

**Guia de intervenção – MAT7\_12ALG03 - Identificando a equivalência de expressões algébricas**

Tipos de erros	Intervenções
Não conseguir determinar	
<p>O aluno poderá apresentar dificuldades para realizar a verificação de equivalência uma vez determinadas as expressões algébricas.</p>	<p>Tente instigar a criatividade do aluno, levando-o a perceber que, para que as expressões sejam equivalentes, resultados obtidos com as duas expressões devem ser iguais, mesmo que as escritas sejam diferentes.</p> <p>Faça as seguintes perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Você já substituiu <math>n</math> por valores iguais nas expressões? Quais resultados você obteve? O que isso significa?</li> <li>- O que é necessário para que duas expressões algébricas sejam equivalentes?</li> </ul>
<p>O aluno não consegue visualizar o padrão de regularidade aos quais essas sequências estão submetidas.</p>	<p>Pergunte ao aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais as características dessas sequências?</li> <li>• Você consegue notar algum padrão de repetição nessas figuras?</li> <li>• Como essas figuras crescem?</li> </ul> <p>Peça também para que o aluno tente representar a quantidade de triângulos e quadrados em cada termo utilizando números. Pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a diferença entre esses números? É sempre a mesma?</li> <li>• Como podemos determinar uma expressão que determine o crescimento desses números? Uma para os triângulos e outra para os quadrados.</li> <li>• Por que são necessárias expressões diferentes para</li> </ul>

	determinar as quantidades de triângulos e quadrados?
Dificuldade para transcrever a solução da situação-problema para a escrita matemática, ou seja, o aluno conseguiu perceber o padrão estabelecido pelas sequências, mas tem dificuldade para transcrever esse padrão sob a forma de expressões algébricas.	<p>Pergunte ao aluno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais os elementos que compõem essa sequência? Quais seriam as quantidades de quadrados e de triângulos nos próximos termos? Por quê?</li> <li>• É possível representar a quantidade de triângulos por meio de uma expressão numérica? E a de quadrados?</li> <li>• Como podemos chegar a uma expressão algébrica?</li> <li>• As quantidades de quadrados e triângulos são sempre números pares ou ímpares? Em que isso pode nos ajudar?</li> <li>• Qual o formato de um número par? E de um número ímpar? Como podemos determinar números pares ou ímpares utilizando esses formatos?</li> </ul>

### **Guia para incentivar a busca por outras formas de resolver:**

O principal objetivo dessa aula é levar o aluno a verificar se duas ou mais expressões algébricas que representam uma sequência de regularidades são (ou não) equivalentes entre si, ou seja, se, mesmo com escritas diferentes, elas possuem a mesma representação.

Para esse plano, a metodologia foi tal, que o aluno pudesse utilizar a disposição das figuras como suporte para identificar o padrão e, em seguida, chegar à duas expressões algébricas que representem uma mesma generalização da sequência.

Em seguida, os alunos, devem comparar se as duas expressões encontradas vão representar o mesmo resultado, ocasionando, assim uma equivalência entre as duas formas de representação da generalização algébrica.

É imprescindível, no momento de execução do plano, a sua participação efetiva, enquanto mediador/condutor dos alunos em busca do atingimento dos seus objetivos, sem contudo dar-lhes os caminhos diretos de solução e, sim interpelando-os sobre os métodos e caminhos utilizados na busca das soluções.

As perguntas devem, em geral, aguçar a curiosidade (e criatividade dos alunos), além de promover a confiança, necessária, em sua capacidade de resolver problemas, bem como auxiliá-lo a desenvolver procedimentos de autogestão da aprendizagem tais como:

- Eu já fiz tudo o que poderia nesta resolução?
- Esse é o melhor caminho para resolver esse problema?
- Eu vou desenvolver um jeito meu de resolver isso.
- Teria uma forma diferente de fazer isso?