

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Sentenças matemáticas

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Álgebra
- **Objeto de Conhecimento:** Símbolos matemáticos para expressar relações (sentenças matemáticas de adição e subtração).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras. *(Nota pedagógica: A introdução ao conceito de sentença matemática no 2º ano foca na habilidade de traduzir uma história ou situação real em uma linha escrita de símbolos matemáticos, trabalhando o entendimento dos sinais de +, -, = e as lacunas numéricas).*

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender que uma **sentença matemática** é como uma frase falada, mas escrita usando números e sinais (+, -, =).
- Traduzir situações do dia a dia e pequenos textos informativos em sentenças matemáticas formais (escrita horizontal).
- Identificar se uma sentença matemática aberta (com um espaço vazio) pode ser completada corretamente com o número que falta (conceito de termo desconhecido).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Cartões grandes com números (0 a 20) e com os sinais (+, -, =).
- Caixas de sapatos ou potes com objetos pequenos (lápiz, borrachas ou tampinhas).
- Fichas de papel em formato de "Janelas Vazias" ou [____].
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: Falando a Língua da Matemática (O que é uma Sentença?)

- **Acolhida e Provocação:** Escreva na lousa a frase em português: *O gato é bonito*. Pergunte: "O que é isso que eu escrevi? Uma frase!".
- **Fazendo a Tradução:** Diga à turma: "Se eu quisesse escrever uma frase usando a língua dos números para contar que *eu tinha 3 balas e ganhei mais 2, ficando com 5*, como eu escreveria?".
- **Formalização do Conceito:** Escreva na lousa de forma horizontal:
 - $3 + 2 = 5$
- **Explicação dos Elementos:** Explique que essa linha é uma **Sentença Matemática**. Os números são as palavras e os símbolos (+, =, -) são a pontuação. Uma sentença matemática completa conta uma história inteira do começo ao fim sem usar nenhuma palavra.
- **Registro:** Os alunos copiam exemplos de frases textuais e suas traduções em sentenças matemáticas horizontais no caderno.

Aula 2: Traduzindo Histórias (Escrevendo Sentenças)

- **Dinâmica Coletiva com Cartões:** Distribua cartões grandes com números e os sinais (+, -, =) para alguns alunos e peça para eles irem à frente da sala.
- **Contação de Histórias pelo Professor:** O professor dita uma situação: "Havia 7 passarinhos na árvore. Chegaram mais 4 passarinhos e agora são 11 ao todo".
- **Ação dos Alunos:** Os alunos que estão com os cartões correspondentes devem se organizar fisicamente em uma fileira na frente do quadro para montar a sentença viva: [7] [+] [4] [=] [11].
- **Mudança de Operação:** Faça o mesmo com uma história de perda (subtração): "Mariana tinha 10 reais e gastou 3 reais. Ficou com 7". A turma ajuda os alunos da frente a trocarem o cartão de [+] pelo de [-] e organizarem os números: [10] [-] [3] [=] [7].
- **Registro:** A turma copia as duas sentenças montadas na lousa em seus cadernos.

Aula 3: O Mistério da Sentença Aberta (Janelas Vazias)

- **Introdução às Sentenças Abertas:** Coloque no quadro a seguinte escrita:
 - $5 + [\quad] = 8$
- **Problematização:** "Esta frase matemática está com um pedaço borrado ou escondido por uma janela. Como podemos ler essa sentença?". Ensine-os a ler alto: *Cinco mais algum número é igual a oito.*

- **Descobrimo o Mistério:** Pergunte: "Qual é o número secreto que mora dentro dessa janela para a frase ficar verdadeira?". Os alunos devem usar o cálculo mental ou os dedos para descobrir que 5 para chegar a 8 faltam 3.
- **Treino com Subtração:** Coloque outro desafio: [____] - 2 = 6. Pergunte: "Qual número, se eu tirar 2 dele, sobram 6?". Oriente-os a pensar que o número inicial deve ser maior (8).
- **Prática:** Os alunos resolvem três desafios semelhantes no quadro com a ajuda do professor.

Aula 4: O Teste do Escritor Matemático (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com exercícios que verifiquem a capacidade de leitura, tradução e preenchimento de sentenças matemáticas.
- **Modelo dos Exercícios na Folha:**
 - Exercício 1 (Tradutor): Escreva a sentença matemática que representa cada história (siga o modelo):
 - Modelo: Tenho 6 carrinhos e ganhei 2. Fiquei com 8. -> Sentença: $6 + 2 = 8$
 - a) Havia 9 maçãs na fruteira. Comi 3 maçãs e sobraram 6. -> Sentença: _____ (Resposta: $9 - 3 = 6$)
 - b) Lucas tinha 5 figurinhas e comprou mais 5. Ficou com 10. -> Sentença: _____ (Resposta: $5 + 5 = 10$)
 - Exercício 2 (Complete a Sentença): Descubra qual algoritmo preenche corretamente a janela vazia:
 - a) $4 + [\text{ ____ }] = 9$ (Resposta: 5)

- b) $10 - [\quad] = 8$ (Resposta: 2)
- c) $[\quad] + 3 = 7$ (Resposta: 4)
- Exercício 3 (Criatividade): Crie uma pequena historinha em texto para a sentença matemática: $4 + 2 = 6$.

AVALIAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

A avaliação será formativa e contínua através do acompanhamento das produções e do raciocínio verbalizado dos alunos:

- O aluno demonstra facilidade em transformar uma ação de "ganhar" ou "perder" nos sinais corretos de mais (+) ou menos (-) ao escrever de forma horizontal?
- O aluno compreende que o sinal de igual (=) separa o processo da história do seu resultado final dentro da sentença?
- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos últimos 3 minutos de aula, entregue um pequeno pedaço de papel para cada criança com o comando: *"Escreva em forma de sentença matemática a seguinte frase: Eu tinha 8 lápis, perdi 2 e fiquei com 6"*. O aluno deve escrever de forma limpa a expressão horizontal **8 - 2 = 6**, colocar o seu nome e entregar ao professor na porta da sala. Essa coleta rápida ajudará você a identificar quem compreendeu a estrutura de uma sentença matemática simples antes de avançar para conteúdos mais complexos de álgebra.