

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Dobro como multiplicação por 2

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Números
- **Objeto de Conhecimento:** Problemas envolvendo a multiplicação (significados de adição de parcelas iguais / Dobro e triplo).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, triplo, metade e terça parte.
- **Habilidade Articulada:** (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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o conceito de **dobro** como duas vezes uma mesma quantidade (repetição de uma parcela igual).
- Associar a palavra "dobro" à operação matemática de multiplicação por 2.
- Calcular o dobro de números de um e dois dígitos utilizando suporte de materiais concretos, desenhos e cálculo mental.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Espelho pequeno de mesa (para a demonstração visual do conceito).
- Material manipulável (tampinhas de garrafa, blocos de montar ou lápis de cor).
- Fichas numéricas e cartas com desenhos emparelhados.
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: O Efeito do Espelho (A Ideia Visual de Dobro)

- **Acolhida e Provocação:** Sente-se com os alunos em círculo. Coloque 3 tampinhas na mesa em frente a um espelho pequeno. Peça para um aluno olhar e responder: "Quantas tampinhas você está vendo na mesa? 3. E quantas aparecem refletidas no espelho? Mais 3. Quantas temos ao todo juntando o real e o reflexo? 6!".
- **Conceituação Lúdica:** Explique que o espelho faz o número de objetos **duplicar**. Sempre que temos uma quantidade e pegamos outra exatamente igual para juntar, estamos encontrando o **Dobro**.
- **Escrevendo a Matemática do Dobro:** Mostre no quadro que o dobro de 3 é o mesmo que fazer:
 - Pensamento de Adição: $3 + 3 = 6$
 - Pensamento de Multiplicação: 2 vezes o 3 = 6 (ou $2 \times 3 = 6$)
- **Registro:** Os alunos fazem o desenho de suas mãos no caderno. Uma mão tem 5 dedos. Duas mãos juntas (o dobro) têm 10 dedos. Eles registram: "O dobro de 5 é $5 + 5 = 10$ ou $2 \times 5 = 10$ ".

Aula 2: O Jogo do Dobro ou Nada (Prática Concreta)

- **Dinâmica em Duplas:** Distribua um punhado de tampinhas ou palitos para cada dupla e um conjunto de cartas com os números de 1 a 10.
- **Regras da Atividade:**
 - O Aluno A vira uma carta (ex: Número 4) e coloca essa quantidade de palitos na mesa.
 - O Aluno B deve olhar o número e colocar o **dobro** de palitos logo ao lado (ele deve colocar $4 + 4$, totalizando 8 palitos).
 - Juntos, eles conferem o resultado e ditam em voz alta: "O dobro de 4 é 8!".
- **Inversão de Papéis:** Na rodada seguinte, o Aluno B retira a carta inicial e o Aluno A constrói o dobro.
- **Registro de Tabela:** Enquanto jogam, os alunos preenchem uma pequena tabela de registros no caderno:

Número sorteado	Conta de Adição	Multiplicação por 2	O Dobro é:
2	$2 + 2$	2×2	4
4	$4 + 4$	2×4	8
6	$6 + 6$	2×6	12

Aula 3: O Dobro de Números Maiores (Estratégia de Decomposição)

- **Subindo o Desafio:** Pergunte à turma: "E se eu quiser descobrir o dobro de um número maior, como o número 12? Como a nossa cabeça pode pensar rápido?".
- **Ensinando a Estratégia Mental:** Mostre que podemos desmontar o número em Dezenas e Unidades para achar o dobro de cada pedaço separado.
 - O número 12 é feito de 10 (Dezena) + 2 (Unidade).
 - Qual é o dobro de 10? É $10 + 10 = 20$.
 - Qual é o dobro de 2? É $2 + 2 = 4$.
 - Agora junte os resultados: $20 + 4 = 24$. Portanto, o dobro de 12 é 24!
- **Treino Coletivo:** Faça o mesmo processo na lousa com os números 13, 14 e 15, usando pincéis de cores diferentes para separar as dezenas das unidades.

Aula 4: Desafios do Dobro (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com pequenos problemas contextualizados e exercícios de cálculo direto para consolidação.
- **Modelo dos Exercícios na Folha:**
 - Exercício 1 (Situação-Problema): No jogo de basquete da escola, Caio marcou 6 pontos. Seu amigo Igor estava muito inspirado e marcou o **dobro de pontos** de Caio. Quantos pontos Igor marcou?
 - Desenho ou cálculo: _____

- Resposta por extenso: Igor marcou _____ pontos.
- Exercício 2 (Cálculo Rápido): Complete o esquema do dobro multiplicando por 2:
 - a) O dobro de 7 é: $2 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Resposta: 14)
 - b) O dobro de 9 é: $2 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Resposta: 18)
 - c) O dobro de 20 é: $2 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Resposta: 40)
- Exercício 3 (Desafio Inverso): Se o dobro de um número secreto é 10, que número secreto é esse? Desenhe para explicar sua resposta. (Espera-se que o aluno desenhe dois grupos de 5 elementos).

AVALIAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

A avaliação será processual, observando o engajamento e as produções das crianças:

- O aluno demonstra compreender o termo "dobro" como uma repetição exata de uma mesma quantidade inicial?
- Nas atividades escritas, o aluno consegue transitar entre a ideia de adição ($7 + 7$) e a representação por multiplicação (2×7)?
- **Ticket de Saída (Avaliação Formativa Rápida):** Nos últimos 3 minutos da aula, dê uma pequena tira de papel para cada criança com a seguinte frase: *"Alice tem 8 anos. Sua irmã mais velha tem o dobro da sua idade. Quantos anos tem a irmã de Alice?"*. Os alunos escrevem a conta matemática rápida, o resultado (16 anos), colocam o nome e entregam o papel ao professor antes de passar pela porta da sala. Esse retorno ajudará a identificar de imediato quem precisa de reforço individual no conceito de dobro e na tabuada do 2.