

**Guia de Intervenções**  
**MAT9\_06ALG05 / Resolução de Problemas (Equações Quadráticas)**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade na interpretação do enunciado da atividade principal e preenchimento da tabela de jogos.</li> </ul>	<p>Caso o aluno tenha dificuldade em compreender a atividade principal ajude-o a refletir sobre o contexto em que ela está inserida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vamos imaginar um interclasse de futebol/basquete em nossa escola. É possível realizar um interclasse com apenas uma equipe participante? Por que?</li> <li>- Por que não é possível ter dois jogos para duas equipes participantes? Qual parte do enunciado fez você concluir isso?</li> </ul> <p>Em seguida, peça que ele reflita e explique sobre quais serão os jogos para três equipes participantes. Se houver dúvida, ajude-o a fazer alguma representação visual para representar os jogos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como você pode representar, em seu caderno, três times diferentes? Agora, tente representar as disputas entre esses times. Conte quantos jogos você formou.</li> </ul> <p>Repita esse processo para as outras quantidades de equipes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade em encontrar uma expressão que relaciona o número de jogos de acordo com o número de equipes.</li> </ul>	<p>Caso o aluno tenha dificuldade em generalizar o processo realizado no preenchimento da tabela, estimule a representação visual dos jogos com cores diferentes para cada equipe e questione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para duas equipes quantos jogos cada equipe irá jogar?</li> <li>- Para três equipes quantos jogos cada equipe irá jogar? E</li> </ul>

para quatro equipes? E cinco equipes?

- Você observa alguma relação entre essas respostas? (2 equipes → 1 jogo cada; 3 equipes → 2 jogos cada; 4 equipes → 3 jogos cada; 5 equipes → 4 jogos cada).
- É possível identificar a quantidade de jogos que cada equipe irá jogar realizando o processo de subtrair 1 no número de equipes, então basta multiplicar esse número pelo total de equipes e saberemos a quantidade de jogos? Realizando esse cálculo é possível chegar no número preenchido na tabela? Peça que o aluno faça o teste para cada linha da tabela:

Número de equipes	Quantidade de jogos de <b>cada</b> equipe	Cálculo (multiplicação dos dados)
2	1	2.1 = 2
3	2	3.2 = 6
4	3	4.3 = 12
5	4	5.4 = 20

- Compare com a tabela já preenchida no item anterior. Os resultados foram os mesmos? O que aconteceu? Espera-se que o aluno observe que os números estão todos duplicados.
- O que será que fez com que os valores fossem todos duplicados?
- Como podemos corrigir essa falha? Insira uma outra coluna na tabela anterior para corrigir

os dados.

Equipes	Quant. de jogos de <b>cada</b> equipe	<u>Cálculo</u> (multiplicação)	<u>Correção</u> (divisão por 2)
2	1	$2.1 = 2$	$2 \div 2 = 1$
3	2	$3.2 = 6$	$6 \div 2 = 3$
4	3	$4.3 = 12$	$12 \div 2 = 6$
5	4	$5.4 = 20$	$20 \div 2 = 10$

Comente com o aluno que ele estabeleceu um processo para chegar na quantidade de jogos. Basta agora representar este processo por algum símbolo e terá uma expressão.

- Escolha uma letra para representar o número de equipes.
- Represente essa escolha (letra) na tabela dos cálculos.

Equipes <b>E</b>	Quant. de jogos de <b>cada</b> equipe <b>E - 1</b>	<u>Cálculo</u> (multiplicação) <b>E.(E - 1)</b>	<u>Correção</u> (divisão por 2) <b><math>\frac{E.(E - 1)}{2}</math></b>
2	1	$2.1 = 2$	$2 \div 2 = 1$
3	2	$3.2 = 6$	$6 \div 2 = 3$
4	3	$4.3 = 12$	$12 \div 2 = 6$
5	4	$5.4 = 20$	$20 \div 2 = 10$

- O que representa o número da última coluna?
- Escolha uma letra para representar esse número (número de jogos).
- Agora escreva apenas a expressão que você determinou através de todo esse processo.

<ul style="list-style-type: none"><li>- Dúvidas em como encontrar o número de equipes dado o número de jogos.</li></ul>	<p>Caso o aluno tenha dúvidas em formular a equação que retornará o número de equipes, analise junto com o mesmo a expressão criada no item anterior da atividade principal e pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- O que representa a letra <b>J</b> (verificar a letra utilizada pelo aluno) em sua expressão?</li><li>- E a letra <b>E</b> (verificar a letra utilizada pelo aluno)?</li><li>- O que encontramos ao substituir a letra <b>E</b> por algum número e realizarmos os cálculos necessários?</li><li>- Em sua expressão, qual letra deve ser substituída por 91 (número de jogos)?</li><li>- Existe alguma operação a ser realizada nessa equação? Peça que o aluno realize a propriedade distributiva da multiplicação.</li><li>- Como visto na retomada, no início da aula, de que maneira você gostaria de resolver essa equação? Deixe que o aluno releia novamente as discussões feitas durante a retomada e estimule-o a tentar resolver a equação sozinho. Se for necessário, peça que um colega ajude-o na resolução.</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------