

**Guia de intervenções**  
**MAT5\_26RDP05 /Atenção! Números sob investigação!!**

**Opção 1**

<b>Possíveis dificuldades na realização da atividade</b>	<b>Intervenções</b>
<p>- Compreender que o problema proposto apresenta diferentes soluções como resposta.</p>	<p>A atividade de aquecimento possibilita ao aluno descrever diferentes soluções de somas que apresentem os resultados 21 e 6. Caso o aluno apresente dificuldade para iniciar a resolução, mostre a ele que fica mais fácil iniciar através do menor número, no caso o 6. Depois que estabeleceu os números que somados darão 6 como resposta, estimule-o a pensar em hipóteses para o número 21.</p> <p>Se durante o processo de resolução, identificar que o aluno deduziu uma única solução como resposta, pergunte ao aluno sobre outras resoluções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual a solução que você encontrou para este problema?</li> <li>- Você consegue visualizar uma outra resposta para este problema ou acha que ele apresenta uma única solução?</li> </ul> <p>Leve o aluno a se indagar e despertar nele a curiosidade de propor novas soluções para o problema.</p>
<p>- Não identificar que a resolução do problema da atividade principal deve ser iniciada por meio do preenchimento da linha diagonal, para garantir que ele não se repetirá nas linhas e colunas.</p>	<p>O aluno pode apresentar dificuldades em iniciar a resolução da atividade principal. Em muitas situações, o aluno não tem ideia de como começar a resolução de um problema deste tipo. Ele faz a leitura e releitura e mesmo assim, não consegue compreender que a resolução deve ser iniciada pelo preenchimento da</p>

				6
			6	
		6		
	6			
6				

ou

6				
	6			
		6		
			6	
				6

diagonal (foto ao lado) com o número 6. Ao propor as intervenções, inicie realizando algumas perguntas, como:

- Você realizou a leitura do problema? O que você entendeu?
- Que informação do texto você entende que lhe permite iniciar a resolução deste problema?

O aluno pode não saber responder. Nesse caso, faça outras perguntas que possam soar mais simples para o aluno.

- O que você precisa fazer com os números 3, 5, 6 e 7?

Peça para ele preencher uma linha ou uma coluna com apenas um número, como na foto abaixo:

5				
5				
5				
5				
5				

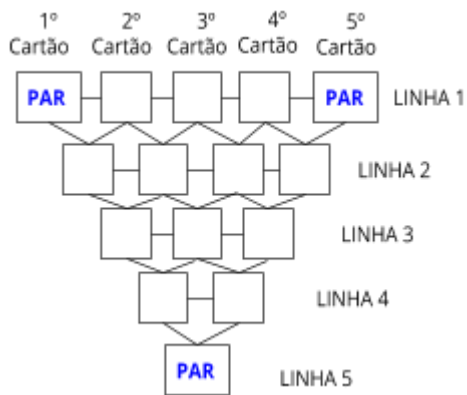
A partir desse, realize novas perguntas:

- De acordo com o comando da questão, é possível fazer esse tipo de preenchimento? Por quê?
- Como deve ser feita a distribuição correta do número 5?
- Essa distribuição do número 5 atende à soma das colunas, linhas e diagonais? Por quê?

- Não compreender as relações solicitadas no raio x (soma de dois

O preenchimento do esquema ao lado não apresenta muita

pares ou dois ímpares será sempre par, e a soma de um par com um ímpar será sempre ímpar)



complexidade. O mesmo deve ser preenchido através das regras que foram informadas. Algumas dúvidas podem surgir quanto ao preenchimento quando é apresentado somente o resultado e dele deve-se partir para chegar às casas iniciais. Uma determinada sequência tem como resultado final o 53 e o aluno está na dúvida de como iniciar esta resolução. Através de perguntas, ele pode ser levado a entender o procedimento da resolução.

- O que você deve fazer para achar o número que será colocado dentro do quadrado, quando o problema começa da primeira linha?
- Você soma dois números e acha um resultado. E quando você tem o resultado, precisa achar o que? Como seria o processo inverso?
- Pense no número 5. Você pode determiná-lo como a soma de quais duas parcelas? Para o número 53 vamos agir de forma semelhante, só que com parcelas maiores, e você deve descobrir quais são essas parcelas.

Caso o aluno apresente dificuldade em determinar a relação presente nesta atividade, promova uma discussão, destacando os números que ocupam a posição do primeiro e do quinto cartão da primeira linha e o resultado final. Instigue o aluno, perguntando que tipo de número (par ou ímpar) ocupa essas posições, até que o mesmo possa perceber a relação existente.

Identificar as regularidades das sequências e propor as

Algumas atividades de investigação numérica apresentam como

generalizações.

proposta, descobrir as regularidades e estipular as generalizações sobre a mesma. Uma maneira em que a visualização pode ajudar na determinação dessas sequências é através de representações. Se os alunos apresentarem dificuldades em entender essas regularidades, e tenham optado por alguma resolução que não permita observar essas sequências, sugira a ele uma resolução que seja possível de identificar apenas com a visualização e quando necessário intervir, realize perguntas no sentido de levá-lo a buscar , de refazer se necessário as suas resoluções, e algumas perguntas podem ser realizadas, como:

- O que você entende por sequência?
- Baseado no que você definiu como sequência, é possível identificar este conceito dentro do problema?

Sugira, mas não de uma forma direta e objetiva, mas de maneira investigativa que uma maneira de descobrir a regularidade em figuras, que sempre que possível enumerar as figuras para que assim possa visualizar como a sequência se repete. Perguntas sempre ajudam na hora de intervir junto com os alunos.

- O que você visualiza que torna essa figura uma sequência?
- O que acontece com essas figuras de acordo com suas movimentações?
- Como você identifica a regularidade de movimentação dessa figura?
- De que maneira ocorrem essas repetições das figuras ou dos números?

## LEITURAS COMPLEMENTARES.

CORRADI, D. K. S.. Investigações Matemáticas. Revista da Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto, v. I, p. 162-175, 2011. Disponível em: <http://www.cead.ufop.br/jornal/index.php/redumat/article/viewFile/346/303>. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

PONTE, J. P. FERREIRA, C. BRUNHEIRA, L.; OLIVEIRA, H. & VARANDAS, J. Investigando as aulas de investigações matemáticas. In: ABRANTES, P. PONTE, J. P. FONSECA, H. & BRUNHEIRA, L. (Orgs.). Investigações matemáticas na aula e no currículo. Lisboa: Projecto Matemática Para Todos e Associação de Professores de Matemática, 1999. pp. 133-151. Disponível em: <http://www.prof2000.pt/users/j.pinto/textos/texto12.PDF>. Acesso em 07 de janeiro de 2018.