



Atividades de Geometria

Figuras Regulares 1 - Quadrado

Descrição:

A partir de folhas de papel A4, no formato de um retângulo, se faz a construção do quadrado para estudar suas propriedades e identificar os diferentes elementos que existem na sua estrutura e que auxiliam na composição do quadrado como figura regular.

Carga Horária: 3 aulas de 50 min

Aula 1 – Tempo: até 50 min

1º momento: Fazer dobraduras de papel a partir de uma folha de papel A4 (retangular) para construir um quadrado a partir do retângulo de ouro.

- Estudar as propriedades do quadrado a partir de dobraduras de papel;
- Fazer dobraduras a partir da folha A4 (retangular) para construir o triângulo equilátero;

Vamos construir o quadrado a partir de uma folha de papel comum, modelo A4, facilmente encontrado nas escolas. Também podem ser usadas folhas de revistas, papelão, cartolina ou qualquer outro tipo de papel.

Iniciamos utilizando uma folha retangular para montar o quadrado.

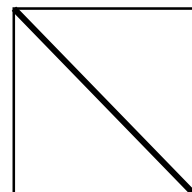
Passo 1 - Dobre o vértice superior direito para colocar o lado menor sobre o lado maior;

Passo 2 - Trace uma linha ao lado do papel dobrado;

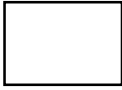

Passo 3 - Corte o papel no traçado do lápis.



Ao dobrarmos a folha de papel e recortarmos o quadrado, deixamos um vinco que está sobre a diagonal do quadrado.



Propriedades do quadrado e do retângulo

Figuras	Retângulo	Quadrado
Representação		
Nº de Vértices	4	4
Nº de Ângulos	4	4
Nº de Bissetrizes	4	4
Lados Adjacentes	Diferentes	Iguais
Nº de Diagonais	2	2
Nº de Medianas		
Ortcentro		
Baricentro		
Soma dos ângulos Internos	360°	360°



Definições:

Vértice	Ponto de encontro de lados adjacentes
Ângulo	Abertura entre dois lados adjacentes
Bissetriz	Linha que divide um ângulo em duas partes iguais
Adjacentes	Dois lados ligados pelo mesmo vértice
Diagonal	Segmento que liga as bissetrizes de vértices opostos
Mediana	Linha ortogonal que parte do ponto médio de um segmento
Ortocentro	Ponto de encontro das diagonais
Baricentro	Ponto de encontro das medianas

Avaliação:

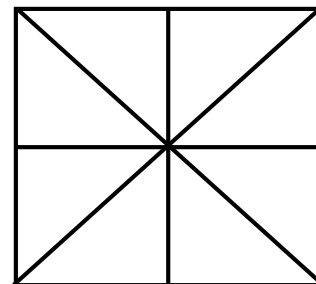
Exercícios de aprendizagem:

- 1- Identificação dos elementos componentes do quadrado a partir das dobraduras de papel;
- 2- Leitura das propriedades impressas no papel com dobras;
- 3- Registro do vocabulário matemático a partir das estruturas do quadrado;
- 4- Diferenciação do quadrado e do retângulo a partir dos seus elementos componentes.

Atividades

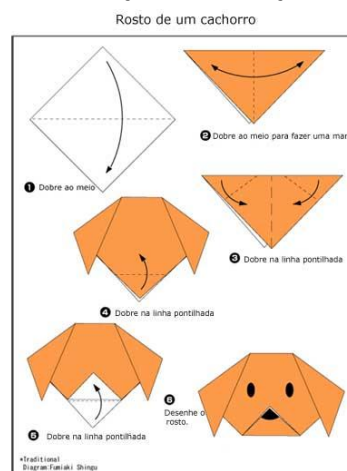
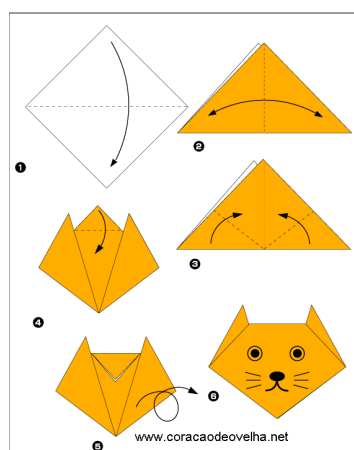
Identifique no quadrado os elementos que o caracterizam e responda aos questionamentos:

- 1 - Quantos triângulos são formados pelas diagonais do quadrado?
- 2 - As medianas dividem o quadrado em quantas partes?
- 3 - Ao traçarmos as bissetrizes e medianas temos o quadrado dividido em quantas partes?
- 4 - Qual a diferença entre o ortocentro e o baricentro?



Aula 2 – Tempo: até 50 min

2º momento: Construção de figuras de animais para realização de contação de história.





Enredo:

Nome dos personagens: _____ e _____

Situação em que os dois personagens estão:

Ambiente: _____ Horário: _____

Motivo: _____

Desenvolvimento da história:

Início:

Meio:

Fim:

Pode construir um desenho animado para contar a história:

Início	Meio	Fim

Obs: Essa atividade pode ser feita em grupos para que os alunos possam exercitar a construção do quadrado e mostrarem sua criatividade na construção dos enredos.

Avaliação:

- 1- Como construir dos gatos e dois cachorros a partir de um quadrado?

Aula 2 – Tempo: até 50 min

3º momento: Observar elementos que representam equilíbrio nos objetos do cotidiano.

Observe as figuras e descreva o que se pede?

Imagem 1 Barraca de praia	Imagem 2 Mesa de lanchonete	Imagem 3 Almofada para cachorro
		

Exercícios de fixação:

- 1 – Identifique os pontos de equilíbrio das figuras 1 e 2. Ou seja, em que locais estão os apoios, as pernas da barraca e da mesa?
- 2 – Como são chamadas as linhas que dividem a almofada de cachorro e qual o nome do ponto que marca o centro da almofada?



Questão 1 – 2,0 (dois pontos)

Critério de avaliação:

Reconhecimento dos elementos do quadrado – 1,0 (um ponto)

Representação e nomenclatura dos elementos solicitados – 1,0 (um ponto)

Atividade: Identificar objetos do cotidiano que trazem as propriedades do quadrado.

Questão 2 – 3,0 (três pontos)

Critério de avaliação:

Reconhecimento dos elementos do quadrado – 1,0 (um ponto)

Relação entre os elementos do quadrado e do corpo humano – 1,0 (um ponto)

Representação e nomenclatura dos elementos solicitados – 1,0 (um ponto)

Atividade: Quais as relação que você identifica entre as estruturas do quadrado e o corpo humano.



Questão 3 – 3,0 (dois pontos)

Critério de avaliação:

Reconhecimento dos elementos do quadrado – 1,0 (um ponto)

Representação e nomenclatura dos elementos solicitados – 1,0 (um ponto)

Sequência da descrição – 1,0 (um)

Atividade: Como você descrever um quadrado para uma pessoa, pelo telefone?

Questão 4 – 3,0 (dois pontos)

Critério de avaliação:

Reconhecimento dos elementos do quadrado – 1,0 (um ponto)

Representação e nomenclatura dos elementos solicitados – 1,0 (um ponto)

Sequência da descrição – 1,0 (um)

Atividade: Procurar em uma revista uma figura onde encontre as estruturas do quadrado. Recorte a figura e faça a descrição da propriedade identificada em uma folha de papel.