

Guia de intervenções - MAT7_09NUM04

Resolvendo problemas com números decimais

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>Aluno apresenta dificuldade em elaborar problemas matemáticos (ou adaptar os problemas-modelo).</p>	<p>Instigue o aluno, para isso, utilize perguntas desse tipo: “Você poderia ler novamente a situação-problema modelo? Qual operação matemática está envolvida nela? Como você pode alterar esse problema para realizar sua operação inversa? Em quais situações do dia a dia nós utilizamos números decimais?” Visa permitir que o aluno enxergue possibilidades de adaptações.</p> <p>“Como você pode escrever um novo problema com esses mesmos valores utilizando uma nova situação-problema?” “Como você pode escrever um novo problema, utilizando uma situação-problema parecida, mas com alteração dos valores?” Visa permitir que o aluno perceba que pode adaptar as situações ou também os valores apresentados.</p>
<p>Aluno apresenta dificuldade em interpretar um problema que utilize multiplicações ou possui dificuldade em fazer o cálculo da operação.</p>	<p>Oriente o grupo: “Poderia ler novamente o problema, por gentileza?” “Qual a pergunta central do problema?” “Quais as informações principais?” “Você consegue explicar esse problema para seus colegas?” Visa desenvolver a interpretação do problema com o grupo.</p>

	<p>“Se o exercício informa que a bicicleta será vendida em 6 parcelas de R\$ 54,37, sem juros, qual deveria ser o valor pago à prazo? (de acordo com o exercício, deveria ser R\$315,00) Qual operação matemática que se assemelha com somas de parcelas iguais?”.</p> <p>Espera-se que o grupo perceba que se trata da multiplicação.</p> <p>“Como pode ser calculada a multiplicação de números decimais? Como definir as casas decimais do produto?”</p> <p>Espera-se que o grupo perceba que pode ser por estimativa ou somando as casas decimais dos fatores.</p>
<p>Aluno ou grupo apresenta dificuldade em interpretar um problema que utilize divisões ou possui dificuldade em fazer o cálculo da operação.</p>	<p>Oriente o grupo:</p> <p>“Poderia ler novamente o problema, por gentileza?” “Qual a pergunta central do problema?” “Quais as informações principais?” “Você consegue explicar esse problema para seus colegas?”</p> <p>Visa desenvolver a interpretação do problema com o grupo.</p> <p>“Se o preço da bicicleta está R\$315,00 e você quer economizar dinheiro por 12 meses, qual deve ser o valor que você deve economizar por mês? Qual operação matemática você pode fazer para encontrar este valor?”</p> <p>Espera-se que o aluno perceba que se trata de uma divisão.</p> <p>“Como pode ser calculada uma divisão? Quais métodos você pode utilizar?” “Se sobrar resto, o que devemos fazer?”</p> <p>Visa relembrar ao aluno os métodos de divisão estudados anteriormente, como o método de decomposição ou algoritmo da divisão.</p>

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Grupo de alunos não adaptam o problema de maneira satisfatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - só repetem informações da situação-problema modelo - não alteram a operação matemática envolvida no problema 	<p>Questione:</p> <p>“O exercício pedia para haver alteração da situação-problema ou valores. Quais orientações e dicas ele dá para realizar essas adaptações? O grupo conseguiu seguir corretamente essas orientações?”</p> <p>Visa permitir que os alunos reflitam sobre o próprio trabalho e busquem melhorias.</p> <p>“Qual operação matemática está envolvida no problema modelo que vocês estão trabalhando? Como é possível inverter essa operação?” “Se o problema envolve multiplicação, como o produto da multiplicação pode ser usado num problema de divisão? E o inverso, como é possível?”</p> <p>Espera-se que os alunos percebam novamente que as operações são inversas e que podem elaborar problemas a partir disso.</p>
<p>Ao utilizar o algoritmo para realizar as divisões envolvendo números decimais, aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deixa resto na divisão <u>ou</u> - transforma resto em décimos e centésimos mas, ao acrescentar zero no resto, também acrescenta zero no quociente ou esquece de colocar casa decimal no quociente. <p>Exemplos de divisões erradas:</p> <p>315 : 12 = 26,025 315 : 12 = 260,25 315 : 12 = 2625 315 : 12 = 26,0205</p>	<p>Se o aluno possuir calculadora, permita que ele calcule novamente a conta.</p> <p>Questione: “Por que no visor da calculadora há casas decimais e na sua resposta não há? Esse problema pode ter como resposta um número decimal? Por que não continuarmos a divisão, então? Como realizamos isso?” “Por que no visor da calculadora não aparece zero no quociente e na sua resposta aparece? Qual pode ter sido o erro que você cometeu?”</p> <p>Também pode ser dialogado com o aluno:</p> <p>“No algoritmo da divisão, toda vez</p>

	<p>que é possível, podemos encontrar quocientes decimais. Como o valor envolvido é em reais, poderíamos ter dado esse valor em número decimal?”</p> <p>“Tente verificar a multiplicação do quociente pelo divisor (verificação do resultado ou “prova real”)... O produto deverá ser igual ao dividendo. Foi igual? Onde você pode ter errado no seu quociente? Tente me explicar passo a passo sua divisão.</p> <p>“Por qual motivo você colocou zero no quociente?”</p> <p>“Você consegue calcular esse número por estimativa? Deverá ter ou não casas decimais?”</p> <p>Espera-se que o aluno explore sua resposta e compreenda que, ao acrescentar um zero no resto, deve iniciar a contar casas decimais no quociente.</p> <p>Divisão correta: 315 : 12 = 26,25</p>
<p>Ao realizar as multiplicações envolvendo números decimais, aluno não considera casa decimal na resposta ou posiciona de forma incorreta.</p> <p>Exemplo de erro: $6 \times 54,37 = 3262,2$ $6 \times 54,37 = 32622$ $6 \times 54,37 = 32,622$</p>	<p>Questione: “Calculando esse produto por estimativa, você seria capaz de dizer se o valor está correto ou errado? Qual estratégia você pode utilizar para posicionar as casas decimais de um produto?”</p> <p>Espera-se que os alunos percebam que pode ser realizada estimativa ou soma da quantidade de casas decimais dos fatores.</p> <p>Multiplicação correta: $6 \times 54,37 = 326,22$</p>