



## Atividade: Regressão linear

### Habilidades

**EM13MAT104** Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

**EM13MAT102** Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.

### Para o professor

#### Objetivos específicos

OE1 Analisar uma situação real a partir de dados concretos, com auxílio da tecnologia, e fazer previsões sobre valores futuros.

OE2 Avaliar criticamente os resultados obtidos.

### Atividade

Utilizando os dados reais do número de casos nos Estados Unidos (fonte: *Our World in Data*) entre 22/01/2020 e 21/03/2020, aplicamos regressão linear com uma ferramenta computacional para estimar o número de casos pela fórmula  $f(t) = 0,000275279 \times 1,36451^t$ , onde  $t = 0$  representa o dia 22/01 e  $t = 59$  o dia 21/03.

Utilizando a fórmula, quantos dias seriam necessários para que a pandemia ultrapassasse 100.000 infectados naquele país?

#### Solução:

Utilizando os dados reais do número de casos nos Estados Unidos (fonte: *Our World in Data*) entre 22/01/2020 e 21/03/2020, aplicamos regressão linear com uma ferramenta computacional para estimar o número de casos pela fórmula  $f(t) = 0,000275279 \times 1,36451^t$ , onde  $t = 0$  representa o dia 22/01 e  $t = 59$  o dia 21/03.

Utilizando a fórmula, quantos dias seriam necessários para que a pandemia ultrapassasse 100.000 infectados naquele país?