



Atividade: Preencha os denominadores

Para o professor

Objetivos específicos

OE1 Determinar uma fração igual a uma dada fração com numerador ou denominador especificados.

Discussões sobre o desenvolvimento da atividade

■ Recomenda-se que, nesta atividade, os alunos trabalhem individualmente. No entanto, é fundamental que os alunos sejam estimulados a explicar o raciocínio realizado.

■ Espera-se que, neste estágio, os alunos consigam obter as respostas usando a propriedade que $\frac{m \times a}{m \times b}$ é equivalente a $\frac{a}{b}$ e sem recorrer a desenhos de modelos de área de frações.

■ Observe que, no item (e), não existe um número natural n tal que $6 \times n = 9$. Para resolver o item, o aluno pode usar o resultado do item (d) e substituir $\frac{9}{12}$ por $\frac{3}{4}$ e proceder com o exercício. A mesma observação aplica-se ao item (f).

■ Observe para seus alunos que os Itens (e) e (f) são exemplos de frações iguais para os quais não é possível obter uma fração multiplicando-se o numerador e o denominador da outra por um mesmo número natural.

Atividade

(Van de Walle, 2009)

Preencha os \square com números de forma a tornar as igualdades verdadeiras.

a) $\frac{5}{3} = \frac{\square}{6}$ b) $\frac{2}{3} = \frac{6}{\square}$ c) $\frac{8}{12} = \frac{\square}{3}$ d) $\frac{9}{12} = \frac{3}{\square}$ e) $\frac{9}{12} = \frac{6}{\square}$ f) $\frac{6}{8} = \frac{\square}{12}$

Solução:

a) Uma vez que $6 = 2 \times 3$, então $\frac{5}{3} = \frac{2 \times 5}{2 \times 3} = \frac{10}{6}$. Logo, \square deve ser preenchido com 10.

b) Uma vez que $6 = 3 \times 2$, então $\frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$. Logo, \square deve ser preenchido com 9.

c) Uma vez que $12 = 4 \times 3$ e $8 = 4 \times 2$, então $\frac{8}{12} = \frac{4 \times 2}{4 \times 3} = \frac{2}{3}$. Logo, \square deve ser preenchido com 2.

d) Uma vez que $9 = 3 \times 3$ e $12 = 3 \times 4$, então $\frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} = \frac{3}{4}$. Logo, \square deve ser preenchido com 4.

e) Pelo item d, $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$. Uma vez que $6 = 2 \times 3$, então $\frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{2 \times 4} = \frac{6}{8}$. Logo, \square deve ser preenchido com 8.

f) Pela solução do item e, \square deve ser preenchido com 9.