

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Noção de multiplicação: adição de parcelas iguais e configuração retangular

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Números
- **Objeto de Conhecimento:** Problemas envolvendo a multiplicação (significados de adição de parcelas iguais e configuração retangular).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou manipulação de objetos.
- **Habilidade Auxiliar:** (EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, triplo, metade e terça parte.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender a multiplicação como uma forma mais rápida de somar parcelas iguais (repetição de quantidades).
- Identificar e representar quantidades organizadas em linhas e colunas (configuração retangular).
- Substituir progressivamente a escrita de adições longas pela sentença matemática da multiplicação utilizando o sinal de vezes (x).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Caixas de ovos vazias (ou formas de gelo).
- Objetos pequenos para contagem (tampinhas, botões, feijões ou bolinhas de papel).
- Folhas de papel quadriculado.
- Fita adesiva ou giz para desenho no chão.
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: Somando Muitas Vezes a Mesma Coisa (Parcelas Iguais)

- **Acolhida e Provocação:** Mostre 4 copos na mesa. Coloque exatamente 2 palitos dentro de cada copo. Pergunte à turma: "Como eu posso descobrir quantos palitos temos no total usando uma conta de mais?".
- **Construindo a Soma Longa:** Escreva no quadro o raciocínio dos alunos: $2 + 2 + 2 + 2 = 8$.
- **Apresentando a Multiplicação:** Diga para a turma: "Ficar escrevendo o número 2 tantas vezes dá muito trabalho. Quantas vezes nós repetimos o número 2? Quatro vezes!".
- **Introdução ao Sinal de Vezes:** Explique que na matemática existe um sinal que substitui a palavra 'vezes', que é o 'x'. Escreva ao lado: $4 \times 2 = 8$ (Quatro vezes o número dois é igual a oito).
- **Registro:** Os alunos desenham os copos com os palitos no caderno e registram as duas formas de calcular: a adição de parcelas iguais e a nova multiplicação.

Aula 2: O Jogo das Caixas de Ovos (Prática Concreta)

- **Atividade em Duplas:** Distribua uma caixa de ovos pequena (ou bandeja de gelo) e tampinhas para cada dupla de alunos.
- **Desafio Prático:** Ditado de comandos do professor.
 - Comando 1: "Coloquem 3 tampinhas em 2 buraquinhos da caixa".
 - Investigação: Os alunos devem olhar para a caixa e escrever no caderno: $3 + 3 = 6$ ou 2 vezes o $3 = 6$ ($2 \times 3 = 6$).
 - Comando 2: "Coloquem 5 tampinhas em 3 buraquinhos".
 - Investigação: Os alunos registram: $5 + 5 + 5 = 15$ ou 3 vezes o $5 = 15$ ($3 \times 5 = 15$).
- **Reflexão:** Mostre aos alunos que a multiplicação é uma ferramenta inteligente criada para economizar tempo na hora de contar grupos iguais.

Aula 3: Organizando em Linhas e Colunas (Configuração Retangular)

- **Mudança de Cenário:** Desenhe no quadro uma organização de quadradinhos imitando uma barra de chocolate ou uma cartela de adesivos, como no exemplo abaixo:
 - Linha 1: [X] [X] [X] [X]
 - Linha 2: [X] [X] [X] [X]
 - Linha 3: [X] [X] [X] [X]
- **Problematização:** "Como podemos contar esses quadradinhos sem contar de um em um?".

- **Ensinando a Olhar o Espaço:** Mostre que os desenhos estão alinhados em **Linhas** (deitadas) e **Colunas** (em pé).
 - Contando pelas Linhas: Temos 3 linhas, e cada linha tem 4 quadradinhos. Conta: $4 + 4 + 4 = 12$ ou 3 linhas x 4 colunas = 12 ($3 \times 4 = 12$).
 - Contando pelas Colunas: Temos 4 colunas, e cada coluna tem 3 quadradinhos. Conta: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ ou 4 colunas x 3 linhas = 12 ($4 \times 3 = 12$).
- **Conclusão Importante:** Mostre que não importa se olhamos pelas linhas ou pelas colunas, o resultado final do retângulo é sempre o mesmo.

Aula 4: Desafios do Pensamento Multiplicativo (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com exercícios que misturem desenhos, adições repetidas e multiplicações organizadas.
- **Modelo dos Exercícios na Folha:**
 - Exercício 1 (Parcelas Iguais): Transforme as adições em multiplicações, conforme o modelo:
 - Modelo: $3 + 3 + 3 + 3 = 12 \rightarrow 4 \times 3 = 12$
 - a) $5 + 5 = 10 \rightarrow \underline{\quad} \times \underline{\quad} = 10$ (Resposta: 2×5)
 - b) $2 + 2 + 2 = 6 \rightarrow \underline{\quad} \times \underline{\quad} = 6$ (Resposta: 3×2)
 - Exercício 2 (Configuração Retangular): Uma confeitadeira organizou seus doces em uma assadeira com 2 linhas e 5 colunas. Desenhe os doces em formato de retângulo e descubra a multiplicação que mostra o total de doces. (Espaço para desenho e resposta: $2 \times 5 = 10$ ou $5 \times 2 = 10$).

- Exercício 3 (Situação-Problema): Lucas comprou 3 pacotes de figurinhas. Cada pacote vem com 4 figurinhas dentro. Quantas figurinhas Lucas comprou ao todo? (Resolva usando desenhos ou continhas).

AValiação E Evidências DE APRENDIZAGEM

A avaliação será feita ao longo de todo o processo, de maneira formativa, observando:

- O aluno consegue perceber que a multiplicação só pode ser usada quando os grupos possuem quantidades iguais (ex: se um copo tem 2 palitos e o outro tem 3, não posso fazer 2×2)?
- O aluno consegue contar os elementos de uma malha ou desenho usando a lógica de linhas e colunas sem precisar contar um por um na base do dedo?
- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos últimos 3 minutos da aula, dê uma tirinha de papel para cada criança contendo a imagem de 3 ninhos com 2 ovinhos dentro de cada um. Peça para escreverem a multiplicação correspondente. O aluno que registrar **$3 \times 2 = 6$** compreendeu com sucesso a noção introdutória do fato multiplicativo. Colete os papéis assinados para o seu controle pedagógico.