

Guia de intervenções**MAT9_02NUM07 / Aprendendo com o jogo "Radicando"**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Os estudantes possuem dificuldade em realizar a divisão de radicais com índices diferentes.</p>	<p>A ideia principal da atividade, é que os estudantes possam perceber padrões nas operações de multiplicação e divisão. Para isso, é interessante que o mesmo perceba aspectos relacionados à fatoração, como encontrar raízes e expoentes dos radicandos com mesmo valor, a ideia de multiplicação ou divisão com mesmo índice e também quando os índices são distintos.</p> <p>Caso isso ocorra, recorra a ideia de divisão com mesmo índice, podendo utilizar um exemplo retirado do jogo, se a dificuldade persistir, peça para que o estudante revise a aula de multiplicação e divisão de mesmo índice.</p> <p>É interessante que o estudante perceba que as propriedades de multiplicação também podem ser aplicadas à divisão.</p>
<p>O estudante joga aleatoriamente os dados e não possui critérios para escolher os números.</p>	<p>Esta dificuldade pode ser comum, visto que é um tema bastante abstrato. Alguns alunos podem perceber o padrão relacionados aos números e raízes bastante rápido, enquanto outros podem demorar um pouco mais.</p> <p>Este é um excelente momento para perceber as dificuldades que os alunos possuem acerca de fatoração e radiciação. Passe entre os grupos questionando as escolhas que os alunos fizeram.</p> <p>É normal que no começo os estudante prefiram os valores menores, porém, é possível com o tempo que eles percebam que é</p>

	<p>melhor escolher valores maiores (potências de 4 e 6) já que é maior a chance de tirar no dado as raízes que se anulam com estas potências.</p>
<p>O estudante consegue montar a expressão, por outro lado, não compreende o motivo de utilizar Mínimo Múltiplo Comum entre os índices das raízes.</p>	<p>Este é um questionamento que pode surgir. O trabalho envolvido para realizar estes tipos de operação estão diretamente ligadas às propriedades de potência.</p> <p>Uma alternativa é dizer ao estudante que esta propriedade será estudada posteriormente quando se entrar no assunto de representação por potência.</p> <p>Uma outra alternativa é partir da ideia de que, ao se realizar a operação de radiciação cujo índice seja o mesmo do expoente do radicando é como se obtivesse um expoente "1".</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
$\sqrt[4]{9} = \sqrt[2]{9} \times \sqrt[2]{9} = 3 \times 3 = 9$	<p>Uma alternativa para este erro, pode ser utilizar uma calculadora para verificar se os valores calculados condizem. Neste caso, $\sqrt[4]{9}$ seria um valor bastante menor que 9.</p> <p>Outra alternativa é fazer a fatoração do radicando, e perceber que o número encontrado seria 3^2, logo expoente 2 e índice 4 não podem se anular.</p>