

Apresentação

Este é um jogo de exercício da composição de frações. Podem participar vários alunos ao mesmo tempo. Não é necessário o uso de um tabuleiro para a corrida, basta definir a distância entre as linhas de partida e de chegada. Cada jogada deve ser anotada para ser revisada ao final da corrida. Vence aquele que chegar primeiro.

Metodologia

Os valores fracionados são exercitados a partir de fitas de papel de um mesmo tamanho, divididas em partes iguais, ou seja, obedecendo às normas da divisão aritmética. São utilizados dois dados de seis faces, um indica o numerador e o outro o numerador da fração. Joga-se primeiro o dado do denominador para determinar qual fita será usada, depois o dado do numerador para saber a fração que será representada no deslocamento do carro de corrida, a partir da saída até a chegada.

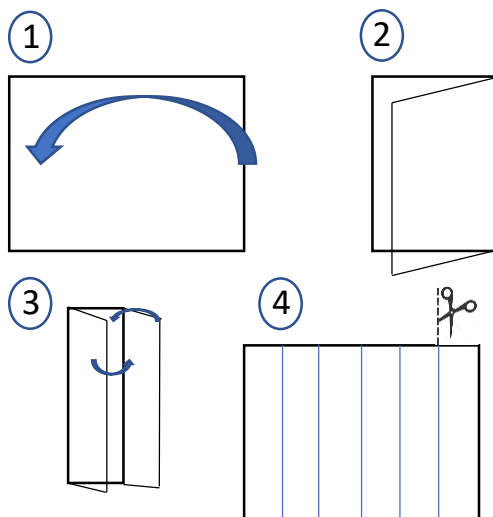
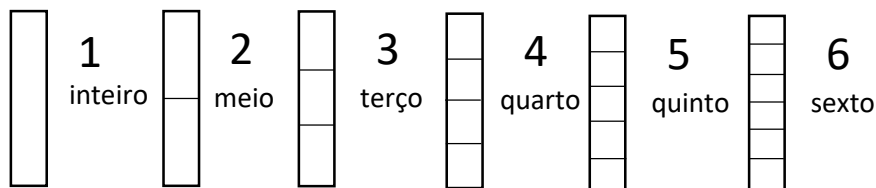
Materiais

As fitas de papel

- Use uma folha de papel A4 para formar seis fitas. Para isso, basta dobrar a folha ao meio e depois em três partes iguais;
- Os vincos deixados pelas dobras mostra onde o papel deve ser cortado.

Dividindo as fitas

- As fitas são divididas de acordo com os números dos dados;



Os carros e a pista de corridas

- Pode-se usar carrinhos de plástico ou mesmo cartelas com imagens de carros, animais ou pessoas;
- Para a pista, basta desenhar a partida e a chegada, que serão colocadas sobre uma superfície, que pode ser o chão ou uma mesa;



Os dados

- Pode-se usar dados de qualquer tamanho, sendo serão jogados um de cada vez, o primeiro para o denominador e o segundo para o numerador;



Vamos Jogar

Iniciamos colocando os carros dos competidores na linha de partida.

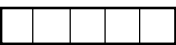


O jogador lança o primeiro dado para ver qual das fitas será usada.


O número tirado indica a fita que esta dividida o mesmo número de partes.

Joga-se o segundo dado para indicar quantas partes serão contadas.



5  quinto



4  Quatro de cinco
Quatro quintos



Após a jogada, o jogador deve fazer o registro da fração que foi obtida.

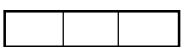
$$\frac{\text{numerador}}{\text{denominador}} = \frac{4}{5}$$

Quatro de cinco
ou quatro quintos


O segundo jogador, agora faz o lançamento dos dados para saber quanto vai avançar.

denominador



3  terço



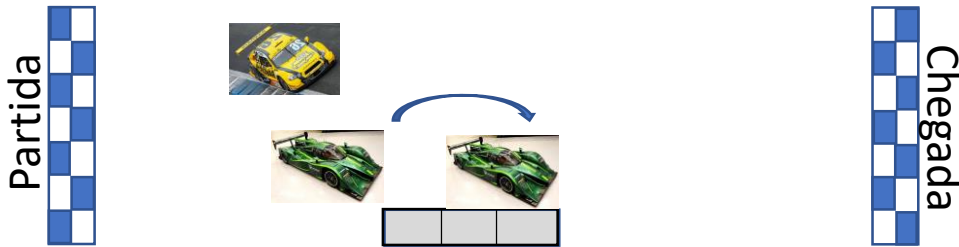
 6 Seis de três
Seis terços

Observe que para contar todas as seis partes, foi necessário usar o terço duas vezes, então a fita será usada duas vezes para indicar o deslocamento do carro.

Usando a fita a primeira vez, o jogador posiciona o carro para usar a fita pela segunda vez.



O jogador usa a fita mais uma vez, com o carro na posição onde parou, para indicar a nova posição.



O posicionamento dos carros, então é o seguinte:

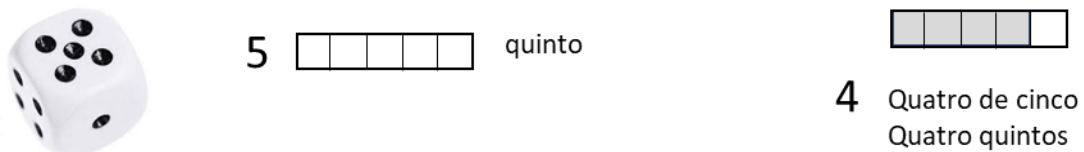


As jogadas continuam até que um dos carros alcance a linha de chegada:

Após a jogada, faz-se o registro da fração que foi obtida.

numerador	$\frac{6}{3}$	Seis de três ou Seis sextos
denominador		

Para auxiliar nos registros das frações obtidas nas jogadas, pode-se usar uma tabela. Veja o exemplo da jogada feita pelo primeiro jogador



Corrida das frações					
Nome do jogador: João Pedro					
Jogadas	Denominador	Numerador	Fração	Nome	Desenho
Primeira Jogada	5	4	$\frac{4}{5}$	Quatro quintos	

Os registros das frações são feitos até o final da corrida, ou seja, até que haja um vencedor.



Corrida das frações



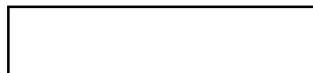
Nome do jogador:

Jogadas	Denominador	Numerador	Fração	Nome	Desenho
Primeira Jogada					
Segunda Jogada					
Terceira Jogada					
Quarta Jogada					
Quinta Jogada					
Sexta Jogada					
Sétima Jogada					
Oitava Jogada					
Nona Jogada					
Décima Jogada					

Orientações aos professores

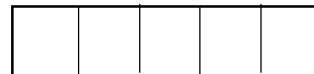
A compreensão das frações, como número e não como operação, deve se dar a partir da identificação dos seus elementos componentes. Assim, além de saber identificar o numerador e o denominador é importante que o estudante possa compreender suas funções.

O denominador indica a natureza da função, ou seja, a quantidade de partes iguais e que uma unidade foi dividida.



Unidade

Denominador 5



Unidade dividida em 5 partes iguais

O numerador, indica a quantidade de partes que nos interessam.

Numerador 2 – marcamos duas partes das cinco



A representação numérica:

$$\frac{2}{5} \quad \text{Dois quintos}$$

Dessa forma, quando dizemos a fração **dois quintos**, afirmamos que nos interessam apenas duas das cinco partes em que a unidade foi dividida.

Comparação de Frações

Podemos comparar duas frações, primeiro temos que saber se elas são de mesma natureza, para isso basta observar se as duas tem o mesmo denominador.

$$\frac{3}{5} \quad \text{e} \quad \frac{4}{5}$$

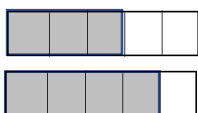
São de mesma natureza, pois tem o mesmo denominador

$$\frac{3}{5} \quad \text{e} \quad \frac{2}{3}$$

Não são de mesma natureza, pois tem denominadores diferentes

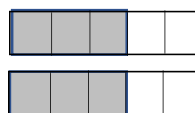
Quando temos frações de mesma natureza, ou seja, possuem o mesmo denominador, então podemos saber se uma é maior, igual ou menor que outra.

$$\frac{3}{5} \quad \text{e} \quad \frac{4}{5}$$



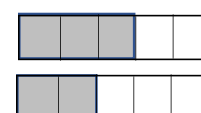
Três quintos é menor que quatro quintos, pois o numerador 3 é menor que o numerador 4

$$\frac{3}{5} \quad \text{e} \quad \frac{3}{5}$$



As frações são iguais pois os numeradores, assim como os denominadores são iguais.

$$\frac{3}{5} \quad \text{e} \quad \frac{2}{5}$$



Três quintos é maior que dois quintos, pois o numerador 3 é maior que o numerador 2.

Recomendamos aos professores que utilizam os registros feitos nas tabelas para que os alunos possam classificar as frações obtidas durante a corrida