

Guia de intervenções - MAT7_06NUM04

Aplicando frações como operador em diferentes contextos

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>O aluno não compreende o que as frações (nos itens "a", "b" e "c" das situações 1 e 2) representam nos enunciados da atividade.</p>	<p>Essa dificuldade pode ocorrer quando os alunos, apesar de saberem o intuito de uma fração, não entendem como utilizar as que estão presentes na atividade.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: "O que significa $1/2$ de uma tarde?" "A fração $1/2$ pode ser representada por outro termo? Qual?"</p>
<p>O aluno associa que Bruna ao estudar $1/2$ de sua tarde, está estudando $1/2$ de 4 horas, porém ele não consegue continuar na resolução da situação. (Essa dificuldade ao ocorrer com o item "a" da situação 1, ocorrerá também nas outras situações)</p>	<p>Essa dificuldade pode ocorrer quando os alunos, apesar de saberem o intuito das frações na atividade, não sabem qual operação está envolvida na solução da atividade.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: "O que significa $1/2$ de algum valor? E $5/8$?" "Qual operação matemática utilizar para descobrir quanto é $5/8$ de algum valor?"</p>
<p>O aluno não sabe como iniciar a resolução da situação 3, visto que a mesma não possui nenhuma fração evidente, para representar a distância percorrida pelo automóvel e a quantidade de combustível.</p>	<p>Essa dificuldade pode ocorrer quando o aluno não percebe que para se chegar na resposta do exercício, ele poderá encontrar as razões entre a distância percorrida e a distância total (itens "a" e "c") e entre o combustível consumido e o total de combustível. Após encontrar essa razão, ele conseguirá chegar no resultado esperado se utilizando dos mesmos artifícios que nas situações anteriores.</p> <p>Intervenha nessa situação com</p>

	<p>perguntas do tipo: “O que significa percorrer 200 km de um total de 400 km?” “O que significa consumir 10 litros de um total de 50 litros?” “Há alguma relação entre a distância percorrida, distância total e o uso de frações?”</p>
--	--

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>O aluno resolve o produto entre a fração e o número natural efetuando o produto entre o número natural e o denominador da fração:</p> <p>1.a) $\frac{1}{2}$ de 4 horas = $2 \times 4 = 8$ horas</p>	<p>Esse erro pode ocorrer, quando o aluno não se lembra como resolver o produto entre uma fração e um número real e após a solução não realiza uma inferência no resultado obtido.</p> <p>Intervenha nessa solução com perguntas do tipo: “O que significa: metade de um valor?” “Como representar por meio de uma fração a metade de um valor?” “É possível a metade de um número positivo resultar em um valor maior do que ele mesmo?”</p>
<p>1.c) ...</p> <p>$\frac{3}{5}$ de 4 horas = $\frac{3}{5} \times 4 = \frac{12}{5} = 2,4$ horas</p> <p>Portanto temos que, se Bruna estudar $\frac{3}{5}$ de sua tarde, ela terá estudado 2,4 horas.</p>	<p>Nesse erro o aluno não se atentou ao enunciado do item “c”, onde foi informado a fração correspondente a quantidade de horas que Bruna estudará, e a situação quer saber com base nessa informação, quantas horas Bruna terá para realizar outras atividades.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: “A fração fornecida no exercício é referente a qual atividade desenvolvida por Bruna?” “Na situação, analisar apenas quantas horas Bruna estudou é o suficiente para se chegar a</p>

	<p>conclusão de quantas horas foram dedicadas a outras atividades?</p>
<p>1. b) ... 2,5 horas = 2h 50 min; c) ... 2,4 horas = 2h 40min.</p>	<p>Esse erro pode ocorrer quando o aluno não se atenta a conversão de horas (escrita na forma decimal) para minutos, ele observa o número 2,5 ou 2,4 e associa erroneamente o ,4 e o ,5 a 40 minutos e 50 minutos respectivamente.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: “Qual a fração que representa o decimal 0,5? O que ela indica?” “Quantos minutos têm metade de uma hora?” “Quando falamos 2,5h não é a mesma coisa que 2h e meia? Isso é o mesmo que 2h50min?”</p>
<p>2.c) ... $\frac{5}{8}$ de 50m² = $\frac{5}{8} \times 50 = \frac{250}{8} = 31,25\text{m}^2$</p> <p>Portanto temos que, se Mariana assentar $\frac{5}{8}$ de lajotas marrons em seu quintal ela terá assentando uma área de 31,25 m², de lajotas dessa cor.</p>	<p>Nesse erro o aluno não se atentou ao enunciado do item “c”, onde foi informado a fração correspondente a quantidade de lajotas marrons foram assentadas, e a situação quer saber com base nessa informação, qual a área de lajotas brancas.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: “A fração fornecida no exercício é referente a qual atividade desenvolvida por Bruna?” “Na situação saber quantas horas Bruna estudou é o suficiente para chegar a conclusão de quantas horas foram dedicadas a outras atividades?”</p>