

Guia de intervenções
MAT8_03NUM05 /Raiz quadrada e cálculo mental

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- O aluno não consegue realizar cálculos mentais com facilidade.</p>	<p>Esta talvez seja a maior dificuldade para a realização desta aula. Como a atividade principal é de 20 minutos, permita um tempo para que os alunos tentem fazer os cálculos sozinhos. Depois de 3 ou 4 minutos, deixe que os alunos conversem entre si para que um auxilie o outro. Caso a dificuldade permaneça o professor pode intervir perguntando: -Como vocês estão fazendo para resolver este cálculo? Como um pode ajudar o outro para que ambos cheguem ao resultado?</p> <p>Se depois disso os alunos ainda não conseguirem resolver, indique o uso de caneta e papel.</p>
<p>- Elaborar estratégias que cheguem ao resultado.</p>	<p>Como esta atividade inicialmente é individual, os alunos normalmente tentarão fazer multiplicações sucessivas para tentar chegar ao resultado (o ponto de partida de alguns alunos é multiplicar mentalmente até 10×10). A partir do momento que eles estiverem em duplas, veja se eles tentam outras formas de encontrar o resultado. Comece perguntando: -De que forma vocês podem auxiliar um ao outro para chegar ao resultado? Existe outra forma de efetuar o cálculo mental?</p>
<p>- Os alunos não compreenderem que o resultado é dentro de um intervalo.</p>	<p>Os alunos podem não compreender que o resultado vai ficar dentro de um intervalo. O professor dependendo da situação pode perguntar: - Como você interpreta esse tipo de situação? (Não encontrar uma</p>

	resposta exata para a raiz quadrada) Qual dos valores encontrados você acha que mais se aproxima do resultado da questão? (Aqui o aluno pode dizer um ou outro número, que dependendo da questão pode ser o menor valor ou o maior).
--	--

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- Os alunos tentarem encontrar as raízes através de somas: Por exemplo para achar $\sqrt{200}$ o aluno faz $100+100$ e neste caso diz que a raiz de 200 é 100.	Nesta situação se alguns alunos ainda persistem na dúvida sobre raízes, o professor pode começar com cálculos menores. Pergunte ao aluno assim: - Se $\sqrt{9}=3$ é porque $3+3$ é 9 ou $3 \times 3=9$? Você pode tentar com raízes maiores para ver se o aluno compreendeu o conceito.
-Tentar resolver raízes com divisões: por exemplo, $\sqrt{200}$ o aluno faz $200 : 2 = 100$.	A intervenção aqui pode ser da mesma forma do erro acima. Comece com valores pequenos e vá aumentando a dificuldade.
$200 = 100 + 100$ $\sqrt{200} = \sqrt{100} + \sqrt{100}$ $\sqrt{200} = 10 + 10$ $\sqrt{200} = 20$	Neste tipo de erro o aluno decompõe o número em parcelas e calcula suas raízes, somando seus respectivos resultados. Uma possível orientação neste caso seria o professor pedir para que o aluno aplique este método em números já conhecidos como $\sqrt{16}$. Comece perguntando: - Este método que você utilizou serve para qualquer caso? Você consegue aplicá-lo em $\sqrt{16}$? Que resultado você obteve?