

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Relação de igualdade

1. Alinhamento com a BNCC

- **Unidade Temática:** Álgebra.
- **Objeto de Conhecimento:** Relação de igualdade.
- **Habilidade (BNCC): EF03MA11** - Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem num mesmo número.

2. Objetivos de Aprendizagem

- Compreender o sinal de igual (=) como um símbolo de equivalência (balança em equilíbrio) e não apenas como um indicador de resultado.
- Identificar e escrever diferentes sentenças matemáticas de adição e subtração que possuam o mesmo valor total.
- Encontrar números faltantes em uma sentença matemática para manter a relação de igualdade verdadeira (exemplo: $5 + 3 = 6 + \underline{\quad}$).

3. Recursos Didáticos (Tradicionais)

- Quadro e pincel ou giz.
- Caderno, lápis e borracha dos alunos.

4. Desenvolvimento Metodológico

Passo 1: Introdução e o Conceito da Balança (15 minutos)

O professor inicia a aula desenhando no quadro uma balança tradicional de dois pratos em perfeito equilíbrio.

De um lado da balança, o professor desenha **8 bolinhas**. Do outro lado, desenha dois grupinhos: um com **5 bolinhas** e outro com **3 bolinhas**.

O professor pergunta: "*A balança está reta ou inclinada? Por quê?*".

O professor explica que, embora os pratos pareçam diferentes, a quantidade total de peso é a mesma nos dois lados (8 de um lado e $5 + 3$ do outro). Isso é uma **igualdade**.

Passo 2: Explicação Teórica no Quadro (25 minutos)

O professor desconstrói a ideia antiga de que o sinal de igual (=) serve apenas para mostrar o resultado de uma conta. Ele apresenta o sinal como uma ponte de equilíbrio: o valor que está do lado esquerdo deve ser exatamente igual ao valor que está do lado direito.

O professor escreve e explica os exemplos na lousa:

- **Sentença simples:** $8 = 8$ (Verdadeiro)
- **Sentença com operação:** $5 + 3 = 8$ (Verdadeiro)
- **Sentença de equivalência:** $5 + 3 = 6 + 2$ (Verdadeiro, pois 8 é igual a 8)

O professor mostra que podemos brincar com os números usando adições e subtrações diferentes para chegar ao mesmo número final.

Tabela de Equivalências (Para fazer no quadro)

Número Alvo	Sentença com Adição	Sentença com Subtração	Relação de Igualdade
10	$7 + 3$	$12 - 2$	$7 + 3 = 12 - 2$
15	$10 + 5$	$20 - 5$	$10 + 5 = 20 - 5$
20	$12 + 8$	$25 - 5$	$12 + 8 = 25 - 5$

Passo 3: Atividade Prática no Caderno (35 minutos)

Os alunos copiam as atividades propostas (disponíveis no anexo) do quadro para o caderno.

O professor orienta os alunos a pensarem primeiro no resultado de um dos lados da igualdade para depois descobrirem o que fazer no outro lado. Durante o atendimento individual nas carteiras, o professor ajuda os alunos que estão colocando o resultado direto da primeira soma no espaço em branco, reforçando o conceito de equilíbrio da balança.

Passo 4: Correção Coletiva (15 minutos)

O professor chama a atenção da classe para o quadro e resolve os exercícios um a um. Ele faz perguntas em voz alta para que a turma ajude a completar os números que faltavam, testando se os dois lados da igualdade realmente somam ou subtraem o mesmo valor.

Passo 5: Fechamento (10 minutos)

O professor faz um resumo: o sinal de igual (=) funciona como o meio de uma balança. Tudo o que acontece de um lado precisa ter o mesmo valor

do outro lado. Parabeniza os alunos pela atenção e organização das tarefas nos cadernos.

5. Avaliação

A avaliação será realizada continuamente através da observação dos seguintes pontos:

- A compreensão do aluno de que o sinal de igual indica que os dois lados da operação devem ter o mesmo valor.
- A precisão ao calcular e preencher o termo que falta para validar a igualdade.
- A postura, dedicação e capricho na cópia dos exercícios no caderno.

6. Anexo: Atividade para Cópia no Caderno

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA: RELAÇÃO DE IGUALDADE

Nome: _____

Data: _____

1. Escreva "VERDEIRO" se a igualdade estiver correta ou "FALSO" se estiver errada:

Dica: Resolva a conta dos dois lados para conferir!

a) $4 + 4 = 6 + 2$ (_____)

b) $5 + 5 = 7 + 4$ (_____)

c) $10 - 3 = 5 + 2$ (_____)

d) $12 - 4 = 2 + 5$ (_____)

2. Descubra o número que está faltando para que a balança continue em equilíbrio (igualdade verdadeira):

Exemplo: $6 + 4 = 8 + [2]$ (Pois 10 é igual a 10)

a) $5 + 4 = 7 +$ _____

b) $8 + 2 = 5 +$ _____

c) $3 + 3 = 10 -$ _____

d) $9 + 1 = 2 +$ _____

e) $15 - 5 = 6 +$ _____

3. Escreva duas sentenças matemáticas diferentes (uma de mais e outra de menos) que deem o mesmo resultado que os números abaixo:

Exemplo: Para o número 8 -> Adição: $4 + 4$ | Subtração: $10 - 2$

a) Para o número 12:

- Adição: _____

- Subtração: _____

b) Para o número 6:

- Adição: _____
- Subtração: _____

4. Desafio do Número Escondido:

Veja a sentença matemática que o professor escreveu no quadro:

$$20 + 10 = 15 + \underline{\hspace{2cm}}$$

Pense bem e responda: Qual é o número que deve ser colocado no espaço em branco para que essa igualdade seja verdadeira?

- O número escondido é: _____
- Explique como você descobriu:
