

**Guia de intervenções**  
**MAT9\_03NUM07 / Multiplicando Notações**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Cálculo do volume com números escritos em notação científica:</p> <p>Volume do prisma = comprimento x largura x altura</p>	<p>Perguntar aos alunos quais fatores são semelhantes e discutir o uso da propriedade comutativa da multiplicação. Para os alunos perceberem que a ordem dos fatores não altera o produto, peça para dois alunos escreverem o produto em ordem diferente e calcular o resultado. O cálculo pode ser feito com os números escritos em de potência de 10 ou não.</p>
<p>Multiplicação de potência de bases iguais, principalmente, no caso de expoentes negativos.</p>	<p>Retomar que na multiplicação de potências de bases iguais, mantém-se a base e soma-se os expoentes. Se expoentes são inteiros negativos o resultado da soma será um número negativo. Exemplo:</p> $10^{-2} \cdot 10^{-5} = 10^{(-2)+(-5)}$ $= 10^{-7}$

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Multiplicar números por por números escritos em forma de potência.</p>	<p>Por meio de exemplo, questionar se <math>5 \cdot 10^3 = 50^3</math> está correto? E construir junto com os alunos o raciocínio correto para esse cálculo</p> $5 \cdot 10^3 = 5 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$ <p>para eles concluírem que não é correto multiplicar um número pela base de uma potência e conservar o expoente. Compare os resultados da multiplicação <math>5 \cdot 10^3 = 50^3</math> por</p>

	$5 \cdot 10^3 = 5 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 5\,000$ ou se preferir, pode-se deixar na forma fatorada $5 \cdot 10^3$ .
Multiplicar os expoentes durante a multiplicação de potências de bases iguais.	Por meio de exemplo, questionar se $10^4 \cdot 10^2 = 10^{4 \cdot 2} = 10^8$ está correto? E construir junto com os alunos o raciocínio correto para esse cálculo $10^4 \cdot 10^2 = (10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10) \cdot (10 \cdot 10)$ resultando em $10^6$ . Para eles concluírem que a propriedade da multiplicação de potências de bases iguais diz que devemos somar os expoentes. Refazendo utilizando a propriedade temos: $10^4 \cdot 10^2 = 10^{4+2} = 10^6$ .