

## Resolução das Atividades Complementares - MAT8\_03NUM02

1) Existem números que podem ser representados por potências de expoente 2, alguns desses números são: 0, 1, 4, 9, 16 e assim por diante, pois  $0^2 = 0 \times 0 = 0$ ,  $1^2 = 1 \times 1 = 1$ ,  $2^2 = 2 \times 2 = 4$ ,  $3^2 = 3 \times 3 = 9$ ,  $4^2 = 4 \times 4 = 16$  (...). Responda:

- Quais destes números estão entre 30 e 50?
- Quais destes números está mais próximo de 70?

### Resolução

- Entre 30 e 50 estão  $36 = 6^2$  e  $49 = 7^2$ ;
- O número que está mais próximo de 70 é  $64 = 8^2$ .

2) Quando quero descobrir a  $\sqrt{25}$  (raiz quadrada de 25), posso recorrer a potenciação, já que é a operação inversa, então se  $5^2 = 25$ , eu posso dizer que  $\sqrt{25} = 5$ .

- Eu posso afirmar que  $\sqrt{450} = 21$ ? Explique.
- A raiz quadrada de um número é 22, que número é esse?

### Resolução

- Não, porque  $21^2 = 21 \times 21 = 441$  e não 450;
- Posso usar a operação inversa e fazer  $22^2 = 484$ .

3) **[DESAFIO]** Em um laboratório observou-se que uma determinada cultura de bactérias se reproduzem com uma certa regularidade, como mostra a tabela abaixo:

1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas
1 bactéria	4 bactérias	9 bactérias	16 bactérias	25 bactérias	36 bactérias

Se as bactérias mantiverem essa mesma regularidade na reprodução, podemos dizer que:

- Com quantas horas haverão 529 bactérias?
- Com 30 horas haverá quantas bactérias?

**Resolução**

- a) Aqui posso fazer  $23^2 = 23 \times 23 = 529$ , com 23 horas haverão 529 bactérias.
- b)  $30^2 = 30 \times 30 = 900$ , haverá 900 bactérias.