

Guia de Intervenção MAT3-02NUM02 - Composição e decomposição de números

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Inverter as ordens de posição na decomposição.</p> <p>1 265 = 1 000 + 60 + 200 + 5</p>	<p>Ao fazer esse exercício a criança formula hipóteses pertinentes ao seu nível de desenvolvimento.</p> <p>Não se trata de um erro, pois a soma das parcelas continua dando o valor esperado.</p> <p>O que precisamos saber aqui, é se o aluno compreendeu as regras do sistema de numeração decimal de acordo com o posicionamento das ordens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como você pensou para decompor esse número? • Será que teríamos mais maneiras de organizar a decomposição para que ela respeite as ordens do sistema de numeração decimal? <p>Deixe que o aluno tome suas conclusões e instigue-o a analisar o posicionamento das ordens no número composto com o posicionamento dos valores representados em unidades no número decomposto</p> <p>Segundo Lerner e Sadovsky (1996): <i>“a escrita de um número é regular, pois a adição e a multiplicação são utilizadas sempre da mesma maneira na composição do número e porque as potências de base dez não são representadas por símbolos e só podem ser deduzidas a partir da posição que os algarismos ocupam. Esse econômico sistema que usamos não é transparente na composição de um número. Além disso, quanto mais econômico é um sistema de numeração, mais implícitos são as suas regularidades, principalmente para aqueles que ainda não as dominam.”</i></p>
<p>Dificuldade na compreensão do valor posicional do zero intercalado</p>	<p>A notação numérica a qual o aluno ouviu foi representada aqui da maneira que ele a ouviu.</p>

<p>1908 = 1000 + 90 + 8</p>	<p>Volte com o aluno às regras e veja se ele consegue identificar que usou somente três vagões do trem assim representando somente três ordens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Você acha que seu trem está completo com todos os vagões? Explique para mim. <p>Peça ao aluno que faça a atividade inversa, ou seja, componha o número que decompôs.</p> <p>Espera-se que o aluno perceba que está faltando uma ordem.</p>
-----------------------------	--

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Dificuldades no entendimento do valor posicional.</p> <p>5001 = 500 + 1</p>	<p>Nesse erro o aluno se atentou apenas para a representação explícita do número por justaposição, ou seja, o agrupamento do número 500 com o 1.</p> <p>Com esse erro ele nos demonstra a não compreensão do valor decimal.</p> <p>Perguntas pertinentes podem ajudar o aluno a refletir sobre seu resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto é 500 + 1 ? • Qual número você decompôs? • Explique como você pensou para decompor esses números. <p>Caso o aluno não consiga visualizar o erro, utilize o ábaco de pinos que traz a notação das ordens do sistema de numeração decimal. Deixe que o aluno manipule os números e depois incentive-o a escrever em uma folha o valor posicional das ordens.</p> <p>Peça que retorne ao resultado antes aferido e compare-o. Deixe que tire suas conclusões e pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Você mudaria algo na sua resposta

	anterior? Por quê?
--	--------------------

As atividades desse plano direcionam a investigação das características implícitas na compreensão do sistema de numeração, ou seja, no valor posicional dos algarismos a partir da composição e da decomposição do número.

Materiais Complementares:

Segundo Lerner e Sadovsky (1996),

“a análise de números escritos contribui para o avanço da numeração falada. Observando que as regularidades do sistema de numeração são generalizáveis, a leitura dos números, permite também o progresso para a compreensão do sistema de numeração decimal, uma vez que neste procedimento a criança tem que ajustar o algarismo ao seu valor posicional.”

Fonte de pesquisa:

LERNER, D.; SADOVSKY, P. O sistema de numeração decimal um problema didático. In: PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). Didática da Matemática. Porto Alegre: Artmed. 1996