



**Universidade Federal de Campina Grande**

**Centro de Ciência e Tecnologia**

**Unidade Acadêmica de Matemática**

**Disciplina: Laboratório de Ensino de Matemática 2023.2**

**Professor: Daniel Cordeiro de Morais Filho**

**Aluna: Maria Clara de Souza Barros - 122111414**

# **PROPOSTA PARA CONFECÇÃO DE MATERIAL CONCRETO (MC) NO LAPEM**

**Campina Grande-PB, 2024**

**Nome do material concreto (MC):** Material para demonstração do que são polígonos.

**Apresentação:** Usaremos peças de isopor variadas (polígonos ou não), com o intuito de ajudar o aluno a entender o que são polígonos e identificar seus elementos.

**Conteúdos a serem abordado (BNCC) ao usar o MC:**

**Unidade temática:** Geometria

**Objeto de conhecimento:** Polígonos

**Habilidade:** (EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

**Ano escolar sugerido para usar o MC:** Quinto ano.

**Espaço físico onde a atividade será realizada:** Sala de aula.

**Descrição física do MC:** Vamos confeccionar 13 peças de isopor, cobertas com EVA:

- Um quadrado 10x10;
- Um triângulo isósceles com base e altura de 10cm;
- Um octógono regular com os lados de 4cm;
- Um pentágono regular com os lados de 6,5cm;
- Um hexágono regular com os lados de 5cm;
- Um heptágono regular com os lados de 4,5cm.

As demais figuras estarão em anexo no fim do arquivo.

## Mídias existentes sobre o MC:



Fonte: Autoria própria.

**Objetivos a serem alcançados com o uso do MC na aula:** O uso do material permite que os alunos consigam diferenciar, dentre figuras planas, o que é um polígono, e juntamente disso auxiliar na compreensão de polígonos convexos e não convexos.

**Material necessário para a confecção:** Isopor de 3cm de espessura (50x100), Eva (40x40), cola de isopor, régua milimetrada, lápis e estilete.

### Custo:

Nome do item	Quantidade (especificando se folha, peso etc.)	Preço unitário	Preço total do item
Isopor	1 (3 cm de espessura)	R\$4,00	R\$4,00
EVA	3 folhas	R\$3,00	R\$9,00
<b>Custo total</b>			<b>R\$13,00</b>

### Ferramentas e itens secundários necessários para a confecção do MC

- ( ) tesoura ( X ) estilete ( ) cola branca ( X ) cola de isopor ( ) Supercola  
( X ) régua ( ) esquadros  
( X ) outros (descrever): Lápis para marcações.

### **Cuidados a serem tomados ao confeccionar ou usar o MD:**

- O professor deve tomar cuidado ao utilizar o estilete, na hora de produzir o MD;
- O aluno deve pegar as peças com cuidado, pois elas podem amassar ou quebrar.

### **Como construir o MC:**

Primeiro passo:

Com uma tesoura, recorte todas as figuras em anexo neste documento, seguidamente, cole-as no EVA e recorte-as.

Segundo passo:

Cole uma figura de cada no isopor, após isso, com a ajuda de um estilete, corte todas as figuras.

Terceiro passo:

Por fim, cole o par de cada figura de EVA embaixo de cada peça de isopor.

### **Desenvolvimento da atividade em sala de aula para os alunos**

**Quantas aulas:** 1 aula.

**Etapas (descrição e duração):**

A aula será dividida em 5 momentos.

- Primeiro momento: Mostrar as 14 peças aos alunos e pedir para que eles façam uma análise e retirem as duas peças que destoam do grupo. Depois, repetir o processo, porém dessa vez pedir que retirem três peças (ao fim de cada etapa, pedir que os alunos expliquem os motivos de retirarem as peças em questão);
- Segundo momento: Com base no que os alunos responderam, explicar a definição de polígonos e apresentar os seus elementos;
- Terceiro momento: Pegar as 7 peças que sobraram e pedir que os alunos retirem mais duas peças diferentes das demais (pedir que os alunos expliquem os motivos da retirada);
- Quarto momento: Com base no que os alunos responderam, definir o que são polígonos não convexos e polígonos convexos;
- Quinto momento: Utilizar as peças para explicar o nome dos principais polígonos.

**Potencialidades:** O uso do material durante as aulas incita a curiosidade dos alunos, ajuda na argumentação (pois a escolha das peças exige que os alunos debatam e argumentem entre si sobre suas escolhas e observações).

**Limitações:** Algumas peças (especialmente as que não são polígonos) são um pouco frágeis, então se os alunos se empolgarem muito, podem acabar quebrando as peças.

**Durabilidade e resistência:** Deve-se tomar cuidado na hora de armazenar o material e evitar lugares úmidos ou com muita luz solar (o EVA pode desbotar).

# **ANEXOS**















