

Guia de intervenções
MAT8_02NUM04 / Usando álgebra e propriedades de potência
para resolver expressões.

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
Já na retomada, é apresentada uma incógnita: a letra "a". Uma dificuldade que os alunos podem ter é em relação à representação da incógnita, que normalmente usa a letra x.	Por que neste exemplo a incógnita não é representada com um x? (Pois normalmente pode confundir o X com a multiplicação - onde há x como incógnita é comum usar o ponto como multiplicação). É possível saber o valor de "a" antes de resolver a expressão?
O aluno pode ter dificuldade para identificar qual propriedade usar com o 10^{a+2} , por exemplo.	Pergunte a eles: Qual propriedade da potência resulta na soma dos expoentes? Você já pensou nessa propriedade ao contrário?
Na atividade principal, há duas propriedades sendo empregadas na solução. Uma para "abrir" os termos, outra para "fechar", e depois este termo ficando em comum no numerador e denominador, podendo ser simplificado. Esta manobra pode ser nova e gerar certa dificuldade nos alunos.	Pergunte a eles: Quais propriedades são necessárias para solucionarmos esta expressão? Você enxerga alguma propriedade parecida com a que usamos na retomada?

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
A expressão da retomada é: $2^a \cdot 10^{a+2} = 5$ Ao abrir o 10^{a+2} o aluno pode se confundir e trazer o 2 para baixo. O correto é $2^a \times 10^a \times 10^2$, porém o aluno pode fazer $2^a \times 10^a \times 2$.	Chamar a atenção que o 2 é um expoente, e não a base. Pergunte: qual propriedade deu origem a esta expressão? Ao responder multiplicação de bases iguais somamos os expoentes, chame a atenção que a base deve ser igual, ou seja, 10 e não 2.
Na atividade principal, o aluno influenciado pelo 2^x no denominador, pode erroneamente achar um 2^x no numerador também, ao abrir 6^{x+2} .	O erro é semelhante ao anterior porém aqui ele eleva o 2 ao expoente x. A pergunta a ser feita é: Qual a propriedade que originou a

	expressão? Bases iguais, o 2^x não pode aparecer.
Outro erro na atividade principal e em todas as demais, retomada e raio x , é o aluno usar a propriedade da potência como uma adição e não como uma multiplicação. O correto é $6^{x+2} = 6^x \times 6^2$. Porém, o aluno pode se enganar e escrever $6^{x+2} = 6^x + 6^2$.	Quais operações geram uma propriedade de potência? Multiplicação e divisão! Então ao abrir não se pode ter uma adição.