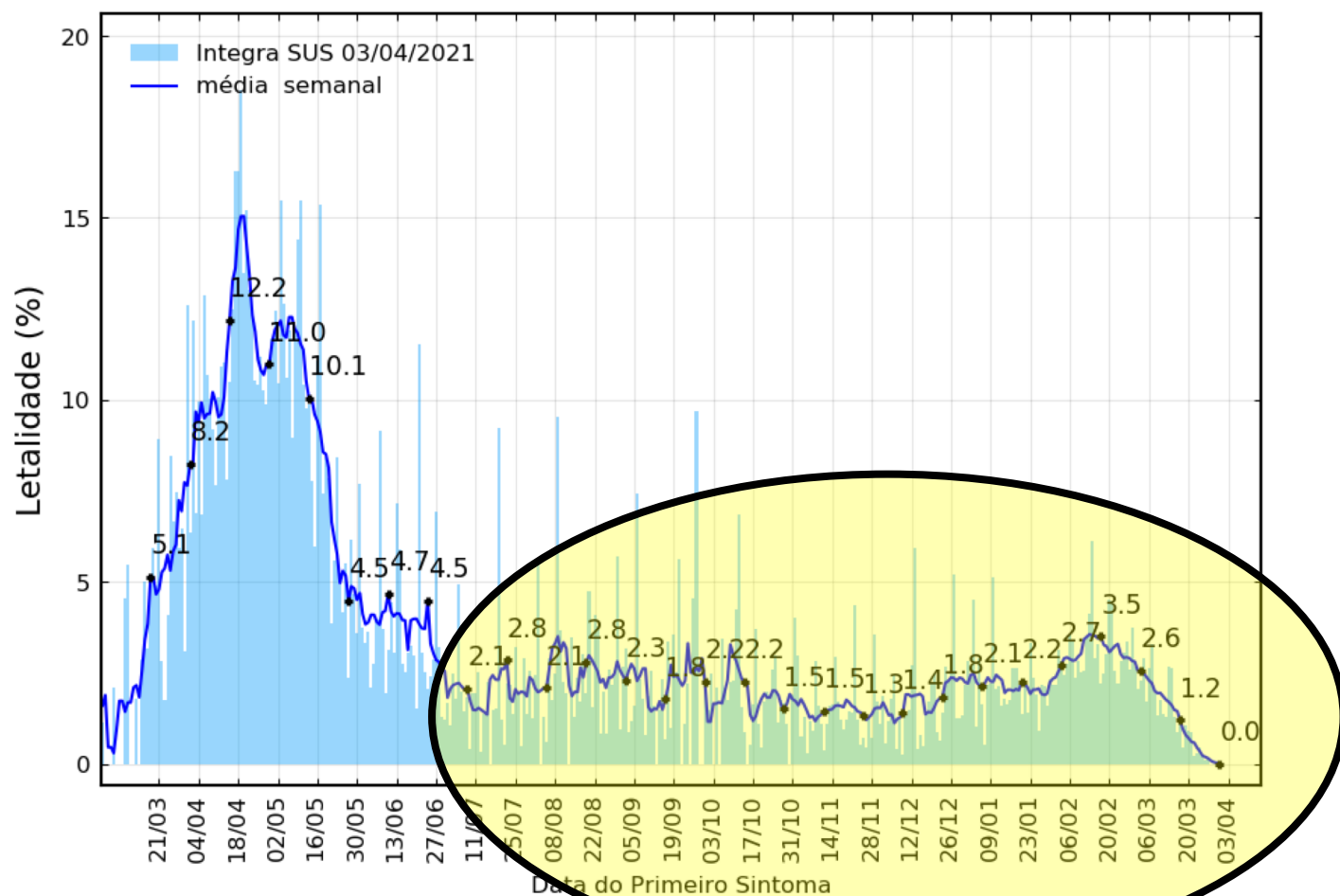


Letalidade

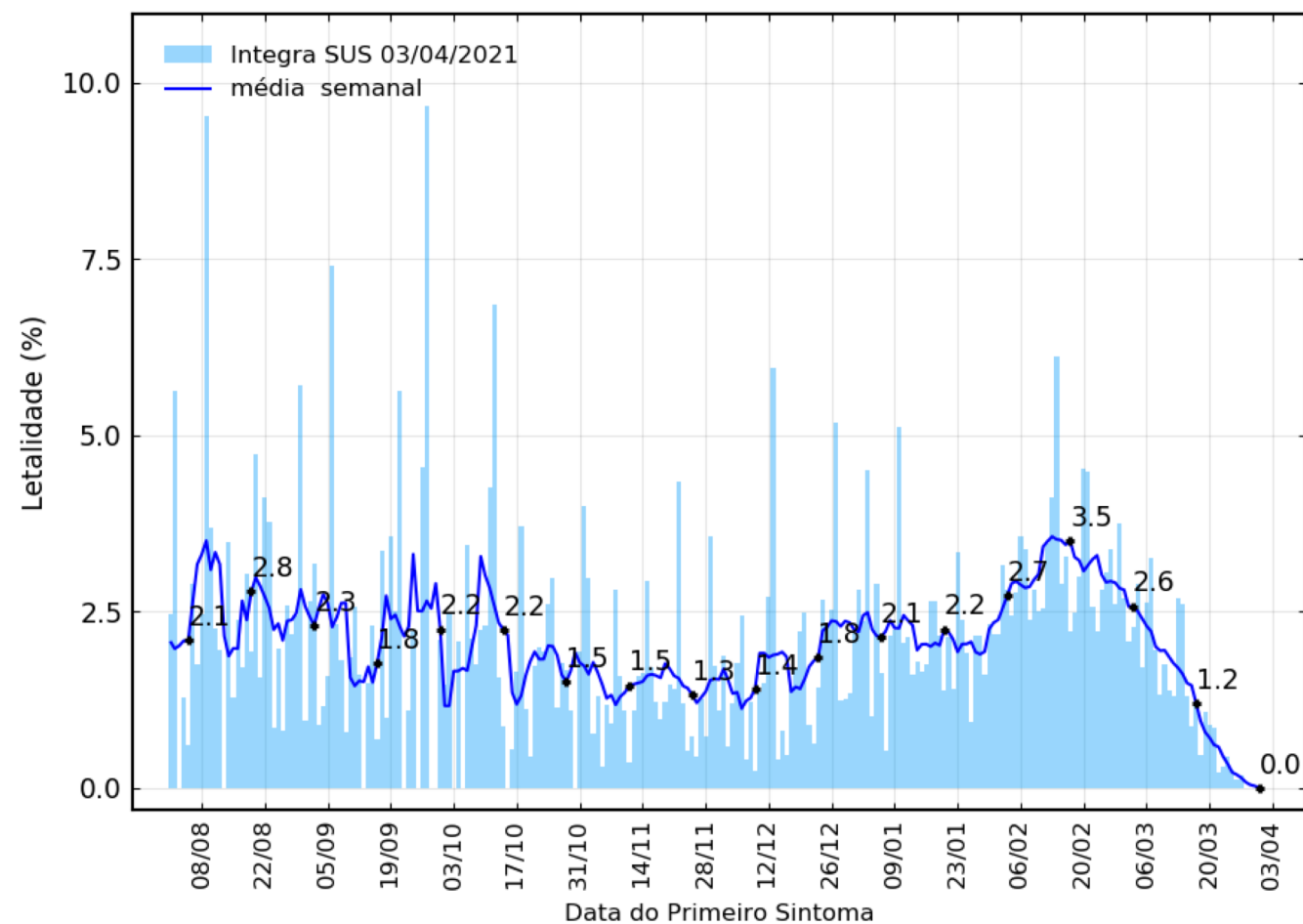
$$Letalidade(\%) = \frac{\# \text{ óbitos (dps)}}{\# \text{ casos (dps)}} \times 100$$

dps – data dos primeiros sintomas

Fortaleza



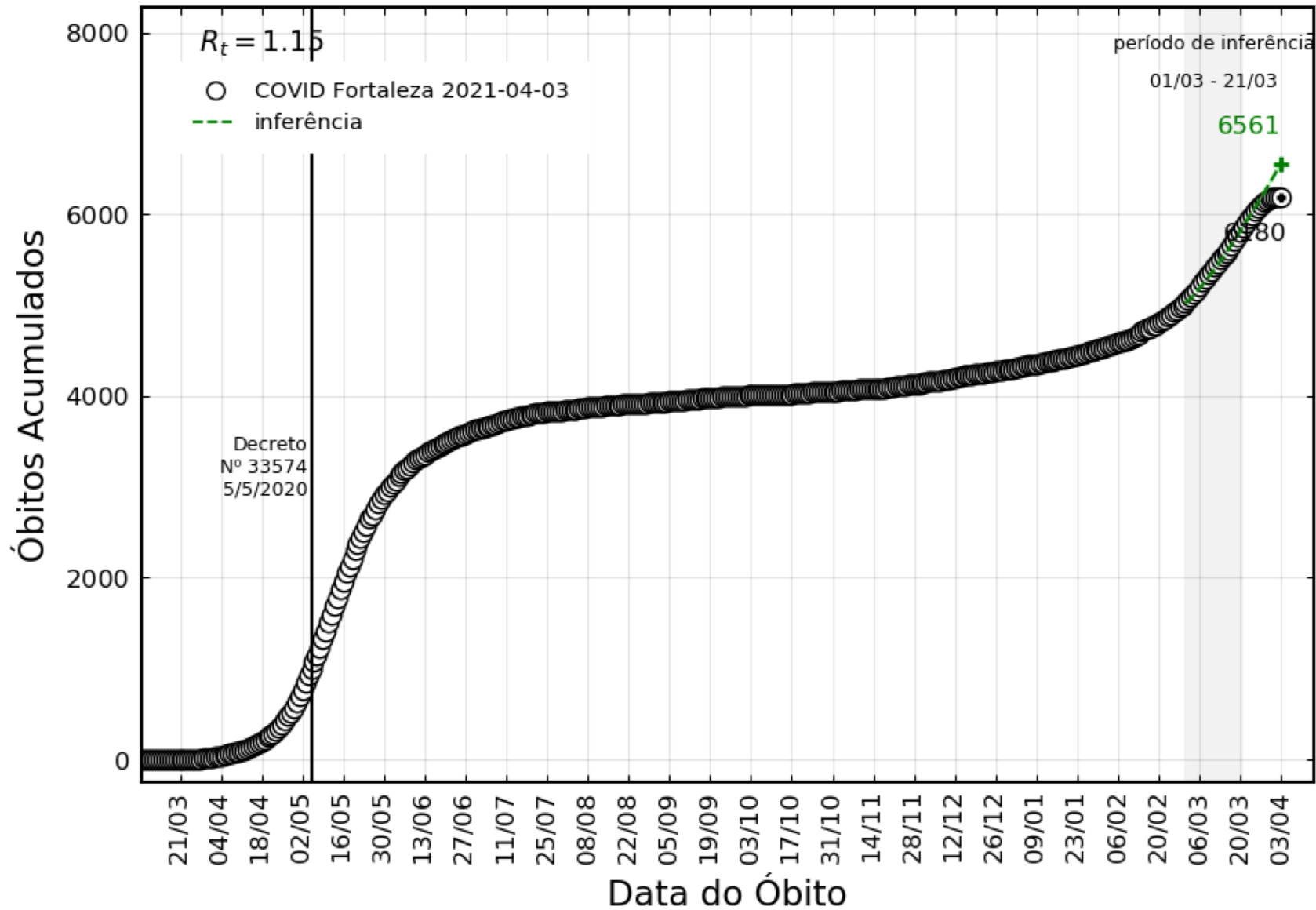
Fortaleza



Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Óbitos

Fortaleza

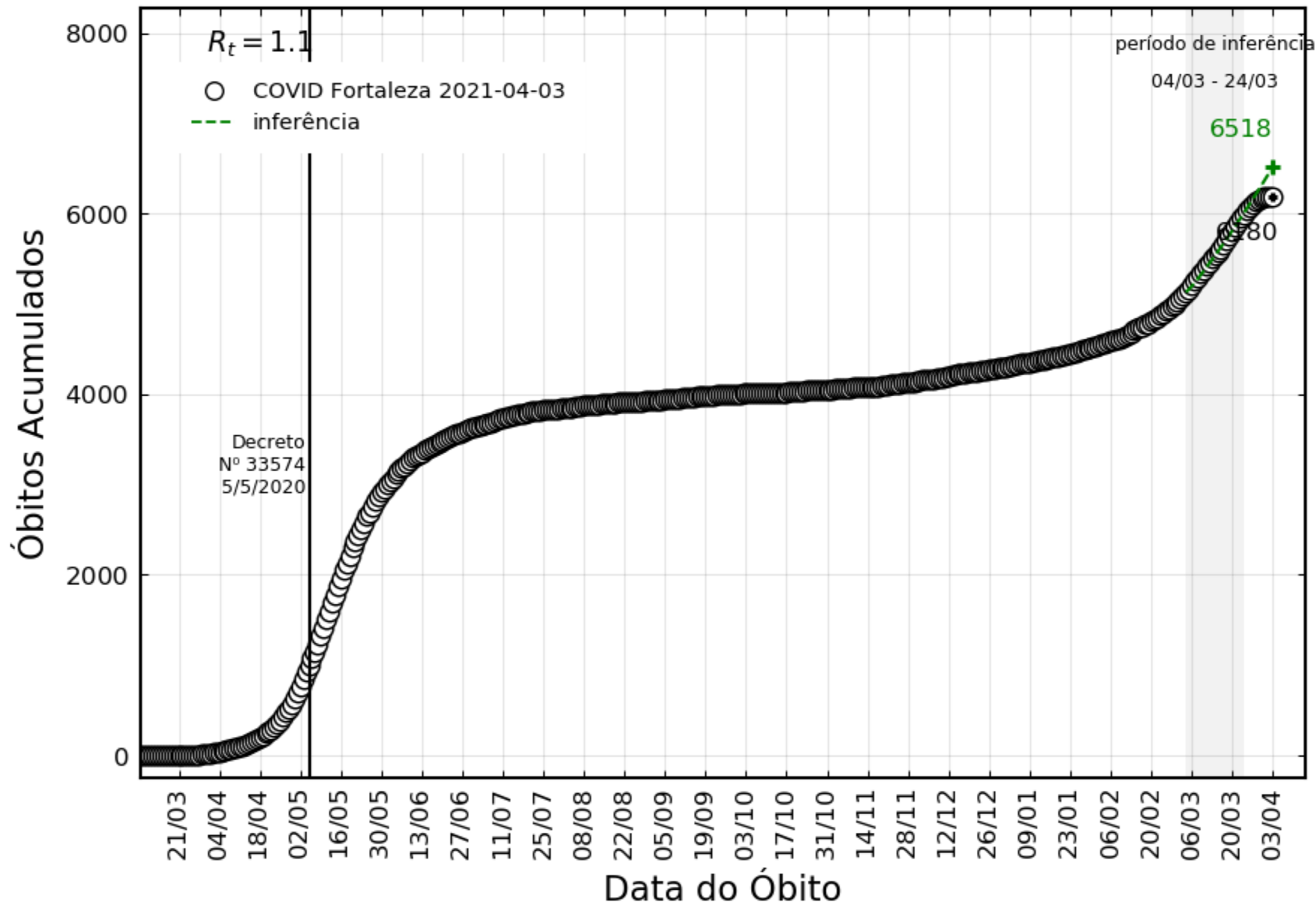


Fortaleza	
Janela de Inferência	R_t
30/01 – 19/02	1.13
06/02 – 26/02	1.25
13/02 – 05/03	1.30
18/02 – 10/03	1.36
26/02 – 18/03	1.22
01/03 – 21/03	1.15

Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Óbitos

Fortaleza



Fortaleza

Janela de Inferência

R_t

30/01 – 19/02

1.13

06/02 – 26/02

1.25

13/02 – 05/03

1.30

18/02 – 10/03

1.36

26/02 – 18/03

1.22

01/03 – 21/03

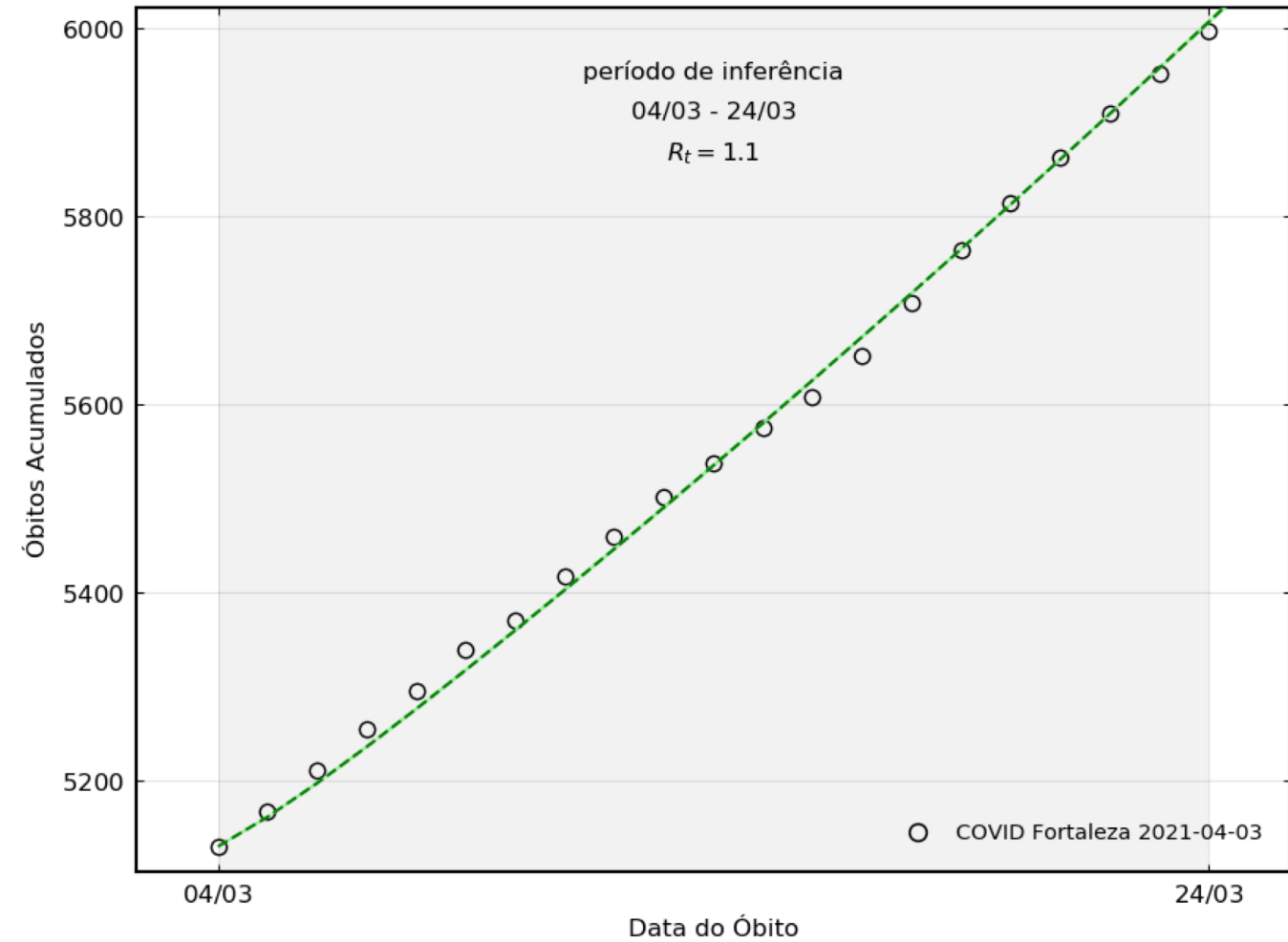
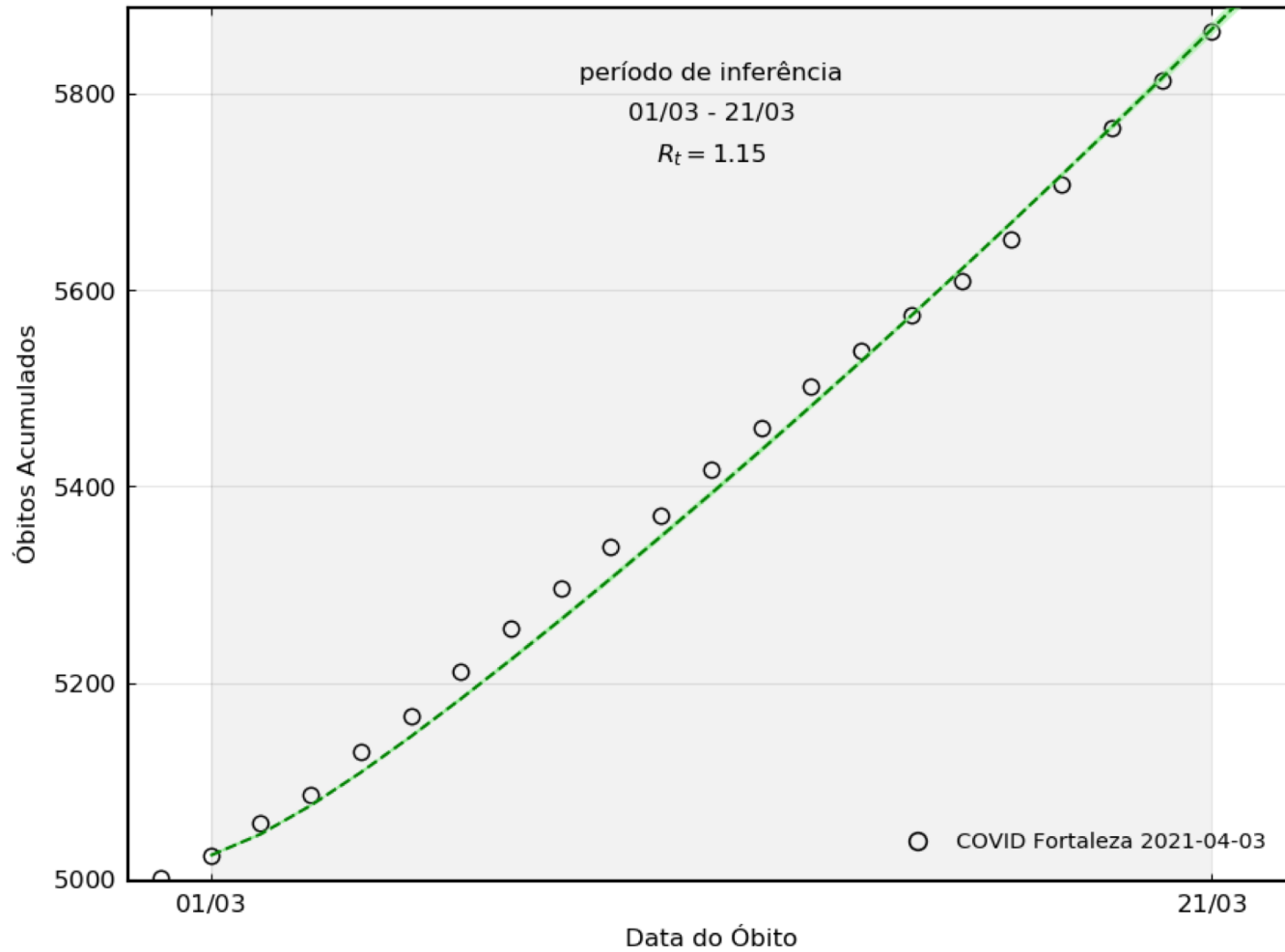
1.15

04/03 – 24/03

1.10

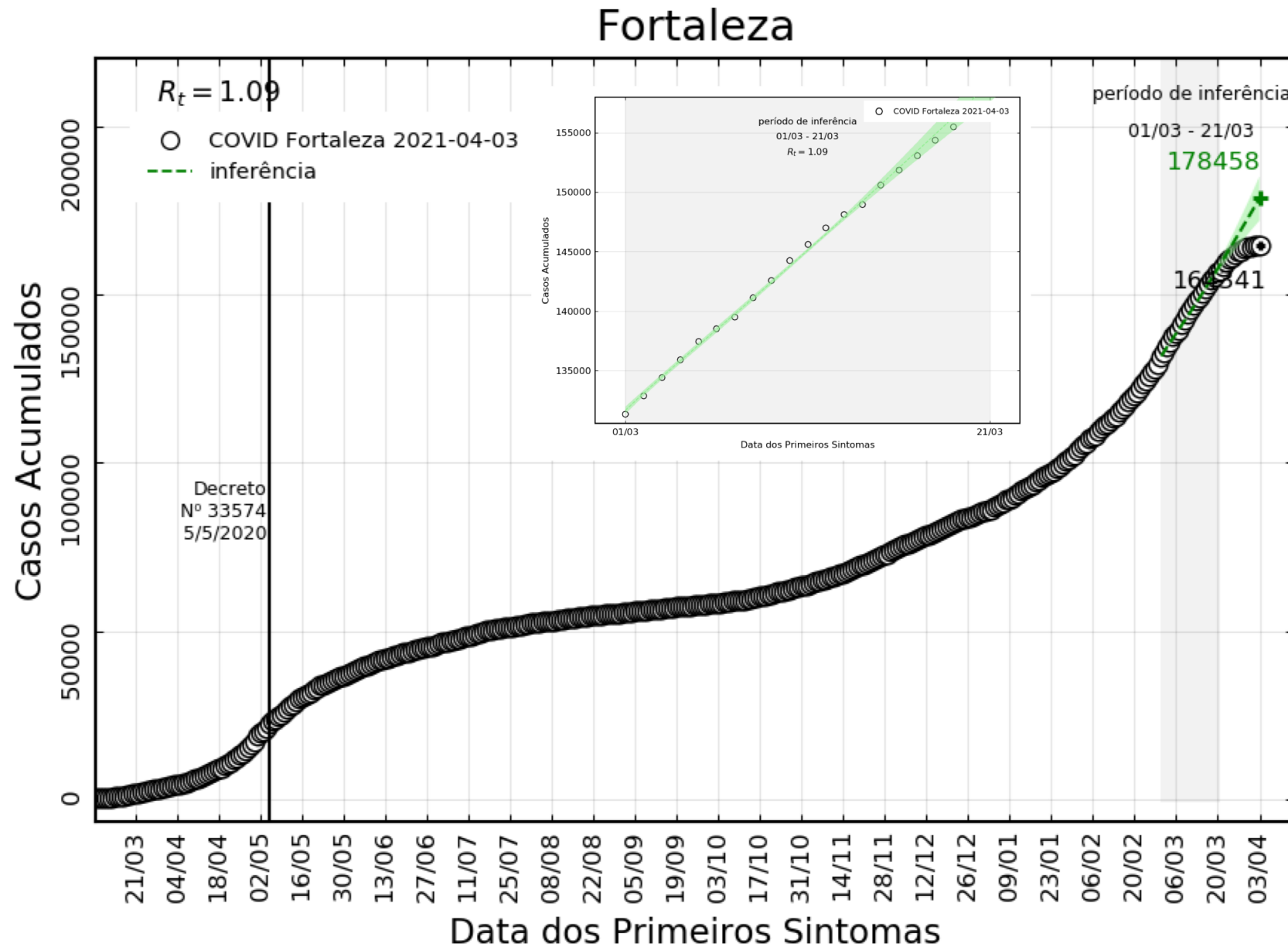
Inferência com Óbitos - Fortaleza

Comparação entre Janelas Subsequentes



Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Casos



Fortaleza	
Janela de Inferência	R_t
30/01 – 19/02	1.11
06/02 – 26/02	1.24
13/02 – 05/03	1.26
18/02 - 10/03	1.27
26/02 – 18/03	1.15
01/03 – 21/03	1.09

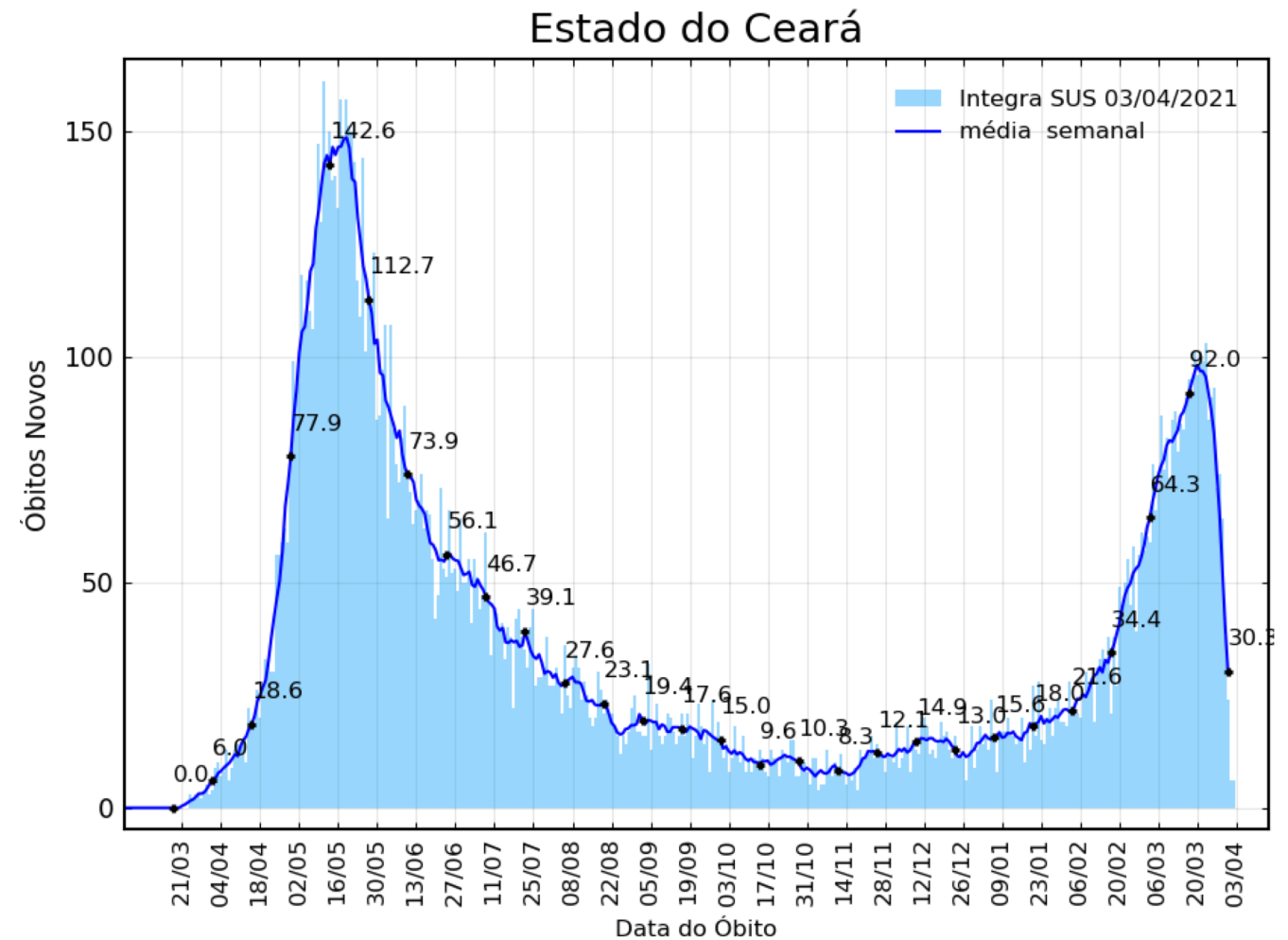
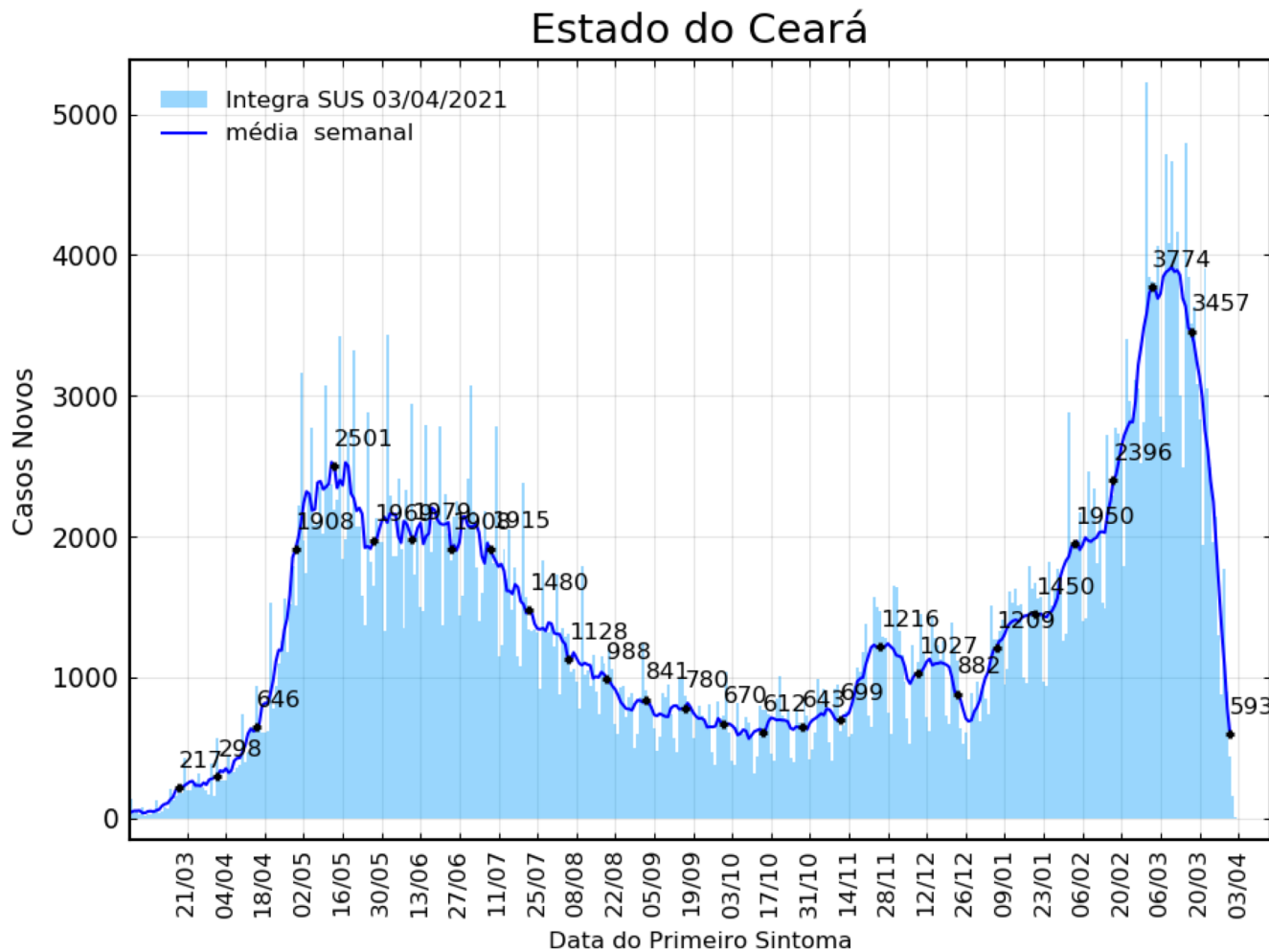
Ceará & Regiões

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

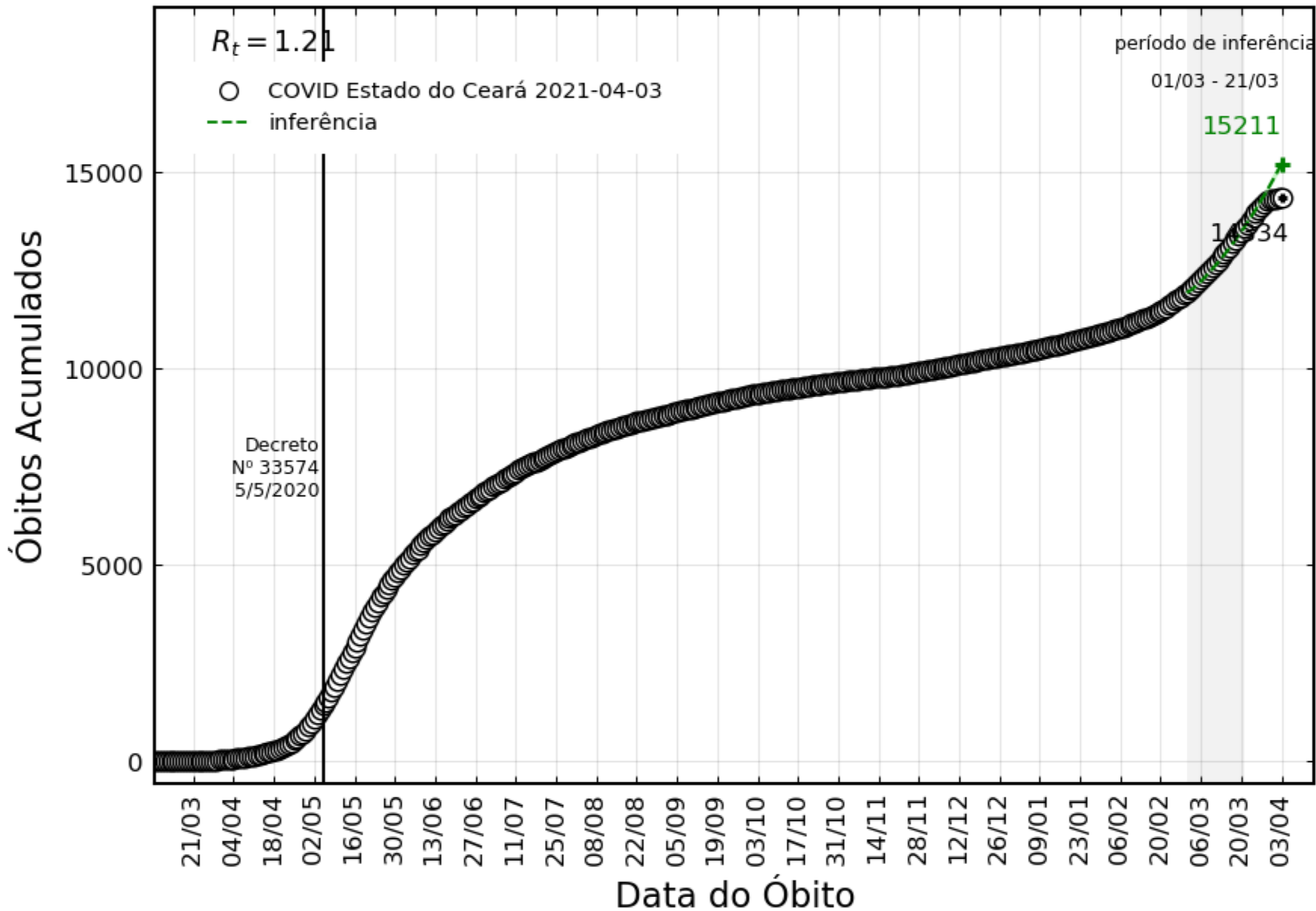
Dados atualizados em 03/04/2021



Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Óbitos

Estado do Ceará

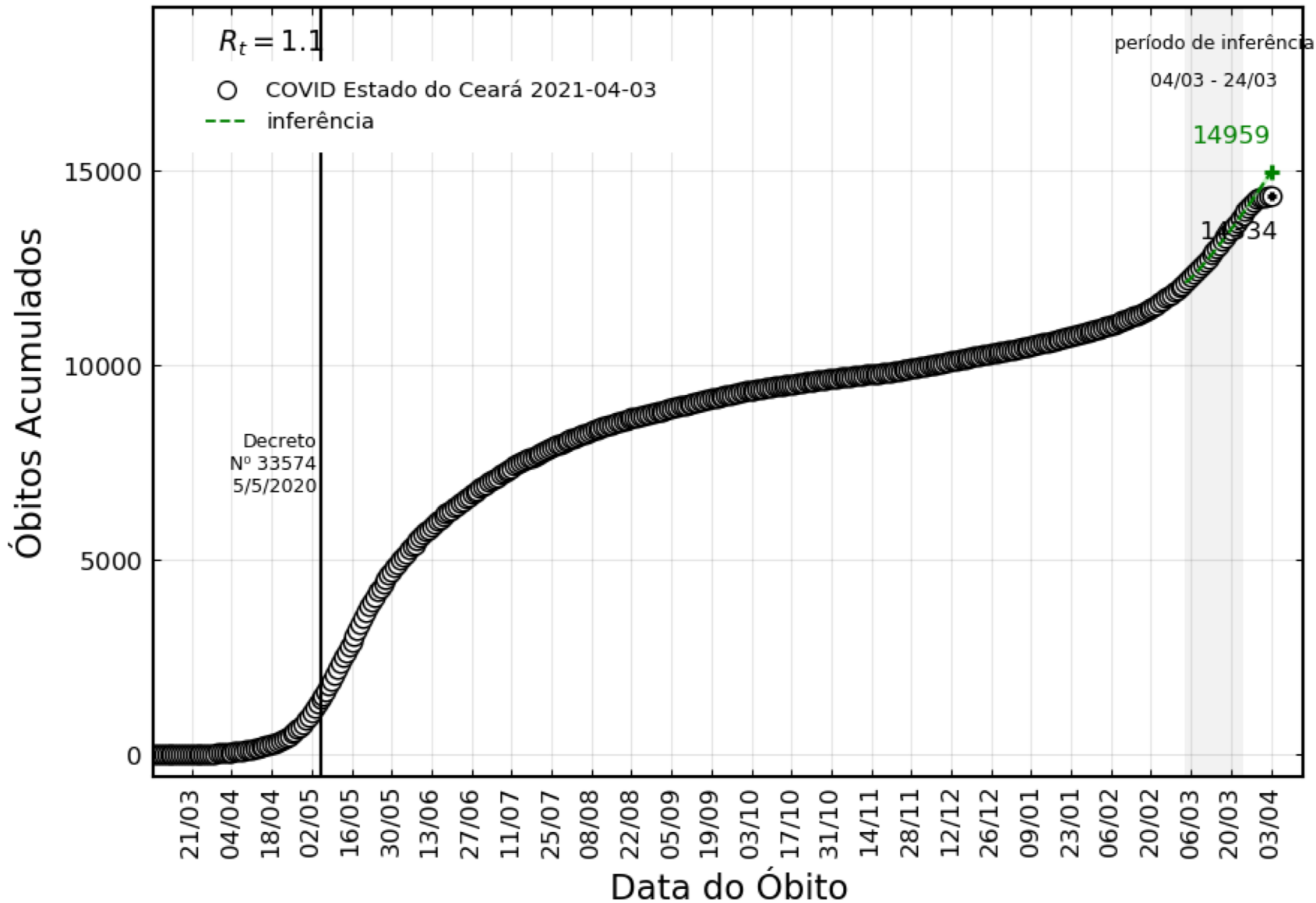


Ceará	
Janela de Inferência	R_t
30/01 – 19/02	1.08
06/02 – 26/02	1.20
13/02 – 05/03	1.32
18/02 – 10/03	1.33
26/02 – 18/03	1.23
01/03 – 21/03	1.21

Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Óbitos

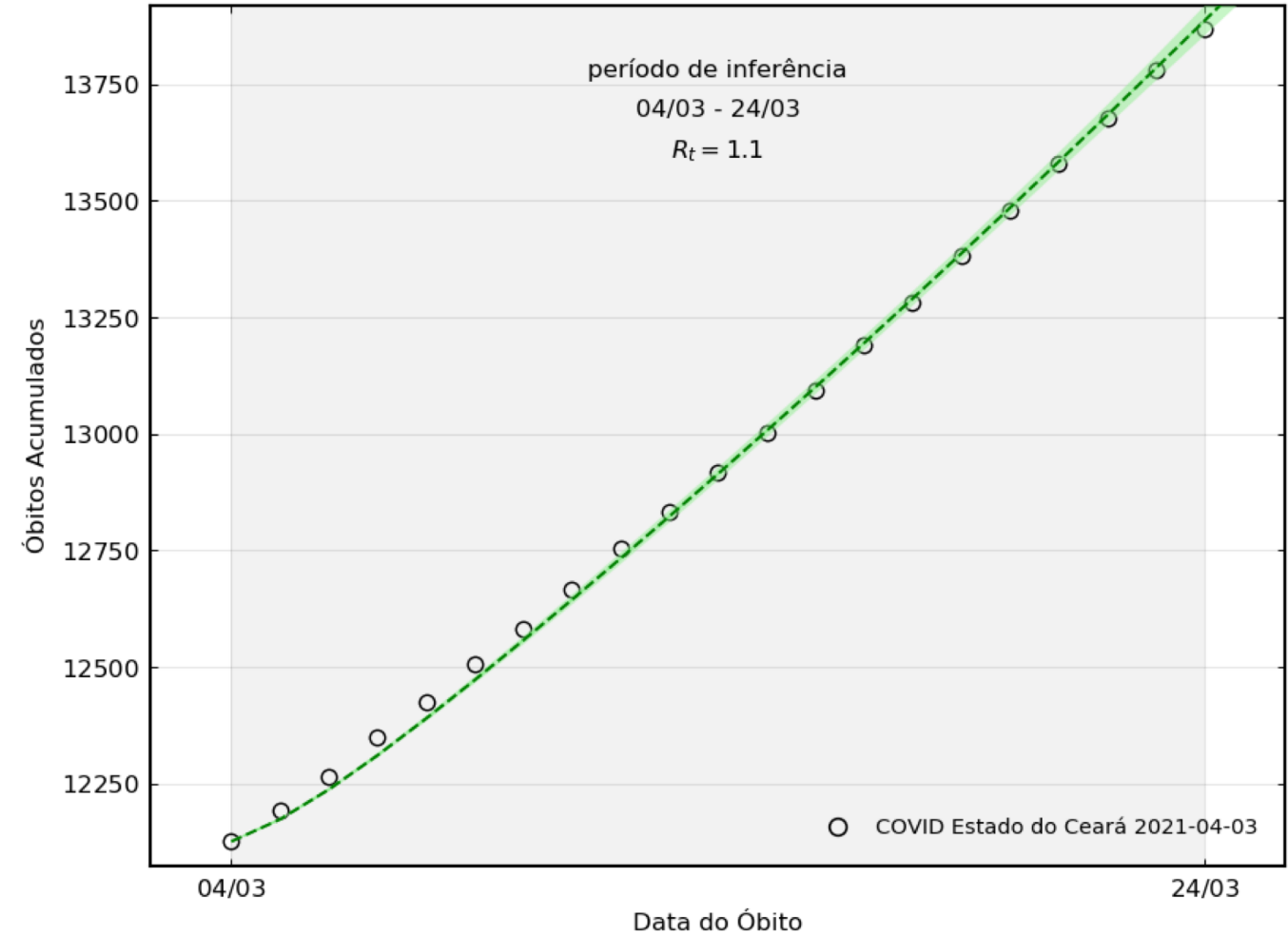
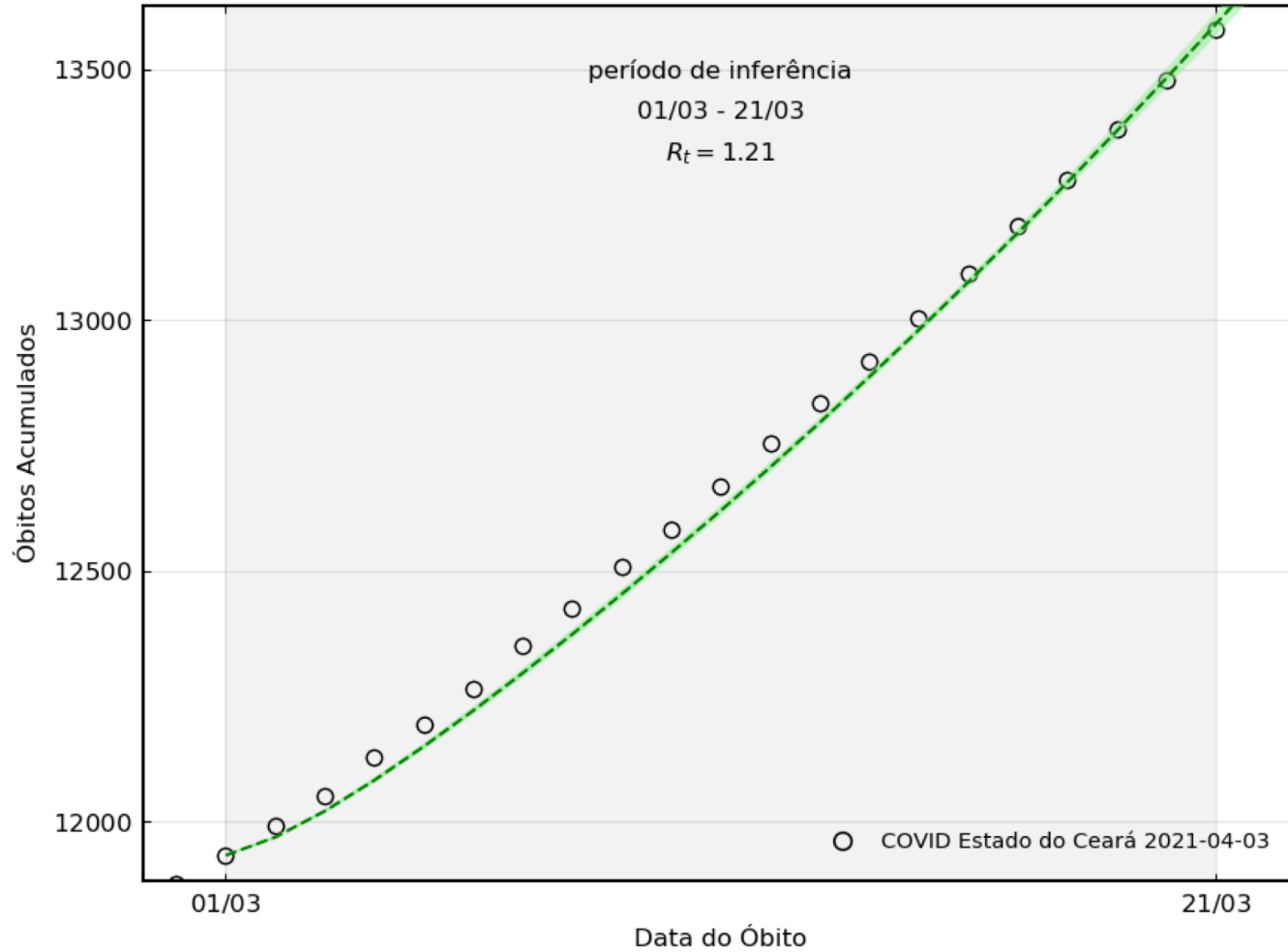
Estado do Ceará



Ceará	
Janela de Inferência	R_t
30/01 – 19/02	1.08
06/02 – 26/02	1.20
13/02 – 05/03	1.32
18/02 – 10/03	1.33
26/02 – 18/03	1.23
01/03 – 21/03	1.21
04/03 – 24/03	1.10

Inferência com Óbitos - Ceará

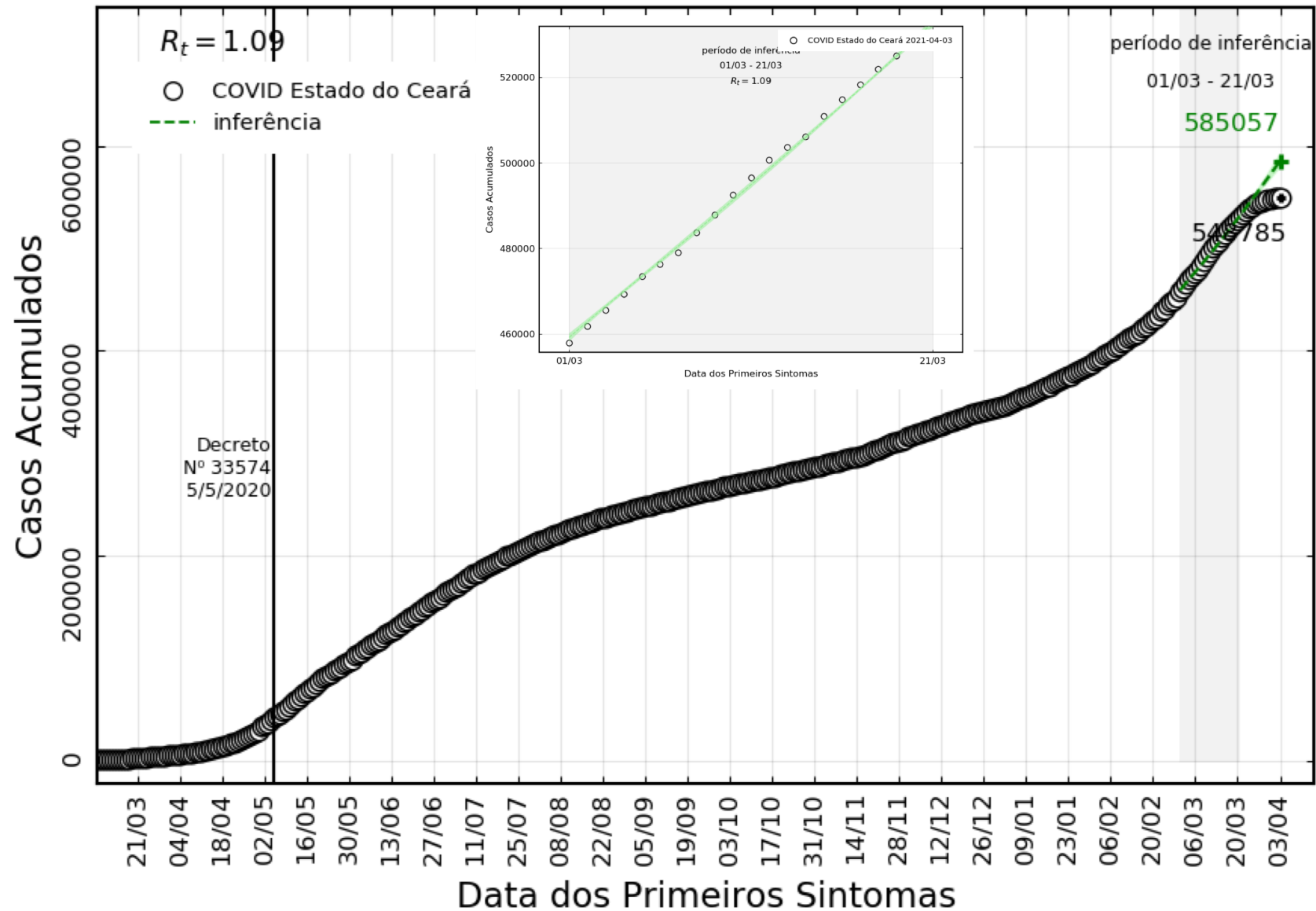
Comparação entre Janelas Subsequentes



Dados atualizados em 03/04/2021

Inferência com Casos

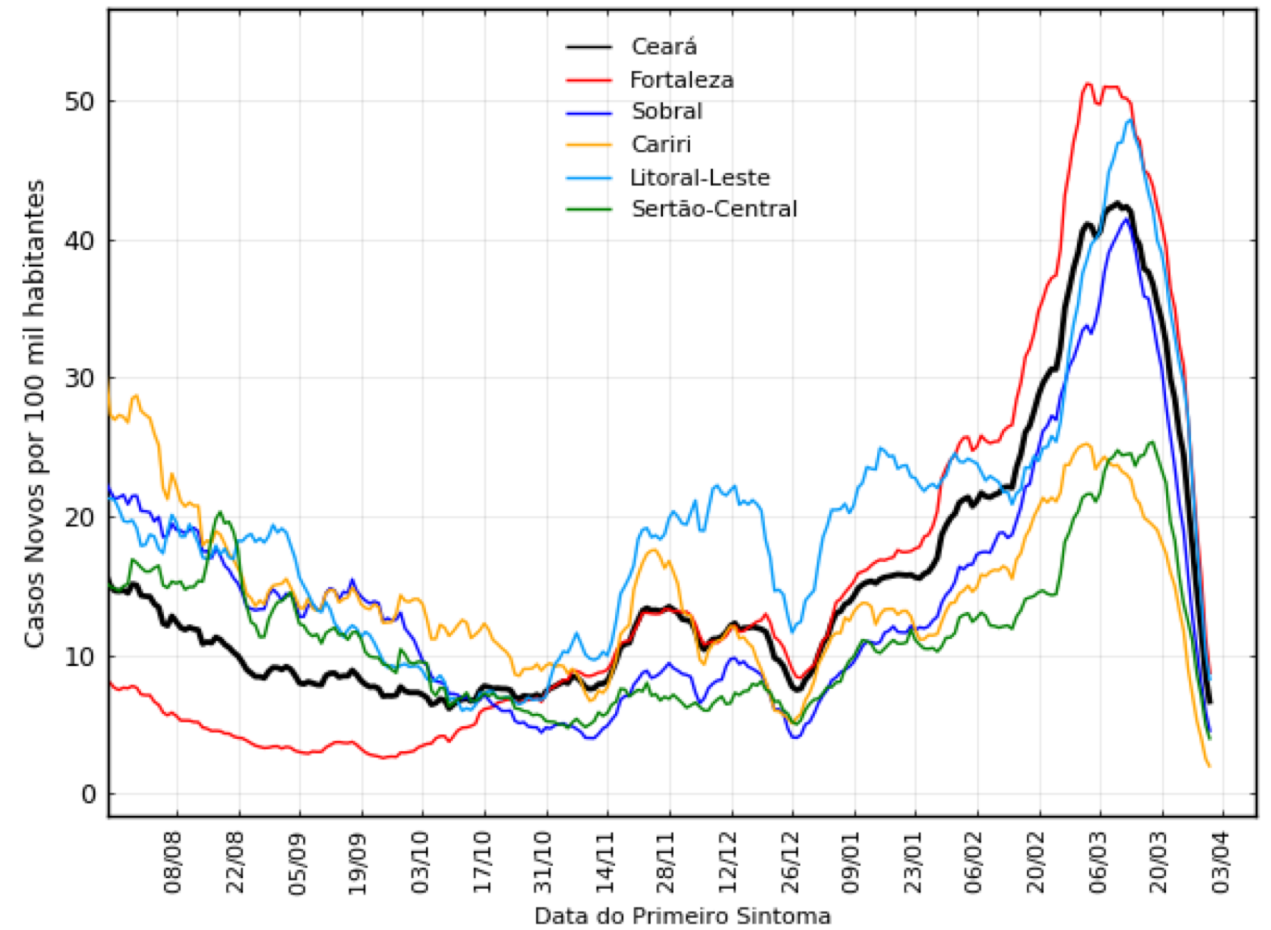
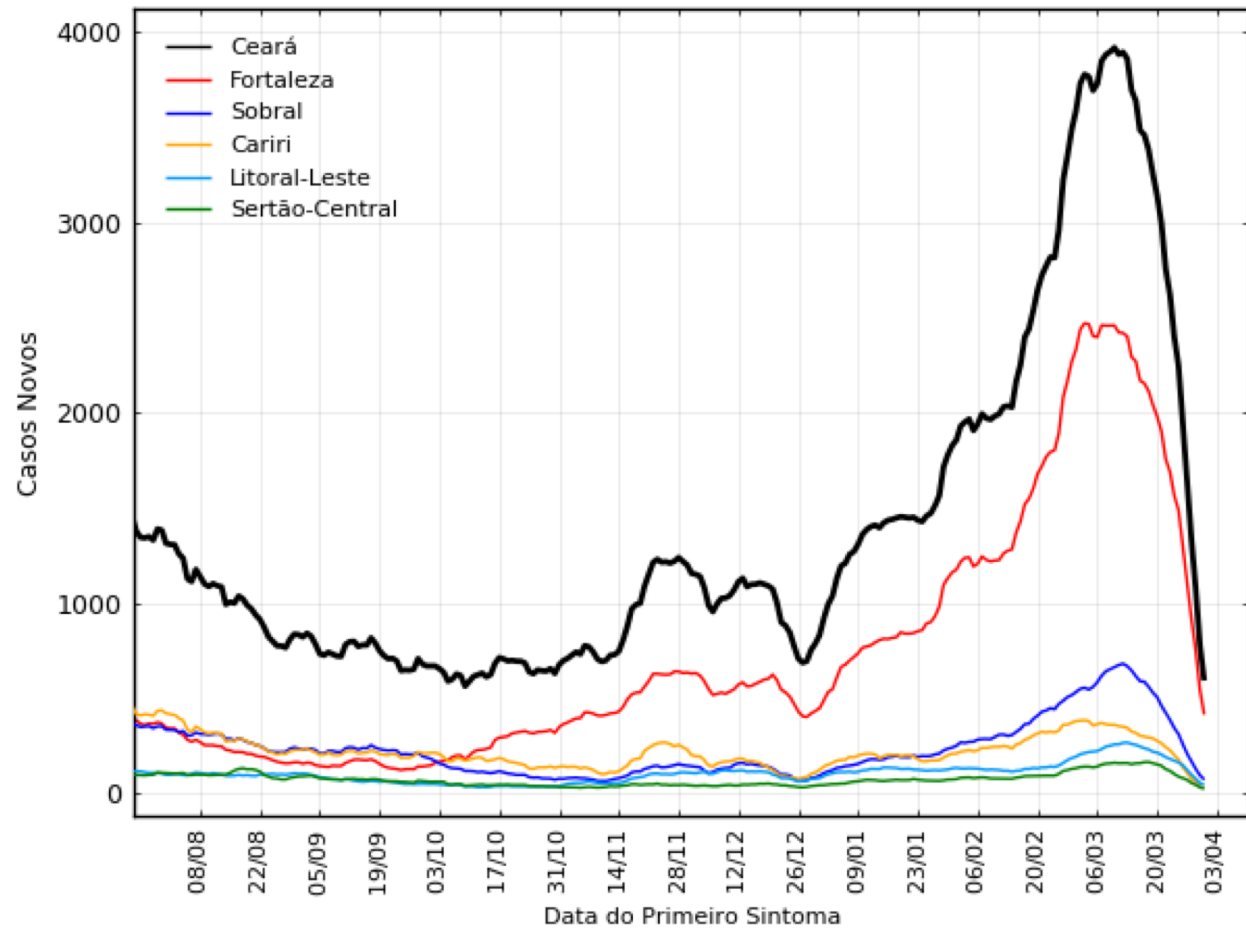
Estado do Ceará



Ceará	
Janela de Inferência	R_t
30/01 – 19/02	1.08
06/02 – 26/02	1.19
13/02 – 05/03	1.25
18/02 – 10/03	1.26
26/02 – 18/03	1.18
01/03 – 21/03	1.09

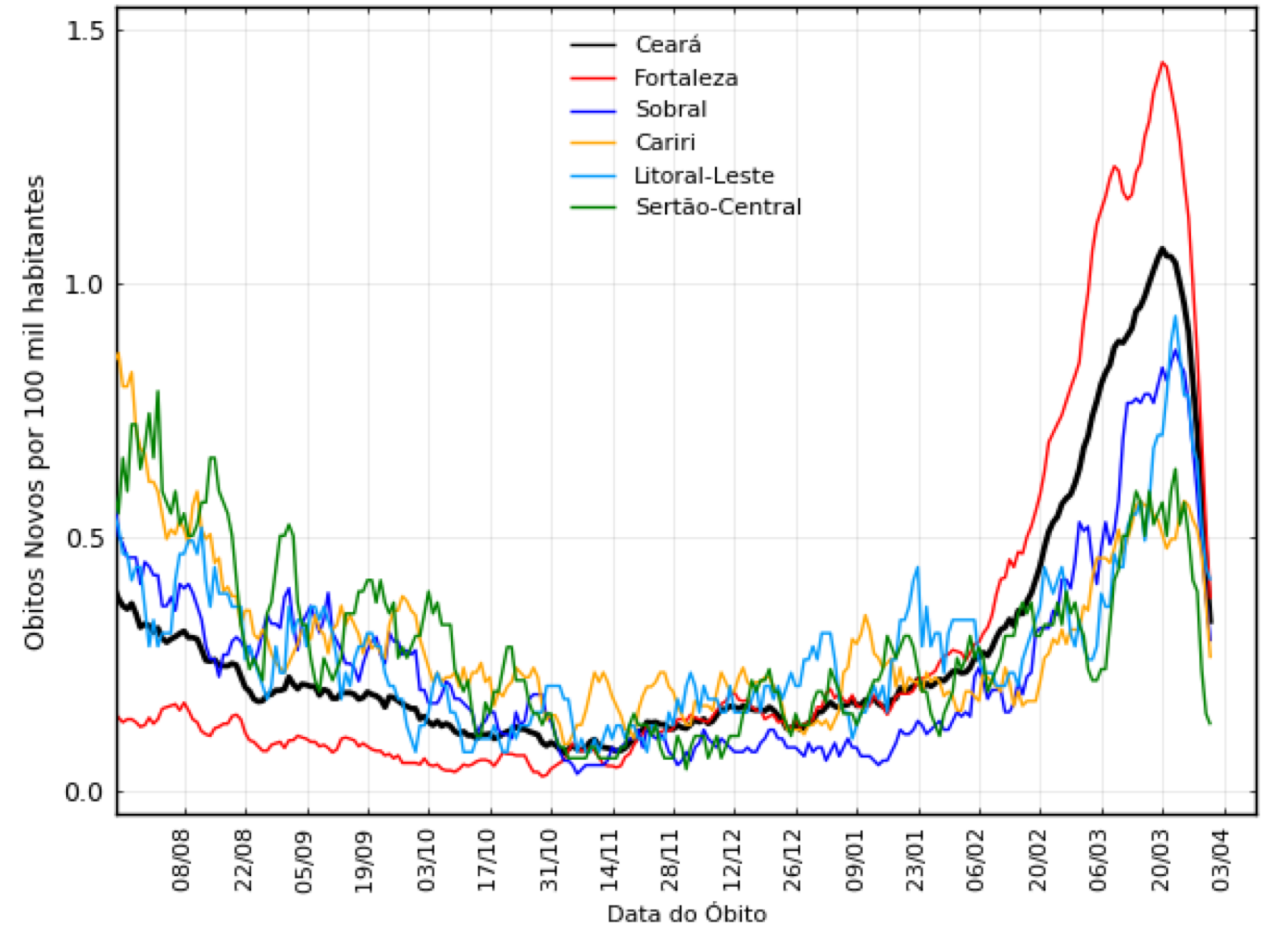
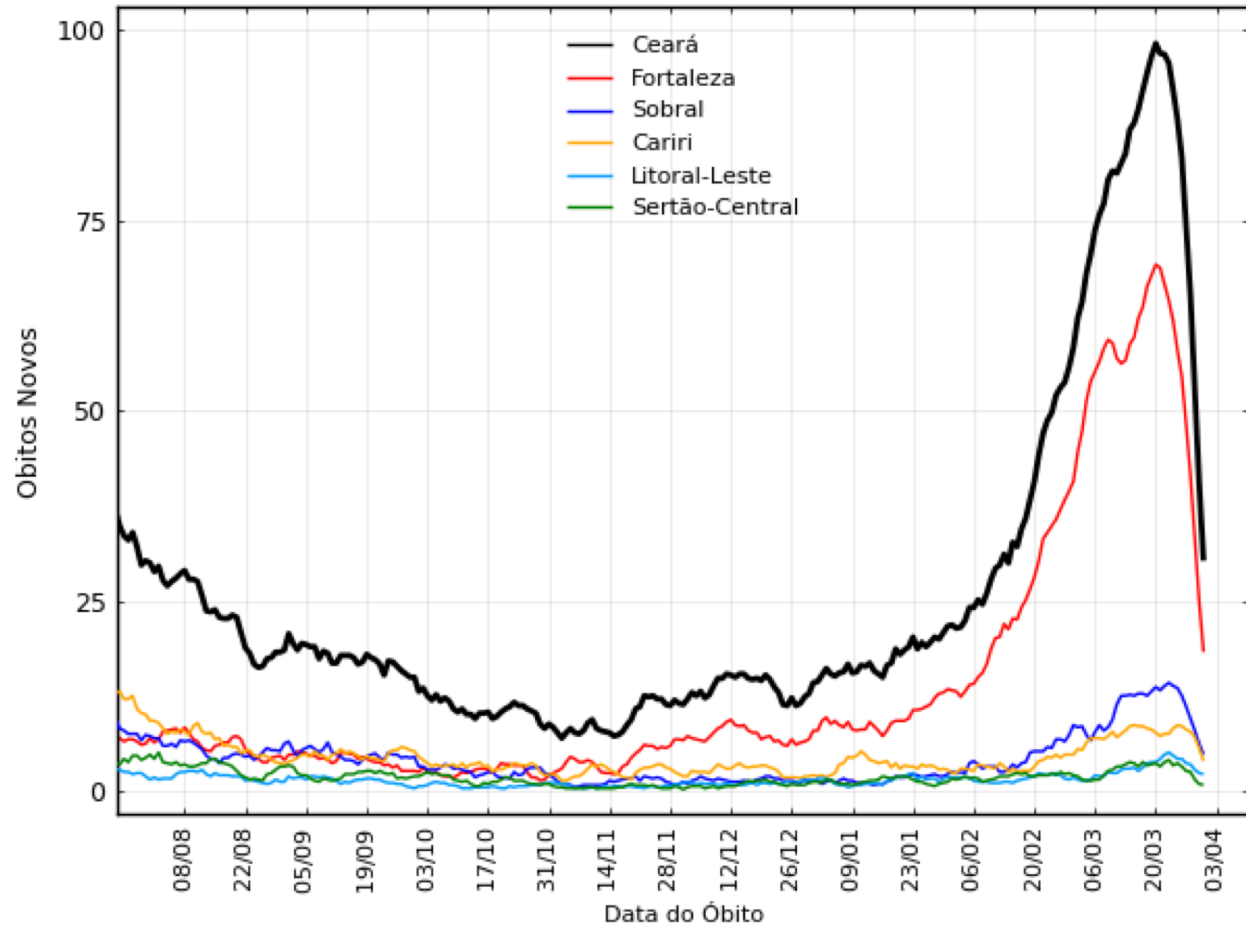
Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Casos Novos & Casos Novos por 100 mil habitantes



Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

Óbitos Novos & Óbito Novos por 100 mil habitantes



Inferências com Óbitos nas Regiões

Fortaleza	
Período	R_t
06/02 – 26/02	1.26
13/02 – 05/03	1.33
18/02 – 10/03	1.34
26/02 – 18/03	1.23
01/03 – 21/03	1.16

Cariri	
Período	R_t
06/02 – 26/02	1.03
13/02 – 05/03	1.13
18/02 – 10/03	1.19
26/02 – 18/03	1.23
01/03 – 21/03	1.19

Sobral	
Período	R_t
06/02 – 26/02	0.98
13/02 – 05/03	1.12
18/02 – 10/03	1.17
26/02 – 18/03	1.22
01/03 – 21/03	1.21

Sertão Central	
Período	R_t
06/02 – 26/02	1.11
13/02 – 05/03	1.04
18/02 – 10/03	1.03
26/02 – 18/03	1.06
01/03 – 21/03	1.08

Litoral Leste/Jaguaribe	
Período	R_t
06/02 – 26/02	1.08
13/02 – 05/03	1.10
18/02 – 10/03	1.03
26/02 – 18/03	1.09
01/03 – 21/03	1.19