

# Saúde e Nutrição

## Materiais

- Tabuleiro: folha A3 (a imprimir e a plastificar);
- Opções para as peças segmento:
  - Compradas numa loja
  - PVC
  - PLA, feitas com impressora 3D
- Opções para os dados com frações ou percentagens:
  - Feitos de papel
  - madeira
  - pronto a usar (dependendo do nível de dificuldade desejado)
  - PLA, feitos com impressora 3D

## Breve descrição

Esta atividade leva os utilizadores a trabalhar com representação gráfica, frações e percentagens. O círculo é composto por 12 segmentos. Os utilizadores são convidados a lançar os dados para completar o círculo com duas partes diferentes, apresentadas por cores diferentes. Têm de continuar a lançar os dados até que um deles complete o círculo.

Existem duas opções para os dados: frações e percentagens. A ideia é converter as frações ou as percentagens nos segmentos que completam o círculo. Por exemplo,  $\frac{2}{8}$  traduz-se em  $\frac{3}{12}$  e  $\frac{3}{4}$  em  $\frac{9}{12}$ . Estas duas frações formam o círculo inteiro. O dado com as percentagens é utilizado da mesma forma. Ambos os dados podem ser utilizados em conjunto para aumentar o desafio. Pode deixar que os utilizadores decidam que dados querem utilizar.

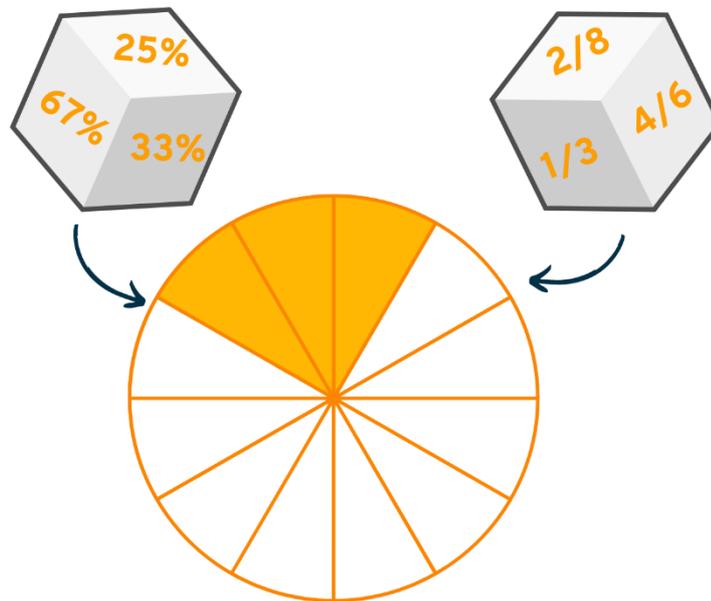


Figura 1. Demonstração da ideia de Saúde e Nutrição

Na figura acima, pode ver uma representação da ideia da exposição com os dados de fração e os dados de percentagem. Depois de lançar o dado e obter  $\frac{2}{8} = \frac{3}{12}$ , é necessário encontrar a fração ou percentagem que completa o círculo com as restantes 9 peças. Os utilizadores continuam a lançar os dados até que um deles complete o círculo.

## Montagem

### Criação de todas as peças

**Peças segmento:** devem ser de 2 cores diferentes para representar as 2 partes a completar no círculo (12 peças por cor, total de 24 peças).

**Sugestões para as cores das peças:** Escolha cores que contrastem entre si para que seja mais fácil para os utilizadores distinguirem entre as duas.

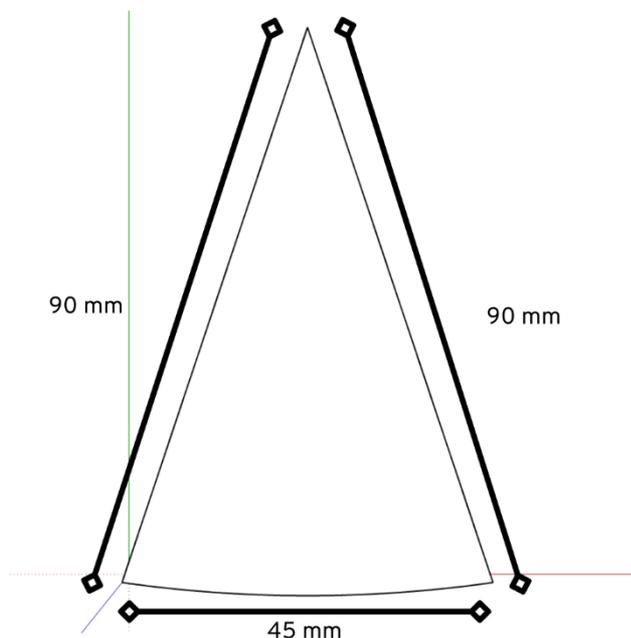


Figura 2. Medidas para as peças individuais

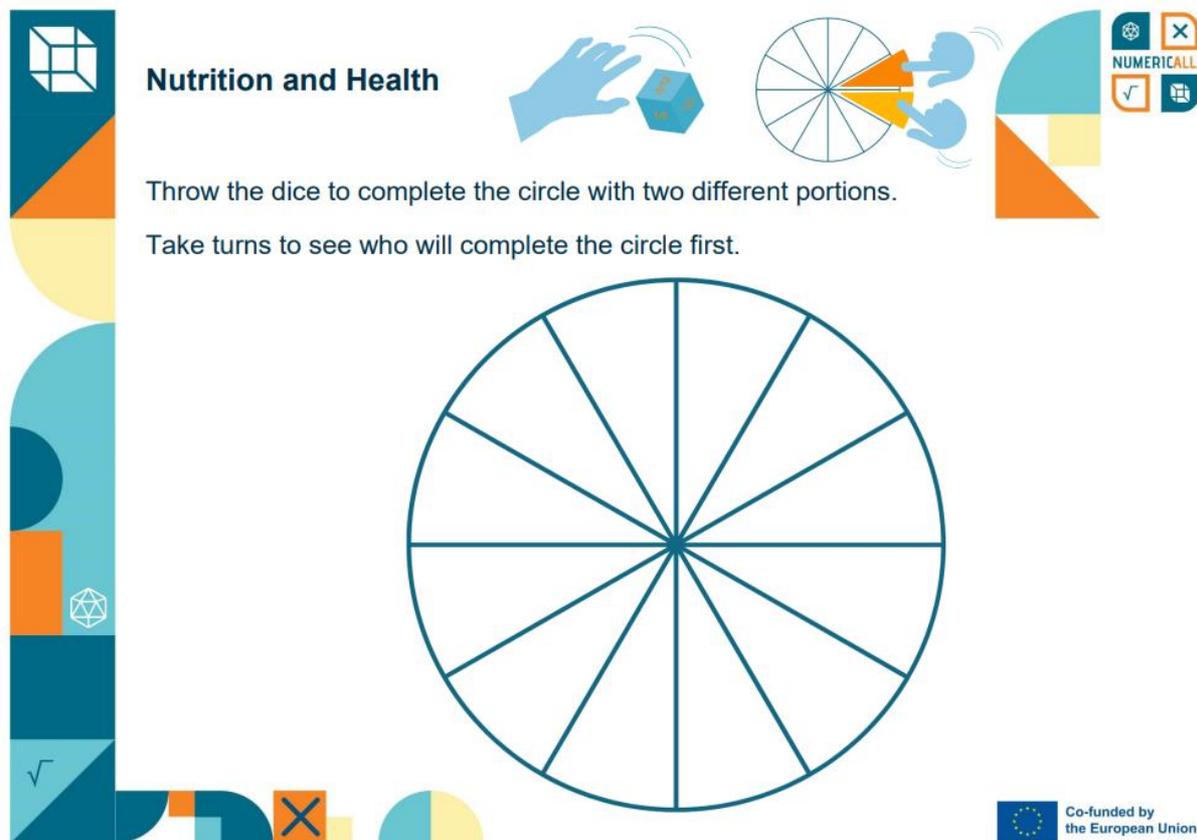
**Dados:** Os dados podem ser impressos numa folha de papel e depois colados, para permitir uma maior flexibilidade nos números das fracções ou das percentagens.

**Sugestões para as cores dos dados e dimensões:** A cor dos números deve contrastar com a cor do dado. Relativamente às dimensões, recomenda-se 6 cm x 6 cm.

### Montagem

Não são necessários passos de montagem. Depois de ter as peças, os dados e o tabuleiro, a exposição está pronta a ser utilizada.

## O Tabuleiro (DINA3)



**Nutrition and Health**

Throw the dice to complete the circle with two different portions.  
Take turns to see who will complete the circle first.

Co-funded by the European Union

### Outras Opções

Os dados de fração/percentagem podem ter saliências que podem ajudar os adultos com deficiência visual a compreender o valor mais facilmente.

### Explicação

Esta atividade permite compreender as fracções e as percentagens a partir de um círculo composto por 12 segmentos. Permite aos utilizadores praticar a conversão de fracções e de percentagens sob a forma de um jogo. A utilização do dado de fracções implica encontrar a percentagem correspondente e representá-la no prato (gráfico de pizza). As fracções podem incluir decimais convertidos em percentagens, como por exemplo  $5/8 = 62,5\%$ . Da mesma forma, para aumentar o nível de dificuldade, as percentagens podem incluir decimais. As fracções e as percentagens representam as duas partes necessárias para completar o círculo. No entanto, nem

todas elas podem completar o círculo. Assim, os utilizadores têm de continuar a lançar os dados e fazer a conversão para ver que fração ou percentagem consegue completar o círculo. Através desta atividade, os utilizadores podem desenvolver a aritmética mental, as fracções e as percentagens, bem como a interpretação e a análise de gráficos.

## Competências

- Aritmética mental
- Conversão de frações para percentagens e vice versa
- Interpretação e análise de gráficos de pizza

## Observações

A funcionalidade e a montagem desta exposição podem ser efectuadas de várias formas, dependendo dos materiais utilizados para construir o círculo, como, por exemplo, colocando as peças separadamente no círculo ou fazendo-as deslizar.

## Para Impressoras 3d (Se aplicável)

O dado e os segmentos do círculo podem ser feitos utilizando um software 3D e uma impressora.