



## Atividade: Qual é a expressão?

Uma epidemia causada por um vírus está se espalhando na cidade. Os cientistas, após analisarem os primeiros dados concluem que a doença está se espalhando rapidamente porque o número de infectados está triplicando a cada 4 dias. O número inicial de infectados que compuseram a análise foi de 100 pessoas. Responda as perguntas.

- a) Complete a tabela com os possíveis números de infectados observados pelos cientistas.

Infectados	100					
Dias desde o 100º caso confirmado	0	4	8	12	16	20

- b) Considerando que esse modelo retrata bem a realidade, ou seja, que a evolução do número de casos obedece a um padrão de crescimento exponencial, qual deve ser o número aproximado de infectados no segundo e no sexto dias desde o 100º confirmado?

Infectados	100				
Dias desde o 100º caso confirmado	0	2	4	6	8

- c) Complete a tabela abaixo, com a possível evolução diária dos casos. Explique seu raciocínio.

Infectados	100								
Dias desde o 100º caso confirmado	0	1	2	3	4	5	6	7	8

- d) Denotando por  $D(t)$  o número de infectados  $t$  dias após o 100 caso confirmado, qual dos modelos exponenciais abaixo melhor representa  $D(t)$ .

(I)  $D(t) = 100 \cdot 3^{t+4}$

(II)  $D(t) = 100 \cdot 3^{4t}$

(III)  $D(t) = 100 \cdot 3^{\frac{t}{4}}$