

Apresentando R através do COVID-19: apontamentos para palestra

Hilton Fernandes

24 de junho de 2020

Resumo

Appointments for an introductory lecture to R using COVID as a motivation.

Sumário

1	Motivação	1
2	Coletando dados de COVID-19 no Brasil	1
3	Aproximação por regressão linear	2
4	Modelo geral de epidemias	2
5	A transformação <i>log-log</i>	2
6	Aproximação de um modelo exponencial aos dados de COVID-19 do Brasil	2
7	Interpretação do modelo exponencial aos dados de COVID-19 do Brasil	2
8	Apresentação dos recursos do <i>R</i> que foram usados	2

1 Motivação

2 Coletando dados de COVID-19 no Brasil

Há na Internet muitas fontes para obtenção de dados sobre a epidemia. No fundo, todas elas derivam de dados fornecidos pelo Ministério da Saúde do Brasil que, por sua vez, concentra dados das secretarias de saúde dos governos estaduais.

Devido a questões delicadas, que não serão comentadas aqui, em algum momento o Ministério da Saúde do Brasil deixou de coletar e disponibilizar esses dados, que foram então concentrados pelo consórcio de mídia:

1. baixar os dados do `github`;

2. examinar o pacote de dados:
 - (a) `View()` para examinar dados;
 - (b) Contagem de linhas;
 - (c) Contagem de colunas;
 - (d) listagem de estruturas.
3. selecionar apenas os dados do Brasil;
4. selecionar apenas os dados do começo da pandemia;
5. curvas para variáveis – foco em valores acumulados, por reduzirem oscilações.

3 Aproximação por regressão linear

4 Modelo geral de epidemias

5 A transformação *log-log*

6 Aproximação de um modelo exponencial aos dados de COVID-19 do Brasil

7 Interpretação do modelo exponencial aos dados de COVID-19 do Brasil

8 Apresentação dos recursos do *R* que foram usados