



Atividade:

Para o professor

Objetivos específicos

OE1 Reconhecer que as frações $\frac{3}{4}$ e $\frac{12 \times 3}{12 \times 4}$ são iguais a partir da observação das representações destas frações em modelos de área sem a contagem um a um das partes que compõem as subdivisões destas representações.

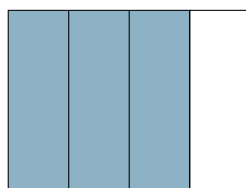
Discussões sobre o desenvolvimento da atividade

- Recomenda-se que, nesta atividade, os alunos trabalhem individualmente ou em duplas. No entanto, é fundamental que os alunos sejam estimulados a explicar o raciocínio realizado.
- O propósito de encobrir as divisões do retângulo é para evitar que os alunos façam a contagem das partes uma a uma e que, assim, sejam estimulados a perceber a estrutura multiplicativa 12×3 e 12×4 na divisão do retângulo.
- É importante, ao final da atividade, observar para os alunos que uma mesma parte do retângulo (a área da região pintada de azul) está sendo descrita por frações com numeradores e denominadores diferentes (isto é, por frações equivalentes), mas que, não obstante, por expressarem uma mesma quantidade, estas frações são iguais.

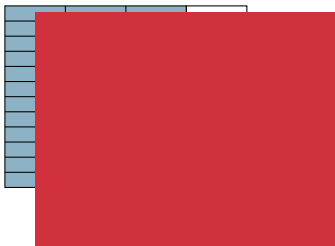
Atividade

(Garcez, 2013)

- a) O retângulo desenhado a seguir está dividido em 4 partes iguais, das quais 3 estão pintadas de azul. Que fração do retângulo está pintada de azul?



- b) O retângulo do item anterior foi dividido com o acréscimo de onze linhas horizontais igualmente espaçadas e ele está parcialmente coberto com um papel vermelho que impede a visualização dos retângulos menores que compõem a nova equipartição. Com essa nova divisão, em quantas partes ficou dividido o retângulo inicial? Quantas dessas partes estão pintadas de azul? Que fração do retângulo está pintada de azul?

**Solução:**

- a) $\frac{3}{4}$.
- b) Com a nova divisão, o retângulo inicial ficou dividido em $12 \times 4 = 48$ retângulos menores, dos quais $12 \times 3 = 36$ estão pintados de azul. Assim, a fração do retângulo inicial que está pintada de azul é $\frac{12 \times 3}{12 \times 4} = \frac{36}{48}$.