

**Resolução da Atividade de Aquecimento - MAT6\_02NUM03**

**1 - O professor de história propôs à sua turma de 6º ano um trabalho de pesquisa que deveria ser realizado em grupos. Se a turma tem 36 alunos e cada grupo deve ter a mesma quantidade de alunos, quais são as quantidades possíveis de formações de grupos? Expresse a quantidade de grupos e de alunos por grupo.**

**Professor:** os alunos poderão fazer cálculos diretos de modo mental ou fazer algumas operações em seus cadernos. A primeira coisa que se espera que eles percebam é que não pode sobrar aluno sem grupo, logo é possível que pensem em multiplicações que tenham como resultado o 36. É importante que o aluno perceba que pode alterar os fatores, por exemplo:  $3 \times 12$  e  $12 \times 3$ .

**Resolução:**

$6 \times 6 = 36$  então, é possível fazer 6 grupos com 6 alunos em cada grupo;

$3 \times 12 = 36$  então, é possível fazer 3 grupos com 12 alunos em cada grupo ou 12 grupos com 3 alunos em cada grupo.

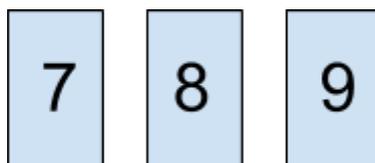
$4 \times 9 = 36$  então, é possível fazer 4 grupos com 9 alunos em cada grupo ou 9 grupos com 4 alunos em cada grupo.

$2 \times 18 = 36$  então, é possível fazer 2 grupos com 18 alunos em cada grupo ou 18 grupos com 2 alunos em cada grupo.

$1 \times 36 = 36$  e  $36 \times 1 = 36$  que deve ser descartado por que resulta na quantidade total de alunos da turma, ou seja, as atividades seriam feitas individualmente ou coletivamente.

**Resposta:** há 7 possibilidades diferentes para formar os grupos de pesquisa.

**2 - Com os números apresentados nos cartões, faça todas as multiplicações possíveis, mas sempre de dois em dois números, depois escreva seus resultados e em seguida responda as questões.**



- Quantos resultados diferentes são encontrados?
- Os resultados encontrados são múltiplos de quais números?
- Ao dividir os resultados encontrados por 7, 8 e 9 essas divisões são ou não são exatas? Quais são os resultados e os restos destas operações?
- Ao dividir os resultados encontrados por 2, essas divisões são ou não são exatas? Quais os resultados e os restos destas operações?

**Professor:** Esta atividade é bastante ampla, com ela espera-se que seus alunos percebam que a inversão de fatores na multiplicação proporciona o mesmo resultado e que diferente da questão anterior essa inversão não possibilita mais de uma resposta. Porém, o mais importante será eles perceberem que o resultado da multiplicação de dois números quando dividido por um dos fatores da multiplicação resultará numa divisão exata. Os alunos precisam lembrar que os resultados encontrados são múltiplos de seus fatores. É necessário perceberem que uma operação de divisão é exata quando o resto é igual a zero. E, também, quando dividirem os resultados por dois, espera-se que percebam quais dos números são múltiplos de dois.

**Resolução:**

Resultados das multiplicações:

$$7 \times 8 = 56$$

$$8 \times 7 = 56$$

$$7 \times 9 = 63$$

$$9 \times 7 = 63$$

$$8 \times 9 = 72$$

$$9 \times 8 = 72$$

a) Os resultados diferentes encontrados nas multiplicações são três: 56, 63 e 72.

b) Os resultados encontrados são múltiplos dos números que estão nos cartões que foram usados nas multiplicações, ou seja, os resultados encontrados são múltiplos de seus fatores. Assim o 56 é múltiplo de 7 e 8; o 63 é múltiplo de 7 e 9; o 72 é múltiplo de 8 e 9.

c) Divisões:

$$56 : 7 = 8 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

$$56 : 8 = 7 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

$$56 : 9 = 6 \text{ com resto} = 2, \text{ logo não é exata.}$$

$$63 : 7 = 9 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

$$63 : 8 = 7 \text{ com resto} = 7, \text{ logo não é exata.}$$

$$63 : 9 = 7 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

$$72 : 7 = 10 \text{ com resto} = 2, \text{ logo não é exata.}$$

$$72 : 8 = 9 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

$$72 : 9 = 8 \text{ exata, possui resto} = \text{zero}$$

Portanto, temos seis resultados exatos e três resultados não exatos.

d) Divisões:

$56 : 2 = 28$  exata, possui resto = zero

$63 : 2 = 30$  com resto = 3, logo não é exata.

$72 : 2 = 36$  exata, possui resto = zero

Então, os números 56 e 72, também são múltiplos de 2. Porém, o número 63 não é múltiplo de 2.