

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Comparação de perímetros

1. ALINHAMENTO À BNCC

- **Unidade Temática:** Grandezas e Medidas.
- **Objeto de Conhecimento:** Medida de comprimento: utilização de unidades de medida padronizadas e não padronizadas; noção de perímetro como medida do contorno de figuras planas.
- **Habilidades Relacionadas:**
 - **(EF03MA19)** Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o conceito de **perímetro** como a medida total do contorno de uma figura plana.
- Calcular o perímetro de figuras geométricas simples somando as medidas de todos os seus lados.
- Comparar os perímetros de duas ou mais figuras para identificar qual possui o **maior**, o **menor** ou se possuem **perímetros iguais**.
- Perceber que figuras geométricas com formatos totalmente diferentes podem apresentar o mesmo valor de perímetro.

3. RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro e marcadores coloridos.
- Pedacos de barbante ou fita métrica/régua.
- Objetos da sala de aula (capa do caderno, tampas de caixas, porta-retratos).
- Folha de atividades impressa.

4. DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Etapa 1: Sensibilização com Barbante - "Cercando a Figura" (20 minutos)

- Pegar um livro de história e passar um pedaço de barbante exatamente ao redor de toda a borda (contorno) dele.
- Cortar o barbante onde ele dá a volta completa e esticá-lo sobre a mesa.
- Fazer o mesmo com um caderno pequeno e esticar o segundo barbante ao lado do primeiro.
- Perguntar à turma:
 - *Qual dos dois objetos precisou de mais barbante para cobrir todo o contorno?*
 - *Como chamamos essa medida da "volta completa" ao redor de uma figura?*
- Apresentar o conceito central: **Perímetro é a soma de todos os lados de uma figura plana** (a medida da cerca/contorno).

Etapa 2: Apresentação do Cálculo e Comparação no Quadro (25 minutos)

- Desenhar no quadro duas figuras acompanhadas das medidas dos seus lados (em centímetros):
 - **Figura A (Quadrado):** Lados medindo 4 cm, 4 cm, 4 cm e 4 cm.
 - *Cálculo do Perímetro:* $4 + 4 + 4 + 4 = 16 \text{ cm}$.
 - **Figura B (Retângulo):** Lados medindo 6 cm, 2 cm, 6 cm e 2 cm.
 - *Cálculo do Perímetro:* $6 + 2 + 6 + 2 = 16 \text{ cm}$.
- Chamar a atenção dos alunos para uma descoberta importante:
 - *Mesmo tendo formatos diferentes (um quadrado e um retângulo), as duas figuras possuem o MESMO perímetro (16 cm)!*
- Desenhar uma **Figura C (Triângulo):** Lados com 5 cm, 5 cm e 8 cm.
 - *Cálculo do Perímetro:* $5 + 5 + 8 = 18 \text{ cm}$.
- Comparar com a turma: A Figura C tem o perímetro **maior** do que as Figuras A e B.

Etapa 3: Atividade Escrita Individual (35 minutos)

- Distribuir a folha de atividades com problemas baseados no cálculo e na comparação de perímetros.
- Orientar os alunos a sempre somarem **todos** os lados antes de responder qual figura é maior ou menor.
- Acompanhar os alunos com dificuldades em somar mais de três parcelas numéricas.

Etapa 4: Fechamento e Síntese (20 minutos)

- Correção coletiva das atividades no quadro.
- Reforçar a regra de ouro: "Para achar o perímetro, nunca deixe nenhum lado de fora da conta de adição!"

5. AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma contínua e formativa, observando:

- A compreensão conceitual de perímetro como medida do contorno.
- A precisão no cálculo da adição das medidas de todos os lados.
- A capacidade de comparar valores numéricos de perímetros e utilizar termos como "maior que", "menor que" ou "igual a".

6. ATIVIDADE PRÁTICA (PARA IMPRESSÃO)

Nome do Aluno: _____

Data: _____

Atividade: Comparando Perímetros

Lembre-se: **Perímetro** é a medida do contorno de uma figura. Para encontrá-lo, basta somar a medida de todos os seus lados!

1. O seu Pedro está construindo duas hortas no seu quintal e precisa colocar cercas de madeira ao redor delas:

- **Horta 1 (Quadrada):** Tem 4 lados iguais, e cada lado mede **3 metros**.
- **Horta 2 (Triangular):** Tem 3 lados, que medem **4 metros, 4 metros e 5 metros**.

a) Qual é o perímetro da **Horta 1**?

Cálculo: _____

Resposta: _____ metros.

b) Qual é o perímetro da **Horta 2**?

Cálculo: _____

Resposta: _____ metros.

c) Qual das duas hortas vai precisar de **mais metros** de cerca de madeira?

Resposta: _____

2. Observe as medidas dos lados de três quadros de parede:

- **Quadro A (Retângulo):** Lados medindo 10 cm, 5 cm, 10 cm e 5 cm.
- **Quadro B (Quadrado):** Lados medindo 8 cm, 8 cm, 8 cm e 8 cm.
- **Quadro C (Triângulo):** Lados medindo 10 cm, 10 cm e 10 cm.

Calcule o perímetro de cada quadro e responda:

- Perímetro do Quadro A = _____ cm
- Perímetro do Quadro B = _____ cm
- Perímetro do Quadro C = _____ cm

Agora, responda:

a) Qual quadro possui o **maior** perímetro?

b) Qual quadro possui o **menor** perímetro?

3. Marque **V** para Verdadeiro e **F** para Falso nas afirmações abaixo:

() Para calcular o perímetro de uma figura, devemos multiplicar a quantidade de lados por zero.

() Duas figuras com formatos diferentes podem ter o mesmo perímetro.

() Uma figura com perímetro de 20 cm é maior do que uma figura com perímetro de 15 cm.

4. Desafio do Detetive:

A Mariana desenhou um retângulo que tem lados de 6 cm, 4 cm, 6 cm e 4 cm.

O Lucas desenhou um quadrado que tem 4 lados iguais de 5 cm.

- a) Calcule o perímetro do desenho da Mariana: _____ cm
- b) Calcule o perímetro do desenho do Lucas: _____ cm
- c) O que você pode concluir sobre o perímetro dos dois desenhos?

Resposta:

GABARITO (PARA O PROFESSOR)

Questão 1:

- **a)** Cálculo: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$. Resposta: **12 metros**.
- **b)** Cálculo: $4 + 4 + 5 = 13$. Resposta: **13 metros**.
- **c)** A **Horta 2** (precisará de 13 metros de cerca, enquanto a Horta 1 precisará de 12 metros).

Questão 2:

- Perímetro do Quadro A = $10 + 5 + 10 + 5 = 30$ cm
- Perímetro do Quadro B = $8 + 8 + 8 + 8 = 32$ cm
- Perímetro do Quadro C = $10 + 10 + 10 = 30$ cm
- **a) Quadro B** (32 cm).
- **b) Quadros A e C** (ambos possuem o menor perímetro, empatados com 30 cm).

Questão 3:

- (**F**) É a soma dos lados.
- (**V**) Sim, figuras de formatos diferentes podem ter perímetros iguais.
- (**V**) 20 cm é maior que 15 cm.

Questão 4:

- **a)** Mariana: $6 + 4 + 6 + 4 = 20$ cm.
- **b)** Lucas: $5 + 5 + 5 + 5 = 20$ cm.
- **c)** Conclusão: Os dois desenhos possuem **perímetros iguais** (ambos têm 20 cm de contorno), apesar de terem formatos diferentes (um retângulo e um quadrado).