

Guia de intervenções - MAT7_02NUM01
Porcentagem: acréscimos e descontos

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>O aluno não compreende que os termos reduzir e acrescentar fazem referência às ideias de desconto e acréscimo respectivamente.</p>	<p>Essa dificuldade pode ocorrer quando os alunos não compreendem a situação do exercício, no sentido de não se familiarizar com os termos que foram utilizados para fazer referência ao aumento ou diminuição do valor devido por Joaquim.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: “O que significa reduzir um valor?” “Acrescentar algo a um valor, o deixará maior ou menor?”</p>
<p>O aluno identifica as porcentagens presentes no enunciado do exercício, realiza as transformações efetua os cálculos, porém não realiza os acréscimos e descontos quando necessário.</p>	<p>Essa dificuldade pode ocorrer quando os alunos, apesar de terem compreendido a situação e não possuem dificuldade em relação ao cálculo da porcentagem, não consegue finalizar, por não lembrar quando o valor calculado deve ser somado ou subtraído do valor inicial.</p> <p>Intervenha nessa situação com perguntas do tipo: “Quando Joaquim atrasa o pagamento em um dia, qual a porcentagem ele deverá acrescentar ao valor devido? Isso aumenta ou diminui esse valor?” “Se Joaquim adiantar o pagamento, o valor pago por ele será maior ou menor do que o valor devido inicialmente?”</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>a) Como Joaquim atrasou 13 dias:</p>	<p>Nesse erro, apesar de o aluno</p>

<p>$13 \times 3\% = 39\%$ de R\$ 1.400,00.</p> $\frac{39}{100} \times 1.400 = \frac{54600}{100} = 546$ <p>Se Joaquim pagará R\$ 546,00 de acréscimo pelo atraso:</p> $\text{R\$ } 1.400,00 + \text{R\$ } 546,00 = \text{R\$ } 1946,00$ <p>Sendo assim Joaquim devolverá R\$ 1946,00 à Maria.</p>	<p>conseguir realizar o cálculo de porcentagem, ele não interpreta corretamente item, não se atentando que os 13 dias que Joaquim levou para saldar a dívida com Maria estão sendo contados desde o primeiro dia e não a partir do 10°.</p> <p>Intervenha nessa solução com perguntas do tipo? “Quantos dias Joaquim possui para saldar a dívida sem que seja acrescido algum valor além dos 40%?” “Quando ele salda a dívida no 13° dia, implica que ele atrasou quantos dias em relação ao tempo estipulado inicialmente por Maria?”</p>
<p>a) Como Joaquim realizou o pagamento em 13 dias (3 dias de atraso):</p> $3 \times 3\% = 9\%$ de R\$ 1.400,00. $\frac{9}{100} \times 1.400 = \frac{12600}{100} = 126$ <p>Se Joaquim pagará R\$ 126,00 de desconto atraso:</p> $\text{R\$ } 1.400,00 - \text{R\$ } 126,00 = \text{R\$ } 1.274,00$ <p>Sendo assim Joaquim devolverá R\$ 1.274,00 a Maria.</p>	<p>Nesse erro, apesar de o aluno ter interpretado corretamente a ideia de que pagar no 13° dia implica um atraso de 3 dias, ele desconta esse valor do total devido por Joaquim ao invés de acrescentar.</p> <p>Intervenha nessa solução com perguntas do tipo: “Nessa situação, qual o sentido do trecho, acrescentar 3% em caso de atraso?” “Joaquim adiantou ou atrasou o pagamento à Maria? Isso implica um acréscimo ou um desconto do valor devido?”</p>
<p>b) Como Joaquim se adiantou em 4 dias:</p> $4 \times 2\% = 8\%$ de R\$ 1.400,00. $\frac{8}{100} \times 1.400 = \frac{11200}{100} = 112$ <p>Se Joaquim terá R\$ 112,00 de desconto pelo adiantamento:</p> $\text{R\$ } 1.400,00 - \text{R\$ } 112,00 = \text{R\$ } 1.288,00$	<p>Nesse erro, apesar de o aluno conseguir realizar o cálculo de porcentagem, ele não interpreta corretamente o item, não se atentando que saldar a dívida em 4 dias, implica que ele se adiantou em 6 dias tendo como referência o 10° dia.</p> <p>Intervenha nessa solução com perguntas do tipo? “Ao saldar a dívida em 4 dias, significa que ele adiantou em</p>

<p>Sendo assim Joaquim devolverá R\$ 1278,00 à Maria.</p>	<p>quantos dias o pagamento em relação ao prazo combinado?"</p>
<p>b) Como Joaquim pagou em 4 dias (6 dias adiantado): $6 \times 2\% = 12\%$ de R\$ 1.400,00.</p> $\frac{12}{100} \times 1.400 = \frac{19600}{100} = 196$ <p>Se Joaquim terá R\$ 196,00 de acréscimo pelo adiantamento:</p> $R\$ 1.400,00 + R\$ 196,00 = R\$ 1.596,00$ <p>Sendo assim Joaquim devolverá R\$ 1596,00 a Maria.</p>	<p>Nesse erro, apesar de o aluno ter interpretado corretamente a ideia de que pagar no 4º dia implica estar adiantado em 6 dias, ele acrescenta o valor encontrado no total devido por Joaquim ao invés de descontar.</p> <p>Intervenha nessa solução com perguntas do tipo: "Nessa situação, qual o sentido do trecho, reduzir 2% em caso de pagamento adiantado?" "Joaquim adiantou ou atrasou o pagamento à Maria? Isso implica um acréscimo ou um desconto do valor combinado?"</p>