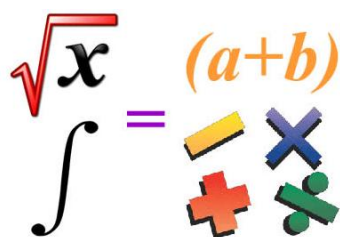


$$\sqrt{x} = (a+b)$$


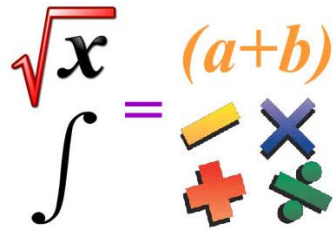
Matemática

Semelhança de Polígonos

9º ano 1º Bimestre/2013

Plano de Trabalho

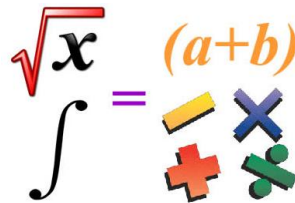
Cursista: Luciana Medeiros Paschoal
Tutora: Quedma Ramos dos Santos



Sumário

Introdução.....	3
Desenvolvimento.....	4
- Atividade 1.....	4
- Atividade 2.....	6
- Atividade 3.....	11
Avaliação.....	17
Fontes de pesquisa.....	18

Introdução

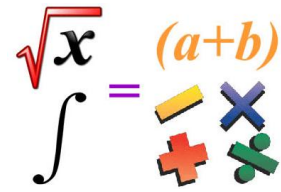


Nos dias de hoje é fundamental que as práticas e os conteúdos dados em sala de aula estejam em sintonia com o mundo que vivemos para que a educação não seja algo tão distante da vida dos alunos.

O aluno precisa através de atividades práticas entender o que está sendo proposto.

O trabalho com Semelhança de Polígonos é bem prático de se ensinar e aprender, por isso, o meu plano tem como principal objetivo fazer com que meus alunos entendam o que é a Semelhança.

Desenvolvimento



Atividade 1

- **HABILIDADE RELACIONADA:** Trabalhar semelhança através de uma atividade utilizando recorte de papel.

- **PRÉ-REQUISITOS:** Identificar quando um retângulo é ou não é semelhante aos demais.

- **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 min

- **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Folhas de papel colorido, tesoura e régua.

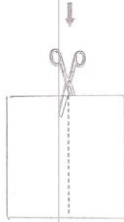
- **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** A atividade será realizada em dupla.

- **OBJETIVO:** Construir o conceito de semelhança e apresentar ao aluno uma forma de verificação da semelhança entre retângulos através da comparação.

- **METODOLOGIA ADOTADA:** Atividade realizada com papel colorido.

Os alunos deverão recortar o papel da forma como é recomendado e assim vão trabalhar com a idéia de semelhança.

Dobre ao meio uma folha de papel com as dimensões indicadas. Depois, desdobre a folha e recorte-a na marca da dobra.



Em seguida, repita o mesmo processo com uma das partes da folha, obtendo assim mais dois pedaços em forma de retângulo.



Repita esse processo, utilizando um dos pedaços menores da folha, para obter mais dois retângulos.

Agora, responda em seu caderno:

Quantos retângulos foram obtidos?

Quais são as dimensões desses retângulos?

Todos os retângulos são semelhantes?

Entre os retângulos, quais são semelhantes?

Atividade 2

- **HABILIDADE RELACIONADA:** Observar semelhanças entre figuras tais como: figuras geométricas ou desenhos (bolas, carros, latas e etc.)

- **PRÉ-REQUISITOS:** Saber identificar as figuras semelhantes.

- **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 min

- **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Figuras, bolas e latas.

- **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Grupos de 4 alunos

- **OBJETIVO:** Identificar através de atividades lúdicas semelhança entre objetos.

- **METODOLOGIA ADOTADA:**

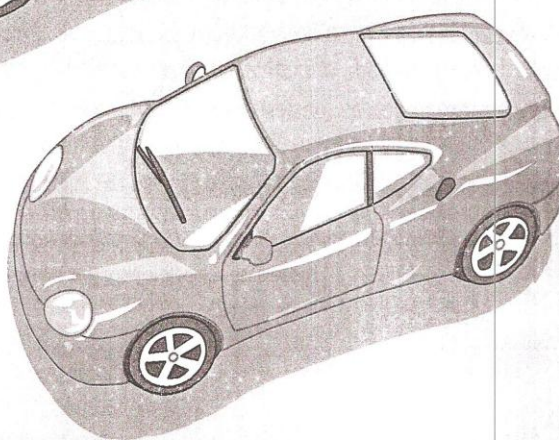
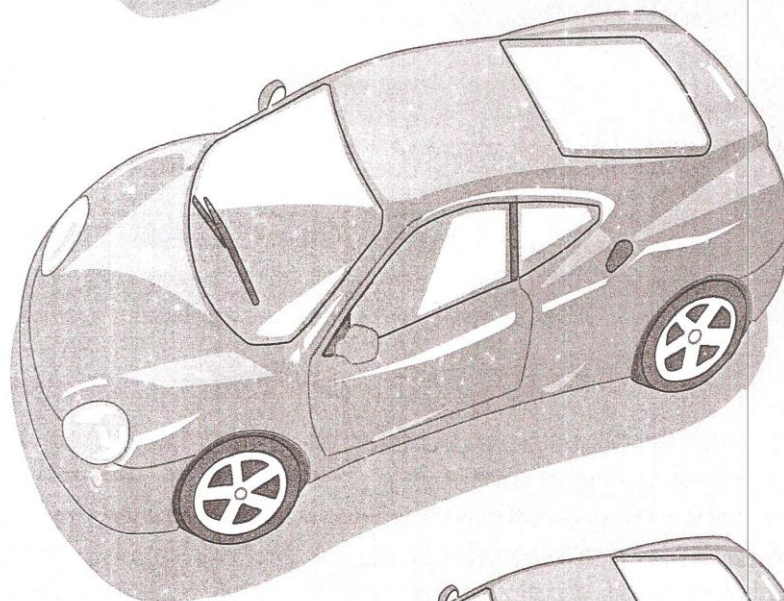
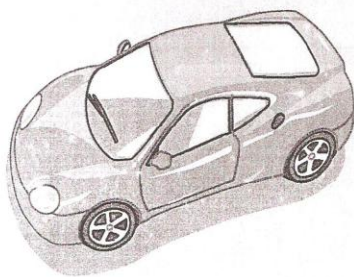
Quais figuras a seguir são semelhantes e quais não são semelhantes?

Figura do roteiro de Ação. (Carro vermelho)

Figura do roteiro de Ação. (Figuras Geométricas)

Qual é a única diferença entre as imagens representadas abaixo? o tamanho

Professor(a): Diga aos alunos que as imagens apresentadas possuem a mesma forma, porém, tamanhos diferentes.



SEMELHANÇA

Olhando para o mundo que nos rodeia, podemos encontrar facilmente objetos que têm a mesma forma. Por exemplo: as bolas usadas nos jogos de pingue-pongue, tênis, voleibol, futebol e basquetebol têm todas a mesma forma esférica, embora os tamanhos sejam diferentes.



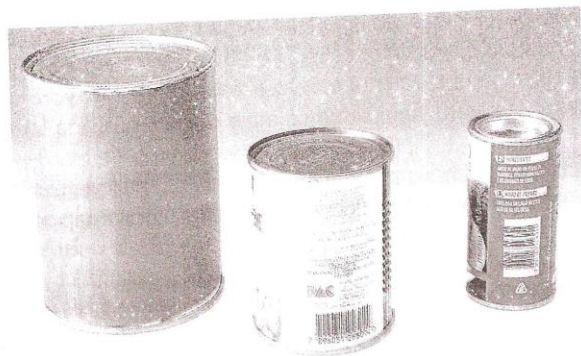
Objetos semelhantes (mesma forma).

Quando olhamos para duas cópias da mesma foto, mesmo com tamanhos diferentes, estamos diante de duas figuras semelhantes. A figura maior é uma *ampliação* da menor. A figura menor é uma *redução* da maior.



Figuras semelhantes (mesma forma).

Às vezes, encontramos objetos de formas parecidas. Será que devemos considerá-los semelhantes?



Objetos semelhantes?

Atividade 3

- **HABILIDADE RELACIONADA:** Fixar semelhança através de desenhos.

- **PRÉ-REQUISITOS:** Observar o rendimento dos alunos na hora das atividades escritas.

- **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 min

- **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Atividades na folha, papel quadriculado, canetinha e lápis de cor.

- **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Individual

- **OBJETIVO:** Fixar o conteúdo através de atividades escritas.

- **METODOLOGIA ADOTADA:** Atividades na folha.

As figuras A, B, C e D foram obtidas a partir da figura ao lado.

De acordo com essas figuras, responda às questões a seguir no caderno:

Qual é a figura que representa uma ampliação da figura original?

Qual das figuras representa uma redução da figura original?

Quais figuras são semelhantes à figura original? Por quê?

Quais figuras não são semelhantes à figura original? Por quê?

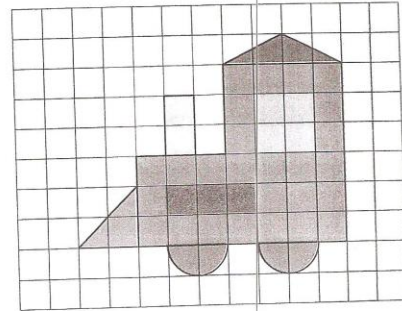
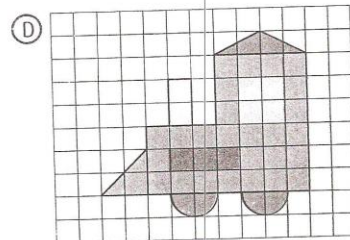
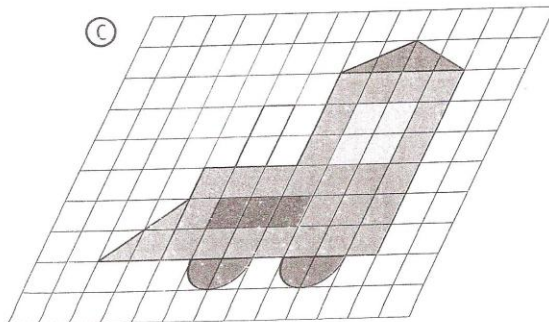
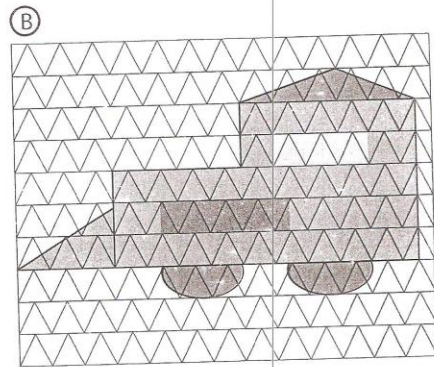
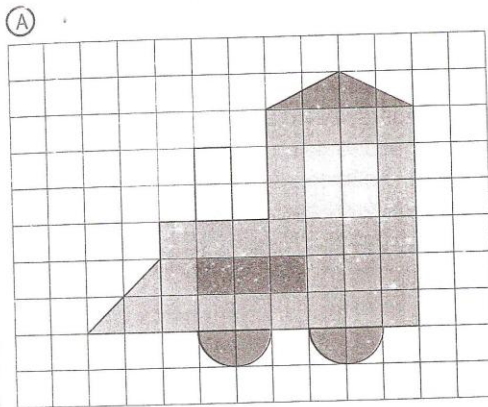
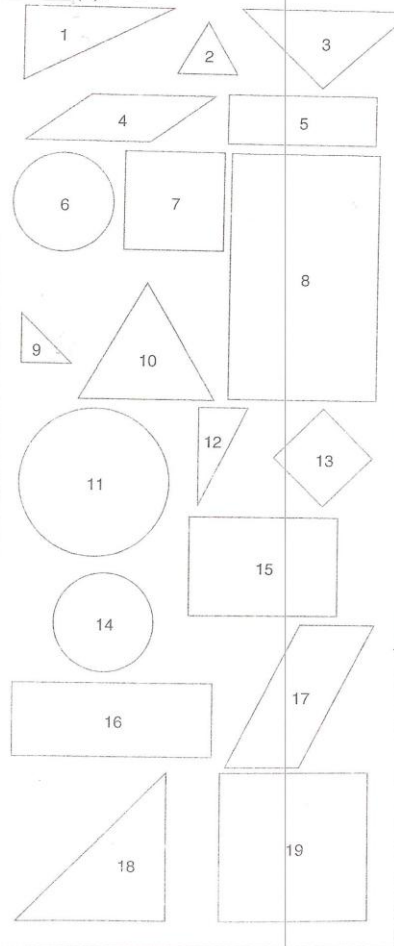


figura original



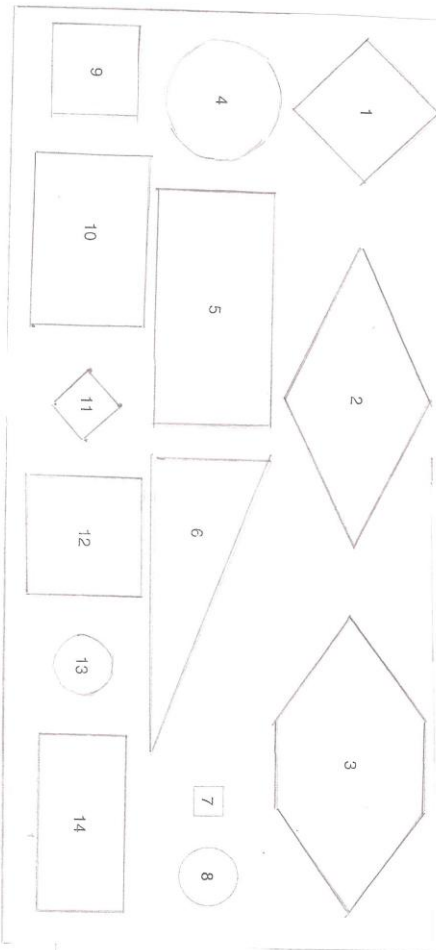
Observe (e meça, se necessário) as figuras abaixo e responda:

- quais são semelhantes ao quadrado (7)?
- quais são semelhantes à circunferência (6)?
- quais são semelhantes ao retângulo (8)?
- quais são semelhantes ao triângulo (1)?
- quais são semelhantes ao triângulo (2)?
- quais são semelhantes ao triângulo (3)?

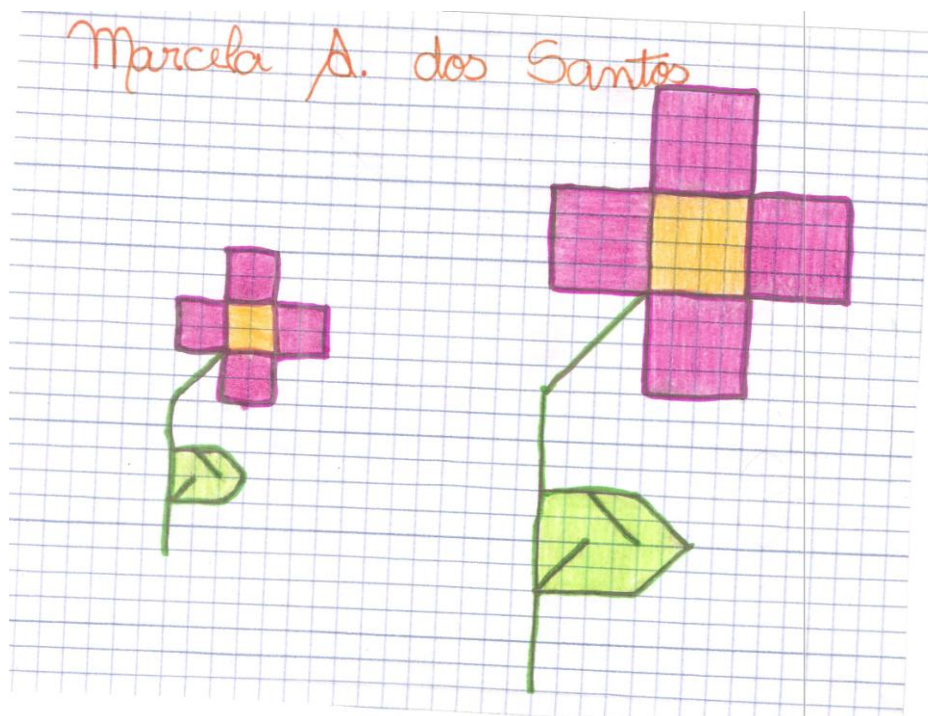
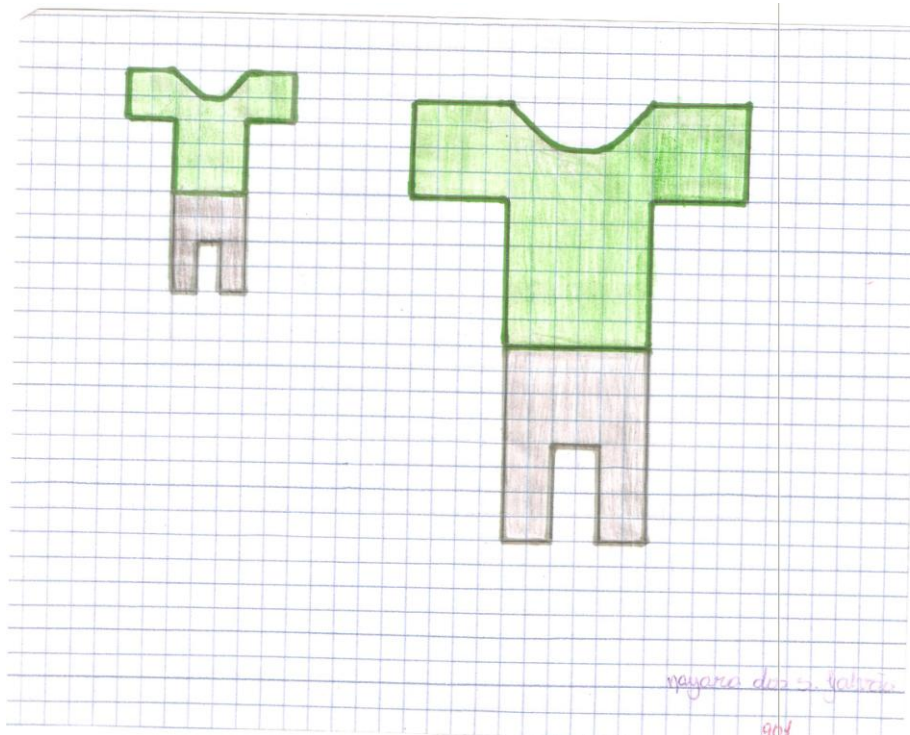


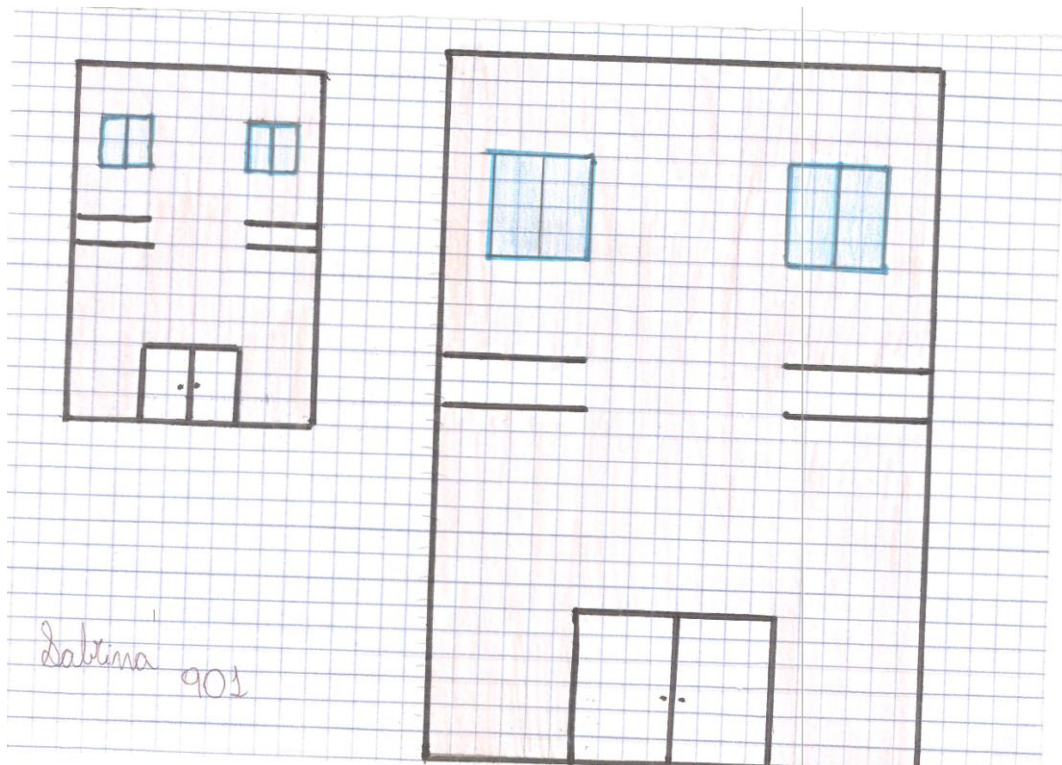
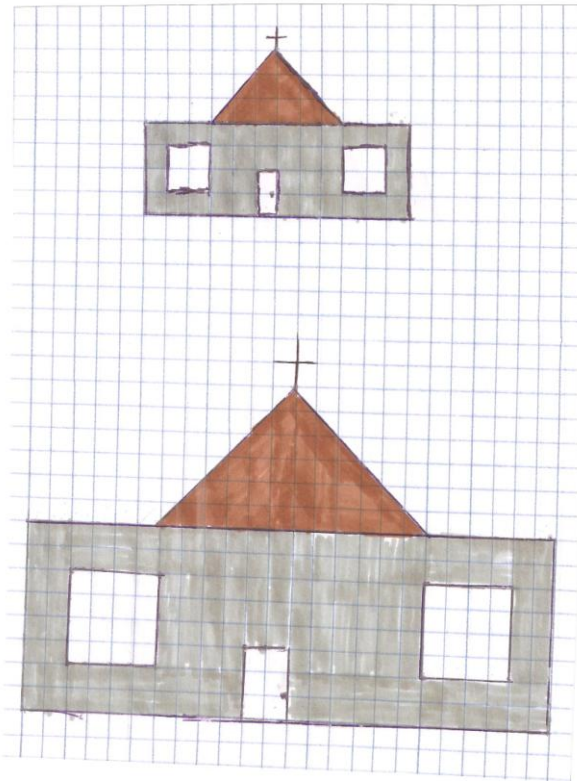
Observe (e meça, se necessário) as figuras abaixo e responda:

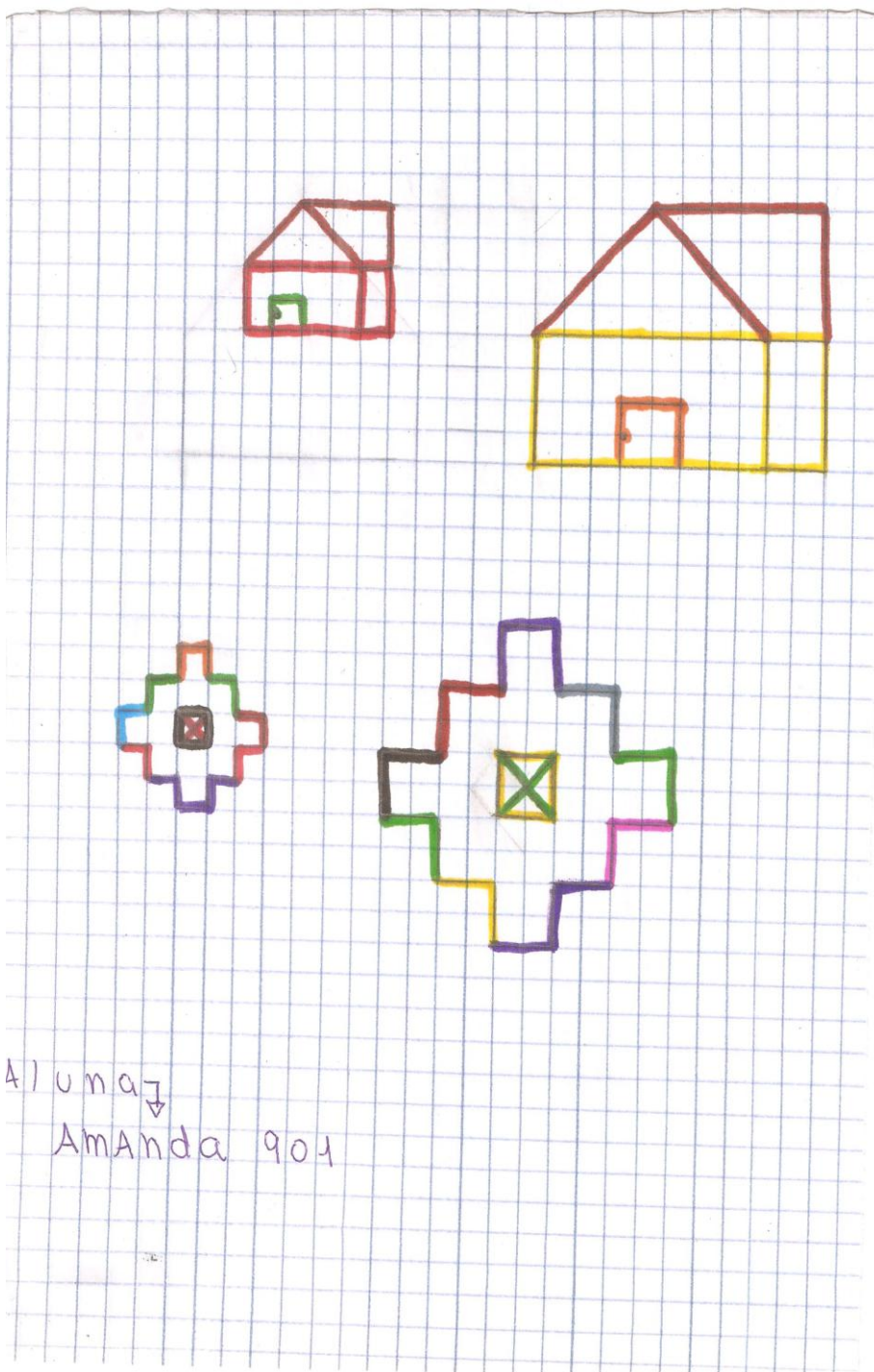
- quais são semelhantes à circunferência (4)?
- quais são semelhantes ao quadrado (1)?
- quais são semelhantes ao retângulo (5)?



Exercício prático realizado pelos alunos



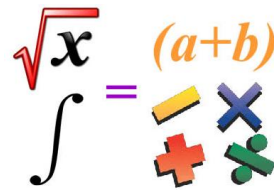




Aluna
AmAnda 904

E para terminar fecharemos com os exercícios do livro adotado pela escola.

Avaliação



A avaliação desse plano de estudo acontecerá a todo o momento das atividades práticas e teóricas observando a participação e o comprometimento dos alunos na realização da atividade proposta.

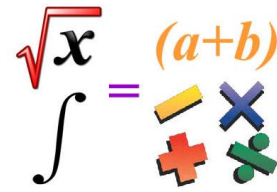
Na realização das atividades práticas observarei o envolvimento dos alunos na realização das mesmas.

Como são feitas atividades em grupos, também será avaliado o trabalho em equipe.

Também através de várias atividades práticas será observado se os alunos conseguiram entender o que é a semelhança de polígonos.

Avaliar é bem complicado e por isso não podemos perder nenhuma oportunidade de estar avaliando-os.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



GIOVANNI, Ruy jr; CASTRUCI, Benedito. **A conquista da Matemática**. Ed. Renovada – São Paulo, FTD, 2009

BONJORNIO, José Roberto; OLIVEIRAS, Ayrton; BONJORNIO, Regina Azenha. **Matemática Fazendo a Diferença**. Ed. 1ª – São Paulo: FTD, 2009

ANDRINI, Maria José Vasconcellos, **Praticando**. Coleção Atualizada – São Paulo: Editora do Brasil, 2002

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática**. São Paulo: Editora Moderna, 2006

RIBEIRO, Jackson; SOARES, Elizabeth. **Matemática**. São Paulo: Editora Scipione, 2010

ROTEIROS DE AÇÃO E TEXTO - Semelhança de Polígonos-
Curso de Aperfeiçoamento oferecido por CECIERJ referente ao 9º
Ensino Fundamental – 1º Bimestre – disponível em
<http://projetoseeduc.cecierj.edu.br/ava>