

Roteiro de Aula – Explorando Frações com Cores e Formas

Turma: 6º ano – 32 alunos **Duração:** 50 minutos

1. Abertura (5 min)

- Cumprimente a turma e traga a pergunta disparadora: “Se dividirmos uma pizza em 4 pedaços e outra igual em 8 pedaços, quem come mais?”
- Deixe que os alunos discutam rapidamente e compartilhem suas hipóteses.

2. Explicação Teórica (10 min)

- No quadro, desenhe duas pizzas: uma dividida em 4 partes e outra em 8.
- Explique os termos **numerador** (quantas partes temos) e **denominador** (em quantas partes o todo foi dividido).
- Mostre exemplos simples: $1/2$, $3/4$, $2/3$.

3. Laboratório Criativo (20 min)

- Organize os alunos em duplas com tablets ou computadores.
- Oriente-os a usar um simulador de frações (como PhET) ou pedir à IA imagens de frações em objetos cotidianos. Exemplo: “IA, gere uma barra de chocolate dividida em $5/8$.”
- Incentive-os a criar representações diferentes: círculos, barras, conjuntos de objetos.

4. Desafio em Grupo (10 min)

- Forme quartetos e proponha: “Desenhem a fração $3/5$ usando um objeto inusitado sugerido pela IA.”
- Cada grupo deve apresentar sua ideia e explicar como chegou à representação.

5. Fechamento (5 min)

- Retome os conceitos de numerador e denominador.
- Pergunte: “O que a IA ajudou vocês a visualizar melhor hoje?” Colete os desenhos e produções digitais para avaliação.

Dicas para condução

- **Interatividade:** sempre peça que os alunos expliquem em voz alta o raciocínio.

- **Ética no uso da IA:** destaque que a ferramenta é um apoio, mas quem valida e ajusta os resultados são os alunos e o professor.
- **Adaptação:** se algum aluno tiver dificuldade, ofereça materiais concretos (discos de frações em papelão).

Perfil 1 – Alunos com dificuldades de compreensão em frações

Objetivo: Tornar o conceito mais concreto e acessível. **Adaptações:**

- **Recursos manipuláveis:** Use discos de frações em papelão ou blocos coloridos antes de passar para o digital.
- **IA como apoio visual:** Solicite à IA imagens simples e familiares (pizza, barra de chocolate, frutas) para reforçar a ideia de parte-todo.
- **Atividade diferenciada:** Em vez de criar frações complexas no simulador, peça que representem apenas frações unitárias ($1/2$, $1/3$, $1/4$).
- **Avaliação:** Valorize a clareza da representação, mesmo que não seja totalmente proporcional. O foco é reconhecer numerador e denominador.

Perfil 2 – Alunos avançados e curiosos

Objetivo: Estimular desafios e ampliar a compreensão. **Adaptações:**

- **Exploração com IA:** Peça que criem representações de **frações impróprias e mistas** (ex: $9/4$) usando objetos inusitados sugeridos pela IA.
- **Desafio extra:** Solicite que comparem frações diferentes (ex: $3/5$ e $4/7$) usando o simulador e expliquem qual é maior e por quê.
- **Interdisciplinaridade:** Incentive-os a gerar analogias com situações reais (ex: dividir tempo de jogo, recursos em uma construção).
- **Avaliação:** Além da representação visual, avalie a capacidade de explicar o raciocínio e justificar as escolhas.

TRANSPARÊNCIA SOBRE O USO DO IA ASSISTIDO POR (IA)

A ideia central é:

- Comunicar claramente onde e como a IA está sendo utilizada, seja na preparação de aulas, na criação de materiais ou em atividades de apoio.
- Mostrar aos alunos e pais que a IA é uma ferramenta complementar, e não substitui o papel do professor.
- Explicar que os resultados gerados pela IA sempre passam por revisão humana, garantindo qualidade e adequação pedagógica.

- Incentivar uma postura crítica: os alunos devem entender que a IA ajuda, mas não é infalível.

Assim, a transparência não é apenas informar, mas também educar sobre o uso ético da tecnologia, reforçando que ela está ali para apoiar o aprendizado e não para ocultar processos.