

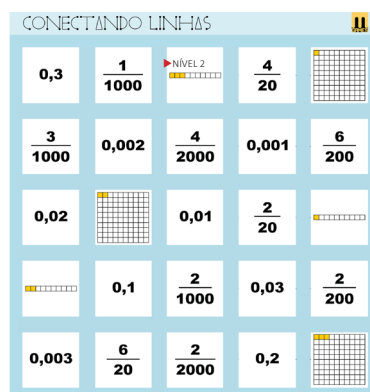
COMO JOGAR

NÍVEL 1

Objetivo do jogo

Formar uma linha reta (vertical, horizontal ou diagonal) com três marcações consecutivas de frações formadas no lançamento dos dois dados, uma equivalente ou correspondente com diferente representação decimal.

Materiais



- Tabuleiro do jogo com diferentes representações de décimos, centésimos e milésimos.
- Duas canetinhas de marcação com cores diferentes.
- Dois dados: um representando o numerador e outro com uma tarja acima dos números representando o denominador.

Nº de jogadores

2 jogadores

Regras do jogo

1. Os jogadores decidem quem inicia o jogo, a cor de pincel que irão usar e jogam alternadamente.
2. A cada rodada os jogadores lançam os dois dados (numerador e denominador) e montam a fração da rodada, a ser marcada no tabuleiro. Assinala com pincel da sua cor a fração montada, uma equivalente ou correspondente com diferente representação decimal. Os jogadores validam a jogada do adversário.
3. Caso um jogador sorteie uma fração que não tenha mais nenhuma representação no tabuleiro, ele passa a vez.
4. Ganha quem formar uma linha reta com três imagens consecutivas, seja ela vertical, horizontal ou diagonal.

COMO CONSTRUIR O JOGO

Materiais

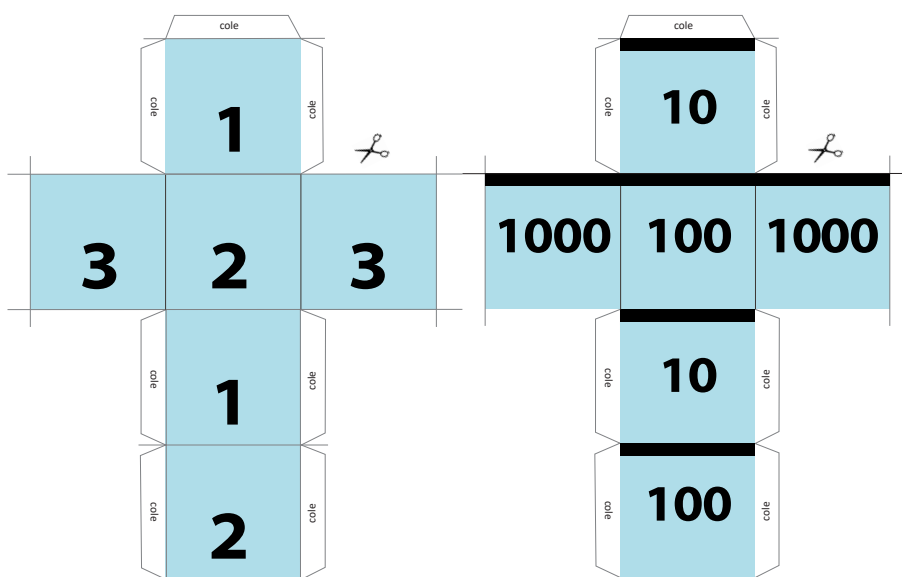
- 2 folhas A4 ou ofício - brancas
- Tesoura
- Cola
- Papel contact transparente ou uma folha A3 polaseal para plastificadora
- Dois marcadores de quadro branco com cores diferentes

Como construir

- Imprima as duas partes do tabuleiro, recorte nas marcas de corte e cole. Sugerimos a plastificação do tabuleiro com papel contact transparente ou polaseal para plastificadora para que possa ser utilizado mais de uma vez, com marcações feitas com pincel para quadro branco.

Dados

- Imprima os dados em papel com gramatura de 180g a 220g. Para a montagem dos dados recorte o molde nas linhas traçadas e dobre as linhas indicadas com pontilhadas. Cole formando um cubo. Para o cubo ficar mais resistente você pode preenchê-lo com papel amassado.



ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Níveis de ensino	- 5º ao 7º anos do Ensino Fundamental.
Objetos de conhecimento	- Equivalência de frações com significado parte-todo. - Diferentes representações de frações decimais: décimos, centésimos e milésimos.
Objetivos pedagógicos	- Associar a representação numérica de frações à representação geométrica com significado parte-todo, comparando-as e identificando frações equivalentes. - Identificar diferentes representações das frações decimais: números fracionários, representação decimal e geométrica.
Habilidades da Base Nacional Comum Curricular	- (EF05MA04) Identificar frações equivalentes. - (EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes. - (EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.
Outras habilidades	- Correlacionar frações nas representações decimais, numéricas e geométricas. - Entender que as regras do Sistema de Numeração Decimal se estendem para a representação de décimos, centésimos e milésimos na forma decimal.
Níveis de exploração conceitual	Nível 1 Nesse jogo, podemos analisar os avanços dos estudantes em relação a compreensão de equivalências de frações decimais e identificação das diferentes representações do número racional positivo. O trabalho com as diferentes representações do número racional positivo pode ter como possível caminho de compreensão dos estudantes atividades que explorem as frações decimais, aquelas que tem potência de 10 no denominador. Em decorrência da leitura dessas frações serem similares a leitura do número decimal, possibilita que os estudantes percebam regularidades e associem essas formas de escrever a mesma quantidade. Além dessas duas representações o jogo ainda traz a representação geométrica que possibilita uma visualização da quantidade representada.

**Explorando o jogo
e o metajogo (antes,
durante e depois)**
Níveis de ensino

Uma das dificuldades para a aprendizagem de frações está no fato dos estudantes tratarem o numerador e o denominador de um número fracionário como dois números naturais independentes. Neste jogo, com o lançamento dos dois dados, um para o numerador e outro para o denominador, buscamos levar a compreensão dos estudantes que ao “montar” uma fração ele passa a representar uma única quantidade. Ao longo do jogo questione os estudantes qual fração foi representada, como se lê essa quantidade e analise se estes associam a outras representações. As frações montadas nos lançamentos dos dados, possuem outras, que correspondem a mesma região, só que dividida e tomada de forma diferente (equivalência). Explore as equivalências com os alunos durante ou mesmo no pós-jogo listando as equivalências encontradas ou elaborando outras possíveis.

As rodadas do jogo apresentam ainda questionamentos sobre as diferentes representações de frações decimais (décimos, centésimos e milésimos), destacando mesmo que, indiretamente, as regras do Sistema de Numeração Decimal. É importante que antes do jogo a partir da representação geométrica, os alunos compreendam que, por exemplo, $1/10$ é igual a $0,1$, pois correspondem a mesma região, só que tem uma representação numérica diferente.

**Pensando na
acessibilidade**

Para que o jogo seja inclusivo, faz-se necessário apresentar um tabuleiro com marcações em alto relevo, um corte na parte inferior para indicar a posição do tabuleiro (informar aos estudantes sobre esse corte e como ele deve ser posicionado), velcros para fixar as fichas de cada um dos jogadores (formato de círculo e formato de retângulo). Além disso, o quadro para o registro dos valores necessita ser em uma folha de gramatura 120 e em Braille para que os estudantes com deficiência visual possam registrar as frações utilizando o Braille (com a punção e a reglete).

**Referência
do Jogo**

Adaptado de Barson, A. (1992). Mathematics Games: for Fun and Practice. Addison Wesley.