

Guia de intervenções
MAT9_03NUM10 / Transformando números em notações

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
Multiplicar e dividir números escritos em notação científica.	<p>Perguntar aos alunos: qual propriedade das potências que ajudam a multiplicar ou dividir números escritos em notação científica?</p> <p>Oriente os alunos a separar os coeficientes das potências de dez durante as operações com números escritos em notação científica.</p> <p>E que na multiplicação ou divisão de potências, pode-se somar ou subtrair os expoentes com o intuito de simplificar os cálculos.</p>
Escrever números na ordem de bilhões em notação científica.	<p>Construir com o aluno o expoente da potência de 10 que expressa a ordem dos bilhões.</p> <p>Peça para que escreverem as palavras mil, milhão, bilhão e trilhão na forma numérica e em potências de base dez:</p> <p>mil = 1.000 = 10^3 milhão = 1.000.000 = 10^6 bilhão = 1.000.000.000 = 10^9 trilhão = 1.000.000.000.000 = 10^{12}</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Na transformação de números escritos em milhões ou bilhões para notação científica. Exemplos:</p> <p>- 85 bilhões de reais</p> <p>$8,5 \cdot 10^9$ (errado)</p> <p>- 68,15 milhões de toneladas</p>	<p>Chamar a atenção, por meio de exemplos, para a construção do seguinte raciocínio:</p> <p>“85 é igual a 8,5 vezes 10”. E, partindo dessa igualdade, fazer a aplicação na transformação do número para notação científica:</p> <p>- 85 bilhões de reais</p>

$6,815 \cdot 10^6$ (*errado*)

$$85 \cdot 10^9 = 8,5 \cdot 10 \cdot 10^9$$

$$= 8,5 \cdot 10^{10}$$

- 68,15 milhões de toneladas

$$68,15 \cdot 10^6 = 6,815 \cdot 10 \cdot 10^6$$

$$= 6,815 \cdot 10^7$$