

Guia de intervenções

MAT6_11ALG04 - Investigar padrões para descobrir números de uma sequência

Possíveis dificuldades na realização da atividade ou erros dos alunos	Intervenções
<p>- Começar as sequências sempre com o número 1 e completar as sequências com os sucessores dos números que estão indicados na sequência.</p>	<p>Este tipo de erro acontece quando o aluno ainda não compreendeu a ideia de sequência e, diante de sequências numéricas, considera como única sequência possível os números naturais, começando pelo 1, tomando como próximo número sempre o sucessor do número que antecede aquele que deve ser descoberto. Neste caso, é preciso repertoriar, apresentando e discutindo com os alunos diferentes sequências numéricas.</p> <p>Sugerimos que comecem por sequências simples, mas que iniciem por números diferentes de 1, e cujo padrão possa ser facilmente compreendido pelos alunos, como por exemplo, uma sequência de números pares.</p> <p>É possível que, depois desta discussão, os tenham uma postura no mínimo desconfortável diante de sequências numéricas.</p> <p>Inicie perguntando aos alunos:</p> <p><i>“O que vocês acham, estes números - os pares - formam uma sequência?”</i></p> <p><i>“Como podemos saber quando os números formam uma sequência?”</i></p> <p><i>“O que vocês acham, para formar uma sequência sempre fazemos mais um?”</i></p> <p><i>“E se eu disser que estes números - os pares - com certeza formam uma sequência? Vocês concordam?”</i></p> <p><i>“Conseguem perceber o que muda de um número para o outro?”</i></p> <p><i>“A mudança que perceberam permanece a mesma sempre que comparam dois números?”</i></p>

<p>- Sempre expressar o padrão de formação de uma sequência por recorrência ao termo anterior, apresentando dificuldade para perceber a relação entre o termo e o número que representa sua posição na sequência.</p>	<p>Esta dificuldade ocorre porque a relação entre os termos de uma sequência por recorrência é mais imediata, e bastante eficaz quando o que se quer identificar é o próximo termo da sequência, por exemplo. No entanto, é importante tornar evidente aos alunos que muitas vezes o padrão de formação de uma sequência é expressado em função da relação existente entre o termo e o número que indica sua posição na sequência. Esta generalização se torna muito útil quando se quer identificar um termo qualquer da sequência, sem que para isso seja necessário calcular todos os termos anteriores.</p> <p>Nesta situação, sugerimos explorar a ideia de que cada termo ocupa uma posição na formação da sequência, e que há uma relação entre o termo e o número que indica esta posição. Para esta discussão, podemos retomar a sequência de números pares a partir do número dois, onde o primeiro termo é o dobro de 1, o segundo termo é o dobro de 2, o terceiro termo é o dobro de 3, e assim sucessivamente.</p> <p>Note que por recorrência, para identificar um novo termo, basta acrescentar 2 ao termo imediatamente anterior, o que, de maneira alguma está incorreto.</p>
<p>- Dificuldade para usar o vocabulário matemático, como metade, dobro, triplo, quadrado, e outros, para expressar o padrão de uma sequência numérica usando a linguagem corrente.</p>	<p>Neste plano, sugerimos fortemente que a linguagem corrente seja um recurso explorado para comunicar o padrão de formação de uma sequência. Mas isto não significa que seja fácil, pois uma das dificuldades que os alunos enfrentarão é fazer uso de vocabulário matemático na construção do texto, mesmo que este seja oral.</p> <p>Usar as palavras dobro, quadrado, e</p>

outras, exige compreensão da ideia que estas palavras representam, o que pode ainda não ser dominada por todos os alunos.

Neste sentido, podem e devem recorrer a estratégias pessoais, como a multiplicação, a tabuada, aos desenhos, e até mesmo a materiais manipulativos que estejam à sua disposição. No entanto, para que todos avancem em relação a estas aprendizagens, é preciso valorizar e favorecer a comparação de diferentes representações utilizadas pelos alunos, permitindo que justifiquem suas opções, fazendo assim, circular diferentes saberes que serão confrontados e, de forma significativa, estratégias mais trabalhadas serão abandonadas pela adoção de estratégias mais qualificadas e eficazes em diferentes situações. Inicie pedindo a um aluno que compartilhe a forma como pensou a expressão de um possível padrão para a sequência, justificando sua escolha.

Na sequência, pergunte se todos concordam com a solução ou alguém fez diferente.

Caso alguém tenha feito diferente, peça que também compartilhe para que todos possam validar.

Caso não haja diferentes soluções, você pode apresentar uma solução diferente e pedir para que analisem e opinem, se concordam ou não com a resolução proposta.