

**Universidade Federal do Rio Grande - FURG**  
Campus de Santo Antônio da Patrulha  
Licenciatura em Ciências Exatas

**Alunos:** Carlos Antônio Santana.

**Disciplina:** Didática.

**INSTITUIÇÃO:** EEEM Gregória de Mendonça

**DISCIPLINA:** Matemática

**ANO:** 8º

**NÚMERO DE AULAS:** 1

## **PLANO DE AULA**

**1. TEMA:** Adição e Introdução aos Polinômios.

### **2. OBJETIVOS:**

- Reconhecer polinômios.
- Compreender o uso da operação com polinômios.
- Identificar cada monômio que deve ser somado (os que têm os mesmos graus e mesma variável).
- Despertar o interesse pela aprendizagem matemática no que diz respeito aos polinômios.
- Elaborar uma reflexão acerca do contexto matemático no cotidiano do aluno.

### **3. CONTEÚDOS:**

Introdução: como adicionar algebricamente cada monômio.

Mostrar exemplos: propor exemplos para resolver em conjunto com a turma.

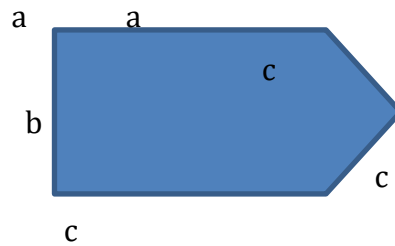
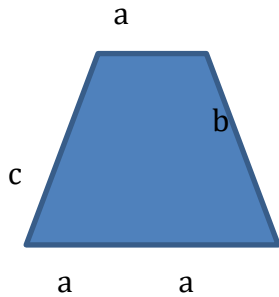
### **4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO:**

#### **Primeiro momento:**

Realizar uma breve introdução de como efetuar operações com polinômios. Nessa abordagem serão demonstrados alguns exemplos de adição desses polinômios.

Alguns exemplos com adição de polinômios:

- Temos 6 varetas de medida  $a$ , 2 de medida  $b$  e 4 de medida  $c$ .  $a$ ,  $b$  e  $c$  são nossas variáveis. Com essas medidas podemos construir os seguintes polígonos:



Observemos então,

O perímetro da primeira representação é:  $4a + b + c$ , chamamos essa demonstração de polinômios. Para o perímetro da segunda representação, temos:  $2a + b + 3c$ .

Na construção dos dois polígonos, empregamos 6 varetas de  $a$ , 2 de medida  $b$  e 4 de medida  $c$ . Construimos linhas cuja soma dos comprimentos é dado por:

$$6a + 2b + 4c$$

O polígono  $6a + 2b + 4c$  é a soma das representações 1 e 2. Nesse caso, os polígonos. Esse resultado poderia ser obtido da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} & (4a + b + c) + (2a + b + 3c) \\ &= 4a + b + c + 2a + b + 3c = \text{Eliminamos os parênteses.} \\ &= 4a + 2a + 3c + b + c + b = \text{Agrupamos os termos semelhantes.} \\ &= 6a + 2b + 4c = \text{Reduzimos os termos semelhantes.} \end{aligned}$$

Dessa forma, conseguimos reduzir os termos utilizando a adição dos polinômios.

Podemos ver um exemplo algébrico, agora, utilizando uma variável diferente.

$$\begin{aligned} \text{Ex: } & (4x^2 - 7x + 2) + (3x^2 + 0x + 3) \\ &= 4x^2 - 7x + 2 + 3x^2 + 0x + 3 \\ &= 4x^2 - 3x^2 - 7x + 0x + 2 + 3 \\ &= 7x^2 - 7x + 5 \end{aligned}$$

### **Segundo momento:**

Aula expositiva e dialogada com a utilização de listas de exercícios dirigidos na aplicação dos conceitos propostos no primeiro momento. Será entregue para os alunos uma lista de exercícios impressos. Visando o entendimento sobre os conteúdos por parte dos alunos, pretende-se haver entre professor e aluno uma reflexão acerca da matemática, sua importância e relevância no cotidiano do aluno e da escola, no caso.

### **Terceiro momento:**

Encaminhamentos para a próxima aula

## **5. AVALIAÇÃO:**

A Avaliação se dará através de uma atividade reflexiva acerca do movimento de aprendizagem ao longo das aulas.

## **6. REFERÊNCIAS:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume 3. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2013.

D'AMBROSIO, UBIRATAN. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

SOUZA, JOAMIR ROBERTO DE; PATARO, PATRICIA MORENO. **Vontade de saber matemática: 8º ano**. São Paulo: FTD, 2009. (Coleção vontade de saber).

