

Guia de intervenções
MAT3_20GRM01 - Aproximação inicial do conceito de área

Tipos de erros	Intervenções
<p>A primeira dificuldade gerada pelo exercício pode ser quanto à contagem das peças e a confusão entre peças quadradas e triangulares.</p>	<p>É possível que, diante da malha quadriculada desenhada como fundo da parte a ser completada, os alunos misturem contagem de quadrinhos e de triângulos. Para evitar esta confusão, colocamos no enunciado da questão que estamos nos referindo a ladrilhos triangulares, portanto, Cauê utiliza triângulos vermelhos e triângulos amarelos e não quadrinhos com estampa de duas cores. Para auxiliar os alunos na determinação da área que falta a ser preenchida em cada mosaico, será entregue juntamente com a atividade uma malha com ladrilhos, nesta malha os ladrilhos estão agrupados por cores para deixar mais evidente que tratam-se de triângulos vermelhos e amarelos, e não de quadrados com duas cores. Se ainda assim for necessário, reforce o fato de que neste exercício estamos tomando como referência de unidade de área os triângulos. Sugestão de intervenção:</p> <p>“Na primeira atividade, estávamos trabalhando com quadrinhos, mas agora Cauê está trabalhando com triângulos! Como os mosaicos ainda não estão totalmente prontos, estamos visualizando as marcas que Cauê fez para ajudar a distribuir os triângulos de maneira mais precisa!”</p> <p>“Quanto à contagem de quantos ladrilhos faltam em cada mosaico, alguém teve dificuldade? Todos chegaram a um mesmo resultado? Como fazer para conseguir saber o</p>

	<p>total de ladrilhos que falta em cada mosaico e não se perder na contagem?”</p> <p>A primeira parte da atividade servirá para que eles compartilhem o modo como procederam em relação à comparação das figuras, se por contagem ou sobreposição. Deste modo, será possível explorar as possibilidades para a determinação de uma área. Já na segunda parte, onde será necessário avaliar se o tanto de ladrilhos de uma peça será suficiente para o preenchimento da outra, é mais provável que seja necessária a contagem, já que as peças que estão prontas estão facilmente visualizáveis para contagem e, as peças que faltam, eles já contabilizaram na primeira etapa da atividade.</p>
<p>O aluno pode encontrar dificuldade ao estabelecer a comparação entre as figuras. O formato geral delas é diferente, uma quadrada e outra retangular, e Cauê utilizou padrões diferentes de preenchimento, ainda que com os mesmos materiais.</p>	<p>Inicialmente, o aluno pode ficar confuso por serem mosaicos de formatos diferentes e preenchidos com padronagens diferentes, ainda que utilizando os mesmo ladrilhos triangulares vermelho e amarelo. Utilizamos ladrilhos triangulares para que houvesse uma compreensão quanto ao preenchimento da superfície, que não estivesse necessariamente e diretamente atrelada apenas a quadrados, ainda que estes estejam presentes. As cores distintas foram utilizadas com o intuito de dar maior significado à representação de um mosaico. Cabe ao professor conduzir esta etapa, de modo que os alunos possam perceber que estamos buscando a noção da área a ser preenchida, e o quanto já temos de partes preenchidas e o quanto falta. Aqueles que realizaram a primeira etapa da atividade, utilizando a contagem,</p>

	<p>podem de algum modo ter mais facilidade com a segunda etapa. As discussões e apresentações das soluções devem ser incentivadas de modo que aqueles que tiveram mais dificuldades possam perceber novas possibilidades para chegar a uma solução de maneira mais compreensiva e acessível. Sugestões de interação:</p> <p>“Depois de saber em qual mosaico faltam mais peças para completar, como vocês fizeram para saber se as peças de um seriam suficientes para completar o outro? Vocês acham que tem mais de um jeito de descobrirmos isso? Quem chegou ao resultado contando as peças de cada um? Alguém fez diferente?”</p> <p>Você pode aproveitar este momento da comparação das peças para questionar se eles perceberam alguma coisa em relação à área de cada um dos mosaicos.</p> <p>“Foi possível preencher algum deles? Qual foi possível preencher? Será que tem alguma coisa em comum entre eles?”</p>
<p>O aluno perceber que tanto uma figura quanto a outra podem ser preenchidas com os ladrilhos já utilizados, mas não chegar ao ponto de associar que isto ocorre porque ambas figuras possuem a mesma área.</p>	<p>Chegar à compreensão de que os dois mosaicos possuem a mesma área não é a finalidade principal da atividade. Porém, se na turma os alunos chegarem a esta constatação, você poderá ressaltá-la até mesmo como forma de retomar o conceito de área. Pois, pode ser que uns digam que é possível preencher o mosaico quadrado, outros digam que é possível preencher o retangular e alguns podem concluir que ambos podem. Sugestão de interação:</p> <p>“Daria para completar algum dos</p>

	<p>mosaicos? Qual mosaico? Quem tentou completar o quadrado? Quem tentou completar o retângulo? Daria para completar os dois (ou um ou outro)? Por que vocês acham que isso aconteceu? O que eles têm em comum?"</p> <p>"Se a área é o preenchimento da superfície, e se pudermos preencher ambos com a mesma quantidade de ladrilhos, é porque ambos têm a mesma área."</p>
--	--