

Guia de intervenções

MAT7_09NUM03

Estratégias de divisão envolvendo número decimal

Ao resolver a atividade principal da aula, os alunos podem cometer alguns erros. Veja possíveis intervenções para auxiliá-los.

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Na PARTE I: aluno apresenta dificuldade em decompor números utilizando a adição e realizar divisões mentalmente.</p>	<p>Instrua o aluno e questione: “Imagine que você tenha $24 : 2$. Você pode decompor o número 24 como $20 + 4$, para facilitar a conta. Então você irá dividir $20 : 2 = 10$ e $4 : 2 = 2$. Assim, o resultado é 12. Agora tente imaginar essa decomposição para os valores do dominó. Como podemos fazer a decomposição de números decimais?” Espera-se que o aluno perceba que também é possível fazer decomposição da parte inteira e decimal, facilitando a divisão mentalmente.</p>
<p>Na PARTE II: aluno apresenta dificuldades em encontrar quocientes da atividade proposta: <i>“[...] encontre o quociente dos números abaixo:</i></p> <p>a) $2412 : 4$ b) $24,12 : (-4)$ c) $-24,12 : (-0,4)$</p>	<p>Questione: “Como você pode decompor o número 2412? Como pode ser decomposto o número 24,12?” Espera-se que o aluno perceba que pode decompor o número 2412 como $2400 + 12$. Também se espera que decomponha 24,12 como $24 + 0,12$.</p> <p>“Após decompor esses números, como podemos dividi-los por -4? O que significa dividir por -4?” “Qual a diferença ao dividir por -0,4? Quantas vezes o número -0,4 cabe dentro do número -24? É possível definir um número inteiro de vezes que -0,4 caberá dentro do</p>

	<p>número -0,12? Qual será o número decimal de vezes, então?"</p> <p>Espera-se que o aluno consiga perceber a decomposição da parte inteira e decimal, bem como métodos de divisão para ela.</p> <p>Também oriente alguns alunos a igualar as casas decimais e anular a vírgula, como forma de obter diferentes soluções na sala.</p>
<p>Na PARTE II: aluno apresenta dificuldade em identificar e definir regularidades no cálculo desenvolvido durante o jogo de dominó e atividade individual proposta:</p> <p><i>"[...] encontre o quociente dos números abaixo:</i></p> <p>a) $2412 : 4$</p> <p>b) $24,12 : (-4)$</p> <p>c) $- 24,12 : (-0,4)$"</p>	<p>Questione:</p> <p>"Quais foram as observações que você fez durante a atividade do dominó? E na atividade proposta? Você desenvolveu a atividade por decomposição ou de outra maneira? Se desenvolveu por decomposição, como definiu as casas decimais do quociente (se houver)? Quando a divisão envolveu números negativos, o que você observou?"</p> <p>Espera-se que o aluno perceba que, caso tenha feito o cálculo através de decomposições, pode desconsiderar casas decimais e definir o quociente através de estimativa. Caso tenha optado pela regularidade através do algoritmo da divisão, o aluno poderá perceber que é preciso anular a vírgula do dividendo ou divisor e, para isso, é possível igualar as casas decimais.</p> <p>Também é esperado que o aluno defina as operações dos sinais como uma regularidade a ser observada.</p>

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Na PARTE I: alunos apresentam uma montagem incorreta do dominó, uma vez que podem não ter familiaridade com o jogo ou realizaram cálculos mentais erroneamente.</p> <p>Exemplos de encaixes incorretos: $10 : 1,25 = -2,25$ $-27 : 5 = -4,03$ $-40,25 : (-5) = 8$</p>	<p>Avise aos alunos que há peças que estão encaixadas de maneira incorreta no dominó e pergunte a eles quais podem ser essas peças. Após, questione aos alunos qual método estão utilizando para realizar os cálculos mentalmente e tente compreender os erros cometidos pelos alunos, sempre questionando o porquê das respostas estarem incorretas.</p> <p>Questões direcionadoras: “Seu dominó não conseguiu ser finalizado. Um dominó precisa encaixar todas as peças. Quais peças podem ter sido colocadas erradas?” “Tente aproximar os números decimais a um número inteiro mais próximo. No caso do $10 : 1,25$... $1,25$ está próximo de qual número inteiro?... Imagine 10 dividido por 1. Qual seria o quociente dessa divisão? É possível ser $-2,25$?”</p> <p>O professor pode utilizar essa estratégia para quaisquer outros erros cometidos pelos alunos.</p>
<p>Na PARTE II: ao dividir o item da atividade proposta, o aluno resolve $2412 : 4$ como 63; $24,12 : (-4)$ como $-6,3$.</p> <p>Obs: esse erro também pode ocorrer quando o aluno estiver resolvendo mentalmente as divisões do dominó.</p>	<p>Questione: “Imagine que você tenha R\$2412 e irá dividir para 4 pessoas. Cada uma irá receber R\$63? Onde você pode ter errado? Você fez a decomposição do número? Como foi essa decomposição?”</p> <p>O aluno irá perceber que a decomposição que está sendo feita é $24+12$. Assim, deverá fazer uma decomposição correta do número 2412, que pode ser $2400 + 12$.</p>
<p>Na PARTE II: ao definir as regularidades por divisão através da decomposição, o aluno não especifica como deverá verificar o posicionamento da vírgula no</p>	<p>Questione: “Como você será capaz de saber se o quociente possui ou não casa decimal? Como irá fazer isso? Como posso saber onde deve ir a vírgula</p>

quociente.	em cada resultado?” Com as questões acima, o aluno irá perceber que uma das possibilidades é colocar casa decimal por estimativa. Também é possível que o número tenha sido decomposto por parte inteira e decimal. Assim, ao dividir a parte decimal, o quociente também passará a ter casas decimais.
------------	---