

Guia de intervenções
MAT05_20GRM09/Matemática e Geografia, um diálogo entre
medidas

Ao resolver a atividade a seguir, os alunos poderão ter algumas dificuldades. Veja possíveis intervenções para auxiliá-los.

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Os alunos poderão ter dificuldades em fazer a conversão de uma unidade de medida para outra quando necessária para o desenvolvimento de questões em análise.</p>	<p>As medidas de comprimento estão entre as mais usadas em nosso dia a dia. É preciso inicialmente que os alunos entendam que as medidas de comprimento são lineares, representam uma única medição (unidimensional). Outro detalhe importante é que as unidades sucessivas de comprimento variam de 10 em 10. Cada unidade é 10 vezes maior do que a unidade imediatamente inferior.</p> <p>Ao iniciar atividade, o aluno precisa antes de mais nada identificar as unidades de medida presentes no problema (152 cm e 2 995,30 m). Para que ele perceba essa diferença faça o seguinte questionamento:</p> <p>“Quais unidades de medida você identificou no problema?” “Elas são iguais?”</p> <p>Neste momento você, professor, poderá avaliar se o aluno tem conhecimento de que há duas unidades diferentes, bem como saber explicar quais são.</p> <p>Continue com o questionamento:</p> <p>“Quando 1 metro é dividido em 100 partes, quanto cada parte equivale?”</p> <p>Ao fazer esse questionamento seria importante o professor dispor de uma trena ou metro para que o aluno verifique a divisão do metro, quanto equivale cada parte (1 cm) e,</p>

principalmente para que ele perceba que os centímetros são parte do metro e assim relacionar o cm como a centésima parte do metro.

“Agora que você sabe que o metro é composto por 100 cm, a medida 152 cm é maior ou menor que 1 metro?”

Caso ele responda que é maior, pergunte: **“quanto a mais que um metro?”**

É possível que ele perceba que há um pouco mais de 1 m e meio.

“Agora, vamos analisar a outra medida: 2 995,30 m, ela é maior ou menor que 1 metro?”

Espera-se que responda que é maior, tendo em vista que o aluno poderá fazer a leitura somente do numeral, desconsiderando a unidade de medida que vem seguida do valor representado.

“O que significa esse número após a vírgula?”

Este é um detalhe importante e que pode ser explorado também com a trena, mostrando que 30 cm é uma parte do metro e que a vírgula é justamente para separar as unidades de medida (m e cm neste caso).

“Então, o que você acha, em 2 995m há mais ou menos que 1 metro?”

Desta vez, o aluno irá refletir somente sobre a unidade metro.

“Veja bem, você tem centímetro e metros, o que você acha que é preciso fazer antes de realizar uma operação matemática?”

Neste caso, fica mais fácil se as grandezas estiverem escritas nas mesmas medidas (cm/cm ou m/m).

	<p>“Que tal você transformar as grandezas para que fiquem escritas na mesma medida?”</p> <p>O aluno poderá ter dúvidas para qual grandeza ele terá de transformar, se é cm ou para m, deixe que ele escolha e desenvolva sua estratégia.</p> <p>“Como você pode fazer isso?”</p> <p>Leve o aluno a pensar em uma maneira de realizar essa tarefa. Ele precisa pensar sobre o que aprendeu sobre o sistema métrico decimal. Ele pode analisar as informações das medidas apresentadas e pensar da seguinte forma:</p> <p>Deixar a unidade cm de lado por enquanto. Retirar 1 m de 5 m que está na ordem “m”, restando assim 2 994 m.</p> <p>O próximo passo, será transformar esses 4 metros em cm. Se em 1 m há 100 cm, então, em 4 m há, 400 cm. Ao adicionar 400 cm + 30 cm da medida anterior, resultará em 430 cm.</p> <p>Agora sim, ele poderá retirar (subtrair) de 430 cm , 152 cm ($430 - 152 = 378$ cm).</p> <p>Bem, ele ainda tem duas unidades de medidas diferentes, então, ele vai precisar transformar 378 cm, que corresponde a 3 m e 78 cm.</p> <p>$2\ 990\ m + 3\ m\ e\ 78\ cm = 2\ 993,78\ cm$</p> <p>De 2 995,30 cm, retirar 1 metro dos 152 cm.</p> <p>“Por que você acha que da forma que você fez está certo?”</p> <p>Este questionamento faz com que o aluno reflita sobre sua resposta. Incentive-o a justificar a estratégia que utilizou para resolver o problema.</p>
<p>Poderá existir dificuldade em</p>	<p>Os alunos aprendem Matemática</p>

encontrar diferentes estratégias de resolução que não sejam através do cálculo do algoritmo tradicional.

através de experiências que os professores proporcionam.

A necessidade de resolver problemas surge a cada momento da vida. Consistindo a resolução de problemas num processo de aplicação de conhecimentos adquiridos previamente, o professor tem um papel extremamente importante em desenvolver tal habilidade. Como? Através de situações simples do cotidiano, onde a cada situação que surgir e precisa ser resolvida, convida os alunos a pensar em uma forma de solucioná-lo, aproveitando a curiosidade natural deles, fazendo perguntas.

Quando as crianças são levadas a refletir sobre como o professor faz para resolver um problema qualquer do dia a dia, eles estão a aprender estratégias que depois tendem a aplicar também. Todo esse procedimento requer da criança determinadas competências, entre as quais, identificação de pormenores importantes, flexibilidade de pensamento, avaliação da razoabilidade da resposta. A criança precisa tomar consciência da forma como pensa quando resolve um problema. A realização de atividades em grupos, também faz com que o aluno discuta e defenda seu ponto de vista. Essa reflexão faz com que ele desenvolva estratégias de pensamento eficazes e entenda que, além da forma convencional, ele reconhece que há outras maneiras de solucioná-lo.

O aluno que é estimulado constantemente a refletir e pensar de várias maneiras diferentes, já sabe que o professor irá perguntá-lo sobre qual estratégia ele usou para chegar à resposta e se preparar para responder. Por isso, “a boa pergunta”

	<p>e o esforço produtivo devem se tornar uma prática constante durante as aulas. As sondagens podem fazer sentido para o aluno e para o professor, pois é o momento de avaliar a aprendizagem.</p> <p>“Você entendeu o precisa ser feito no problema? Explique pra mim com suas palavras o que você entendeu.”</p> <p>“Por que você fez dessa forma?”</p> <p>“Explique para mim como você fez?”</p> <p>“Por que você decidiu fazer por esse caminho e não igual ao de seu colega?”</p> <p>“De que outra maneira você pode me dizer como resolver?”</p> <p>“Essa solução você considera adequada para esse cálculo.”</p>
--	---