



# EXPLORANDO FRAÇÕES COM CORES E FORMAS

Aprender frações através de representações visuais envolventes

# INTRODUÇÃO À AULA

# OBJETIVO E CONTEXTO



## Objetivo da Aula

Tornar o conceito de frações acessível e interessante usando cores, formas e recursos digitais para alunos do 6º ano.

## Estrutura da Aula

A aula inclui abertura, explicação teórica, laboratório com simuladores e IA, desafio em grupo e reflexão final.

## Objetivos Pedagógicos

Promover engajamento, estimular raciocínio lógico e incentivar uso ético da tecnologia como apoio ao aprendizado.

# ETAPAS DA AULA

# ABERTURA E PERGUNTA DISPARADORA



## Pergunta Disparadora

A pergunta sobre pizzas divididas estimula a curiosidade e inicia a reflexão sobre proporções e frações.

## Engajamento dos Alunos

Os alunos discutem e compartilham hipóteses, promovendo interação e participação ativa na aula.

## Conexão com a Vida Real

A dinâmica conecta conceitos matemáticos à realidade cotidiana, tornando o aprendizado mais significativo.

# EXPLICAÇÃO TEÓRICA



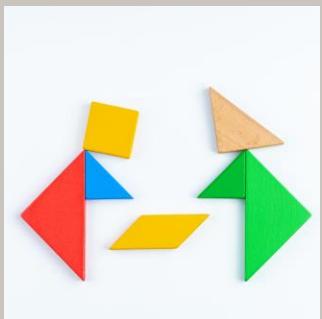
## Visualização com Pizzas

O uso de pizzas divididas em partes facilita a compreensão dos conceitos de frações para os alunos.



## Conceitos de Numerador e Denominador

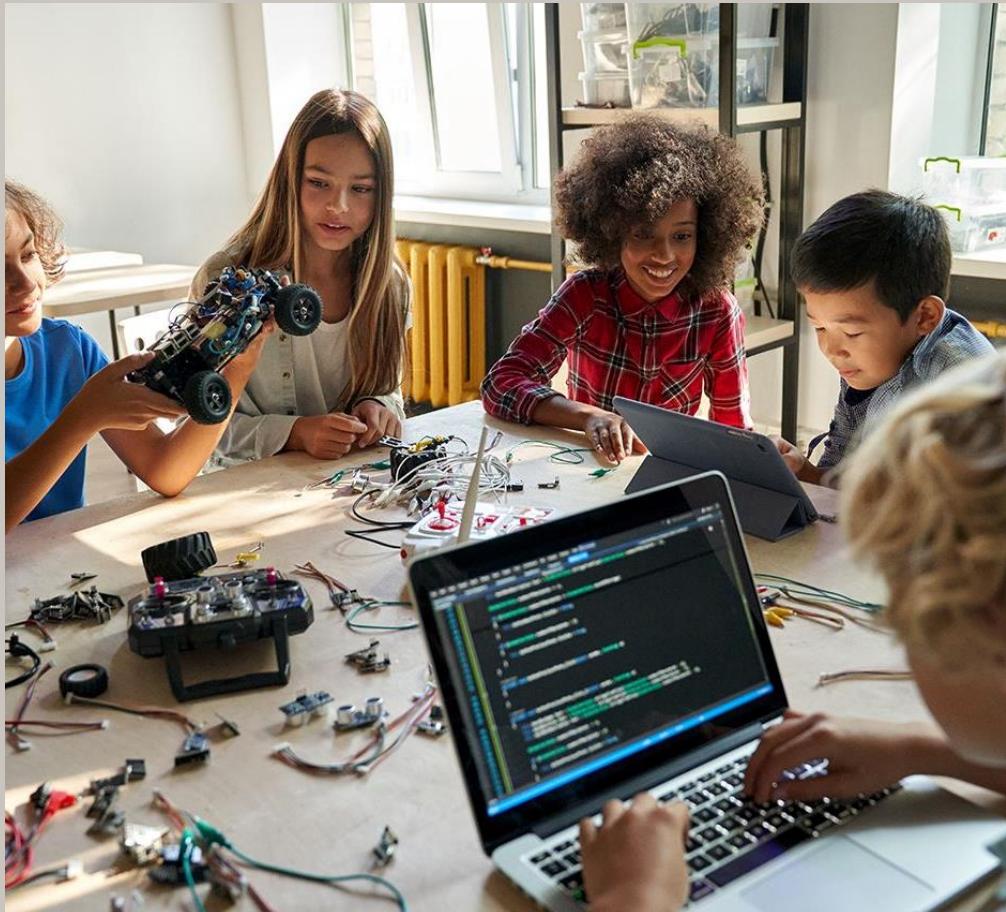
Numerador indica quantas partes estão consideradas e denominador quantas partes o todo foi dividido.



## Exemplos Simples de Frações

Exemplos como  $1/2$ ,  $3/4$  e  $2/3$  reforçam a compreensão inicial dos alunos sobre frações.

# LABORATÓRIO CRIATIVO



## Exploração Interativa de Frações

Alunos trabalham em duplas usando tablets para explorar frações de forma interativa com simuladores digitais.

## Representações Visuais Variadas

Uso de imagens que representam frações em objetos cotidianos como barras de chocolate e frutas para melhor compreensão.

## Autonomia e Engajamento

A metodologia estimula a criatividade, autonomia e engajamento dos alunos durante o processo de aprendizagem.

# DESAFIO EM GRUPO



## Organização dos Grupos

Alunos organizados em grupos de quatro para promover colaboração e troca de ideias.

## Desafio Criativo

Desenhar a fração  $\frac{3}{5}$  usando objetos inusitados sugeridos pela inteligência artificial.

## Apresentação e Argumentação

Cada grupo apresenta sua ideia explicando a representação, incentivando debate e argumentação.

## Compreensão e Aplicação

Atividade reforça conceitos matemáticos e estimula a aplicação prática do conhecimento.

# FECHAMENTO



## Revisão dos Conceitos Matemáticos

O professor retoma numerador e denominador, reforçando a compreensão dos conceitos básicos de frações.

## Avaliação de Produções Digitais

Desenhos e produções digitais são coletados para avaliar o aprendizado dos alunos sobre frações.

## Uso Ético da Tecnologia

Reforça a importância do uso consciente e ético da tecnologia no processo educativo.

# DICAS E ADAPTAÇÕES



# INTERATIVIDADE E ÉTICA NO USO DA IA

## Promoção da Interatividade

Incentivar alunos a explicarem seu raciocínio em voz alta para fortalecer a construção coletiva do conhecimento.

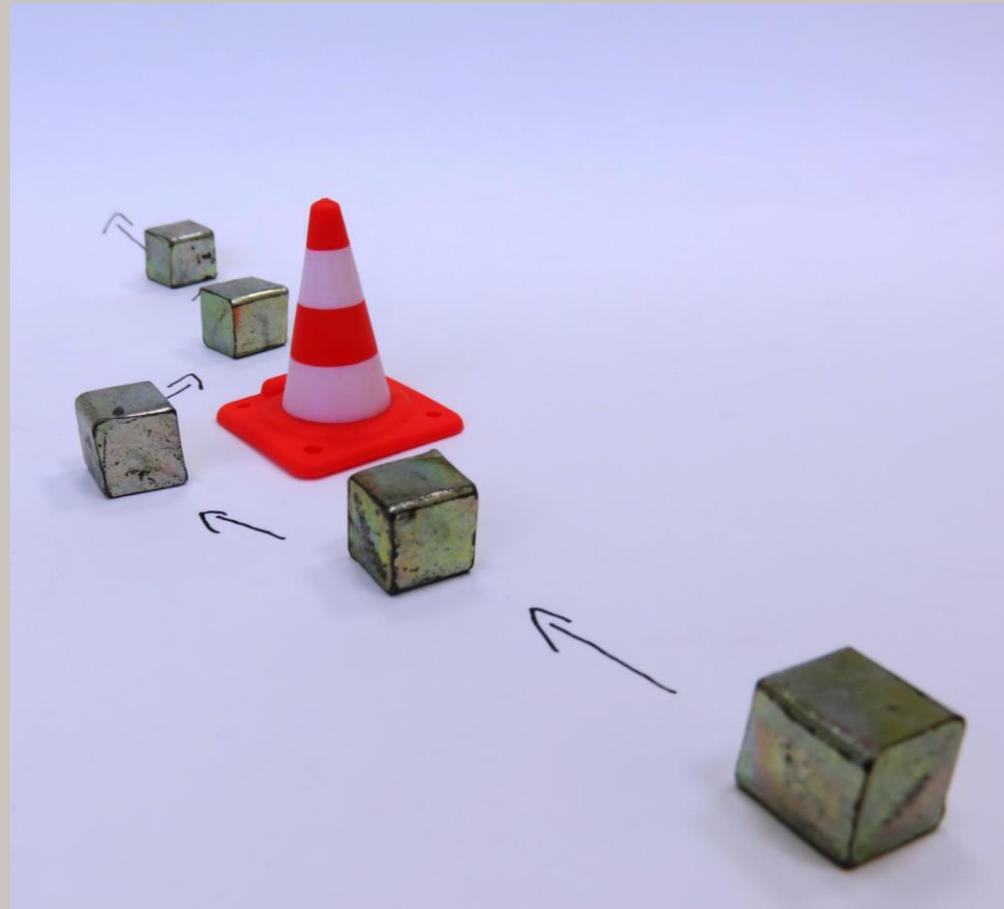
## IA como Ferramenta de Apoio

A IA complementa o ensino sem substituir o papel do professor ou do aluno na validação dos resultados.

## Transparência e Ética

É fundamental educar sobre o uso responsável e transparente da IA para promover ética e responsabilidade tecnológica.

# ADAPTAÇÕES PARA DIFERENTES PERFIS



## Materiais Concretos para Dificuldades

Utilizar discos de frações em papelão ajuda alunos com dificuldades a entender frações antes dos recursos digitais.

## Imagens Geradas por IA

A IA cria imagens simples e familiares, como pizzas e barras de chocolate, para facilitar a compreensão das frações.

## Desafios para Alunos Avançados

Propor frações impróprias, mistas e comparação com simuladores para alunos com maior domínio do conteúdo.