

Guia de intervenções

MAT8_01NUM04 / Explorando os números pequenos com Notação Científica

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Na atividade principal, no cálculo do volume, os alunos podem ter dificuldade para interpretar o que é o volume.</p>	<p>A pergunta aqui é, se eu tenho uma caixa de sapatos, quais são as medidas dela? Supõe-se que o aluno consiga identificar as três medidas, largura, comprimento e altura. Como eu calculo a capacidade dessa caixa? Calculando o volume dela. O espaço que a caixa ocupa no espaço é o seu volume.</p>
<p>- Na atividade principal parte 2, a dificuldade é que o aluno precisa entender que primeiro ele coloca na forma de notação científica e depois efetua a multiplicação da potência ou então ele multiplica e depois converte. Essas duas abordagens são válidas.</p>	<p>Mostrar para o aluno com dificuldade que é uma conversão normal para notação científica e depois uma multiplicação de potências na base 10. O que você acha de representar o primeiro número em notação científica? Feito isso, veja agora se simplificou.</p>
<p>- Na atividade Raio X uma quantidade de instruções que o processador executa em 1 segundo, a dificuldade dos alunos pode ser entender que para saber qual a fração de tempo necessária para rodar apenas uma instrução.</p>	<p>A pergunta é: se em um segundo rodam 92 000 instruções, qual o tempo necessário para rodar apenas uma instrução? Apesar de o valor ser dado, os alunos costumam não entender esta inversão, onde eu pego 1s e divido por 92 000 instruções.</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Na atividade principal 1 o aluno inadvertidamente pode esquecer um dos sinais do expoente na potência de 10. Assim, ao invés de somar os sinais negativos, ele pode subtrair e o resultado do expoente sair errado.</p>	<p>Chamar a atenção, no bom sentido, que os três expoentes são negativos e que isso resultará numa soma com sinal negativo (e não em uma subtração). É a propriedade da multiplicação de potências de mesma base.</p>
<p>Na atividade principal 2 podem acontecer diversos pequenos erros. Há uma variedade de valores em bases diferentes que por alguma distração o aluno pode errar.</p>	<p>Verificar se não é algum conceito errado do aluno ao errar na conversão. Caso seja um erro de conceito, tente explicar o correto, mas se for apenas distração, chame a atenção para que evite errar sabendo o que está fazendo. É muito comum o aluno saber fazer, mas errar por distração ou descuido.</p>
<p>- Supõe-se que os alunos já consigam fazer a conversão de notação científica para decimal e vice-versa, mas um erro que pode acontecer é ele trocar os valores da questão 1 com a 2.</p>	<p>Se isso acontecer, normalmente por conta da distração, mostre a origem do erro. Você leu as informações presentes no texto? Você viu se o que está sendo perguntado é o que você está respondendo?</p>