

Guia de intervenções

MAT8_07NUM05 / Elaborando problemas sobre porcentagem crescente e decrescente

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
Elaborar problema com um contexto criativo;	Pedir aos alunos para levarem à aula encartes de supermercados ou outras lojas. Recortes de jornais ou revistas também ajudam na escolha de um contexto criativo e diversificado.
Inserir dados coerentes com a realidade do aluno e bons para o uso do cálculo mental;	Usando os encartes fica fácil escolher preços coerentes com a realidade do aluno, fazendo os arredondamentos necessários que facilitem o cálculo mental, como por exemplo, o preço de R\$ 4,99, muito comum, para R\$ 5,00. Também utilizar na medida do possível porcentagens mais usuais como 5%, 10%, 20%, 25%, 50% ou 75%.
Encontrar soluções não viáveis como solução dos problemas.	Diante de soluções não usuais, como por exemplo, um valor monetário com três casas decimais, é aconselhável mudar os dados do problema, como porcentagens, valores monetários, períodos de tempo etc. Se achar vantajoso pode-se fazer uma retomada em relação a critérios de arredondamentos.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
Associar incorretamente os fatores de aumento ou redução aos respectivos aumentos ou reduções.	Questionar junto aos alunos o porque daquele fator, ou seja, como encontrou; se está correto; se existe outra forma de representação. Por exemplo: aumento de 20% = 100% + 20% = 120% = 1,20 = 1,2 ou redução

	de 20% = 100% - 20% = 80% = 0,80.
<p>Multiplicar ou dividir o valor dado pelo fator ou produto de fatores.</p>	<p>Sempre que é dado um valor inicial, ou seja, o valor de referência, aquele que já existe antes dos reajustes, devemos multiplicá-lo pelo fator ou pelo produto de fatores, entretanto quando o valor dado é o final, ou seja, um valor já reajustado, devemos dividi-lo pelo fator ou pelo produto de fatores. Outra maneira interessante é usar a regra de três. O professor também pode fazer boas perguntas que exigem um raciocínio mais complexo dos alunos, por exemplo: questionar o porquê daqueles valores; se estão corretos; se poderiam ser calculados de outra maneira; pode também pedir para os alunos conferirem o resultado, resolvendo o problema em uma ordem inversa. Por exemplo, se temos, se temos um valor inicial de R\$ 10,00 de algum produto, que passou por reajustes, um aumento de 20% e uma redução de 15%, cujos fatores de aumento e redução são respectivamente, 1,20 e 0,85, basta então multiplicá-los, ou seja, $10 \cdot 1,20 \cdot 0,85 = R\\$ 10,20$ que seria o valor final, todavia se não tivermos o valor inicial e sim o final, basta dividir o valor final pelo produto dos dois fatores, aproveitando os dados do exemplo anterior, teríamos $10,20 : (1,20 \cdot 0,85) = R\\$ 10,00$ que seria o valor inicial.</p>