

## SEQUÊNCIA DE ENSINO - Nº 01

ANO: 5º ano

UNIDADE TEMÁTICA: Álgebra

OBJETO DO CONHECIMENTO: Propriedades da igualdade entre dois membros

CARGA HORÁRIA: 2H

### 1. HABILIDADES

---

**(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.

**(EF05MA12)** Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.

### 2. OBJETIVOS

---

Compreender as relações de igualdade entre dois membros.  
Estimular o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas aulas de Matemática.

### 3. METODOLOGIA

---

#### 1º ETAPA

##### Acolhida e orientações iniciais

1º O professor(a) deverá realizar uma aula introdutória com as noções preliminares do conteúdo, a fim de que os alunos compreendam as noções básicas de igualdade entre dois membros. Em seguida, irá dialogar com as crianças sobre a proposta de trabalho.

Exemplo: Nesta etapa a sala será dividida em grupos, onde será exposto para os alunos situações-problema no qual eles usarão uma balança para equilibrar blocos de montar com diferentes combinações, mas primeiro eles com o auxílio

do professor irão construir uma balança com materiais reciclados e será solicitado aos alunos que registrem todas as combinações utilizando letras para indicar os blocos. Desta forma, será despertado o pensamento lógico dos alunos em relação às variáveis e equações.

Em seguida, o professor distribui desafios entre as equipes e eles terão que descobrir o valor da variável desconhecida na equação, como por exemplo:  $5 + x = 8$ ". Fomentando assim, o pensamento em resoluções de problemas nos alunos. (60 min)

### **Aula expositiva e dialogada**

2°. Além disso, para que haja uma melhor compreensão e os alunos possam ver na prática atividades que unam a teoria a prática, será mostrado para eles plataforma PhET.

Serão demonstrados alguns exemplos de como utilizá-la para explicar o conteúdo. Desta forma será utilizado o Data show para mostrar a Plataforma e os exemplos de como ela pode ser utilizada. (30min)

### **Atividade de sala**

3° Nesta etapa o professor solicita que a equipe utilize um celular, este por sua vez, será disponibilizado ao estudante para o acesso a Plataforma PhET e desta forma, possam ir acompanhando o professor nas instruções.

### **Parte prática**

Cada equipe deverá acessar a plataforma PhET e procurar a simulação sobre Explorador de Igualdades: Noções Básicas.

Neste momento os alunos vão reproduzir alguns exemplos solicitados pelo professor e vão sanar as possíveis dúvidas sobre a plataforma (30 min).

**Resultado esperado:** O estudante deverá compreender como utilizar a plataforma e como criar seus próprios exemplos fazendo o uso da plataforma.

## **2° ETAPA**

### **Acolhida e orientações iniciais**

1° Dialogar com os alunos sobre a proposta de trabalho (20 min).

Exemplo: O professor deverá mencionar que será realizada uma competição entre os grupos e que a atividade se constituirá da seguinte forma:

### **Aula expositiva dialogada / Atividade de sala**

Será solicitado que os grupos demonstrem por meio da plataforma um exemplo de igualdade entre dois membros e em seguida o professor irá verificar se os grupos produziram de forma correta e se houveram a utilização de figuras diferentes, a fim de haver socialização e de ser mostrado que existem maneiras variadas de resolver o questionamento proposto. A equipe vencedora será aquela que concluir a tarefa no menor tempo possível e de forma correta (30 min).

**Resultado esperado:** Esperasse que o aluno consiga desenvolver a tarefa solicitada e que compreenda a ideia de igualdade de dois membros.

#### 4. RECURSOS

---

**Construção da balança:** 1 cabide, 2 baldes de mesmo tamanho, 2 pedaços de barbante com 60cm cada e papel colorido.

**Explicação da Plataforma PhET:** data show, computador e 5 celulares.

#### 5. AVALIAÇÃO

---

A avaliação se constituirá a partir da participação dos alunos no decorrer de todas as aulas e na realização das tarefas propostas.

#### 6. REFERÊNCIAS

---

PhET - Physics Educational Technology <http://phet.colorado.edu>. Acesso em 01 de maio de 2024.

#### 7. ANEXO

**Figura 1:** Balança construída



Fonte: <https://educacrianca.com.br/experiencia-da-balanca-objeto-mais-pesado/>