

**Guia de intervenções****MAT9\_03NUM04 / Jogo da memória com notação científica**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
Calcular a diferença entre um número escrito em notação científica e um número escrito sem notação científica.	Sugerir que os alunos deixem os números no mesmo formato. Os alunos que preferirem deixar os números na forma decimal para fazer os cálculos, orientar a necessidade de alinhar um número abaixo do outro tendo a vírgula como referência (algoritmo de subtração de números decimais). Os alunos que preferirem deixar os números na forma de notação científica, orientar a necessidade de igualar os expoentes para que seja possível fazer a subtração dos coeficientes sem envolver a potência de 10.
Alunos que não entenderam como jogar o jogo da memória.	Para melhorar o entendimento, você pode trazer um jogo da memória e mostrar para os alunos ou pegar uma folha em branco e dividir em 4 partes e colocar 2 pares de números iguais em cada uma das partes, simulando o jogo.
Alunos com dificuldade em dividir a folha e fazer a tabela.	Fazer na lousa a tabela junto com os alunos.
No momento de escrever o mesmo número com e sem notação científica.	Pedir que um aluno que já terminou ajude o colega com dificuldade. Dependendo da situação e do aluno, para não atrapalhar os objetivos da atividade ou ultrapassar o tempo sugerido, pode ser dado uma tabela pronta (disponível na Atividade Principal) para que aluno faça a correspondência entre o número escrito com e sem notação científica e também desenvolva as habilidades

	para registrar os números em notação científica.
Alunos que ainda não entenderam o significado do expoente na potenciação ou do coeficiente da notação científica.	Como esses dois casos são dúvidas pontuais de conceito, escreva na lousa e mostre o que é o expoente e o que é o coeficiente. Peça para eles fazerem o registro.

<b>Possíveis erros dos alunos</b>	<b>Intervenções</b>
<p>Calcular adições ou subtrações de números decimais sem alinhar as casas decimais. Exemplos:  <math>0,0007 + 0,003 = 0,0010</math> (incorreto)  ou  <math>0,0037 - 0,00007 = 0,0030</math> (incorreto)</p>	<p>Orientar sobre a importância de montar a conta em alguns casos e alinhar as casas decimais para evitar possíveis erros. Exemplos:  <math>0,0007</math> ou <math>0,00370</math>  <math>+ 0,0030</math>                    <math>-0,00007</math>  <math>0,0037</math> (correto)    <math>0,00363</math> (correto)</p>
<p>Calcular adições ou subtrações de notações científicas sem considerar o valor do expoente da potência de 10. Exemplos:  <math>7 \cdot 10^{-4} + 3 \cdot 10^{-3} = 10 \cdot 10^{-4}</math>  (incorreto)  ou  <math>3,7 \cdot 10^{-3} - 7 \cdot 10^{-5} = -3,3 \cdot 10^{-3}</math>  (incorreto)</p>	<p>Orientar sobre a importância de igualar os expoentes da potência de 10 antes de começar a fazer os cálculos. Exemplo:  <math>3,7 \cdot 10^{-3} - 7 \cdot 10^{-5}</math>  Antes de continuar o cálculo, vamos mudar o expoente da primeira notação de -3 para -5, veja:  <math>3,7 \cdot 10^{-3} = 370 \cdot 10^{-5}</math> e agora fazemos  <math>370 \cdot 10^{-5} - 7 \cdot 10^{-5} = 363 \cdot 10^{-5}</math>  em notação científica <math>3,63 \cdot 10^{-3}</math></p>
<p>No momento de determinar o expoente negativo da potência de 10. Exemplos:  <math>7,2 \cdot 10^{-2} = 0,00721</math> (incorreto)  <math>7,21 \cdot 10^{-4} = 0,0000721</math> (incorreto)</p>	<p>Mostrar ao aluno que o expoente negativo não indica a quantidade de zeros à direita da vírgula, mas sim a quantidade de casas decimais que a vírgula vai avançar à esquerda fazendo o número diminuir. Exemplos:  <math>7,21 \cdot 10^{-2} = 0,0721</math> (correto)  <math>7,21 \cdot 10^{-4} = 0,000721</math> (correto)</p>