



Universidade Federal do Espírito Santo
Centro Universitário Norte do Espírito Santo
Laboratório de Ensino de Matemática



ARITMÉTICA

Problemas com Multiplicação

Calculando guloseimas

ORIENTAÇÕES

Tema: Multiplicação

Descrição: problema contextualizado envolvendo a operação de multiplicação.

Procedimentos:

- i) dividir a turma em grupos pequenos (2 ou 3 alunos);
- ii) em sequência, explicar os problemas e pedir para os grupos resolverem num prazo razoável;
- iii) socializar as soluções, pedindo para que os grupos expliquem como resolveram o problema;
- iv) comparar as soluções e discutir ideias ou conceitos relacionados.

Comentários:

1. Este problema pode ser utilizado para introduzir, consolidar ou avaliar os conhecimentos acerca da operação de multiplicação.

Para alunos que desconhecem completamente o conceito de multiplicação, o professor pode conduzir a resolução em etapas compreensíveis (exemplos no Anexo).

No caso em que os alunos já receberam instrução sobre a multiplicação mas não estão seguros, o professor deve supervisionar a resolução do problema esclarecendo dúvidas, orientando e dando sugestões para que os alunos desenvolvam seu raciocínio do modo mais autônomo e independente possível.

2. O problema pode ser abordado usando-se objetos reais (eventualmente, substituindo as sacolas por qualquer recipiente e os doces por diferentes tipos de grãos).

3. Dependendo do nível da turma, o problema pode ser usado para explicar o uso da Tabuada ou da calculadora, como meio de contornar a necessidade de contar.

PROBLEMAS

Na sua festa de aniversário de 8 anos, João quer dar um pacote de guloseimas para seus amigos convidados. Ele pretende convidar 9 amigos e quer colocar em cada pacote de guloseimas 1 saquinho de pipoca, 3 bombons, 5 balas sortidas e 2 pacotinhos de jujuba. Para comprar os produtos, sua mãe precisa saber a quantidade total de cada guloseima. Quantos saquinhos de pipoca, bombons, balas e jujubas ela precisa comprar?

ANEXO

Exemplo de atividade conduzida (para alunos que desconhecem o conceito de multiplicação)

Após enunciar o problema, o professor escreve no quadro a sequência de procedimentos que os alunos devem realizar para obter a solução:

1. Desenhe 9 pacotes de guloseimas;
2. Em cada pacote, desenhe as guloseimas que ele deve conter;
3. Para cada guloseima, conte o total contido nos pacotes;
4. Escreva a resposta do problema, considerando os resultados obtidos.
5. Sugestão de declaração para o professor definir o significado e introduzir a terminologia e a notação da multiplicação:

"Quando temos 9 pacotes com 5 balas cada um, dizemos que o número total de balas é '9 vezes 5' e escrevemos esse número por ' 9×5 '. O mesmo raciocínio se aplica quando os números de pacotes e de balas forem outros."

Exemplos de questões para reflexão (para alunos que já conhecerem o conceito de multiplicação)

1. Qual modo de resolver é mais fácil, "desenhando e contando" ou "escrevendo e calculando"?
2. Qual método você usaria, "desenhando e contando" ou "escrevendo e calculando", no caso em que João pretendesse convidar 35 amigos e fosse colocar em cada pacote de guloseimas 3 saquinho de pipoca, 7 bombons, 15 balas sortidas e 5 pacotinhos de jujuba? Por que?