



## Atividade: Discos de frações, nome e comparação

### Para o professor

#### Objetivos específicos

OE1 Distinguir e nomear frações unitárias a partir de suas representações em modelos circulares.

OE2 Comparar frações unitárias a partir de suas representações em modelos circulares.

#### Discussões sobre o desenvolvimento da atividade

■ Esta atividade é planejada para ser desenvolvida a partir de material concreto baseado em modelos circulares. Mais especificamente com um material conhecido como "Círculos de Frações". Para aplicá-la, é necessário reproduzir esse material, que está disponível nas páginas para reprodução.

■ Sendo um material concreto, os círculos de frações têm o papel de auxiliar na visualização da representação das frações, mais especificamente, das frações unitárias.

■ Recomenda-se que esta atividade seja desenvolvida em grupos de 3 a 5 alunos. No entanto, cada aluno deve ter o seu próprio material (Círculos de Frações) para realizar a atividade.

■ Durante a discussão, os alunos devem ser estimulados a explicar as suas escolhas. O uso de cores vai fazer parte da comunicação, no entanto a justificativa e raciocínio devem estar apoiados no conceito de fração.

■ Na versão utilizada nesta atividade, o círculo corresponde à unidade, ou seja, ao 1 e os setores circulares, diferenciados por cores, correspondem às frações unitárias um meio, um terço, um quarto, um sexto, um sétimo, um oitavo, um nono e um décimo.

■ Refira-se ao círculo na cor preta como círculo ou unidade, e não como todo ou inteiro. Refira-se a cada setor circular como fração do círculo, parte do círculo ou, simplesmente, peça da cor x.

■ Antes de solicitar aos alunos que realizem a atividade, explore o material ressaltando especialmente o fato de que, reunidas, as peças de uma mesma cor determinam um círculo congruente ao preto.

■ Ainda antes de solicitar aos alunos que realizem a atividade, explore também o material com perguntas dirigidas a toda a turma como as seguintes: "Quantas peças azuis cobrem o círculo preto?" ou "Quantas peças verdes cobrem o círculo preto?", sugerindo que as peças coloridas podem ser consideradas frações do círculo preto.

■ Faça uso do material concreto para ilustrar e explicar a resposta de cada item e incentive os seus alunos a fazerem o mesmo.

■ Espera-se que a explicação para as respostas, nos oito primeiros itens desta questão, seja a partir da contagem dos setores circulares correspondentes às frações envolvidas. Assim, por exemplo, a resposta do item b) pode ser justificada pelo fato de que são necessários 4 partes de círculo na cor vermelha para compor um círculo preto.

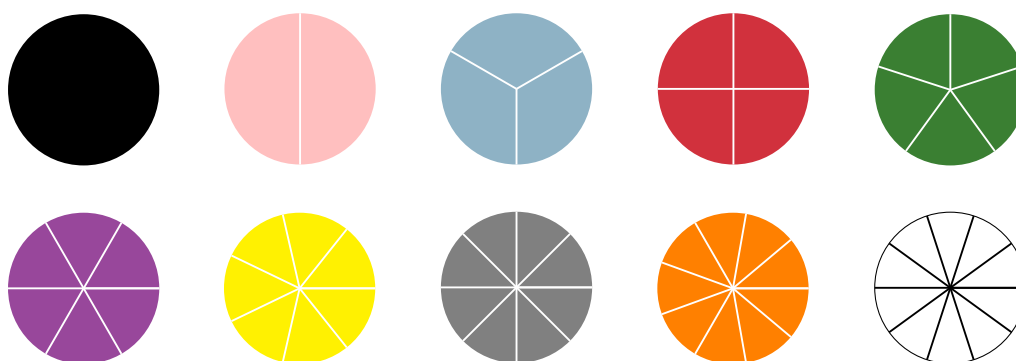
■ Já para os cinco itens que tratam da comparação, espera-se que os alunos identifiquem os setores que representam as frações envolvidas e procedam a comparação pela sobreposição das peças correspondentes. Assim, por exemplo, a resposta do item l) pode ser justificada pela sobreposição das peças das cores verde e amarelo.

■ Aproveite a correção desses últimos itens para explorar, a partir dos Círculos de Frações, a relação entre a quantidade de peças de cada cor e o tamanho das peças, ou seja, a relação inversa entre a quantidade de partes em que círculo (unidade) está dividido e o tamanho de cada parte.

■ Os Círculos de Frações podem ser utilizados para trabalhar outros conceitos e assuntos além de frações unitárias, tais como: frações em geral, comparação de frações e operações com frações (adição e subtração).

### Atividade

Você receberá do seu professor círculos como os que seguem, todos de mesmo tamanho.



- Qual é a cor de uma peça que é um terço do círculo preto?
- Qual é a cor de uma peça que é um quarto do círculo preto?
- Qual é a cor de uma peça que é um sétimo do círculo preto?
- Qual é a cor de uma peça que é um nono do círculo preto?
- Que fração do círculo preto é uma peça de cor roxa?
- Que fração do círculo preto é uma peça de cor cinza?
- Que fração do círculo preto é uma peça de cor branca?
- Que fração do círculo preto é uma peça de cor rosa?
- Qual fração do círculo preto é maior, um terço ou um sétimo? Explique a sua resposta.
- Qual fração do círculo preto é menor, um nono ou um quarto? Explique a sua resposta.
- Qual fração do círculo preto é menor, um quinto ou um sétimo? Explique a sua resposta.
- Qual fração do círculo preto é maior, um oitavo ou um quarto? Explique a sua resposta.

m) Qual fração do círculo preto é maior, um sexto ou um sétimo? Explique a sua resposta.

**Solução:**

- a) Uma peça da cor AZUL é igual a um terço do círculo preto.
- b) Uma peça da cor VERMELHA é igual a um quarto do círculo preto.
- c) Uma peça da cor AMARELA é igual a um sétimo do círculo preto.
- d) Uma peça da cor LARANJA é igual a um nono do círculo preto.
- e) Uma peça da cor roxa é igual a UM SEXTO do círculo preto.
- f) Uma peça da cor cinza é igual a UM OITAVO do círculo preto.
- g) Uma peça da cor branca é igual a UM DÉCIMO do círculo preto.
- h) Uma peça da cor rosa é igual à METADE do círculo preto.
- i) Um terço do círculo preto é maior do que um sétimo do círculo preto.
- j) Um nono do círculo preto é menor do que um quarto do círculo preto.
- k) Um sétimo do círculo preto é menor do que um quinto do círculo preto.
- l) Um quarto do círculo preto é maior do que um oitavo do círculo preto.
- m) Um sexto do círculo preto é maior do que um sétimo do círculo preto