

Guia de intervenções - MAT2_22GRM02/ Resoluções de situações-problema envolvendo composição de moedas

Intervenção para atividade de aquecimento.

Possíveis dificuldades dos alunos	Intervenções
- O aluno tem dificuldade de somar os valores e associa o valor da moeda de 50 centavos ao número natural 5. $R\\$0,05 + R\\$0,05 + R\\$0,05 = R\\$ 0,15$	Muitas vezes, quando o aluno não tem prática em somar valores altos, ele pode realizar associações com os valores que ele tem costume em usar. Neste caso, pergunte: “Quais as moedas você usou?, “Me explique como você encontrou este valor.” O aluno vai explicar que somou: $5 + 5 + 5$, visto que ele tem o número 5 como referência. Pergunte: “Você me disse que essa moeda é de R\$ 0,50, então, é possível $R\\$ 0,50 + R\\$ 0,50$ dar esse valor? De que maneira você pode somar esses valores? Você já agrupou valores de moeda, então, como você fez?” A ideia desta intervenção é fazer com que ele perceba que uma moeda de R\$ 0,50 vale mais do que o resultado que ele encontrou. E, que ele recorra ao processo de composição para encontrar o valor correto.

Intervenções para a atividade principal.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- A dupla não conseguiu somar os valores e não finalizou a atividade.	Muitas vezes o aluno ainda apresenta dificuldade em recorrer à operação de adição com valores mais altos. Tendo apenas em seu arquivo de cálculos procedimentos muito simples, tais como: $R\\$0,05 + R\\$ 0,05 = R\\$ 0,10$

	$R\\$0,10 + R\\$0,10 = R\\$0,20$ Neste caso, utilize as moedas fictícias para auxiliar as duplas ,pois o uso do material concreto permite que eles possam somar. Faça a seguinte intervenção: - Vamos usar as moedas fictícias para representar os valores que vocês usaram? - Você pode contar pra mim? O propósito dessa pergunta é fazer ele perceber que não chegou ao valor de R\$ 1,00. No momento da contagem, pode ficar claro que ele tem dificuldade de somar a moeda de R\$ 0,25, por não ser uma dezena. Caso ele conte errado, oriente ele a contar o valor de R\$ 0,10, depois o de R\$ 0,05. - Então, você pode me dizer quanto falta para ter R\$ 1,00? Lembre-se que temos a condição de três moedas. Quando ele encontrar o valor que está faltando, pergunte: - Como você completou o valor que falta usando três moedas? Você já tem três moedas mas sabe que falta ainda para ter R\$ 1,00. O objetivo é fazer com o aluno troque a moeda de R\$ 0,10 por outra de R\$ 0,25, tendo o valor correto.
--	---

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
- O aluno compõe o valor solicitado: R\$1,00 mas utiliza mais de três moedas. Ele acredita que não se pode compor o valor apenas com três moedas.	Este tipo de estratégia demonstra que o aluno compreendeu a ideia de agrupar valores, porém, quando se trata de um valor mais alto, ele escolhe iniciar por valores menores. Pode existir a dificuldade de lidar com números mais altos, visto que, na composição ele terá que somar os valores. Diante desta situação, ele tem dificuldade de realizar trocas, no caso, trocar as moedas de R\$ 0,05 por moedas que representam valores maiores. Ele também pode não ter compreendido totalmente a situação-problema. Nesta situação, questione: - Você pode me dizer o valor que encontrou? - Vejo que encontrou o valor de R\$ 1,00. Mas, você pode ler o problema de novo para mim? - Vejo que existem condições para Ana abrir a caixa. Você pode me dizer quais são? - O que essas condições querem dizer? O que significa girar a roleta até três vezes? A ideia é ele perceber que a limitação de girar a roleta só até três vezes, significa que somente três moedas podem ser usadas. - Então, você atendeu todas as condições? - Como você acha que pode atendê-la? Incentive o aluno a pensar na possibilidade de fazer outras combinações. Caso ele não se atente, continue pontuando: - Você acha que só existe esta

	possibilidade de formar este valor? Esta pergunta irá fazer com ele pense se há outras possibilidades. - Você pode me dizer outras possibilidades onde somente três moedas são usadas? - Quais outras moedas você conhece? Será que você não pode usá-las? O objetivo é fazer com ele perceba que as outras moedas agrupam valores maiores, o que possibilita outras combinações, que por sua vez, irá atender a condição de usar até três moedas.
--	--

Possíveis dificuldades dos alunos	Intervenções
- O aluno pode ter tido dificuldades em compreender a situação-problema e resolver de forma equivocada: “A cada giro podemos colocar uma moeda de R\$ 1,00. Então, para abrir a caixa ela vai precisar ter R\$ 3,00!”	Para que o aluno resolva uma situação-problema é necessário que ele compreenda o que se pede. Isso pode acontecer quando o aluno tenha tido experiências apenas de resolver operações descontextualizadas ou até mesmo pode ter uma dificuldade na leitura e compreensão de textos. É fundamental que o professor garanta que os alunos tenham compreendido o problema. Nestas situações, faça intervenções com eles no sentido de destacar as informações importantes do problema, os dados que são fornecidos e o que está se pedindo. Questione: - Vejo que você desenvolveu uma estratégia! Mas, você pode ler novamente a situação-problema?” É fundamental solicitar que eles

	releiam a questão. Às vezes, só em retornar ao problema o aluno pode perceber o equívoco. - Quais são as informações e dados que vocês acham que são importantes para resolver o problema. - Me expliquem o que ele está pedindo? - Então, o valor total é de R\$ 1,00. Essa intervenção é também uma maneira de orientá-los como utilizar as informações do problema para auxiliar na resolução. E, outra oportunidade, deles repensarem sobre o problema. - Então, o valor total é de R\$ 1,00. - E, agora, que leram novamente, vocês acham que devem repensar na resposta ou a resolução atende o pedido do problema? Espera-se que eles percebam que não se atentaram à todas as informações do problema e ajustem a estratégia, modificando o resultado final.
--	--

Guia para incentivar a busca por outras formas de resolver:

Professor(a), ao propor aos alunos a resolução de situações-problema, oriente-os a ler o problema e garanta que eles realmente compreenderam o problema. Para os alunos que não estão ainda alfabetizados, a opção de colocar ele em dupla com outro colega que saiba ler, ou até mesmo, ler o problema para ele é um passo importante. Leia o texto sobre como [aprender a ler problemas](#), que trará contribuições pontuais para situações parecidas.

Outra prática que ajudará nos possíveis equívocos é o uso das moedas fictícias. Com este material concreto, ele poderá explorar as combinações e agrupamentos de moedas, visto que, o erro muito comum nestas atividades é somar os valores que envolvem os centavos, como: R\$ 0,15 ou R\$ 0,55