



# SARS-CoV2

**Modulação Epidemiológica**

**Portugal**

**Relatório Diário: 07/04/2020**

Modulação Epidemiológica do Vírus SARS-CoV2 pelo modelo SIR em Portugal: 07/04/2020

$$\beta = 0.48$$

$$\gamma = 0.254$$

$$T_c = 2.08$$

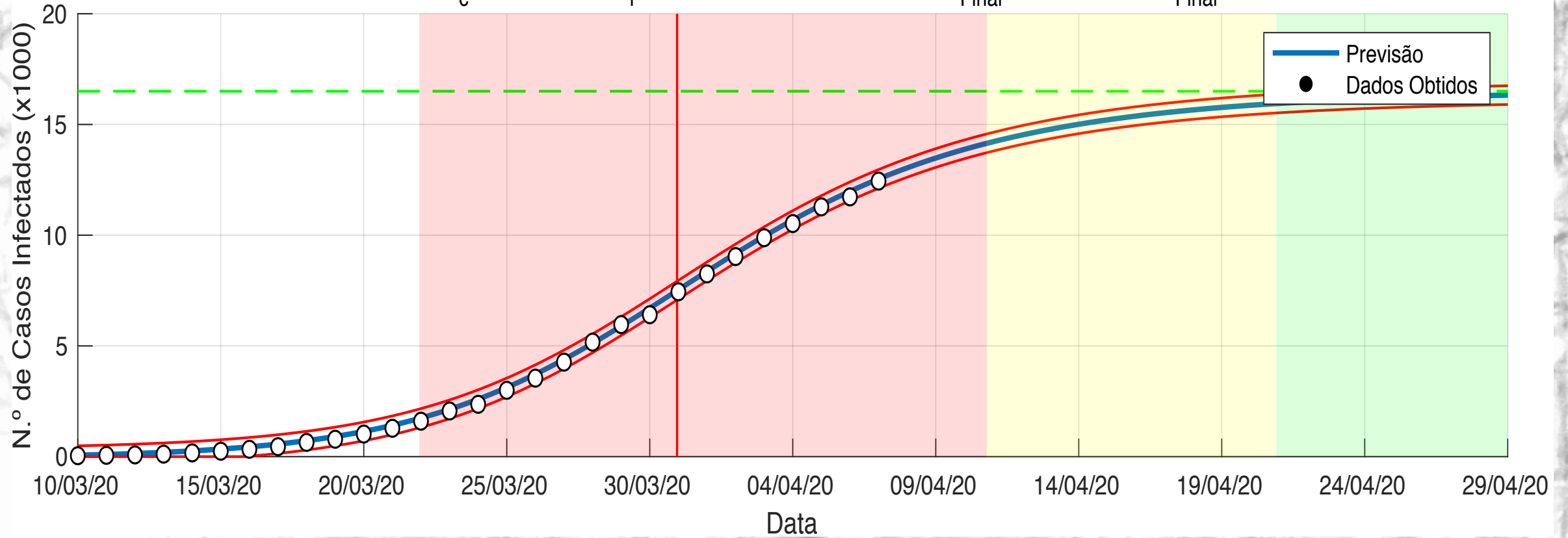
$$T_r = 3.94$$

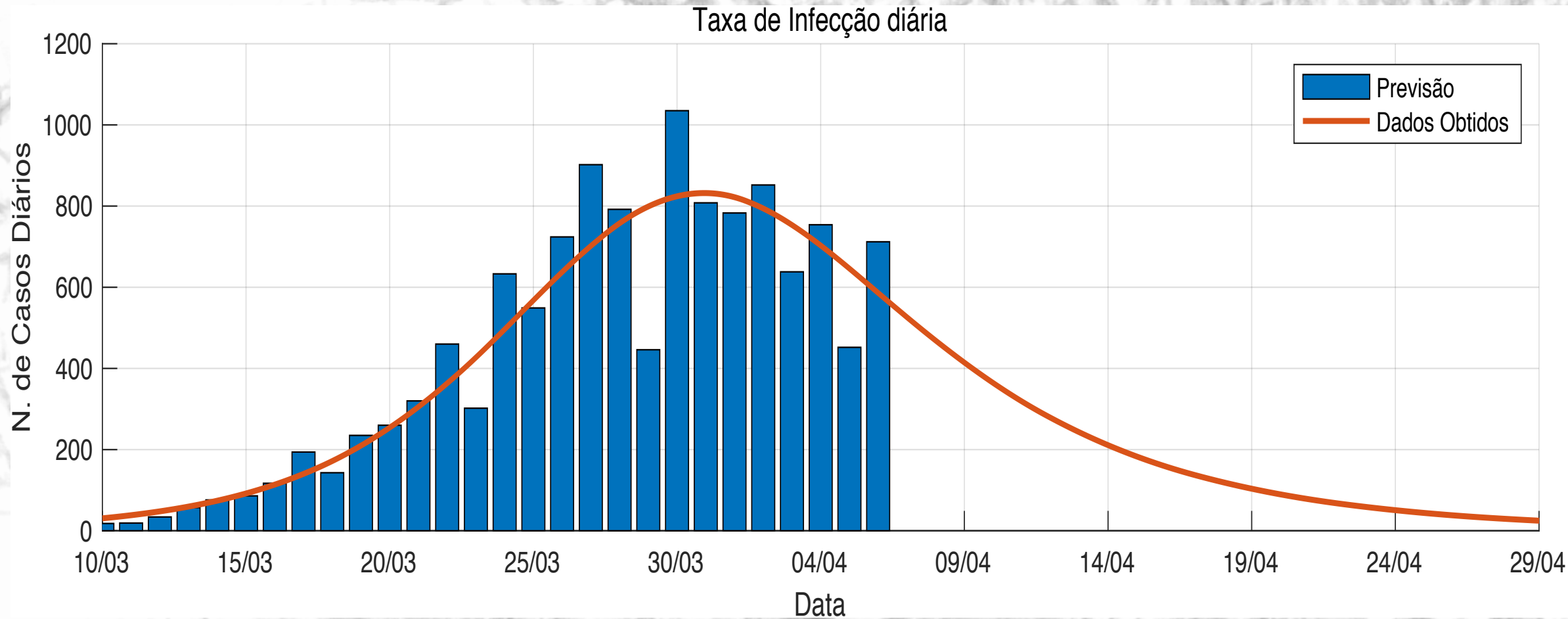
$$N = 21548$$

$$C_{\text{Final}} = 16501$$

$$S_{\text{Final}} = 5048$$

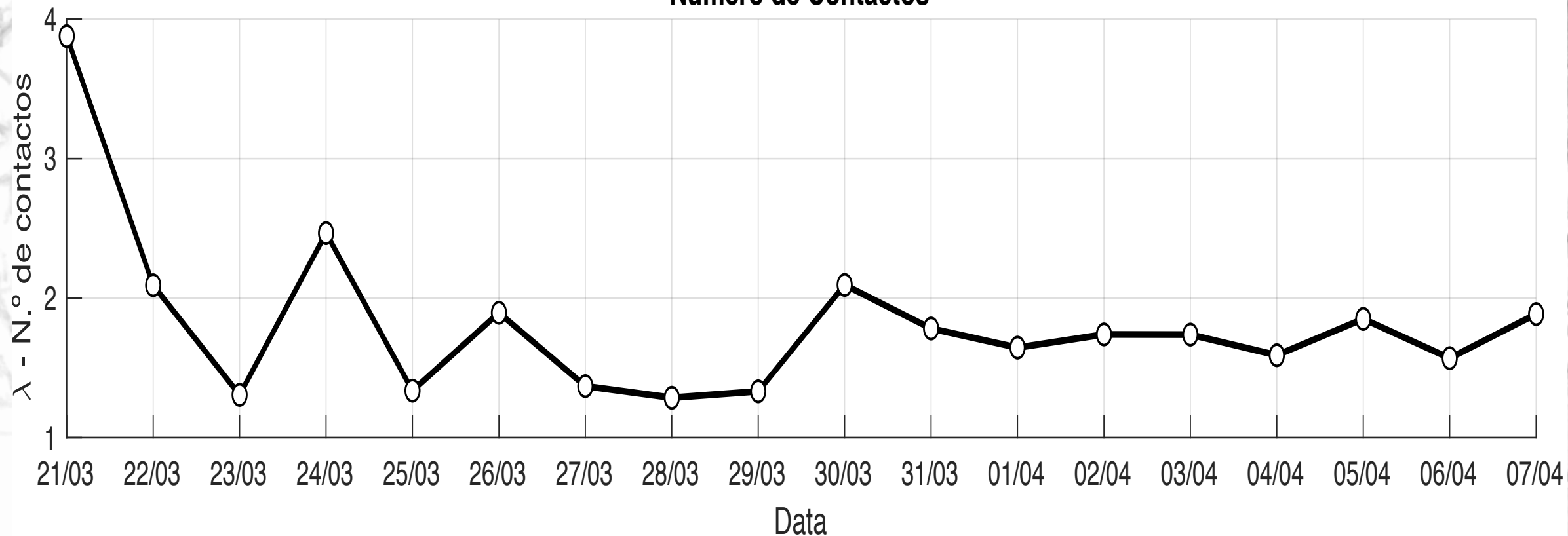
$$\sigma = 141$$





## Modulação Epidemiológica do Vírus SARS-CoV2 pelo modelo SIR em Portugal. Estimativas Diárias.

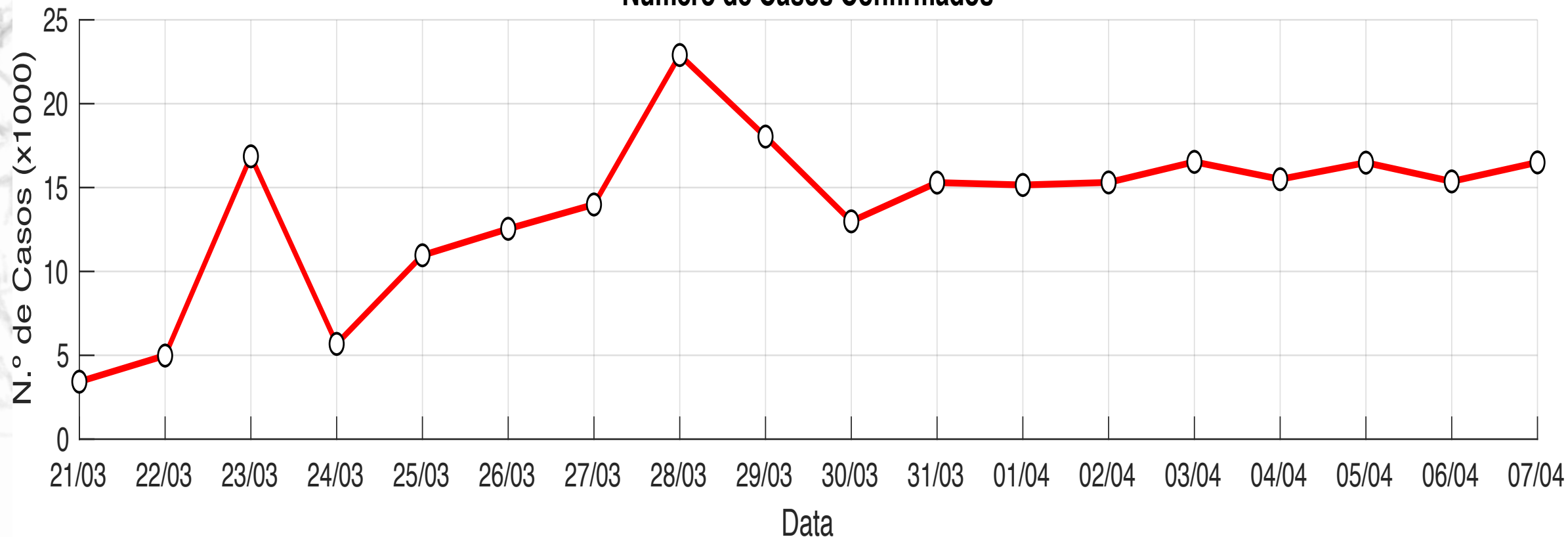
### Número de Contactos





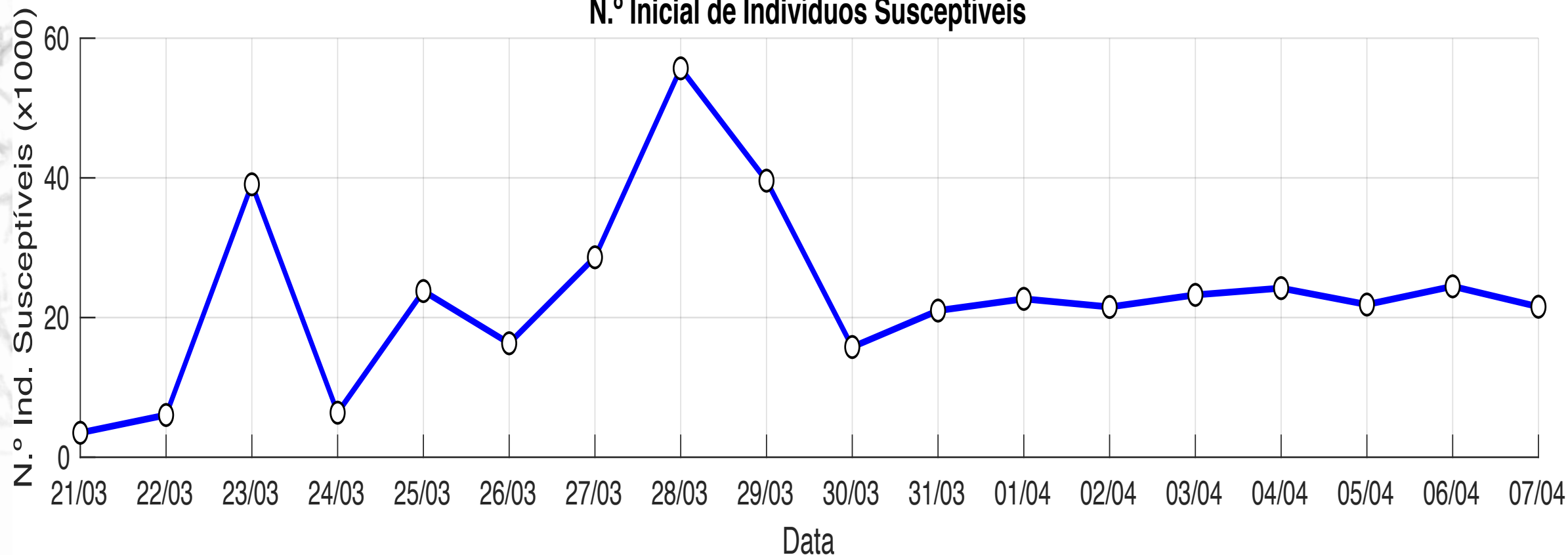
## Modulação Epidemiológica do Vírus SARS-CoV2 pelo modelo SIR em Portugal. Estimativas Diárias.

### Número de Casos Confirmados

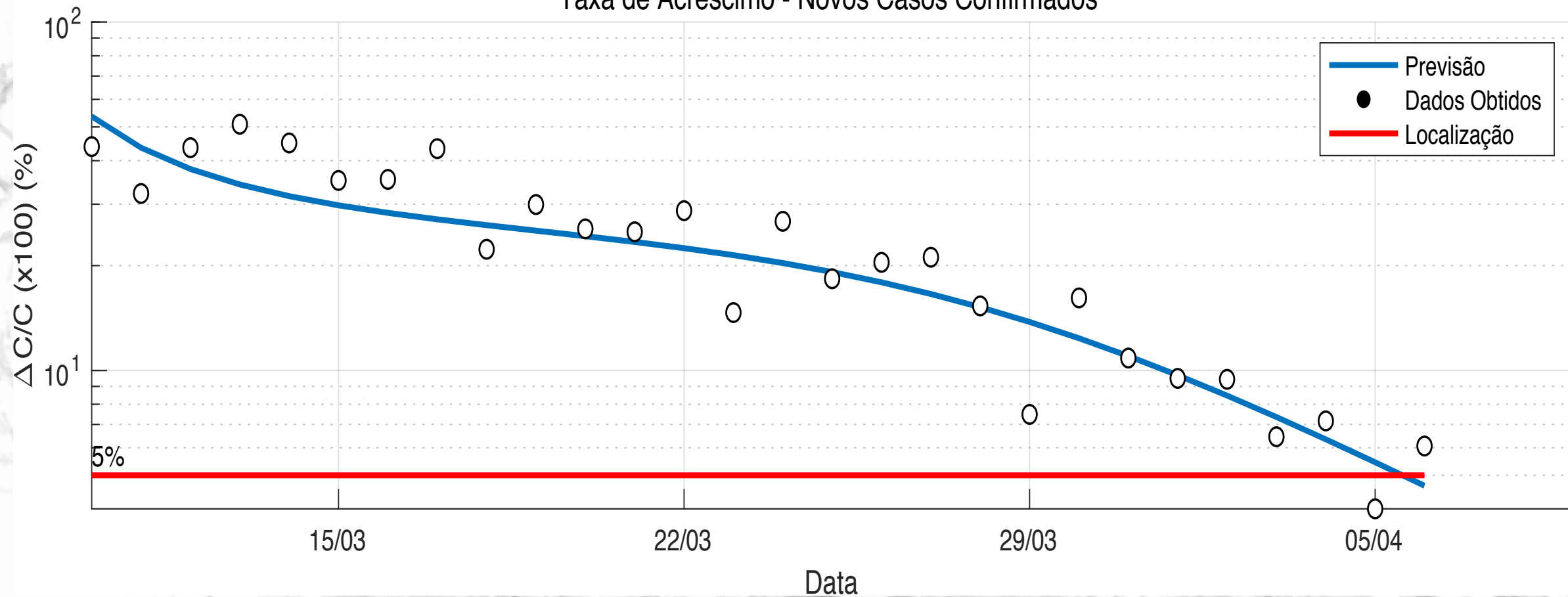


## Modulação Epidemiológica do Vírus SARS-CoV2 pelo modelo SIR em Portugal. Estimativas Diárias.

N.º Inicial de Indivíduos Susceptíveis



Taxa de Acréscimo - Novos Casos Confirmados







# Dados – Modelo SIR

1/3

## 1. Dados da Parametrização

País: Portugal

Dia: 29

$\beta$  - Coeficiente de Transmissão Diário: 0.48

$\gamma$  - Taxa de Remoção Diária (Recuperação/Morte): 0.254

N - Efectivo Populacional: 21548

$I_0$  - N.º inicial de casos: 63

$R_0$  - N.º Básico de Reprodução: 1.886

$T_c$  - PMC: 2.084 (dias)

$T_r$  - PMI: 3.942 (dias)

## 2. Panorama Final - Período Pós-Pandémico (estimado)

N.º de Casos (PPP): 16500

N.º de Indivíduos Susceptíveis (PPP): 5047





# Dados – Modelo SIR

2/3

## 3. Previsão Diária para:

08/04/2020

3.1 - N.º de Casos Total:

13038

3.2 - Acréscimo:

500

## 4. Parâmetros do Modelo Logístico (Estimados)

4.1 - N.º de Casos (K):

13805

4.2 - Taxa de Infecção diária (r):

0.226171

4.3 - Período Inicial de Duplicação:

3.06 dias

## 5. Cronograma - Duração (Dias)

5.1 - Ponto de Viragem (Dia):

21

5.2 - Duração da fase de mitigação:

9 dias

5.3 - Duração da fase de desaceleração:

11 dias

5.4 - Duração total

20 dias

# Dados – Modelo SIR

3/3

## 6. Estimativa das Datas (Standard OMS)

6.1 - Início da Fase 4:	10/03/2020
6.2 - Início da fase de mitigação:	22/03/2020
6.3 - Dia do ponto de viragem:	31/03/2020
6.4 - Início do Período Pós-Pico:	11/04/2020
6.5 - Início do Período Pós-Pandémico:	21/04/2020

## 7. Estatística Associada

7.1 - Número de Observações:	29
7.2 - Graus de Liberdade:	25
7.3 - Desvio Padrão:	141.053
7.4 - $R^2$ (Coeficiente de Determinação):	0.999
7.5 - $R_a^2$ (Coeficiente de Determinação Ajustado):	0.9988