

**Guia de intervenções
MAT8_26RDP04**

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<ul style="list-style-type: none"> - O aluno pode expressar apenas a multiplicação entre os números: 99.1; 33.3 e 9.11, e apresentar dificuldade de utilizar outras operações para representar o número 99. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oriente o aluno de modo que ele pense na utilização de outras operações para representar o número 99, por exemplo, $30+30+30+9$, e ainda em representar essa expressão por meio de multiplicação e potência: $3.10+3.10+3.10+3^2$, ao efetivar essa atividade o aluno faz a decomposição do número 99, utilizando várias operações e não apenas a adição. Essa prática estimula o raciocínio do aluno e promove um treinamento para quando o professor estiver trabalhando com produtos notáveis - colocar fator em evidência.
<ul style="list-style-type: none"> - O aluno pode representar o número 99 apenas com valores próximos de 90: $90+9$, $60+30+9$, $80+10+9$, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Professor esclareça para o aluno que nesta atividade ele pode fazer uso de qualquer número que pertença ao conjuntos dos reais para representar o número 99, pode ser valor próximo de 90, até somar $1+1+1.....$ 90 vezes, ou ainda $0,5+0,5+0,5.....$ 198 vezes, pode fazer a representação por meio de fração, números inteiros e ainda utilizar outras operações.

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
-----------------------------------	---------------------

<p>- No momento de correção das expressões propostas para serem criadas no jogo, os alunos podem errar o cálculo quando a expressão tiver parênteses, colchetes e chaves. Por exemplo, na expressão $3^2 + \{\sqrt{100} + [2.(-1 + 30.3) + 2] : 3\} + 4.15$ o aluno pode efetuar o cálculo na ordem que aparecem as operações, assim:</p> $3^2 + \{\sqrt{100} + [2.(-1 + 30.3) + 2] : 3\} + 4.15$ $9 + \{10 + [2.(29.3) + 2] : 3\} + 60$ $9 + \{10 + [2.87] : 3\} + 60$ $9 + \{10 + 174 : 3\} + 60$ $9 + \{184 : 3\} + 60$ $9 + 61,3 + 60$ $130,3$	<p>- Nesse momento é importante que o aluno identifique as operações necessárias para resolver a expressão. O erro ocorreu na primeira linha de resolução, quando o aluno resolveu a subtração e deveria ter resolvido primeiro a multiplicação, que tem prioridade sobre a adição. O aluno ainda persistiu no erro na quarta linha da resolução quando calculou a adição. O aluno deveria resolver primeiro a divisão, que tem prioridade sobre a adição. Lembre os alunos que a prioridade é da multiplicação e da divisão quando aparecem na expressão numérica adição e subtração e continua nas situações com parênteses, colchetes e chaves.</p>
<p>- No momento de correção das expressões propostas para serem criadas no jogo, os alunos podem errar ao calcular a seguinte expressão:</p> $81 + (3+3)^2$ $81 + 3^2 + 3^2$ $81 + 9 + 9$ $81 + 18$ 99	<p>- O aluno errou o cálculo na primeira linha, na resolução de potência $(3+3)^2$. O aluno deveria ter resolvido primeiro a adição indicada na base e depois elevar ao quadrado. A propriedade de potência (distributiva) foi aplicada erroneamente: elevou ao quadrado cada parcela da adição.</p>

	<p>Segue solução correta :</p> <p>$81+(3+3)^2$</p> <p>$81+6^2$</p> <p>$81+36$</p> <p>117</p>
--	---

Guia com indicação de jogos para intervenção na resolução das atividades complementares.

O objetivo da aula é levar o aluno a perceber que não existe uma estratégia única para elaborar soluções de problemas, ele participa de um processo de investigação no qual pode criar soluções distintas dos colegas. O caminho que vai seguir para levantar suas hipótese será a escolha da operação que satisfaça a resposta da pergunta.

<p>Dificuldades para representar o número 99</p>	<p>Sugiro que proponha o jogo online "Calculadora quebrada". Neste jogo a calculadora tem apenas alguns números e os outros foram perdidos, então para jogar o aluno precisa utilizar as operações indicadas para representar alguns números, com um tempo para concluir a atividade. Você poderá aplicar essa atividade se na sua escola existir uma sala de informática - e se a quantidade de computadores não for suficiente para atender um aluno por vez, você pode propor a atividade em dupla. Se sua escola tiver à disposição um professor assistente ou estagiário, proponha a atividade em uma aula dupla, divida a sala em dois grupos A e B e na primeira aula o grupo A faz a atividade na sala de informática e o grupo B na sala de aula (você pode variar sugerindo outros números),</p>
--	--

	<p>ao passo que na segunda aula o grupo A faz a atividade na sala de aula e o grupo B na sala de informática. Enquanto o professor assistente ou estagiário acompanha o grupo que faz a atividade na sala de aula, você professor acompanha o grupo que faz atividade na sala de informática.</p> <p>Para acessar o jogo clique aqui.</p> <p>O jogo está disponível no site: https://rachacuca.com.br/jogos/calculadora-quebrada/</p>
--	--

Referência bibliográfica

Jogo calculadora quebrada. Disponível em <https://rachacuca.com.br/jogos/calculadora-quebrada/> Acesso em 16 dez 2017.