

# PLANO DE AULA MATEMÁTICA 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

## **Tema: Explorando Equivalência Numérica.**

### **Objetivo da Habilidade da BNCC:**

Habilidade (EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.

*Tempo Estimado da Aula: 50 minutos.*

*Turma: 5º Ano - Matemática Ensino Fundamental.*

**UNIDADES TEMÁTICAS:** Álgebra.

### **OBJETOS DE CONHECIMENTOS:**

- Propriedades da igualdade e noção de equivalência.

### **Objetivos da aula:**

- Compreender o conceito de equivalência numérica.
- Investigar e concluir que a relação de igualdade entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número.
- Desenvolver habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico.

### **Recursos didáticos usados na aula:**

- Lousa e giz (ou quadro branco e marcadores)
- Papel e lápis para cada aluno
- Cartões de números (opcional)
- Material manipulativo (como blocos de montar ou fichas)

### **Atividades com metodologia detalhada passo a passo:**

#### **1. Introdução:**

- Inicie a aula fazendo perguntas aos alunos sobre o que eles entendem por "equivalência" e "igualdade" em matemática.
- Explique que hoje eles vão explorar a ideia de equivalência numérica e como isso se relaciona com a igualdade.

#### **2. Atividade exploratória:**

- Divida a turma em pequenos grupos.
- Distribua material manipulativo (como blocos de montar ou fichas) para cada grupo.
- Peça aos alunos que escolham dois conjuntos de fichas ou blocos de tamanhos diferentes.
- Eles devem encontrar maneiras de tornar os dois conjuntos equivalentes, adicionando, subtraindo, multiplicando ou dividindo cada um deles por um mesmo número.
- Encoraje-os a discutir em seus grupos e a registrar suas descobertas em papel.

#### **3. Discussão em grupo:**

- Convide os grupos a compartilhar suas descobertas com a classe.
- Ajude os alunos a identificar padrões e conclusões sobre como a equivalência numérica funciona.

#### **4. Prática individual:**

- Distribua uma folha de atividade que contenha problemas envolvendo equivalência numérica.
- Os alunos devem resolver os problemas individualmente, aplicando o que aprenderam durante a atividade exploratória.

#### **5. Conclusão:**

- Recapitule os principais pontos da aula sobre equivalência numérica.
- Reforce a ideia de que a relação de igualdade entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número.

#### **Avaliação:**

- A avaliação será realizada durante a observação da participação dos alunos na atividade exploratória e na discussão em grupo.
- Além disso, a resolução dos problemas na prática individual também será avaliada para verificar a compreensão dos conceitos abordados.

#### **Observações:**

- Durante a atividade exploratória e a discussão em grupo, circule pela sala para fornecer suporte e orientação conforme necessário.
- Esteja atento aos padrões e estratégias utilizados pelos alunos na busca pela equivalência numérica.

#### **Atividade para casa:**

- Como atividade de casa, os alunos podem ser solicitados a encontrar exemplos adicionais de equivalência numérica em situações do dia a dia, como em receitas de cozinha, medidas de comprimento ou peso, entre outros. Eles devem registrar seus exemplos e explicar como determinaram a equivalência numérica em cada caso.

#### **MATERIAL SUPLEMENTAR PARA O REDATOR DE CURRÍCULO:**

Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência, implica que seja compreendido, primeiramente, o sentido de equivalência (se  $a + b = c + d$ , então  $c + d = a + b$ ) associado ao sinal de igualdade. Partindo dessa compreensão, por meio de investigação e observação de regularidades, será possível compreender a relação expressa na habilidade para todas as ações previstas na habilidade: se  $3 + 17 = 12 + 8$ , então  $3 + 17 + 5 = 12 + 8 + 5$ ; se  $2 + 6 = 8$ , então  $4 \times (2 + 6) = 4 \times 8$ ; se  $16 - 6 = 10$ , então,  $(16 - 6) : 5 = 10 : 5$ .

#### **POSSIBILIDADES PARA O CURRÍCULO:**

Na elaboração do currículo, deve-se destacar a importância de compreender o significado do sinal de igualdade na aritmética para o desenvolvimento do pensamento algébrico. Uma compreensão relacional do sinal de igualdade implica em entender que ele representa uma relação de equivalência. Nos anos iniciais, essa relação é, muitas vezes, interpretada com o significado "é a mesma quantidade que" ao expressar uma relação entre quantidades equivalentes. Quando se explora a equivalência, os alunos precisam saber que  $8 = 8$  e  $8 = 3 + 5$  são escritas verdadeiras e que  $8 + 3 = 11 + 8$  é falso, já que  $8 + 3$  e  $11 + 8$  não são equivalentes. Essa compreensão é necessária para o uso do pensamento relacional na resolução de equações em situações como  $9 + 4 = b + 7$ . É importante que o aluno perceba que se existe uma relação de igualdade entre dois membros, isso implica que se operar um dos membros por um número e o mesmo for feito para o outro

membro a relação de igualdade permanece. As investigações a respeito da equivalência são feitas com análise de escritas matemáticas diversas, bem como pela expressão e registro de conclusões.

*Referências: Base Nacional Comum Curricular.*

**Sugestão de Livro para download Matemática Ensino Fundamental:**

\* Para encontrar a habilidade específica nos PDFs abaixo, use o atalho Ctrl+F e digite o código da Habilidade específica para saber as páginas que contém os conteúdos com as habilidades desejadas no livro.

- [Livro de Matemática 1º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 2º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 3º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 4º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 5º ano para Download em PDF](#)

**Confira mais de 200 Planos de Aula Alinhados à BNCC Gratuitos para Download Abaixo: BAIXE OS PLANOS DE AULA GRATUITAMENTE!!!** 

**Planos de Aula para  
Download Gratuito – Ensino  
Fundamental e Médio**