

## **Resolução da atividade principal - MAT5\_13ALG01**

Ainda com a calculadora e em grupos de três alunos, realizaremos um jogo matemático com números decimais. As regras são as seguintes:

- Vocês receberão uma caixa com números. O jogo terá 10 rodadas.
- Nas primeiras cinco rodadas você deve sortear apenas um número na caixa. Se o número for zero, sorteie outro.
- Registre o número sorteado na tabela na coluna onde está escrito “Parte Inteira”. Complete a coluna “Parte Decimal” com zero. Faça os cálculos solicitados e preencha o restante da tabela.
- Nas próximas cinco rodadas sorteie dois números. O primeiro número sorteado deve ser anotado na tabela na coluna onde está escrito “Parte Inteira”. Dessa vez, não tem problema em sortear o zero.
- O segundo número sorteado deve ser anotado na tabela na coluna onde está escrito “Parte Decimal”.
- Depois disso, com a calculadora, vocês devem fazer os cálculos indicados e registrar os resultados.

**Depois de preencher a tabela responda as questões a seguir:**

**1 - Você observou o que aconteceu com os resultados das multiplicações por 10? E com os resultados das divisões por 10?**

**2 - O que você observou que aconteceu com os resultados das multiplicações por 100? E com os resultados das divisões por 100?**

**3 - O que você observou que aconteceu com os resultados das multiplicações por 1 000? E com os resultados das divisões por 1 000?**

**4 - Compare a tabela do seu grupo com os grupos vizinhos? Será que aconteceu algo semelhante com a tabela deles?**

Por se tratar de uma atividade que envolve sorteio, as tabelas não serão iguais. O objetivo é que os alunos observem que mesmo com números diferentes, o padrão e a regularidade presentes nas multiplicações e divisões de números decimais por 10, 100 e 1000 é o mesmo. Assim, para discutir as soluções é interessante que você tenha uma tabela base para ser observada. Essa tabela base poderá ser a de um ou dois grupos específicos, ou você poderá anotar na lousa, ou mesmo no slide do computador caso tenha essa possibilidade, um ou dois resultados de cada grupo para ter uma tabela mesclada com resultados de grupos diferentes. Apresente o modelo de tabela com alguns resultados e passe para a discussão das questões.

Um modelo de tabela preenchida pode ser:

Rodada	Parte Inteira	Parte Decimal	Número Formado	Resultados		
				<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
1ª	7	0	7	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				70	700	7 000
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				0,7	0,07	0,007
2ª	55	0	55	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				550	5 500	55 000
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				5,5	0,55	0,055
3ª	123	0	123	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				1 230	12 300	123 000
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				12,3	1,23	0,123
4ª	78	0	78	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				780	7 800	78 000
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				7,8	0,78	0,078
5ª	100	0	100	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				1 000	10 000	100 000
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				10	1	0,1
6ª	45	32	45,32	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				453,2	4,532	45,320
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				4,532	0,4532	0,04532
7ª	0	123	0,123	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				1,23	12,3	123
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				0,0123	0,00123	0,000123
8ª	12	54	12,54	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				125,4	1 254	12 540
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				1,254	0,1254	0,01254
9ª	543	78	543,78	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				5 437,8	54 378	543 780
				<b>÷ 10</b>	<b>÷ 100</b>	<b>÷ 1 000</b>
				54,378	5,4378	0,54378
10ª	100	23	100,23	<b>x 10</b>	<b>x 100</b>	<b>x 1 000</b>
				1 002,3	10 023	100 230

				$\div 10$	$\div 100$	$\div 1\ 000$
				10,023	1,0023	0,10023

Assim como no preenchimento da tabela, as respostas às questões serão elaboradas pelos alunos e por isso serão diferentes em relação às expressões utilizadas para explicar o que foi observado. Porém, as respostas deverão girar em torno do que é apresentado a seguir.

**1 - O que você observou que aconteceu com os resultados das multiplicações por 10? E com os resultados das divisões por 10?**

Nas multiplicações por 10, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a direita em uma posição e em alguns casos foi necessário acrescentar um zero.

Nas divisões por 10, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a esquerda em uma posição e em alguns casos foi necessário acrescentar um zero.

**2 - O que você observou que aconteceu com os resultados das multiplicações por 100? E com os resultados das divisões por 100?**

Nas multiplicações por 100, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a direita em duas posições e em alguns casos foi necessário acrescentar dois zeros.

Nas divisões por 100, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a esquerda em duas posições e em alguns casos foi necessário acrescentar dois zeros.

**3 - O que você observou que aconteceu com os resultados das multiplicações por 1 000? E com os resultados das divisões por 1 000?**

Nas multiplicações por 1000, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a direita em três posições e em alguns casos foi necessário acrescentar três zeros.

Nas divisões por 1000, os algarismos já existentes permaneceram, porém a vírgula foi deslocada para a esquerda em três posições e em alguns casos foi necessário acrescentar três zeros.

**4 - Compare a tabela do seu grupo com os grupos vizinhos? Será que aconteceu algo semelhante com a tabela deles?**

Sim. Aconteceu esse mesmo padrão tanto nas multiplicações quanto nas divisões apesar de os números serem diferentes em razão do sorteio.

O mais importante nesta atividade são as discussões coletivas sobre os resultados encontrados no preenchimento da tabela e sobre o padrão e regularidade observado.