Sequência didática 9

Disciplina: Matemática Ano: 3º Bimestre: 3º

Título: Repartindo palitos em copos

Objetivos de aprendizagem

* Resolver problemas de divisão envolvendo a ideia de repartição equitativa.

**Objeto** **de conhecimento**: Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.

**Habilidade trabalhada**: **(EF03MA08)** Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

* Efetuar divisões (exatas e não exatas) de números naturais por números de 1 a 10 em que o quociente seja menor ou igual a 10.

**Objeto** **de conhecimento**: Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.

**Habilidade trabalhada**: **(EF03MA08)** Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

Tempo previsto: 250 minutos (5 aulas, aproximadamente 50 minutos cada)

Materiais necessários

* Copos descartáveis (3 para cada dupla de alunos), cópias de atividades práticas em material impresso (uma para cada aluno) e palitos de sorvete (12 para cada dupla de alunos).

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 50 minutos / 1 aula)

Inicie a aula organizando os alunos em duplas e distribua a cada uma delas 3 copos descartáveis e 12 palitos de sorvete. Em seguida, dê as seguintes orientações:

* Peguem oito palitos e distribuam-nos em dois copos, de modo que em cada copo fique a mesma quantidade. Quantos palitos ficaram em cada copo? Resposta: quatro palitos.
* Agora, distribuam 12 palitos em quantidades iguais em 3 copos. Quantos palitos ficaram em cada copo? Resposta: quatro palitos.

Conforme os alunos forem realizando a distribuição das quantidades de palitos nos copos, circule pela sala e observe se eles conseguem repartir as quantidades indicadas e chegar aos resultados pretendidos.

Etapa 2 (Aproximadamente 100 minutos / 2 aulas)

Antecipadamente, reproduza a atividade a seguir em folhas impressas (uma cópia para cada aluno).

1. Resolva as seguintes situações por meio de desenhos e registre as respostas.

|  |
| --- |
| a) 4 palitos divididos igualmente em 2 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 2.  Sobraram palitos? Não.  Quantos? 0. |

|  |
| --- |
| b) 10 palitos divididos igualmente em 2 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 5.  Sobraram palitos? Não.  Quantos? 0. |

|  |
| --- |
| c) 12 palitos divididos igualmente em 3 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 4.  Sobraram palitos? Não.  Quantos? 0. |

|  |
| --- |
| d) 7 palitos divididos igualmente em 2 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 3.  Sobraram palitos? Sim.  Quantos? 1. |

|  |
| --- |
| e) 7 palitos divididos igualmente em 3 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 2.  Sobraram palitos? Sim.  Quantos? 1. |

|  |
| --- |
| f) 9 palitos divididos igualmente em 3 copos.  Quantos palitos ficaram em cada copo? 3.  Sobraram palitos? Não.  Quantos? 0. |

Nesta aula, será dada continuidade ao trabalho com a divisão em partes iguais. Inicie-a organizando novamente os alunos em duplas e distribua a mesma quantidade de copos e de palitos da aula anterior para cada uma delas (3 copos e 12 palitos). Então, entregue as cópias da atividade e proponha que a resolvam. Esclareça que os palitos e os copos poderão ser usados para auxiliar a resolver a atividade. Durante a realização da atividade, circule pela sala e auxilie os alunos nas dúvidas que surgirem.

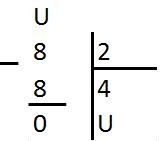
Ao final, converse com os alunos a fim de verificar se perceberam em quais itens foi possível dividir igualmente os palitos nos copos sem que sobrassem palitos e em quais itens isso não foi possível. Diga que, quando não sobraram palitos, a divisão era exata e, quando sobraram palitos, a divisão era não exata. Durante a conversa, esclareça possíveis dúvidas.

Etapa 3 (Aproximadamente 100 minutos / 2 aulas)

Nesta etapa, será trabalhado com os alunos o algoritmo da divisão. Para isso, reproduza na lousa a divisão a seguir:

\_\_\_\_

Em seguida, explique o algoritmo da divisão utilizando o exemplo escrito na lousa:



Depois, apresente outras divisões e peça aos alunos que as resolvam utilizando o algoritmo. Veja algumas sugestões:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| \_\_\_\_ | \_\_\_\_ | \_\_\_\_ | \_\_\_\_ |

Enquanto realizam os cálculos, circule pela sala e auxilie-os quando necessário.

Finalize a aula fazendo a correção coletiva das resoluções das divisões.

Avaliação

A avaliação deverá ser contínua, ocorrendo em todas as etapas do desenvolvimento da atividade. Você poderá avaliar a participação e o envolvimento dos alunos, o trabalho em grupo, a organização, a capacidade de resolver problemas que envolvem a ideia de repartição equitativa da divisão, a compreensão do algoritmo de divisão, entre outros.

Durante o desenvolvimento do estudo e das atividades, observe:

* O aluno resolveu problemas envolvendo a ideia de repartição equitativa da divisão?
* O aluno utilizou de maneira adequada os recursos de contagem (palitos de sorvete) para resolver as situações propostas?
* O aluno realizou registros espontâneos e convencionais de situações de divisão (exata e não exata)?
* O aluno conseguiu utilizar o algoritmo para efetuar divisões (exatas e não exatas) de números naturais por números de 1 a 10 em que o quociente é menor ou igual a 10?

Além das observações, seguem algumas questões relativas às habilidades desenvolvidas nesta sequência didática.

1. Escreva, com suas palavras, como resolver uma divisão utilizando o algoritmo.

Resposta pessoal.

2. Utilizando o algoritmo da divisão, calcule , e .

Respostas esperadas: 2; 3 e sobra 1; 4 e sobra 1.

Após o trabalho com a sequência didática, trabalhe com os alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa para os alunos copiarem e responderem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Participei e ajudei meu colega de dupla a chegar a uma solução dos problemas propostos? |  |  |
| Participei das atividades com empenho? |  |  |
| Utilizei os palitos e copos para resolver as situações propostas? |  |  |
| Consegui resolver divisões utilizando o algoritmo? |  |  |