

# ATIVIDADES DO 6º ANO A – 3º BIMESTRE

## SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3

### ATIVIDADE 1 – AS FRAÇÕES NO COTIDIANO

1.1 O consumo consciente da água é um assunto recorrente nas mídias. O consumo de água doce é dividido por setores: agrícola, industrial e doméstico. O setor agrícola representa cerca de  $\frac{7}{10}$  de toda água doce consumida no mundo, e o setor industrial consome cerca de  $\frac{11}{50}$ .

R = Adicionar as frações e com o resultado obtido verificar quanto falta para completar o inteiro.

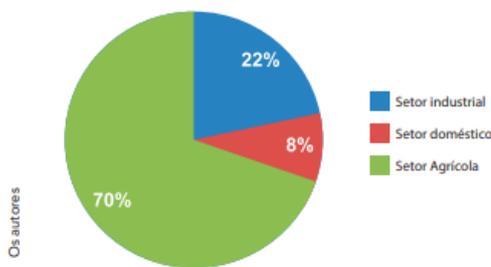
$$\frac{7}{10} + \frac{11}{50} = \frac{7 \cdot 5}{10 \cdot 5} + \frac{11}{50} = \frac{35}{50} + \frac{11}{50} = \frac{46}{50}$$

$$\frac{46}{50} - \frac{46}{50} = \frac{4}{50}$$

A fração  $\frac{4}{50}$  representa o consumo de água doméstico.

1.2 Para divulgar os dados do consumo consciente de água, foi apresentado o gráfico de setores a seguir: Existe alguma relação entre os valores apresentados no exercício anterior e estes do gráfico? Justifique.

CONSUMO DE ÁGUA POR SETOR



R = Sim, existe. No exercício anterior, as informações foram dadas na representação fracionária que correspondem às porcentagens apresentadas no gráfico:

$$\frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70\%$$

$$\frac{11}{50} = \frac{22}{100} = 22\%$$

$$\frac{4}{50} = \frac{8}{100} = 8\%$$

(TAREFA) Com as informações das representações fracionárias, encontre:  $\frac{5}{10}$ ;  $\frac{12}{25}$ ;  $\frac{3}{5}$  as frações equivalentes de denominador 100 e, em seguida, escrever na forma de porcentagem.

1.4 Luiz realizou uma viagem de automóvel partindo da cidade A para a cidade B e, pela manhã, percorreu  $\frac{1}{5}$  e a tarde, percorreu  $\frac{1}{3}$  da distância entre as duas cidades. Sabendo que a distância que falta para o automóvel completar a viagem é de 420 km, calcule a distância entre as duas cidades.

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 3}{5 \cdot 3} + \frac{1 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{8}{15} - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$$

A fração  $\frac{7}{15}$  representa a distância que falta para completar a viagem, que corresponde a 420 km.

$$420 \div \frac{7}{15} = 420 \times \frac{15}{7} = \frac{420 \times 15}{7} = \frac{6300}{7} = 900 \text{ ou}$$

$$\frac{7}{15} \text{ corresponde a } 420 \text{ km} \rightarrow 420 \div 7 = 60 \rightarrow 60 \times 15 = 900$$

a) Quantos quilômetros percorreu na parte da manhã? E na parte da tarde?

$$\text{Parte da Manhã: } \frac{1}{5} \text{ de } 900 \text{ km} \rightarrow 900 \div 5 = 180$$

$$\text{Parte da Tarde: } \frac{1}{3} \text{ de } 900 \text{ km} \rightarrow 900 \div 3 = 300$$

No período da manhã ele percorreu 180 km e no período da tarde 300 km.

### ATIVIDADE 2 – SITUAÇÕES-PROBLEMA DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES

2.1 O quadrado mágico é uma tabela quadrada com números, em que a soma dos números de cada coluna, de cada linha e das duas diagonais são iguais. Complete o quadrado mágico a seguir. Faça os cálculos e registre seus procedimentos.



$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{1+2+3}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3+4}{12} = \frac{7}{12} \rightarrow \frac{7}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}, \text{então } \frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{3} = \frac{1}{12} + \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{1}{12} + \frac{4}{12} = \frac{5}{12} \rightarrow \frac{5}{12} - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}, \text{então } \frac{5}{12} + \frac{7}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1 \cdot 2}{2 \cdot 2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4} \rightarrow \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}, \text{então } \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$\frac{5}{12} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12} + \frac{1 \cdot 2}{6 \cdot 2} = \frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{7}{12} \rightarrow \frac{7}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}, \text{então } \frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

2.3 Os irmãos Cláudio e Mariana receberam uma quantia de R\$ 600,00 para organizar uma festa junina na escola. Cláudio gastou  $\frac{1}{4}$  da quantia recebida para decoração e Mariana gastou  $\frac{2}{5}$  da mesma quantia para comida.

a) Encontre o valor que cada um gastou.

$$\text{Cláudio: } \frac{1}{4} \text{ de R\$ 600,00} \rightarrow \frac{600}{4} = 150$$

$$\text{Mariana: } \frac{2}{5} \text{ de R\$ 600,00} \rightarrow \frac{600}{5} = 120 \rightarrow 120 \times 2 = 240$$

Cláudio gastou R\$ 150,00 enquanto Mariana R\$ 240,00.

b) Sobrou dinheiro? Se sim, qual é a fração que representa esse valor? Explique como resolveu esse problema.

$$\text{R\$ 150,00} + \text{R\$ 240,00} = \text{R\$ 390,00}$$

$$\text{Realizando a subtração: R\$ 600,00} - \text{R\$ 390,00} = \text{R\$ 210,00}$$

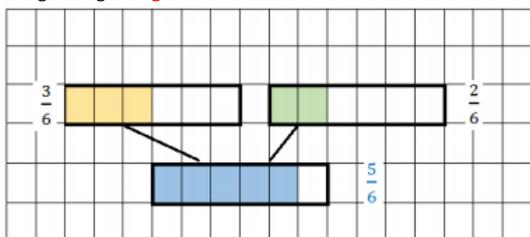
Sim, sobrou dinheiro no valor de R\$ 210,00. Para encontrar a fração correspondente a esse valor:

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 5} + \frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 4} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20} \rightarrow \frac{20}{20} - \frac{13}{20} = \frac{7}{20}$$

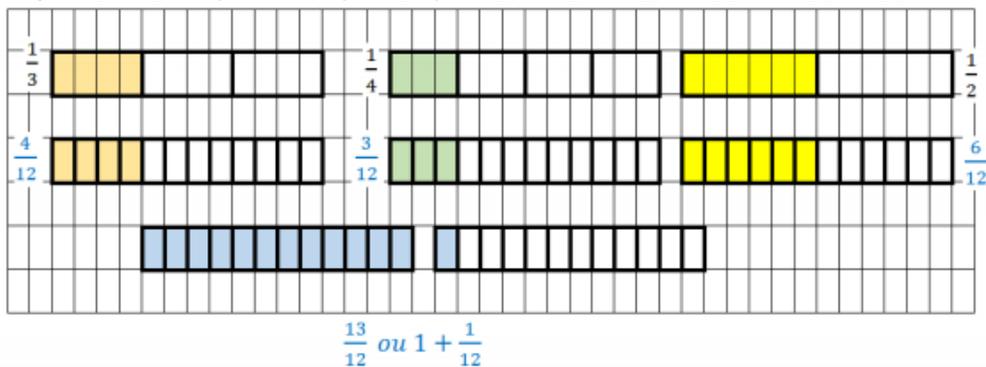
A fração  $\frac{7}{20}$  corresponde ao valor R\$ 210,00

2.4 Represente as operações a seguir em uma malha quadriculada e cole-a no seu caderno. Explique como você resolveu cada item.

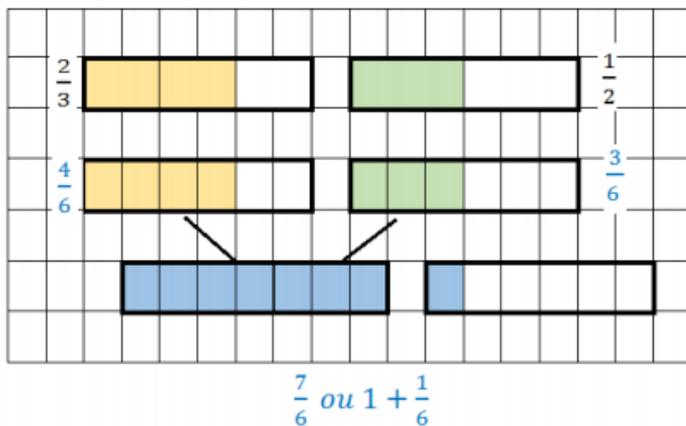
$$\text{a) } \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$



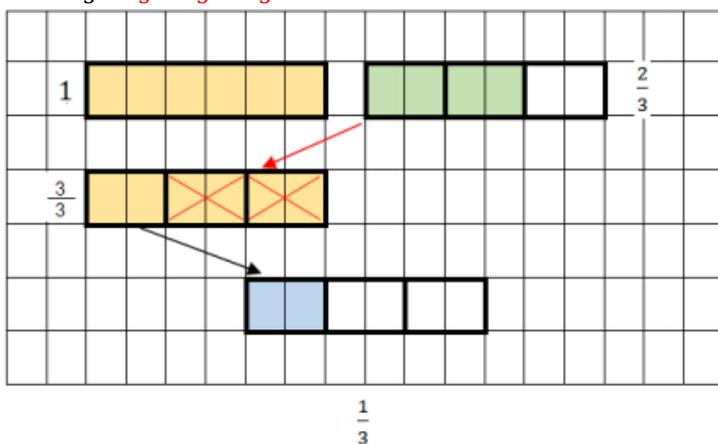
$$b) \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} + \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} + \frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 6} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{6}{12} = \frac{13}{12} \text{ ou } \frac{12}{12} + \frac{1}{12} \text{ ou seja } 1 + \frac{1}{12}$$



$$c) \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6} \text{ ou } \frac{6}{6} + \frac{1}{6} \text{ ou seja } 1 + \frac{1}{6}$$



$$d) 1 - \frac{2}{3} = \frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$



### ATIVIDADE 3 – AS FRAÇÕES NO TANGRAM

3.1 – O Tangram é um quebra-cabeça chinês composto por sete peças, sendo elas: triângulos, quadrado e paralelogramo.



a) Observando o Tangram, quantos triângulos vermelhos são necessários para ocupar a área do triângulo verde? E quantos triângulos vermelhos são necessários para ocupar a área do triângulo azul?

**R = São necessários 4 triângulos vermelhos para ocupar a área do triângulo verde. Para ocupar a área do triângulo azul, são necessários 4 triângulos vermelhos.**

b) Se o Tangram fosse formado por apenas triângulos vermelhos, quantos seriam necessários para completar o Tangram?

**R = Seriam necessários 16 triângulos vermelhos para completar o Tangram.**

