

## A evolução do COVID-19 em Portugal

### 1. Os resultados para Portugal

Utilizando apenas os casos sintomáticos confirmados, e aplicando os modelos descritos, foi criado o gráfico da Figura 1 com os dados de novos casos sintomáticos confirmados (barras), com o número estimado de infeções (ou transmissões diárias) e com o número estimado de novos casos sintomáticos pelos dois modelos. É apresentada também a evolução do valor de R estimada pelos dois modelos.

O ajustamento do modelo anterior e do novo modelo global aos dados fornecidos pela DGS em 8 de junho conduziu à seguinte representação gráfica dos resultados:

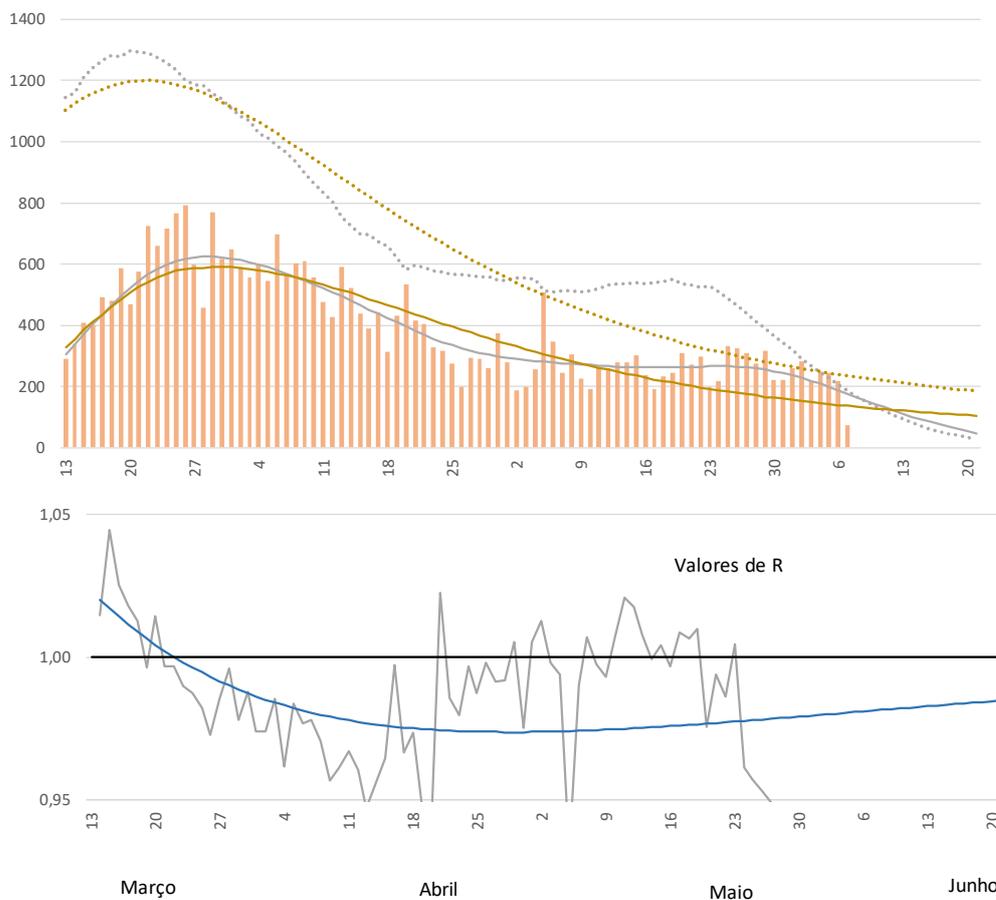


Figura 1. Análises para o dia 8 de junho utilizando os dois modelos, o inicial, que baseia as projeções nos últimos 14 dias, e o global que utiliza a informação de toda a série temporal através da equação descrita. Registe-se que a DGS indicou haver casos não incluídos nestes dados. O modelo global foi ajustado com os seguintes parâmetros:

$N_0$	$\alpha$	$\beta$	$q$	$R^2$
85.65	0,101	0,0269	26	0.925

A tendência geral é clara, mostrando que o pico do número de infecções diárias terá ocorrido à volta de 20 de março e o número de casos sintomáticos terá iniciado a sua descida no final desse mês. Nesta fase os dois modelos apontam para uma diminuição progressiva durante o mês de junho, com valores de R inferiores a 1.

É de realçar, no entanto, que os pressupostos do modelo global incluem a manutenção do processo ao longo do tempo, com os parâmetros constantes, o que é obviamente uma aproximação que pode não ser a realidade, nomeadamente se houver alteração significativa das preocupações com o confinamento.

Para esta análise utilizaram-se os dados disponibilizados pela Direção Geral de Saúde. A DGS apresenta diariamente o número total de casos confirmados e, no seu Relatório de Situação diário, um gráfico com o número de casos sintomáticos confirmados. A evolução comparativa do número de casos sintomáticos confirmados e de total de casos confirmados indica que, numa primeira fase, eram os casos sintomáticos que eram sujeitos a testes que se iam confirmando algum tempo depois (Figura 2). Com o aumento do número de testes passaram a ser detetados muitos casos sem sintomas, pelo que é aconselhável que a análise incida apenas no número de casos sintomáticos confirmados.

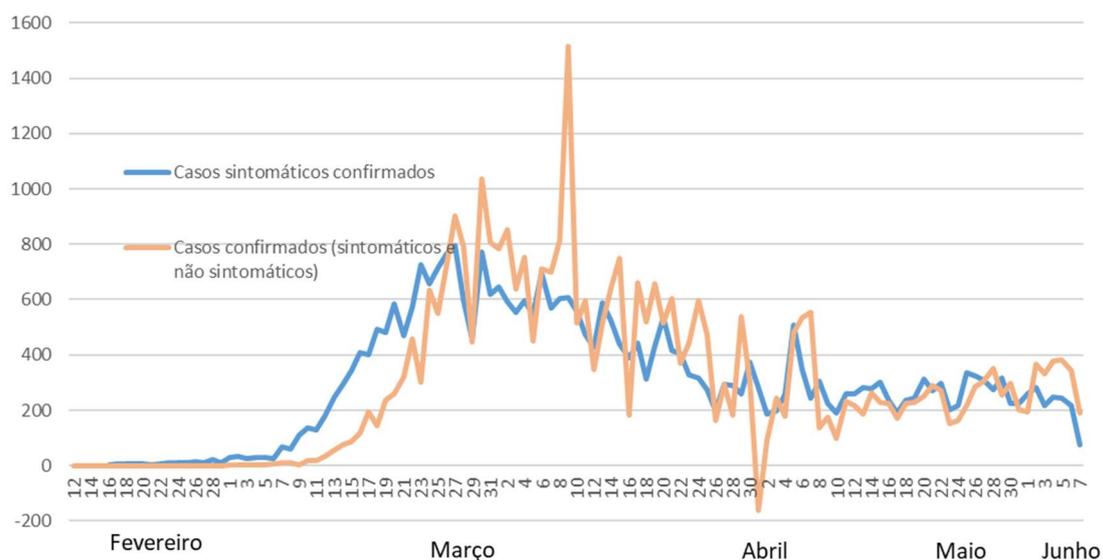


Figura 2. Comparação entre o número de casos confirmados (sintomáticos e não sintomáticos) e o número de casos confirmados por dados de início de sintomas (DGS). Registe-se que a DGS indicou haver casos não incluídos nestes dados.