

GUIA DE INTERVENÇÕES
MAT3_09NUM04 - DIVISÃO COM IDEIA DE MEDIR

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Não conhecer algum termo específico do vocabulário matemático da situação-problema.</p>	<p>É muito importante que os alunos conheçam o significado das palavras usadas no enunciado da situação-problema. Confeccione um glossário com os alunos dos termos desconhecidos pela turma. Deixe-o disponível para auxiliar na resolução de outras atividades matemáticas.</p>
<p>- Aluno resolve a situação-problema por meio de contagem.</p>	<p>Existem alunos que não se apropriaram ainda do uso do algoritmo convencional e utilizam estratégias pessoais para solucionar as situações-problema. Realizar contagem, por exemplo de 2 em 2, é uma solução prática para muitos alunos, por se tratar de um número de menor quantidade (12), o aluno com certeza não sente necessidade de fazer contas. No entanto, quando trabalhamos com quantidades maiores, eles percebem que a estratégia de contagem, de desenhar ou de agrupamentos são demoradas e muitas vezes não são tão precisas. É a partir desse momento que o aluno necessita entrar em contato com as operações, se apropriar de uma estratégia mais prática e eficaz como são os algoritmos convencionais. Nessa situação-problema estamos tratando da ideia de medir (quantos cabem?)</p>

	<p>na divisão.</p> <p>Você pode por meio de questionamentos e conversas, levá-los a ver a divisão como uma estratégia mais eficiente para resolver esse problema.</p> <p>No entanto, antes de chegar à divisão, talvez seja necessário mostrar aos alunos a subtração sucessiva, como um recurso de resolução e depois relacioná-la com a divisão. Você pode realizar algumas perguntas para iniciar uma conversa de reflexão com os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conte-me um pouco sobre o que você está fazendo? <i>(Eu estou agrupando os pulos!)</i> - Porque você está fazendo dessa forma? <i>(Preciso saber quantas vezes o 4 cabe na pista de 12 metros, por isso vou fazer um de cada vez até eu descobrir a quantidade.)</i> - Ah... isso parece ser demorado. <i>(Sim, leva algum tempo).</i> - Você já pensou se tivesse que organizar grupos 50 objetos, quanto tempo levaria para desenhar? <p><i>(Nossa! ia demorar muito, ficaria cansado!)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Você viu na atividade a estratégia de subtrações que seu amigo utilizou para resolver o problema? <i>(Sim.)</i> - O que você achou? <i>(Parece ser mais rápida...)</i> - Realmente essa é uma maneira para resolver o problema mais rapidamente. <p>- Vou explicar o que acontece na</p>
--	---

	<p>estratégia de resolução do amigo: observe a sentença que mostra como você pode subtrair 4 de cada vez da quantidade total. $(12-4=8-4=4-4=0)$.</p> <p>- <i>Quantas vezes eu tirei o 4? (3!)</i></p> <p><i>Assim sucessivamente, aos poucos, os alunos irão perceber a importância de realizar uma operação para solucionar uma situação-problema, mesmo nos casos em que as quantidades forem menores.</i></p>
- Não compreender a situação-problema por não ter o domínio do Sistema de Escrita Alfabética.	<p>Professor, a leitura compartilhada em voz alta da situação-problema (todos os alunos devem ter o texto em mãos), auxilia na construção do sentido, do entendimento do texto lido. Essa leitura deve ter pausa nos termos que não são comuns ao dia a dia dos alunos para explicar o significado e levá-los ao entendimento do que se pede na situação-problema.</p> <p>A leitura nessa aula deve ter o propósito de construir o entendimento das ideias matemáticas contidas no enunciado. Também devemos auxiliar os alunos na seleção de informações relevantes para a resolução da situação-problema. Levá-los a refletir durante a leitura ao que se pede para resolver, destacando a pergunta. A interpretação e a compreensão do enunciado de uma situação-problema exigem do aluno habilidade de leitura, conhecimento de conceitos matemáticos, apropriação da simbologia dos próprios conceitos matemáticos, realizar uma representação, conhecer regras e os</p>

	algoritmos que podem auxiliá-los na resolução e compreensão da linguagem matemática expressa no enunciado do problema.
- Não realizar cálculos de subtração.	O uso de materiais manipuláveis auxiliam os alunos na tarefa de retirar (subtrair) coisas de determinadas quantidades. Estimular o cálculo mental com apoio dos dedos das mãos também é uma boa estratégia.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- Não conhecer os números de 0 a 40.	Trabalhar com quadros numéricos, coleção de tampinhas, motivar a contagem de diversos objetos, o calendário é um modelo estável de números que deve ser explorado todos os dias.

Dicas:

O principal objetivo dessa aula é fazer o aluno perceber as diversas maneiras de resolver uma situação-problema do Campo Multiplicativo com ideia de medir no algoritmo da divisão. Muitas vezes a falta de compreensão de um conceito dificulta na realização da atividade proposta. Estudos consideram algumas etapas fundamentais para entender um novo conceito: o uso do concreto, isto é, de questões significativas do cotidiano do aluno; depois o uso dos registros gráficos, desenhos ou esquemas e para finalizar essa aprendizagem de maneira consistente, passar para a fase simbólica, a sistematização dos conceitos matemáticos. Portanto, temos alguns alunos que precisam de um tempo maior com apoio de recurso de manipulação e carregados de significados antes de passar para o simbólico. A análise dos registros dos alunos nos traz muitas informações sobre o seu raciocínio e nos auxilia para possíveis intervenções. Socializar os diferentes registros de resolução é muito importante para a aprendizagem de novas formas de resolver um problema, pois ampliamos o repertório de resolução dos alunos. Nessa aula tivemos várias

opções de resolução registradas, entre elas estão: contagens, desenhos e subtrações de parcelas iguais.

As estratégias utilizadas pelos alunos para resolver a atividade devem ser valorizadas. Fazer do momento da socialização dos registros das estratégias a oportunidade de promover a reflexão sobre os seus próprios saberes e a apropriação dos saberes de seus colegas, promover a construção do conceito envolvido na situação-problema.

A proposta é que os alunos inicialmente tenham um momento para levantar suas hipóteses de resolução, em seguida faça pequenos agrupamentos, duplas ou trios, para confrontarem suas possibilidades de resolução. Enquanto os grupos conversam sobre suas ideias, circule pela sala fazendo algumas observações sobre as resoluções dos alunos se for preciso faça algumas das perguntas sugeridas, a seguir, para entender o que as duplas pensaram como solução. Questione as respostas verificando se os argumentos que elas utilizam são convincentes, oriente sobre as dúvidas. Escolha boas resoluções para serem socializadas no quadro. No final da aula os alunos deverão perceber que há maneiras mais práticas, eficazes e econômicas de resolverem as situações-problema, que nesse caso é a divisão.

Dicas de algumas perguntas para intervenções com os alunos:

- Você pode me contar como encontrou essa forma de resolver essa atividade?
- Será que tem outra maneira de resolver este problema sem ser por desenhos?
- Será que é possível resolver esta situação-problema com algum tipo de operação?
- O que você achou do jeito que seu colega resolveu? É prático fazer desta forma?
- Você consegue realizar um esquema ou desenho para representar esse problema? Isso te ajudou a compreendê-lo melhor?
- Esse é o melhor caminho para resolver esse problema?
- Que outra maneira poderíamos resolver essa situação-problema?

Solicite que os alunos pensem sobre as diversas maneiras de resolverem uma situação-problema no momento da socialização de registro no quadro. Elabore um painel com essas soluções e o deixe disponível na sala para que em outras situações os alunos possam escolher outras formas de resolverem suas atividades.