

Guia de intervenções
MAT9_03NUM01 / Resumindo grandes números

Possíveis dificuldades	Intervenções
Posicionamento da vírgula em função da multiplicação pelas potências de 10.	Resolver como exemplo a multiplicação de um número decimal por 10 e depois por 100, e discutir com alunos a generalização dos resultados obtidos, focando sempre na movimentação da vírgula e não apenas na inclusão de zeros ao final do número.
Decomposição de um número pelo produto de um número e uma potência de 10.	Retomar o conceito de expressão matemática em que se resolve primeiro a operação de potência e depois a multiplicação.
Alunos que não tenham conhecimento prévio sobre notação científica.	Dê exemplos de notação científica sem determinar regras, permita que o aluno pense e conjecture possíveis regras, mesmo que ele nunca tenha tido contato com o conceito.

Possíveis erros	Intervenções
$9,122 \cdot 10 = 9,1220$ ao invés de $91,22$	Compare os resultados e mostre aos alunos a mudança de posição da vírgula.
$2 \cdot 10^2 = 20^2$ ao invés de $2 \cdot 100$	Retomar a ordem das operações que devem ser feitas em uma expressão matemática para chegar ao valor certo no resultado final.
Valor da massa da Terra: $5980 \cdot 10^{21}$ $598 \cdot 10^{22}$ $59,8 \cdot 10^{23}$	Os resultados representam uma decomposição correta, mas não satisfazem as regras da notação científica: <ul style="list-style-type: none"> o número que multiplica a potência de 10 precisa estar no intervalo de 1 a 10, e escrita correta é $5,98 \cdot 10^{24}$.