

**Guia de intervenções**  
**MAT8\_08NUM04 / Calculando taxas percentuais de lucro ou prejuízo.**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Associar os custos e receitas dos veículos dentro da realidade do aluno, na atividade principal</p>	<p>É importante que o professor previamente peça a seus alunos para trazerem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• panfletos de lojas de veículos;</li> <li>• classificados de algum jornal;</li> <li>• pesquisa sobre preços de carros.</li> </ul>
<p>Calcular o percentual de lucro ou de prejuízo total</p>	<p>É possível que alguns alunos façam adições dos percentuais da quarta coluna quando se tratarem de lucro e subtraírem dos percentuais de prejuízo, para cálculo do percentual de lucro ou prejuízo total, entretanto, este é um equívoco, pois não podemos somar ou subtrair percentuais quando os custos forem diferentes. O professor deve fazer boas perguntas, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Está correto somar ou subtrair percentuais?</b></li> <li>• <b>O preço de custo é o mesmo para todos os carros?</b></li> <li>• <b>Então qual pode ser outra estratégia?</b></li> <li>• <b>Como sabemos se a situação, no geral, é de lucro ou prejuízo?</b></li> <li>• <b>Quanto foi o custo total?</b></li> <li>• <b>Quanto foi a receita total?</b></li> <li>• <b>Então a situação é de lucro ou prejuízo?</b></li> <li>• <b>E como podemos fazer para calcular o percentual desse lucro ou prejuízo?</b></li> </ul>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Calcular o percentual de lucro ou prejuízo de uma situação dada.</p>	<p>O professor poderá inicialmente verificar se o aluno resolveu ou não o problema, ou apenas parcialmente. Deverá aproveitar o máximo o raciocínio dos alunos, deixando claro que existem muitas maneiras de calcular o percentual. Pode perguntar sobre o custo, sobre a receita, se a situação é de lucro ou prejuízo, sobre o saldo, e quanto o saldo corresponde sobre o custo, a fim de que o aluno inicie, a partir dos questionamentos, algum raciocínio, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seja através do quociente entre receita e despesa;</li> <li>• seja através de regra de três simples usando porcentagem;</li> <li>• seja através de equação, seja usando frações;</li> <li>• seja usando representações visuais (barras, círculos) etc.</li> </ul>
<p>Associar os fatores de aumento e redução com os percentuais de lucro ou prejuízo</p>	<p>Caso o aluno adote a estratégia do quociente entre a receita e a despesa, o aluno vai encontrar um fator de aumento (quando for maior que 1) ou redução (quando for menor que 1), neste caso, respectivamente, o fator de aumento deve ser relacionado com o percentual de lucro e o fator de redução ao percentual de prejuízo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exemplo1:</b> receita de R\$ 60,00 e custo de R\$ 50,00, realizando o quociente entre receita e custo obteremos o fator de aumento 1,20 que será relacionado ao percentual de lucro de 20%, visto que <math>1,20 = 1 + 0,20</math>, onde 1 representa 100% e + 0,20 representa um aumento de 20%.</li> <li>• <b>Exemplo2:</b> receita sendo R\$ 200,00 e o custo sendo maior,</li> </ul>

	<p>por exemplo, R\$ 250,00, teremos o quociente entre a receita e o custo sendo o fator de redução de 0,80 que será associado ao percentual de prejuízo de 20%, visto que <math>0,80 = 1 - 0,20</math>, ou seja 1 representando 100% e - 0,20 representando uma redução de 20%.</p>
--	---