

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Estimativas de quantidades e contagem de coleções

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Números
- **Objeto de Conhecimento:** Estimativa e contagem de coleções: aproximações por meio de corpo de conhecimentos e de estratégias (agrupamento e estimativas).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA02) Fazer estimativas de quantidades e comparar e ordenar quantidades de objetos de coleções de até duas ordens de grandeza (pelo menos até 100 elementos), por meio de diferentes estratégias e na identificação de regularidades de fatos fundamentais da adição e da multiplicação.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o conceito de estimativa (dar um palpite inteligente, sem contar de 1 em 1, baseado em referências visuais).
- Desenvolver e aplicar estratégias de contagem de grandes coleções (agrupamentos de 2 em 2, 5 em 5 ou 10 em 10) para conferir a estimativa.
- Comparar a quantidade estimada com a quantidade real obtida após a contagem, trabalhando as noções de "mais que", "menos que" ou "aproximado".

RECURSOS DIDÁTICOS

- Potes transparentes de tamanhos iguais.
- Objetos variados para preencher os potes (tampinhas, botões, feijões, bolinhas de gude).
- Post-its ou pequenos pedaços de papel para os palpites.
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: O Pote do Palpite (Introdução à Estimativa)

- **Acolhida e Provocação:** Coloque um pote transparente cheio de tampinhas na mesa do professor (ex: 35 tampinhas). Pergunte à turma: "Sem contar de um por um, quem consegue adivinhar quantas tampinhas têm aqui dentro?".
- **Registro de Ideias:** Distribua um pedaço de papel para cada aluno escrever seu "palpite". Cole os palpites no quadro para que todos vejam a variedade de respostas.
- **Conceituação:** Explique que o palpite em matemática se chama **Estimativa**. Mostre que estimar não é chutar qualquer número (como dizer que tem 1.000 tampinhas em um pote pequeno), mas olhar para o espaço que o objeto ocupa e tentar adivinhar um valor próximo.
- **Validação:** Abram o pote e contem juntos as tampinhas de 1 em 1. Verifiquem quem chegou mais perto.

Aula 2: Criando Referências Visuais

- **Dinâmica dos Potes Gêmeos:** Leve dois potes idênticos para a sala.
 - No Pote A, coloque exatamente 10 bolinhas de gude e mostre explicitamente aos alunos: "Aqui temos 10 bolinhas".
 - No Pote B, coloque 40 bolinhas de gude e feche.
- **Desafio de Estimativa:** Peça para os alunos olharem para o Pote A (que serve como referência de tamanho/quantidade) e fazerem uma estimativa de quantas bolinhas têm no Pote B.
- **Estratégia de Comparação:** Pergunte: "Se o Pote A tem 10, o Pote B parece ter o dobro? O triplo? Mais ou menos?".
- **Contagem e Registro:** Esvazie o Pote B e peça para os alunos ajudarem a contar, desta vez agrupando de 2 em 2 para conferir o resultado final. Registre os dados no quadro.

Aula 3: Contagem Eficiente de Grandes Coleções

- **Atividade em Grupos:** Divida a sala em pequenos grupos. Entregue para cada grupo um saco com uma grande quantidade de objetos (ex: 65 palitos de dente ou botões).
- **Etapa 1 (Estimativa):** Antes de abrir o saco, o grupo deve debater e registrar em uma ficha qual é a estimativa daquela coleção.
- **Etapa 2 (Estratégia de Contagem):** Oriente-os a não contarem de 1 em 1 para não se perderem. Cada grupo deve escolher uma estratégia de agrupamento para descobrir o valor real: contar de 5 em 5 ou de 10 em 10.
- **Reflexão:** Peça para os grupos preencherem uma tabela simples no caderno:

- Nossa Estimativa: _____
- Quantidade Real (Contagem): _____
- Diferença (Chegamos perto? Passou ou faltou?): _____

Aula 4: Oficina do Detetive (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha de exercícios práticos com situações de estimativa gráfica.
 - Exercício 1: Olhe para o desenho do quadro cheio de maçãs. Sem contar, circule a opção que você acha que representa a estimativa correta da quantidade: () Menos de 10 maçãs / () Entre 20 e 30 maçãs / () Mais de 100 maçãs.
 - Exercício 2: Agora, use lápis colorido para agrupar as maçãs do desenho de 5 em 5. Conte o total real e escreva o número na linha abaixo.
 - Exercício 3: Escreva com suas palavras o que você descobriu: sua estimativa foi maior ou menor que o número real?

AVALIAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, qualitativa e formativa, observando os seguintes pontos:

- O aluno demonstra compreender que a estimativa requer observação visual e não um chute numérico sem critério?
- O aluno consegue utilizar agrupamentos (de 2 em 2, 5 em 5 ou 10 em 10) de forma lógica para conferir e organizar a contagem de uma coleção?

- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos minutos finais da última aula, mostre rapidamente um saquinho transparente com cerca de 15 lápis de cor dentro. Peça para cada aluno escrever em um papelzinho o seu nome e um número que represente a estimativa daquela quantidade de lápis. Recolha as respostas para mapear quem já consegue estimar com boa aproximação de grandeza visual.