

Guia de intervenções
MAT1_05NUM05/Estratégias de cálculo variadas envolvendo subtração.

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Pouca ou nenhuma familiaridade com situações envolvendo resolução de problemas matemáticos</p>	<p>Explorar que conhecimentos prévios os alunos têm sobre problemas, de modo geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) O que é um problema? b) Todos os problemas são iguais? c) Resolvemos todos os problemas da mesma forma? <p>Rer o problema matemático, explorando suas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Qual é a história contada no problema? b) Que pergunta precisamos responder? c) Como podemos fazer para resolver esse problema? <p>Quando os alunos não estão familiarizados com situações que envolvam resolução de problemas matemáticos, é importante explorar o contexto da sala de aula como fonte de ensino e de aprendizagem, propondo resolução de problemas na distribuição de material ou do lanche, na partilha de brinquedos, em contagens significativas (número de alunos, dias do mês que faltam para chegar nas férias, dias do mês que ainda faltam para completar o mês etc.).</p>
<p>- Não saber relacionar símbolo-quantidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Colocar à disposição suporte textual (calendário, cartaz, reta numérica etc), no qual conste a sequência numérica para consulta pelo próprio aluno; b) Convidar um colega para que localize, em qualquer tipo de suporte textual, o algarismo

	<p>correspondente à quantidade contada;</p> <p>c) Fazer leitura coletiva de suporte textual que contenha a sequência numérica.</p>
<p>- Não compreender a ação de tirar uma quantidade menor de outra maior</p>	<p>Rer ler o problema da atividade principal do plano de aula. Vivenciar a situação proposta pelo problema. Nesse caso, use material de contagem manipulável ou explore o que tiver na sala para que o aluno conte, retire e faça a conferência de livros.</p> <p>Perguntar para o aluno:</p> <p>a) Quantos livros estavam na estante?</p> <p>b) De onde a professora pegou os livros? Ela pegou todos? Quantos?</p> <p>c) Da quantidade de livros que tinha na estante dava para a professora pegar 4? Me mostre o que você acha.</p> <p>d) Se ela pegou 4 livros, ainda vai ter 9 livros na estante? Vai ter mais livros que antes ou menos livros?</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Contagem para mais ou para menos em relação ao resultado esperado.</p>	<p>Solicitar que o aluno refaça a contagem: "Como a gente pode fazer pra saber se a quantidade é essa mesmo?" Pode-se pedir que faça marcações no próprio registro ou use material manipulável: "O que a gente pode fazer para saber o quanto a gente já contou?". Convidar outro colega para fazer a verificação da contagem, favorecendo a troca de experiências entre os alunos: "Seu colega acha que aqui tem tanto (diga a quantidade). Será que você pode nos ajudar a conferir?"</p>

<p>- Registro numérico diferente da representação da quantidade</p>	<p>Solicitar que o aluno faça novamente a contagem: "Vamos conferir quanto você contou?" Em seguida, pedir que compare a quantidade com o algarismo empregado para representá-la: "Para essa quantidade, que número a gente usa?". Consultar a sequência numérica num calendário ou cartaz: "Vamos procurar aqui?" "Como você vai fazer para descobrir que número é?" Oferecer algum suporte textual com número para consulta: cartaz com tabela numérica, calendário, reta numérica etc.</p>
<p>- Uso indiscriminado dos números que aparecem no problema, sem se atentar para o que cada um representa no problema e como se relacionam entre si.</p>	<p>Explorar a função de cada número que aparece no problema, perguntando:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Quantos livros estavam na estante? Como podemos escrever isso? b) Quantos livros a professora pegou? Como podemos escrever isso? c) Para descobrir se ficaram 5 livros na estante, o que podemos fazer? d) Por que sobraram 5 livros na estante? Digam o que vocês pensam sobre isso.

Tenha o cuidado de não impor a aprendizagem de terminologias ou símbolos próprios das operações matemáticas (adição, subtração, parcela, minuendo, subtraendo, sinal de igualdade, sinal de soma, sinal de subtração). Você pode gradativamente explorar diferentes possibilidades de registro da ação matemática para resolver o problema (desenhos, números associados à quantidades, operação na horizontal, quando couber etc).

Também não faz parte do objetivo de aprendizagem que os alunos compreendam a representação " $a-b=c$, sendo 'a' menor que 10". Essa indicação é específica para você. Ela apenas sistematiza, em termos de conhecimento do professor, possibilidades de representação de resultados. Pode ser que apareça o registro da operação na horizontal feito por aluno. Antes, porém, espera-se que sejam valorizadas outras formas de cálculo pessoal e de registros diversos desses alunos até que se chegue à devida compreensão da representação do resultado na operação com real sentido para o aluno.

Para ampliar seus conhecimentos quanto à: 1) teoria do campo aditivo com base na Teoria dos Campos Conceituais, 2) importância do comportamento autônomo e da interação social, 3) construção do conceito de número e 4) relação entre adição e subtração enquanto operações complementares, consulte:

COSTA, C. **Somar e subtrair:** operações irmãs. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2671/somar-e-subtrair-operacoes-irmas>> Acesso em 15 dez. 2017.

KAMII, C. **A criança e o número.** Campinas, SP: Papirus, 1990.

KAMII, C.; LIVINGSTON, S. J. **Desvendando a aritmética:** implicações da teoria de Piaget. Campinas, SP: Papirus, 1995.

MAGINA, S.; CAMPOS, T. M. C.; GATIRANA, V.; NUNES, T. **Repensando adição, subtração:** contribuições da teoria dos campos conceituais. São Paulo: PROEM, 2001.