



Universidade Federal do Ceará

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

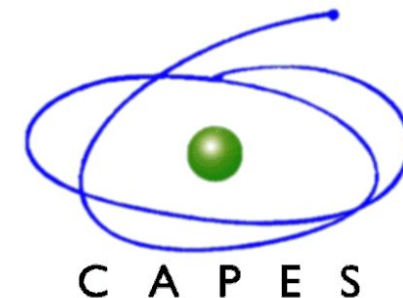
Equipe Cientista-Chefe de Dados (UFC & CAPP- IPECE):

José Soares de Andrade (UFC - Física)

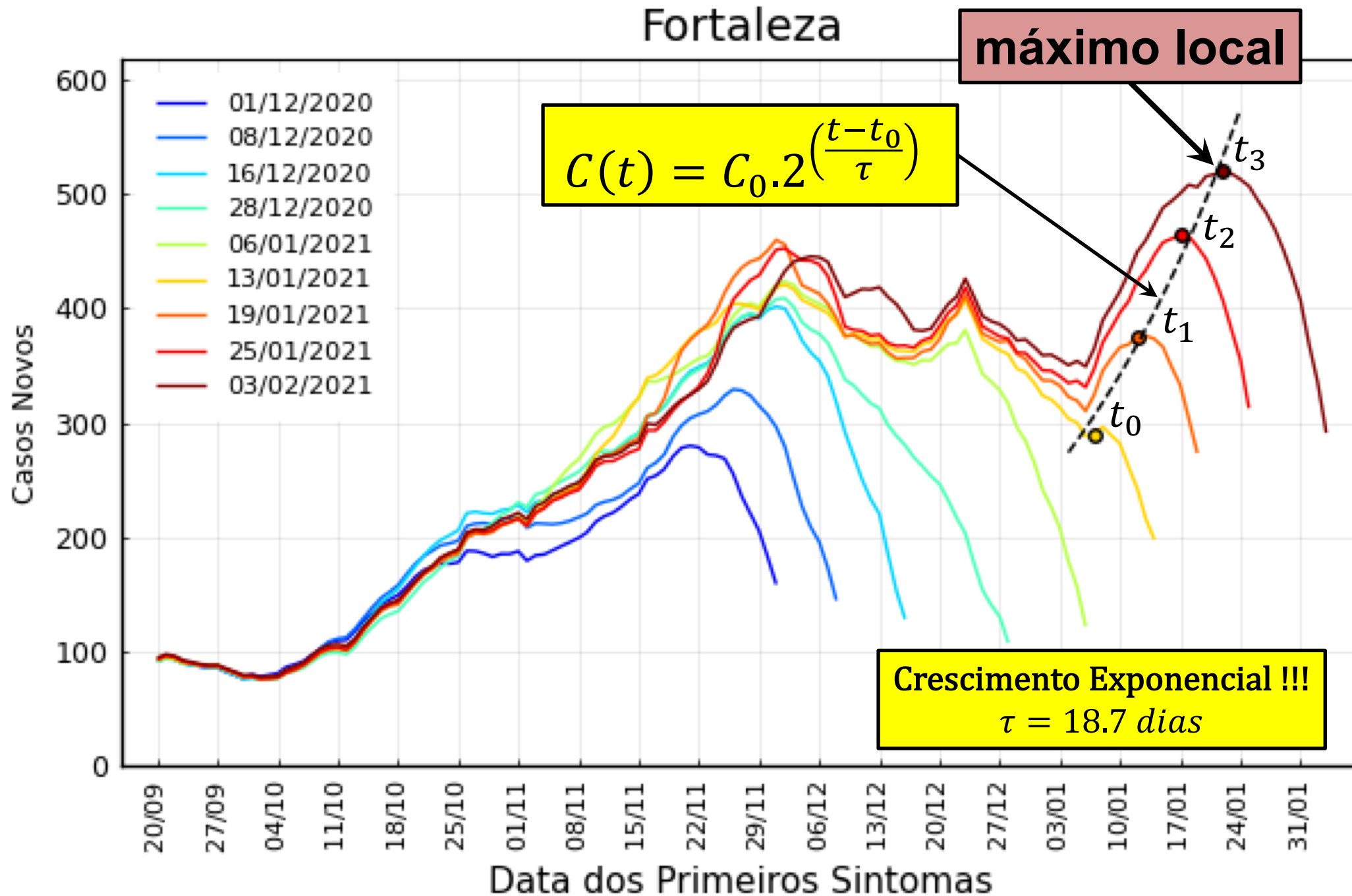
Humberto Carmona (UFC- Física)

Rilder Pires (CAPP- IPECE-SEPLAG)

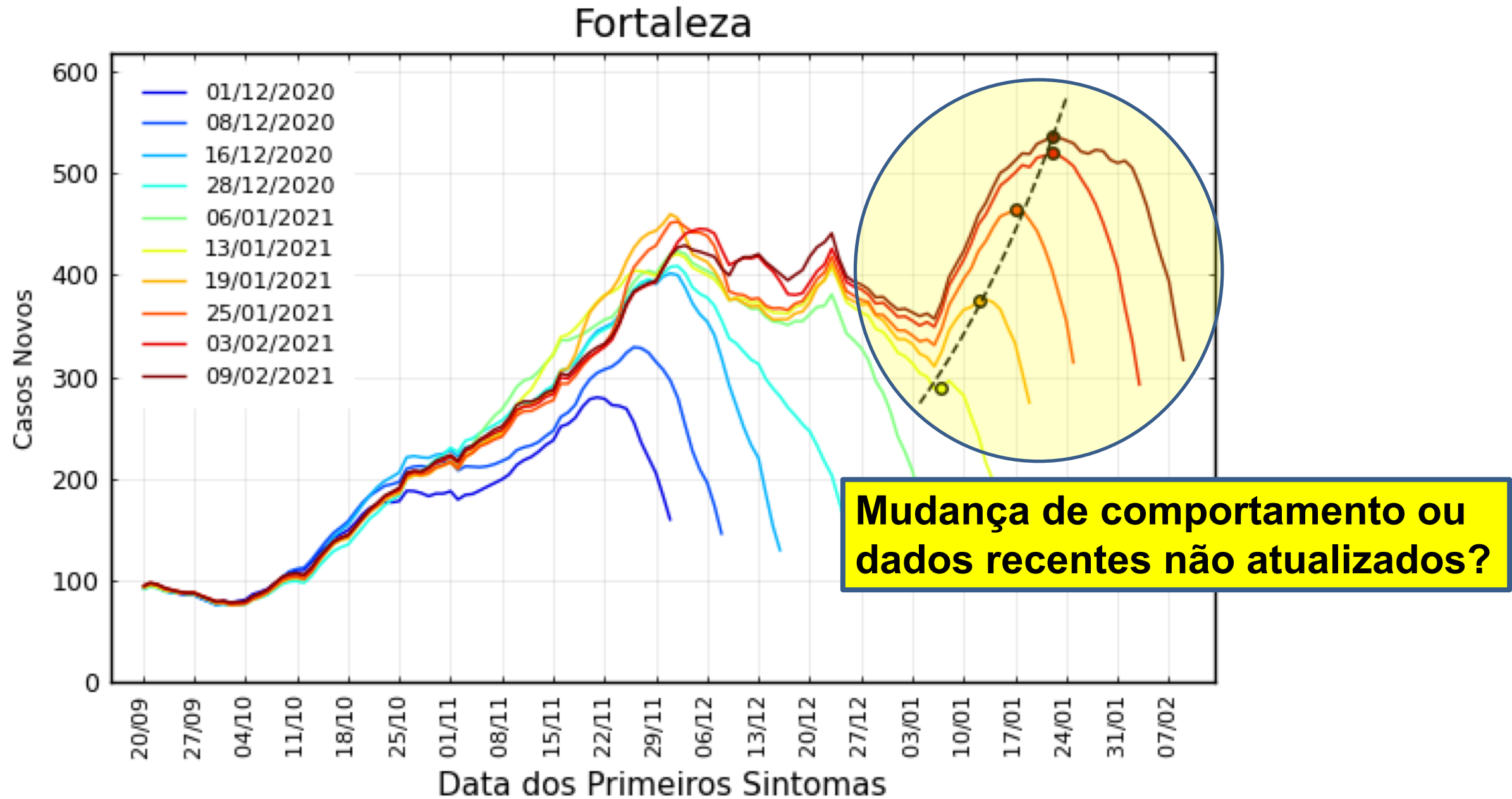
Saulo Reis (UFC - Física)



Tempo Característico de Duplicação de Casos (τ) Atualização 03/02/2021

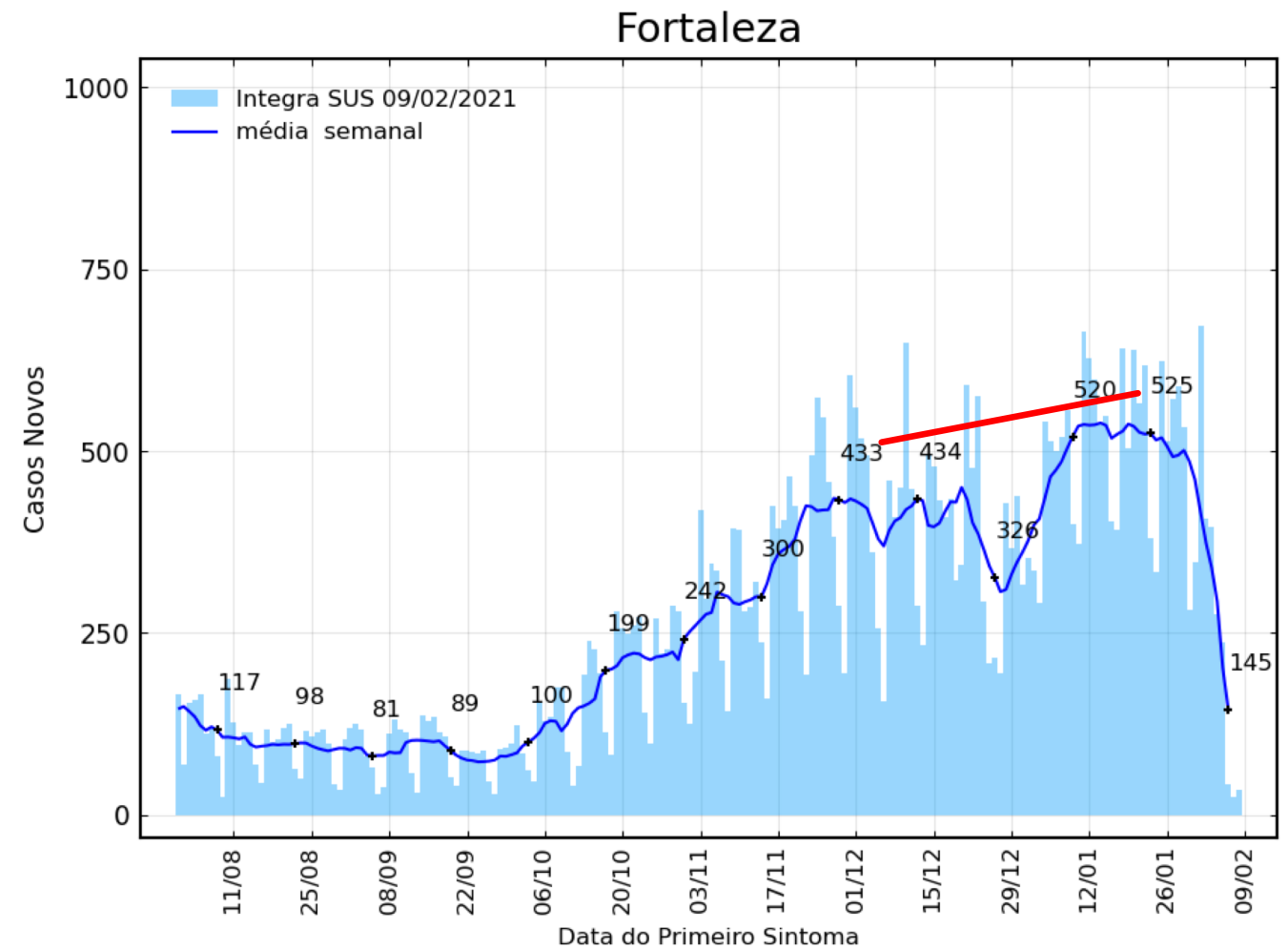
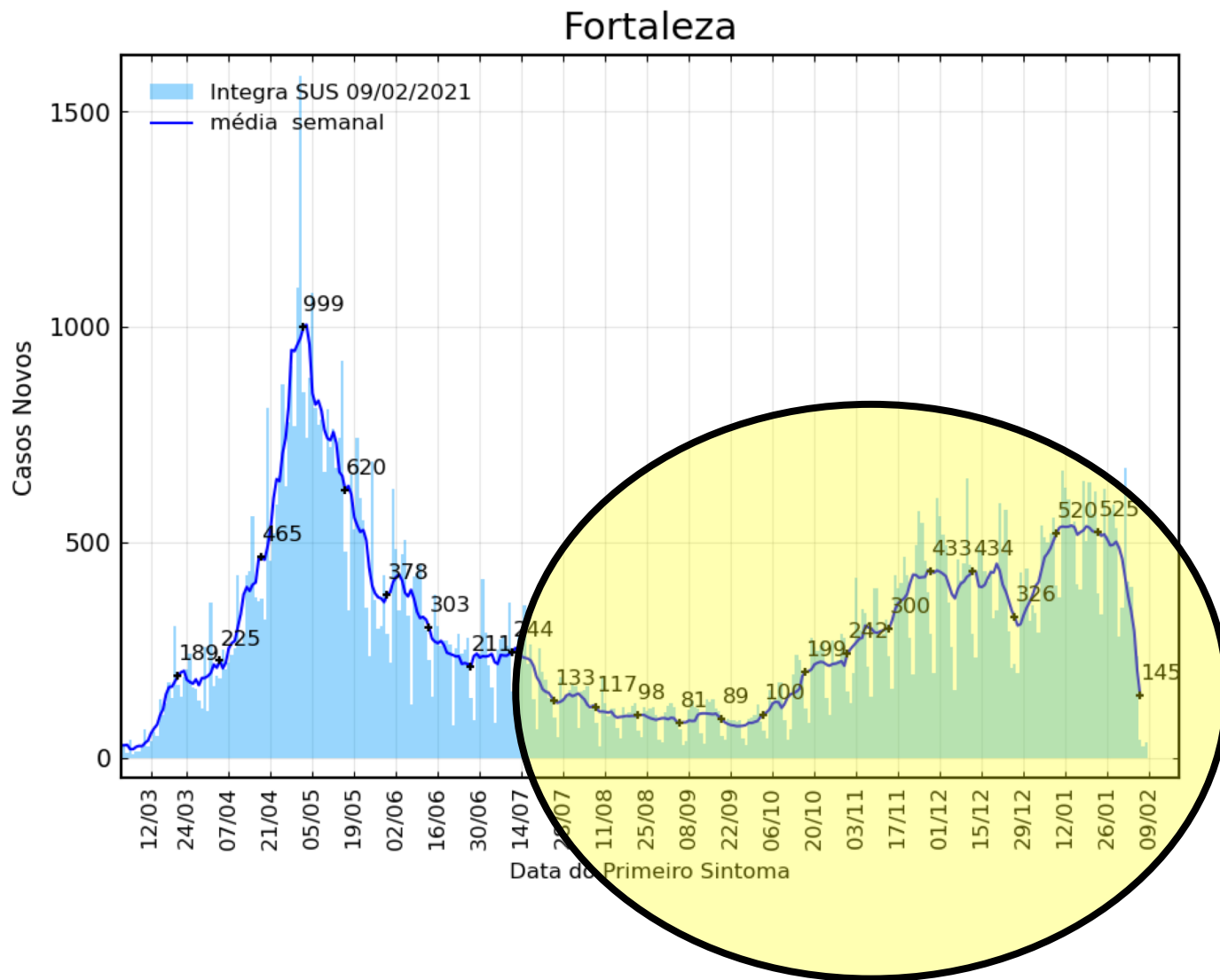


Tempo Característico de Duplicação de Casos (τ) Atualização 09/02/2021



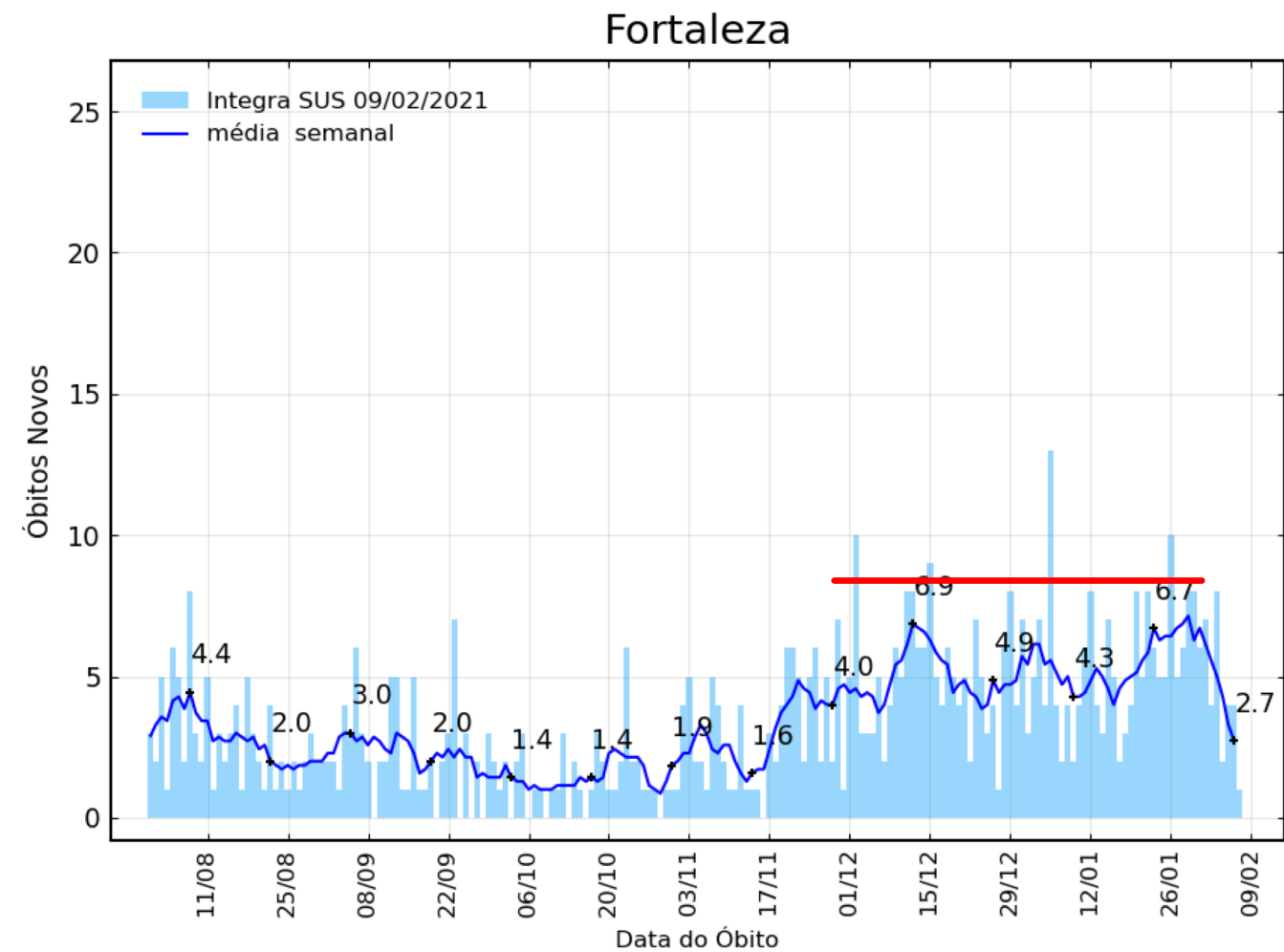
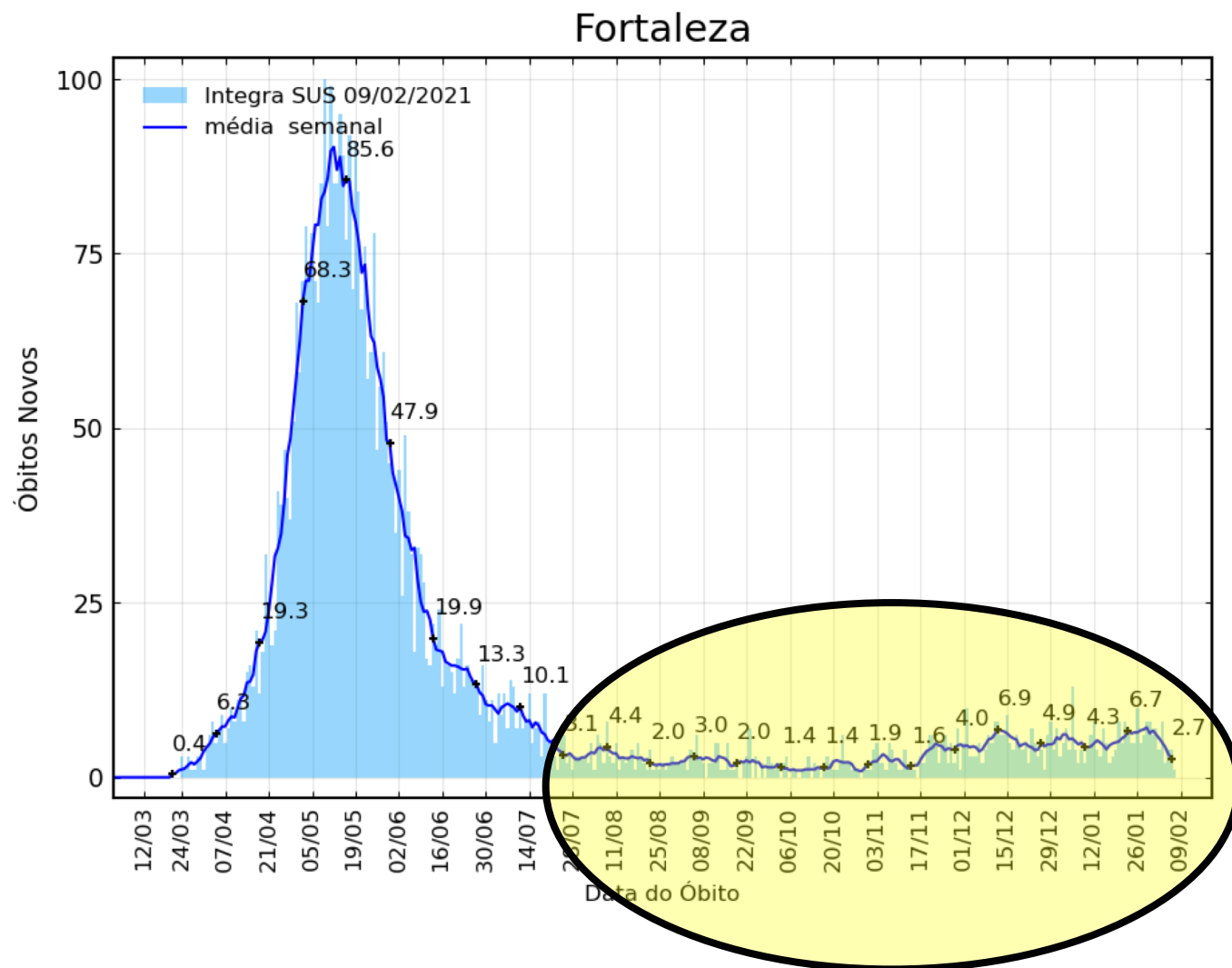
Fortaleza (capital)

Dados atualizados em 09/02/2021



Fortaleza (capital)

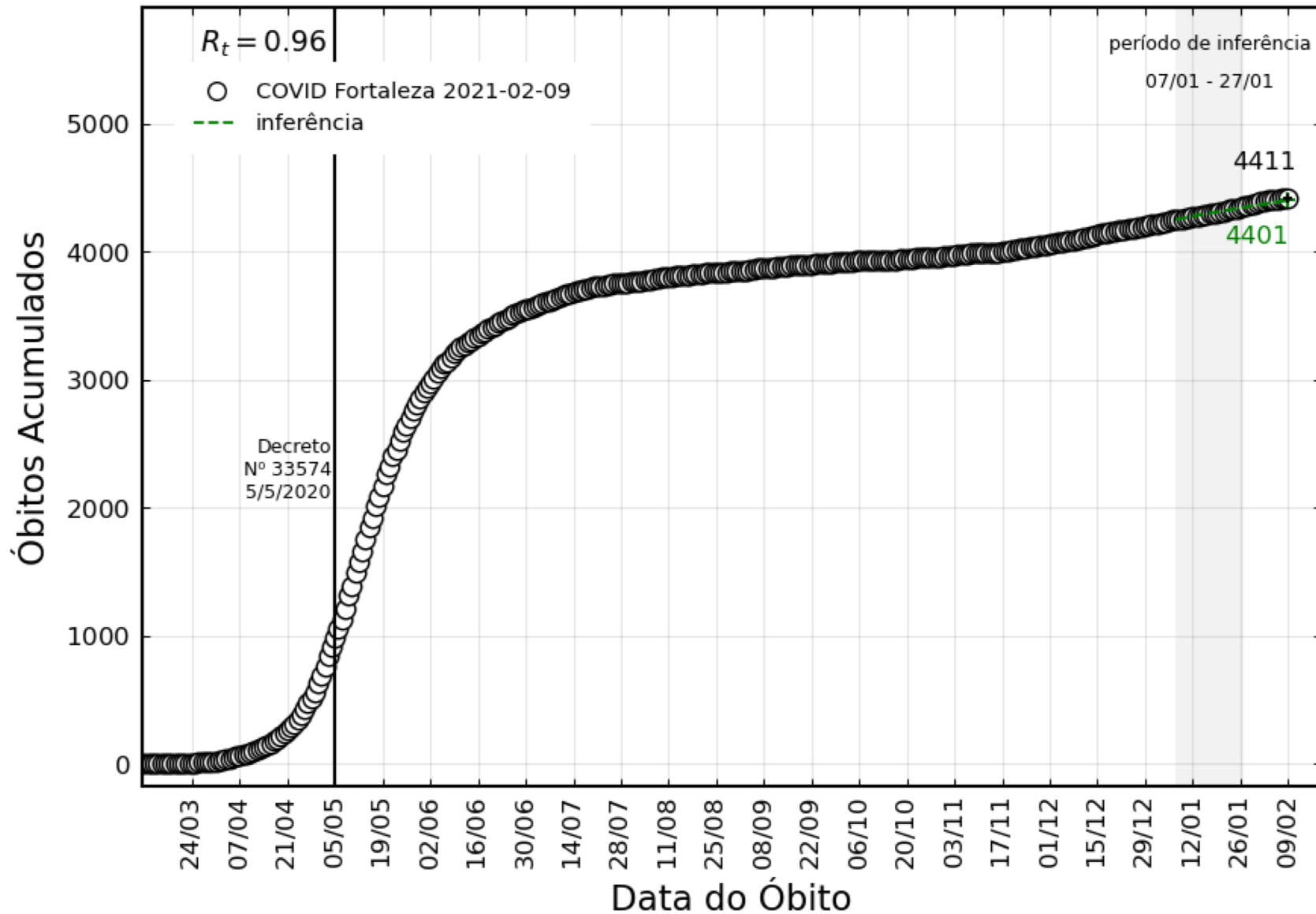
Dados atualizados em 09/02/2021



Dados atualizados em 09/02/2021

Inferência com Óbitos

Fortaleza

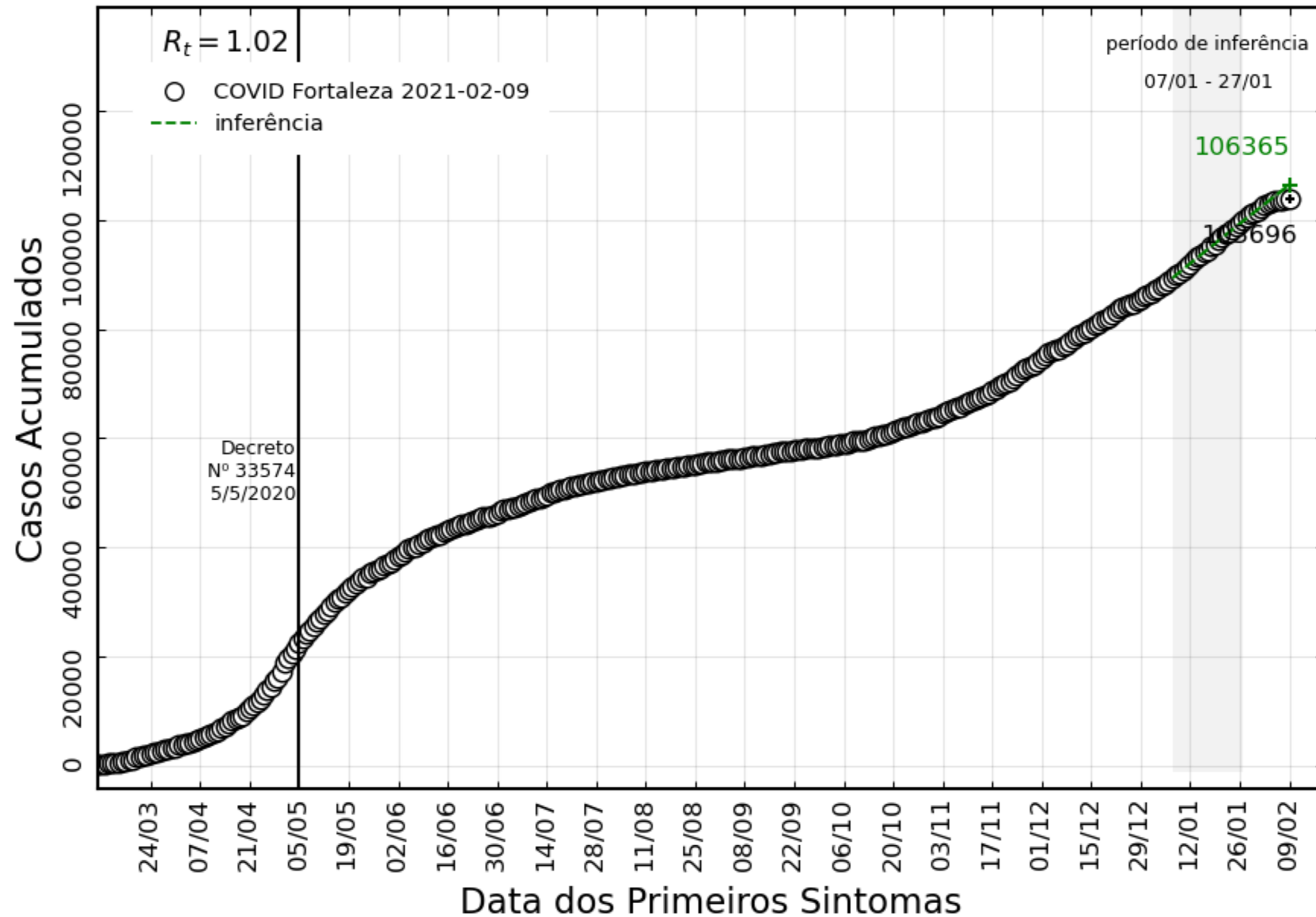


| Fortaleza | |
|----------------------|-------------|
| Janela de Inferência | R_t |
| 18/11 – 08/12 | 1.01 |
| 04/12 – 24/12 | 0.88 |
| 11/12 – 31/12 | 0.90 |
| 18/12 – 07/01 | 0.90 |
| 25/12 – 14/01 | 1.02 |
| 31/12 – 20/01 | 1.01 |
| 07/01 – 27/01 | 0.96 |

Dados atualizados em 09/02/2021

Inferência com Casos

Fortaleza



| Fortaleza | |
|----------------------|-------------|
| Janela de Inferência | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 0.88 |
| 18/12 – 07/01 | 0.94 |
| 25/12 – 14/01 | 1.19 |
| 31/12 – 20/01 | 1.12 |
| 07/01 – 27/01 | 1.02 |

Ceará & Regiões

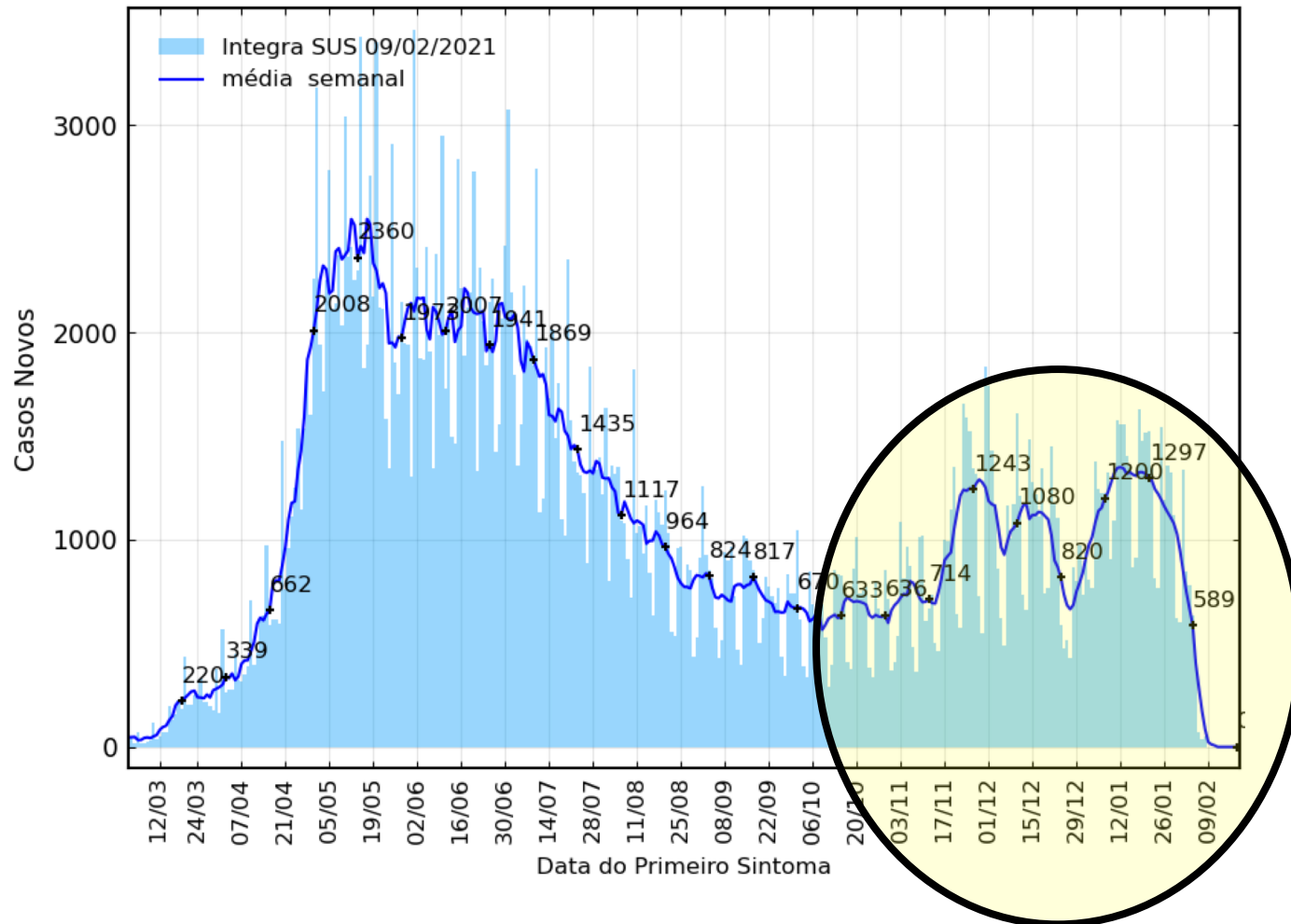
| REGIÃO | POPULAÇÃO (IBGE 2020) |
|-------------------------|-----------------------|
| Fortaleza | 4.817.822 (52,4%) |
| Sobral | 1.643.656 (17,9%) |
| Cariri | 1.523.245 (16,6%) |
| Sertão Central | 652.591 (7,1%) |
| Litoral Leste/Jaguaribe | 549.789 (6,0%) |

População do Ceará = 9.187.103 habitantes

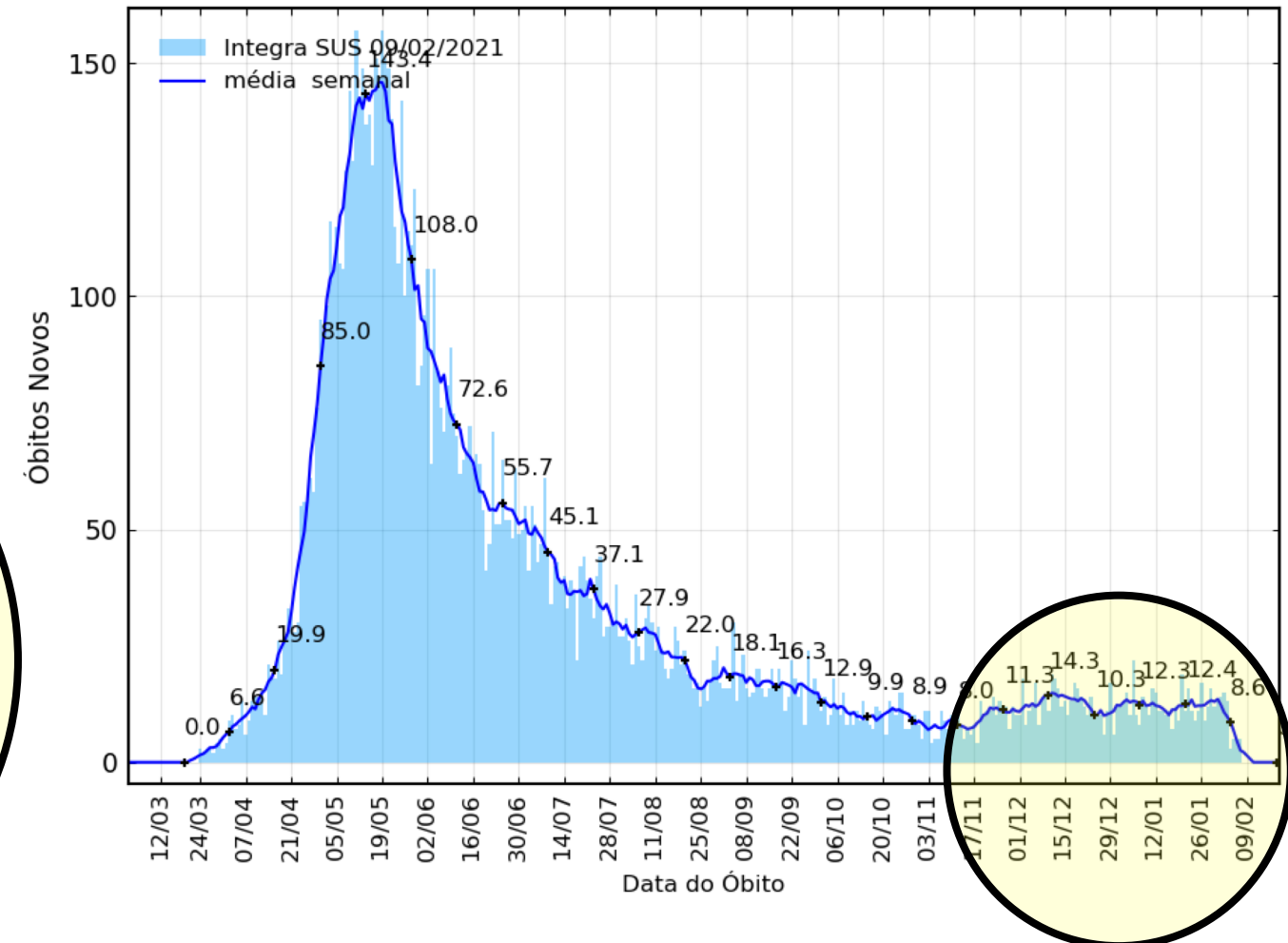
Estado do Ceará

Dados atualizados em 09/02/2021

Estado do Ceará



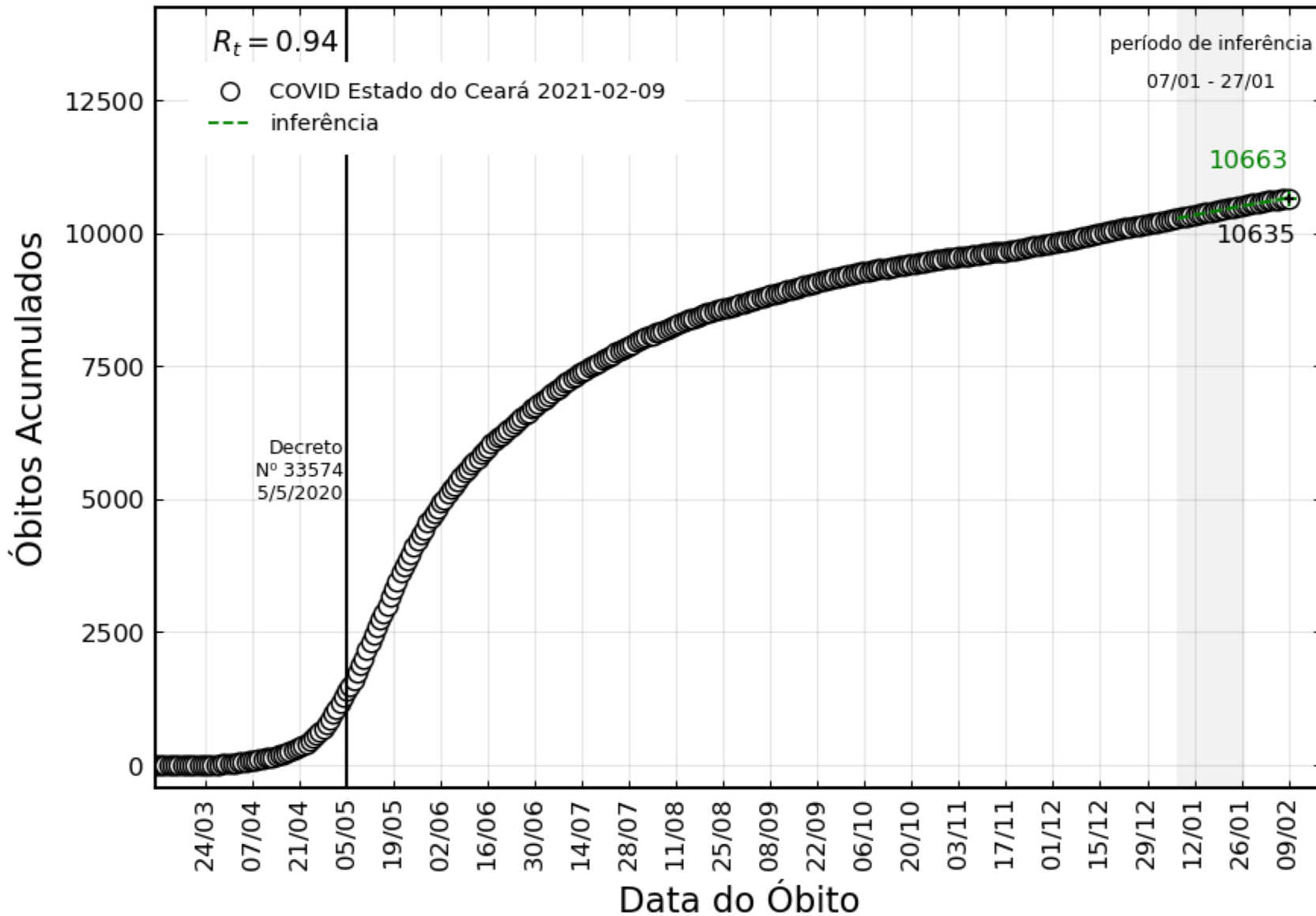
Estado do Ceará



Dados atualizados em 09/02/2021

Inferência com Óbitos

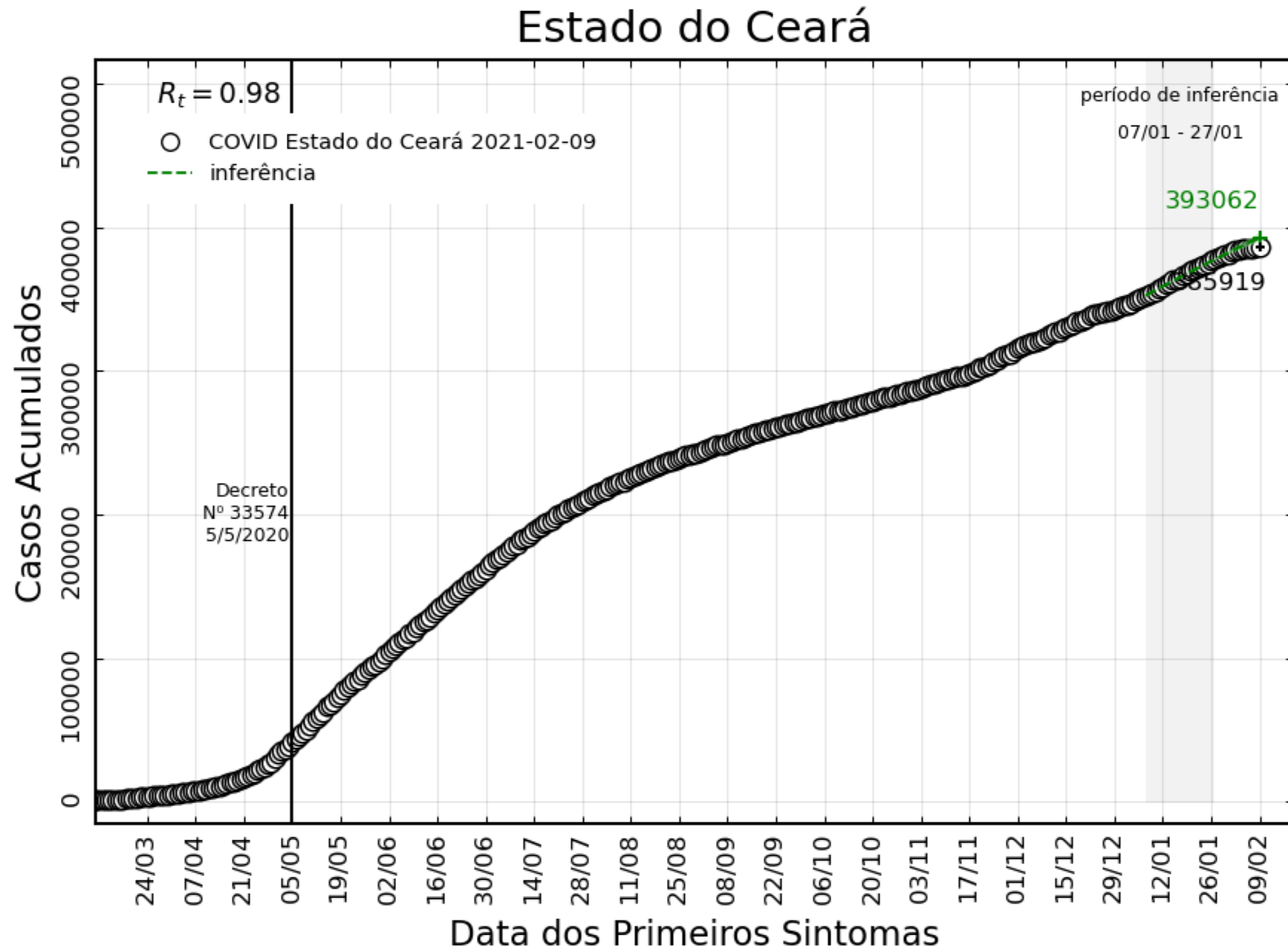
Estado do Ceará



| Ceará | |
|----------------------|-------------|
| Janela de Inferência | R_t |
| 18/11 – 08/12 | 0.97 |
| 04/12 – 24/12 | 0.84 |
| 11/12 – 31/12 | 0.82 |
| 18/12 – 07/01 | 0.79 |
| 25/12 – 14/01 | 0.98 |
| 31/12 – 20/01 | 0.95 |
| 07/01 – 27/01 | 0.94 |

Dados atualizados em 09/02/2021

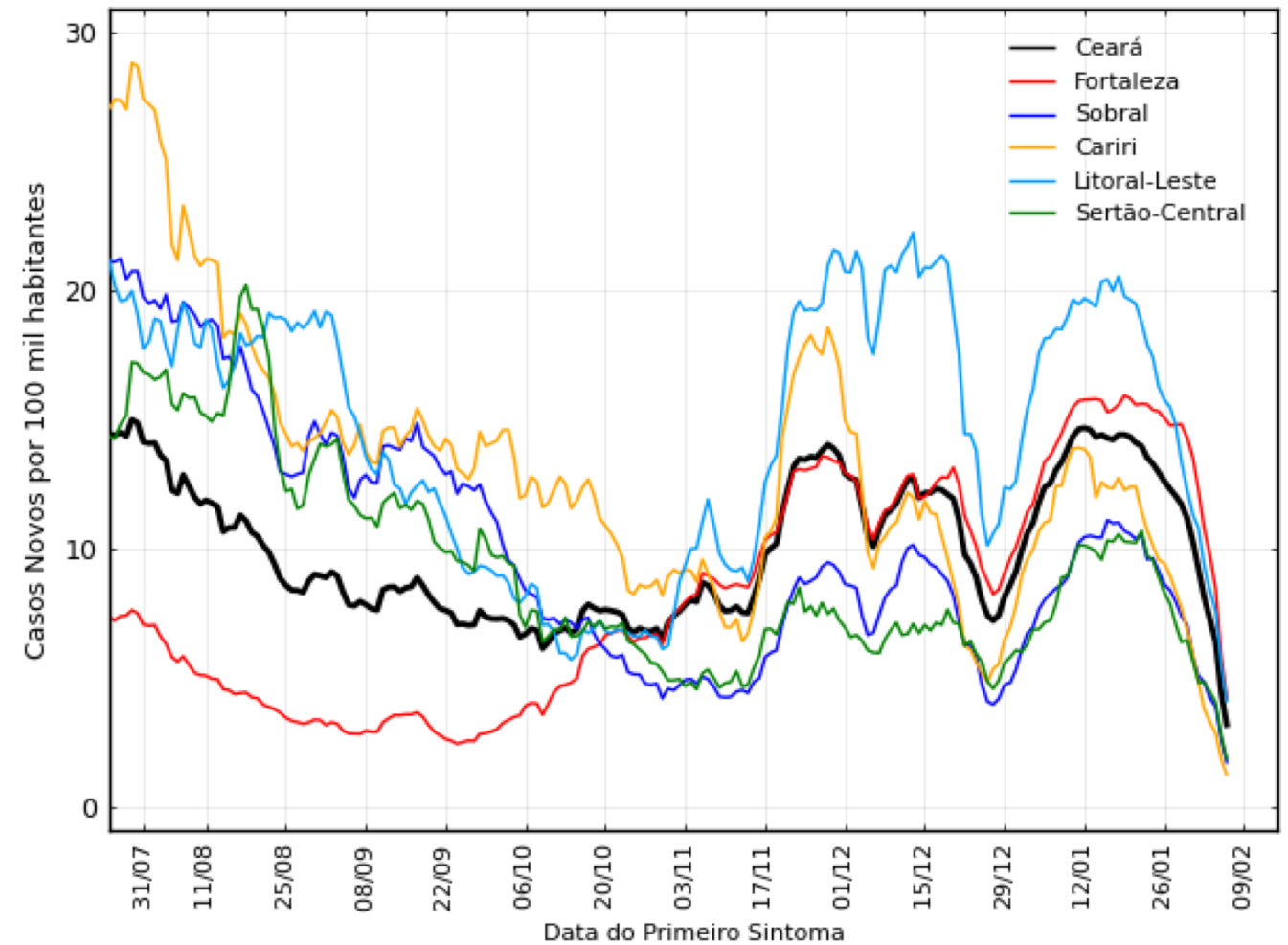
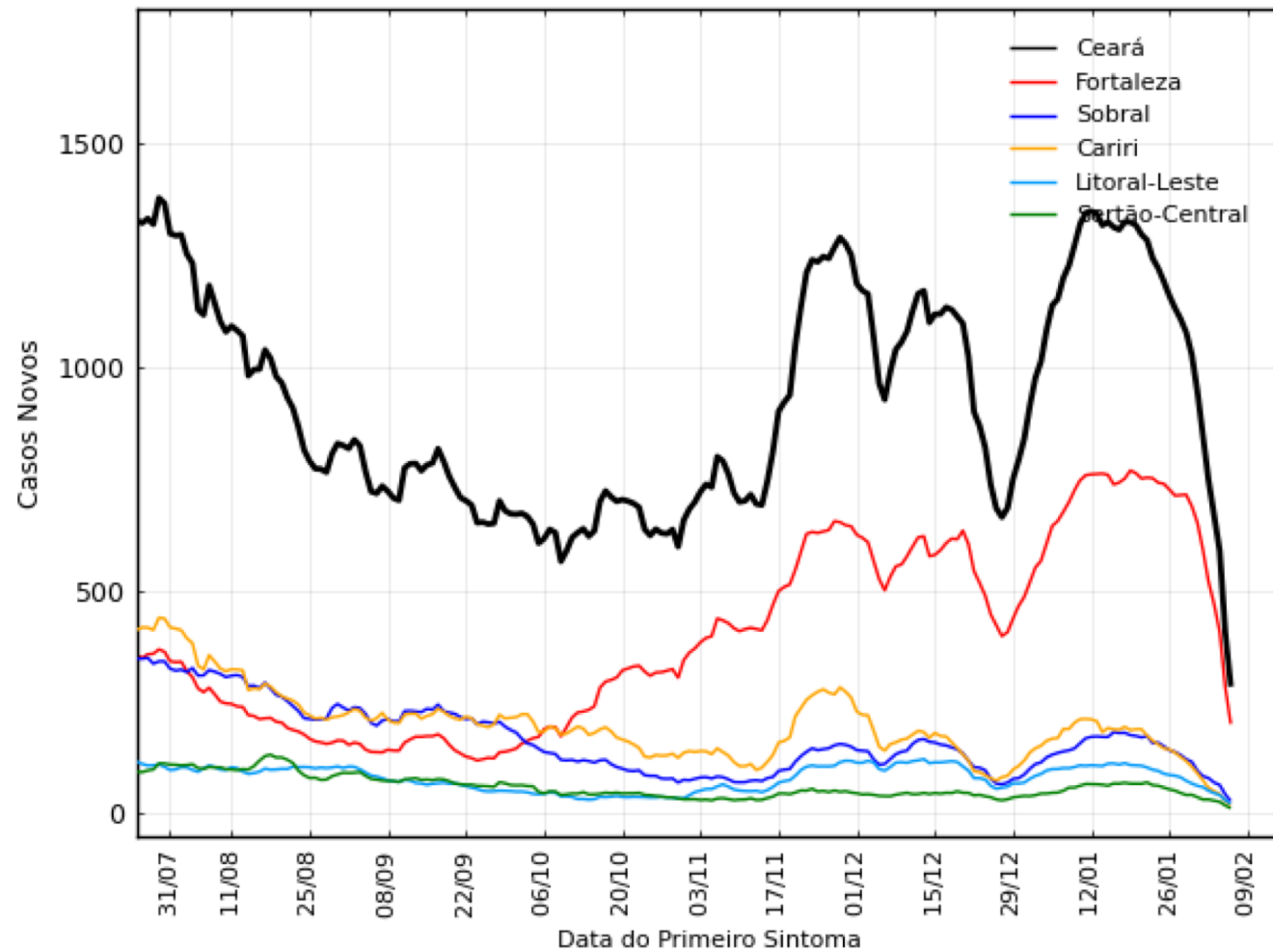
Inferência com Casos



| Ceará | |
|----------------------|-------------|
| Janela de Inferência | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 1.00 |
| 18/12 – 07/01 | 0.93 |
| 25/12 – 14/01 | 1.12 |
| 31/12 – 20/01 | 1.06 |
| 07/01 – 27/01 | 0.98 |

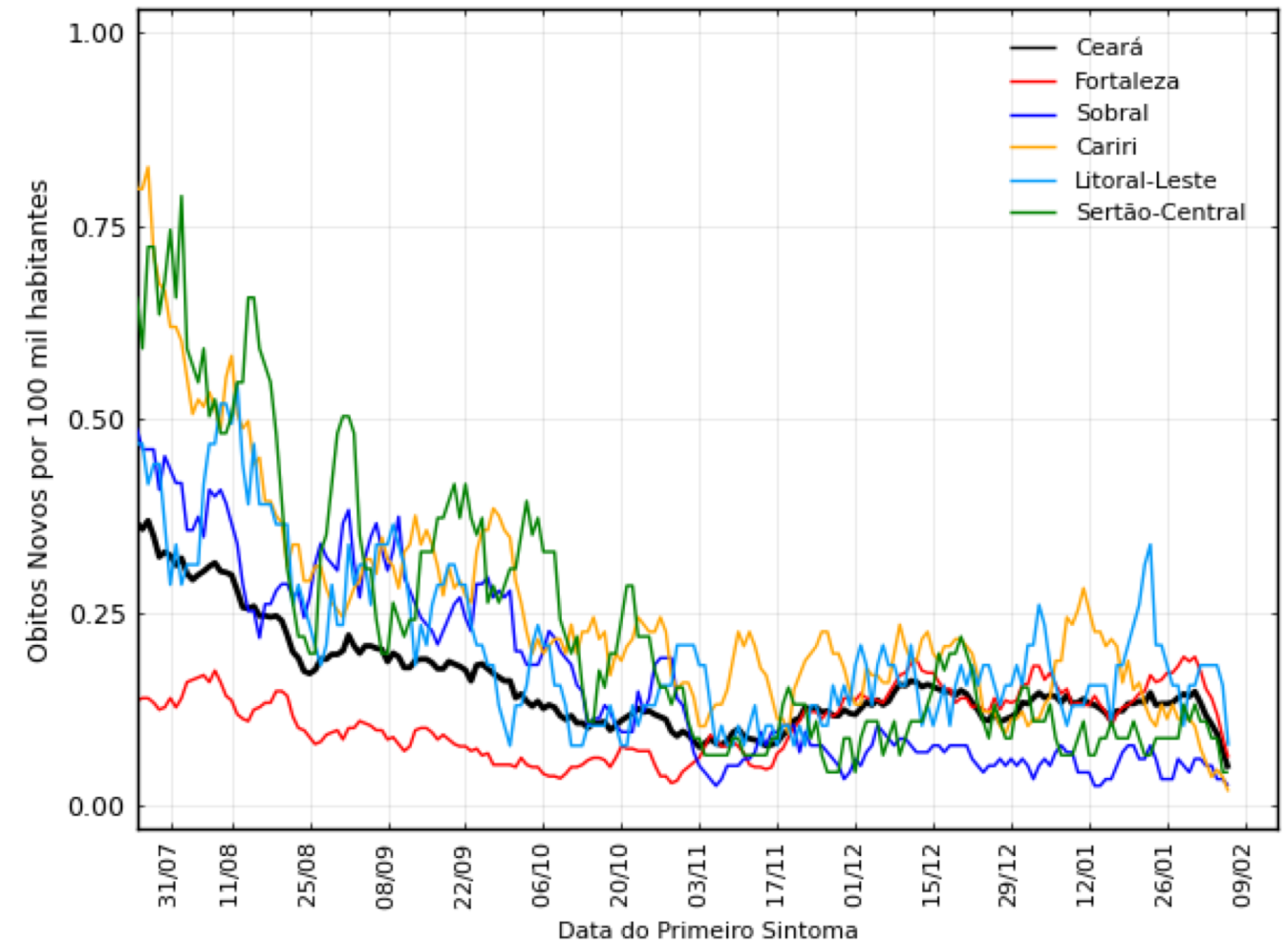
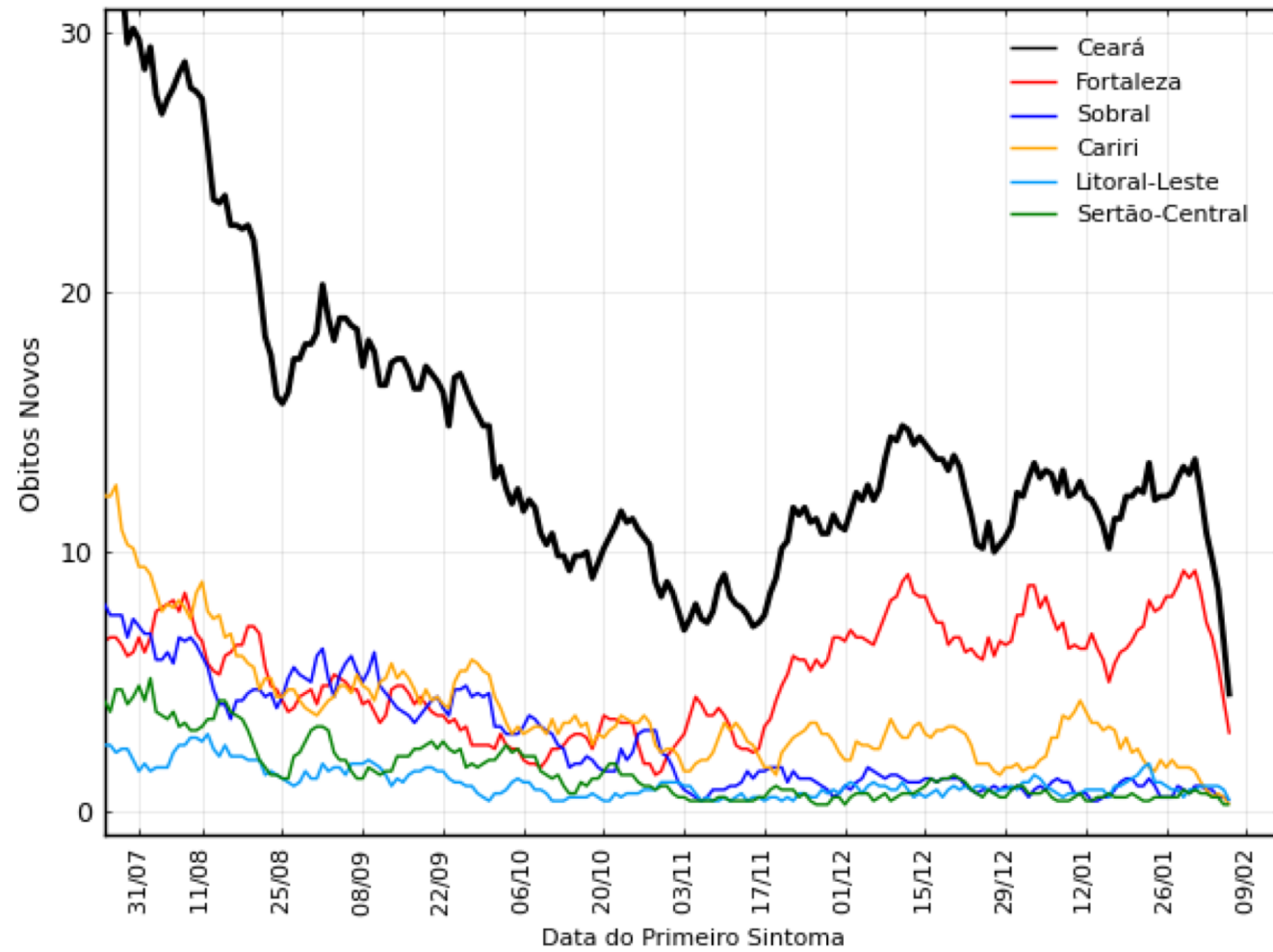
Evolução da Epidemia no Ceará por Regiões

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 |
| 11/12 – 31/12 | 0.88 |
| 18/12 – 07/01 | 0.85 |
| 25/12 – 14/01 | 0.92 |
| 31/12 – 22/01 | 0.91 |
| 07/01 – 29/01 | 0.96 |

| Cariri | |
|----------------------|-------------|
| Período | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 0.93 |
| 18/12 – 07/01 | 0.90 |
| 25/12 – 14/01 | 0.97 |
| 31/12 – 20/01 | 0.95 |
| 07/01 – 27/01 | 0.86 |

| Sobral | |
|----------------------|-------------|
| Período | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 0.77 |
| 18/12 – 07/01 | 0.78 |
| 25/12 – 14/01 | 0.89 |
| 31/12 – 20/01 | 0.89 |
| 07/01 – 27/01 | 0.84 |

| Sertão Central | |
|----------------------|-------------|
| Período | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 1.06 |
| 18/12 – 07/01 | 1.05 |
| 25/12 – 14/01 | 1.05 |
| 31/12 – 20/01 | 0.99 |
| 07/01 – 27/01 | 0.95 |

| Litoral Leste/Jaguaribe | |
|-------------------------|-------------|
| Período | R_t |
| 11/12 – 31/12 | 0.99 |
| 18/12 – 07/01 | 0.98 |
| 25/12 – 14/01 | 1.09 |
| 31/12 – 20/01 | 1.11 |
| 07/01 – 27/01 | 1.07 |