

Guia de Intervenções**MAT8_21GRM01 / Resolução de problemas: área de quadrados e retângulos**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Pode ser que alguns alunos tenham dificuldade em perceber que as medidas indicadas na planta da atividade principal são as medidas internas das paredes e que, por isso, na maioria dos cálculos não é preciso adicionar a largura das paredes que é fornecida no texto.</p>	<p>Caso algum aluno ou grupo esteja com esta interpretação equivocada, reforce com eles que as medidas estão indicadas fora da figura apenas para não prejudicar a visualização, mas representam as medidas das paredes dentro do cômodo. Deixe que a discussão sobre a importância da largura das paredes surja na discussão das soluções quando terão de adicioná-la para determinar a parede da sala que forma o corredor. Neste momento precisarão da medida das paredes externas da cozinha e do banheiro.</p>
<p>- Ainda podem haver alunos que no momento da resolução do problema confundam os conceitos de perímetro e área.</p>	<p>No 8º ano espera-se que essa dificuldade seja menos frequente, até pelo momento de retomada no início da aula. Mas, caso ocorra, faça perguntas que incentivem os alunos a refletir sobre os dois conceitos. Por exemplo: Mas se você vai colocar o piso na cozinha, ele será colocado só em volta (no contorno) ou no chão todo? E se eu somar as medidas do contorno estou contando a área da superfície do chão da cozinha?</p>
<p>- Alguns alunos podem querer comparar as áreas do piso com as</p>	<p>Incentive os alunos a resolver por estratégias próprias, mas fique atento</p>

<p>áreas da cozinha e do banheiro através de outras estratégias, como dividir a medida do comprimento e da largura da cozinha pelo comprimento e largura do piso e depois calcular o total de pisos. Mas podem apresentar dificuldade em trabalhar com as unidades de medida.</p>	<p>durante a atividade para possíveis dificuldades no trabalho com as unidades de medida. Caso note que estão dividindo 3,20 m por 28 cm, questione-os: mas se for dividir assim, o 28 cabe no 3,20? Como saber quantas vezes 10 cm cabem em 1 m? Então posso dividir metros por centímetros da forma em que estão? E dividir m^2 por cm^2? Como posso fazer? Se precisarem visualizar, é interessante conseguir uma folha de papel quadriculado com quadradinhos de 1 cm de lado e montar com ela um quadrado com 0,5 metro ou 50 cm de lado. Pergunte: se esse quadrado tem 0,5 m de lado, quantos quadradinhos de 1 cm de lado cabem nele? Faça com que os alunos contem os quadradinhos e tentem generalizar para o caso em que não é possível contá-los.</p>
<p>- Mesmo com o uso da calculadora, alguns alunos podem apresentar dificuldade em converter unidades de medida através de proporcionalidade direta ou calcular o custo a partir do custo unitário.</p>	<p>Tente fugir de partir direto para uma “regra de três” onde as dificuldades podem aumentar na resolução de uma equação. Adote esta estratégia apenas se partir deles. É interessante montar uma tabela com esses alunos para que eles consigam generalizar. Por exemplo: se 1 m são 100 cm, 2 m são 200 cm, 5 m são quantos cm? E 5,5 m são quantos cm? E 4,20 m, como transformar em cm? Outro exemplo: Se 1 m^2 custa R\$ 50,00, 2 m^2 custam quanto? E se forem 3,5 m^2? E 70,24 m^2? Se eles descobrirem a constante de proporcionalidade conseguirão fazer.</p>

	Exemplo: “Então tenho que multiplicar por 100”.
<p>- Ainda com o uso da calculadora, os alunos podem ter dificuldades em trabalhar com grandezas não inteiras, principalmente quando a quantidade de pisos resultar em algo como 142,85714....</p>	<p>No caso, se eles quiserem arredondar estas dízimas, peça que façam arredondamento para duas casas decimais, incentivando a utilizar a aproximação a partir da terceira casa decimal como é feito por convenção: se a próxima casa decimal é igual ou maior que 5 aumentamos uma unidade no algarismo da casa de arredondamento; caso a próxima casa decimal seja menor que 5, então mantemos o algarismo da casa de arredondamento. Se a dificuldade seja como escrever a quantidade de pisos, questione-os: se eu comprar 142 pisos, vai faltar ou sobrar para cobrir a área da cozinha? Se vai faltar um pouco e não posso comprar pisos quebrados, devo comprar 142 ou 143 no mínimo?</p>
<p>- Pode ser que alguns alunos apresentem dificuldade no momento de calcular a área da sala, cuja superfície não é um retângulo, mas sim um polígono de seis lados. Eles precisam saber como decompor essa área em retângulos, mas talvez não consigam enxergar isso e será uma habilidade importante para outras aulas.</p>	<p>Uma estratégia possível que pode ser utilizada é pegar dois cadernos e colocá-los grudados sobre a mesa ou a lousa, ou ainda pegar um apontador com formato retangular e fazer o desenho do contorno formado por duas figuras retangulares. Retirando as figuras, peça que observem o contorno e questione: como saber a área dessa figura? Se os dois cadernos tinham uma área conhecida, qual a área total desta figura? É possível fazer isso com a planta da sala? Como dividi-la em formas retangulares conhecidas? Como determinar as</p>

	medidas necessárias para o cálculo da área?
--	---------------------------------------------