

Guia de Intervenções
MAT6_03NUM08/Reconhecendo Números Quadrados
Perfeitos

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Na atividade de retomada, pode ocorrer de algum aluno construir um retângulo e um quadrado que tenham mesma área e, portanto, mesma decomposição em fatores primos.</p>	<p>Pergunte ao aluno: será que para todo retângulo com área representada por número inteiro será possível construir um quadrado com mesma área? É bem possível que ele responda que sim, entretanto, nem todos os quadriláteros envolvidos nesta discussão terão lados representados por números inteiros. Lembre-se: essa conclusão caberia ao próprio aluno.</p>
<p>- Na atividade principal, os alunos podem apresentar dificuldade ao tentar descobrir as regularidades envolvidas.</p>	<p>De fato a atividade pode gerar várias conclusões. Sugere-se que caso algum aluno tenha dificuldade em identificar as regularidades, apresente os questionamentos em etapas e dedique atenção especial a cada item separadamente.</p> <p>Pergunte: Você observa alguma repetição nos números adicionados na primeira coluna? Você observa alguma repetição nos expoentes dos fatores que aparecem na fatoração? Você sabe de cor quais são os números pares? E os números ímpares? Veja que a cada nova parcela obtém-se uma nova figura na malha e essas figuras todas são quadrados. Qual a relação entre essas figuras e os resultados das adições (segunda coluna)?</p>
<p>- Nas atividades complementares e na atividade Raio X, é pedido que se descubra o número inteiro que</p>	<p>Pelo menos 3 estratégias podem ser deduzidas pela atividade: contar os ímpares que compõem a adição que</p>

<p>multiplicado por ele próprio resulte no quadrado perfeito. Nesses casos, os alunos podem desenvolver estratégias diferentes e pode ocorrer deles ficarem desconfiados da eficiência das estratégias estabelecidas por eles próprios.</p>	<p>resultará no quadrado perfeito, manipular a decomposição em fatores primos e procurar os fatores que estão aparecem em pares (expoente 2) ou ainda por tentativas. De qualquer forma, estimule cada aluno a apresentar as suas próprias estratégias. Este tema não está nos objetivos de aprendizagem para esta aula, mas não deixe a discussão sem estímulo para que os alunos busquem mais informações.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Na atividade principal, ao se inserir as decomposições em fatores primos, algum aluno pode inserir decomposições que não contenham números primos, exemplos: 4^2, 6^2</p>	<p>Reforce com os alunos a importância das palavras na expressão “decomposição em fatores primos”. Questione-os a respeito da primalidade dos fatores inseridos na decomposição. Explore outras expressões tais como “quadrado perfeito” e “números primos (ou primários)”.</p>