

COMO JOGAR

NÍVEL 1

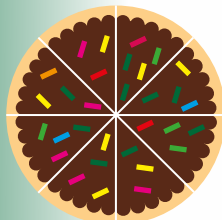
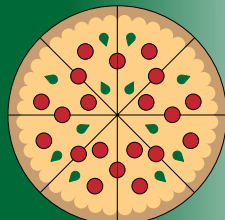
- Objetivo do jogo** Compor duas pizzas a partir de partes fracionadas.
- Materiais**
- Um dado ilustrado com fatias de pizza: metade, pizza dividida em 4 fatias, dividida em 8 fatias e passa a vez.
 - Fatias de pizza correspondem às ilustrações.
- Nº de jogadores** 2 a 4 jogadores.
- Regras**
1. Os jogadores decidem quem inicia o jogo.
 2. Cada jogador, na sua vez, lança o dado e pega o tipo de pedaços de pizza correspondente ou uma composição de pedaços equivalentes.
 3. Ganha quem montar duas pizzas inteiras primeiro.

NÍVEL 2

- Objetivo do jogo** Compor duas pizzas a partir de partes fracionadas.
- Materiais**
- Dois dados: um dado numerado de 1 a 3 indicando a quantidade de pedaços a ser pegos e outro indicando o tipo de pedaço com as marcações: $\frac{1}{2}$ (dividido em 2 partes); $\frac{1}{4}$ (dividido em 4 partes) e $\frac{1}{8}$ (dividido em 8 partes).
 - Fatias de pizza correspondentes a metade, quarta parte e oitava parte.
- Nº de jogadores** 2 a 4 jogadores.
- Regras**
1. Os jogadores decidem quem inicia o jogo.
 2. Cada jogador, na sua vez, lança os dois dados e pega a quantidade de pizza e o tipo de pedaços indicado pela relação dos dois dados. Se preferir, o jogador pode pegar também uma porção de pedaços equivalentes.
 3. Ganha quem montar duas pizzas inteiras primeiro.

NÍVEL 3

- Objetivo do jogo** Compor duas pizzas a partir de partes fracionadas.
- Materiais**
- Dado com quantidades fracionadas: $\frac{1}{2}$ (um meio); $\frac{1}{4}$ (um quarto); $\frac{2}{4}$ (dois quarto) $\frac{1}{8}$ (um oitavo) $\frac{3}{8}$ (três oitavos) e passa a vez.
 - Fatias de pizza correspondentes a metade, quarta parte e oitava parte.
- Nº de jogadores** 2 a 4 jogadores.
- Regras**
1. Os jogadores decidem quem inicia o jogo.
 2. Cada jogador, na sua vez, lança o dado e pega o tipo de pedaços de pizza correspondente ou uma composição de pedaços equivalentes. A cada rodada os jogadores farão o registro dos pedaços de pizza montados em seu **placar individual**.
 3. Ganha quem montar duas pizzas inteiras primeiro.



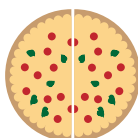
COMO CONSTRUIR O JOGO

Materiais

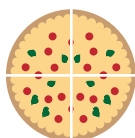
- Peças de pizzas impressas (coloridas ou preta e branca)
- Dados impressos
- 8 folhas de EVA nas cores: 6 bege e/ou marrom; 1 verde; 1 vermelha
- Tesoura
- Cola
- Fita adesiva

Como construir

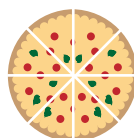
PIZZAS



1/2



1/4



1/8

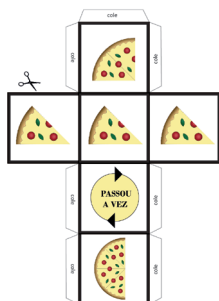
Imprima as peças de pizzas em papel com gramatura mínima de 180g, colorido ou preta e branca para os estudantes pintarem, nas seguintes quantidades:

- 2 páginas impressas de pizza fatiada em meios
- 2 páginas impressas de pizza fatiada em quartos
- 2 páginas impressas de pizza fatiada em meios

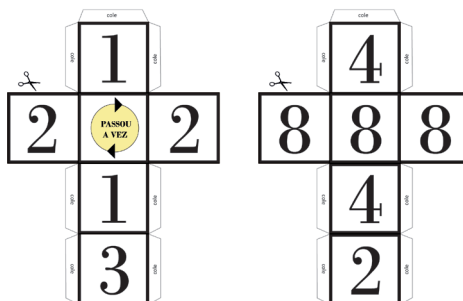
Ao enviar para a impressão, clique no link configurações e marque nas propriedades a opção “imprimir em tamanho real”. Há também a possibilidade de construção dos pedaços de pizza em EVA. Busque o arquivo com o título: MONTANDO PIZZA – MARGUERITA – RECORTE EM EVA, nele você terá um molde para construção de cada parte da pizza com EVA. Fique atento as quantidades indicadas de cada tipo de fatia.

DADOS

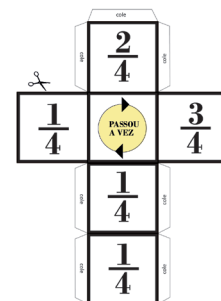
NÍVEL 1



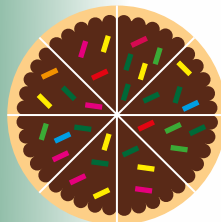
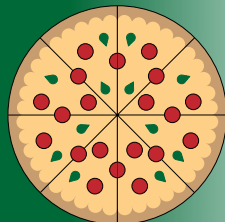
NÍVEL 2



NÍVEL 3

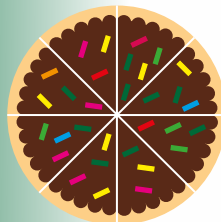
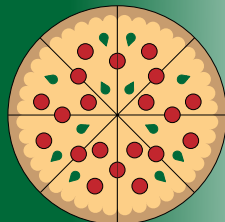


Imprima os dados de acordo com o nível do jogo que irá realizar com os estudantes. Utilize papel com gramatura de 180g a 220g. Para a montagem dos dados recorte o molde e dobre todas as linhas para facilitar a colagem. Cole formando um cubo. Para o cubo ficar mais resistente você pode preenchê-lo com papel amassado



ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Níveis de ensino	- Ensino Fundamental – do 2º ano ao 6º ano.
Objetos de conhecimento	- Números fracionários (meios, quartos e oitavos) com significado de relação parte-todo. - Noções de equivalência.
Objetivos pedagógicos	- Compreender a relação parte-todo dos números racionais positivos em sua representação fracionária, estabelecendo relações de equivalências entre meios, quartos e oitavos compreendendo a relação entre numerador e denominador.
Habilidades da Base Nacional Comum Curricular	- (EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais. - (EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes. - (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$ e $1/100$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso. - (EF05MA04) Identificar frações equivalentes. - (EF05MA05) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica. - (EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes. - (EF06MA10) Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
Níveis de exploração conceitual	<p>Nível 1 Nesse nível o foco é apresentar problematizações em que os estudantes resolvam manipulando partes fracionadas para compor inteiros e, ainda, contar inteiros e partes fracionadas numa mesma situação. Nessa fase, a noção de metade, metade da metade (quartos) e metade da metade da metade (oitavos) é o foco, sem se preocupar com a simbologia matemática.</p> <p>Nível 2 Esse nível de jogo os alunos são provocados em relação a simbologia numérica, colocando a relação entre numerador e denominador em foco. É o nível com maior desafio, pois os estudantes devem no ato do jogo construir o conceito da função do denominador como algarismo que aponta em quantas partes o todo foi dividido denominando a fração e o numerador como algarismo que quantifica quantas partes, no caso do jogo, utilizo para compor minha pizza. Assim, na articulação desses dois algarismos componho um único número que determina uma porção do todo. O objetivo pedagógico é que o aluno ao articular esses dois algarismos perceba que quanto mais divisões, menor o pedaço fica (denominador) e quanto mais eu pego mais pedaços tenho (numerador).</p>



ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Níveis de exploração conceitual

Nível 3

Esse nível é proposto como uma atividade de sistematização para os estudantes que já avançaram para a representação de números fracionários. Para muitos alunos o Nível 2 por trazer em sua estrutura problematizações relacionadas a constituição do número fracionário pela articulação numerador e denominador, apresentam mais dificuldade do que no Nível 3, que já traz o número fracionário representado. Em decorrência da importância de construir o conceito da relação numerador e denominador, indicamos que o Nível 3 não seja realizado isoladamente, sendo uma etapa indissociável e subsequente do Nível 2.

Explorando o jogo e o metajogo (antes, durante e depois)

A fração metade, conhecida das crianças, seja metade de um inteiro (relação parte-todo) ou metade de um conjunto de coisas (fração de quantidade). Assim, começar o estudo de frações com as metades é um bom ponto de partida, seguindo de frações próximas por questões de multiplicidade como quartos e oitavos.

Outra questão importante é que antes de saberem a representação numérica de um número fracionário os alunos interagem com material fracionado e compõem inteiros, dessa forma, podemos apresentar ilustrações e contagem com diversas metades: metades de laranjas, maçãs, melancias e outras frutas, por exemplo, pode ajudar os estudantes a contarem quantidades fracionárias, com inteiras, entendendo fração como uma quantidade, que pode ser representado por um número.

Nível 1

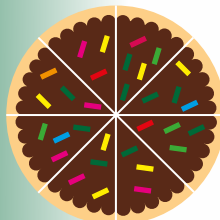
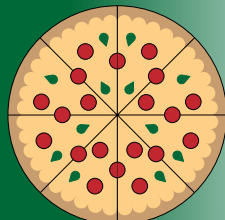
Nessa fase é importante que noções de equivalência sejam evidenciadas, como por exemplo, uma metade corresponde a duas metades da metade, entre outras. Outras perguntas interessantes de serem realizadas durante e após o jogo são em relação a composição do inteiro: quantas metades formam um inteiro? Quantas metades da metade formam um inteiro?

Nível 2

Nesse nível as perguntas além de enfatizarem as relações de equivalência podem avançar para essa relação parte-todo e a comparação de frações: é melhor ter dois pedaços de $\frac{1}{4}$ ou três de $\frac{1}{8}$? Quanto tenho se já tirei: 1 de $\frac{1}{8}$ e 2 de $\frac{1}{4}$?

Nível 3

Após jogar pelo menos uma vez com as crianças nesse nível, é interessante a inclusão de uma tabela de registro para os alunos irem fazendo somas sucessivas a cada rodada



ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

MODELO DE TABELA

RODADA	TINHA	GANHEI	FIQUEI
1 ^a			
2 ^a			
3 ^a			
4 ^a			

Pensando na acessibilidade

Fazer as peças do material circular em EVA para facilitar o manuseio por crianças com deficiência visual.

Referência do jogo

O jogo que inspira a criação do Montando Pizza é o jogo: *Corrida das frações*, com uso de dois dados, um para numerador e outro para denominador.