

Trabalho elaborado por um grupo de professoras do 1.º Grau nas reuniões de estudos sob a coordenação do Laboratório de Matemática

Sugestões de atividades sobre Simetrias Axiais

1. Atividades com material concreto

1.1 - Descoberta de simetrias no próprio corpo

Ex.: Posturas diante do espelho observando dois pés, duas mãos, duas orelhas, etc....

1.2 - Exemplo do borrão : Joga-se um pouco de tinta numa folha de papel e dobra-se a mesma ao meio.

Como resultado surgem figuras simétricas ou uma figura com eixo de simetria.

1.3 - Exemplo do espelho com objetos.

1.4 - Exemplo do recorte com dobradura: Desenha-se uma figura em uma das metades de uma folha de papel e recorta-se a mesma. Dobrando-se o papel ao meio e copiando a figura através do recorte obteremos figuras simétricas.

1.5 - Exemplo da cópia da figura em papel quadriculado : Cópia - se uma figura observando-se distâncias, contando os quadrinhos dos pontos em relação ao eixo.

1.6 - Exemplo da cópia da figura em papel liso : Cópia-se a figura dada como se o eixo fosse um espelho. Podem ser usados diversos instrumentos tais como régua, esquadro, compasso para medir distâncias.

1.7 - Descoberta de eixos de simetrias em figuras quaisquer.

Ex; rostos, máscaras, animais, figuras geométricas, folhagens (trevo), etc....

1.8 - Exame de simetrias em materiais estruturados tais como tri-math, quadrimath, blocos lógicos, etc....

1.9 - Construção de figuras com eixo de simetria com materiais variados, como também, construção de figuras simétricas em relação a outras construídas.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA
ESCOLA ESTADUAL DE 1º E 2º GRAUS

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA

SUGESTÕES DE ATIVIDADES PARA O ESTUDO DE TRANSLAÇÃO (1º grau)

Este trabalho é resultante de estudos realizados pelas professoras de Matemática de 5ª a 8ª séries, nas Reuniões de Estudos do Laboratório de Matemática no ano de 1979.

Para um trabalho em 1º grau, julgamos que as atividades de Translação devem iniciar na 1ª série (ou no Jardim de Infância), gradativamente, iniciando com deslocamentos livres e indo até a construção de imagens usando régua e esquadro.

Sugerimos a seguinte sequência para o trabalho:

1) Deslocamentos livres

A criança:

a) se desloca livremente na sala e, após, a professora analisa sa com os alunos esses movimentos (são analisados os deslocamentos feitos durante a aula).

b) se desloca com os pés molhados ou com talco e são analisadas as pegadas.

c) realiza deslocamentos de objetos no chão da sala.

d) desloca objetos sobre a mesa.

e) marcha livremente no pátio ou na sala de aula.

A criança:

a) marcha em círculo.

b) marcha em linha reta até um ponto pré-fixado.

c) marcha em linha polygonal, sem rotação do corpo.

d) caminha sobre faixas.

(Nos deslocamentos devem ser observados: direção, sentido, medidas e também composições).

e) observa deslizamentos de objetos (apagador no quadro, portas corredeiras, janelas de guilhotina, cadeiras, etc.) indicando direção, sentido, ponto de chegada ou traçando trajetórias.

f) desliza objetos, segundo uma trajetória.

3) Atividades de reprodução ou cópia

Com materiais manipulativos a criança realiza:

a) cópias de figuras compostas com blocos lógicos, trimath, quadrimath, figuras de cartolina, etc.

(Observar a posição do aluno: ao lado, em frente, em diagonal, em relação à figura a ser copiada).

b) recortes e colagens de figuras em papel quadriculado ou usando outro referencial.

c) desenhos em quadriculados ou em outras formas.

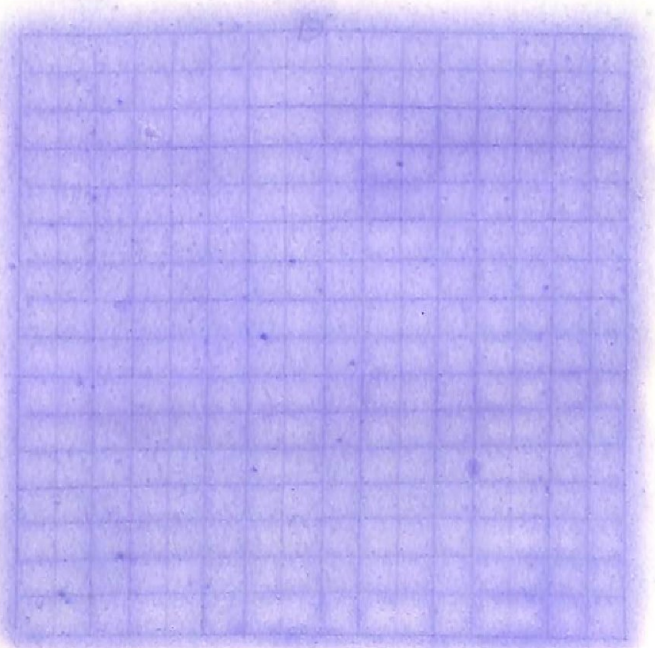
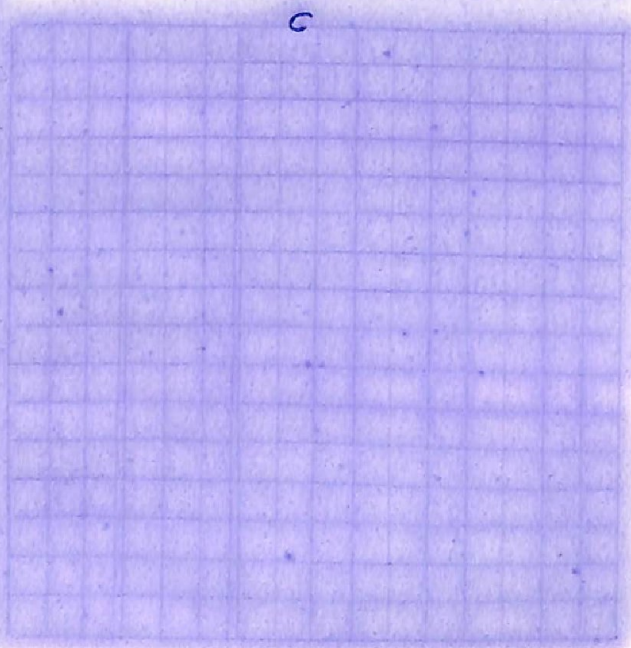
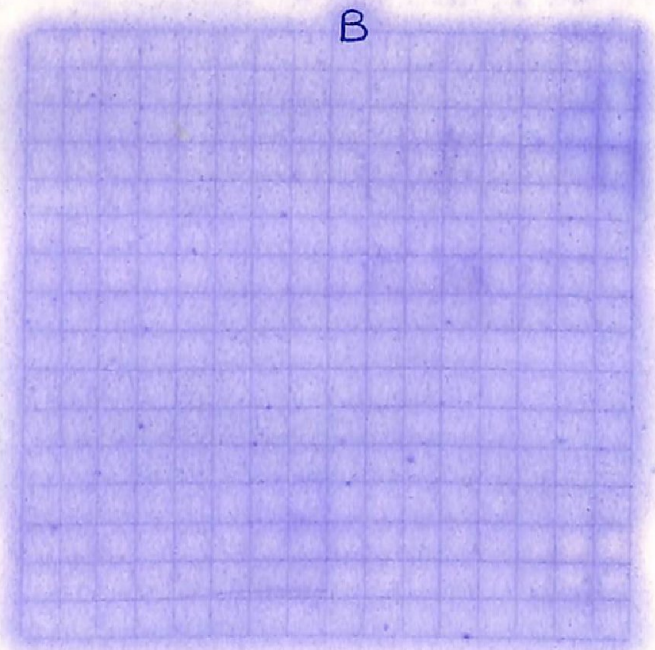
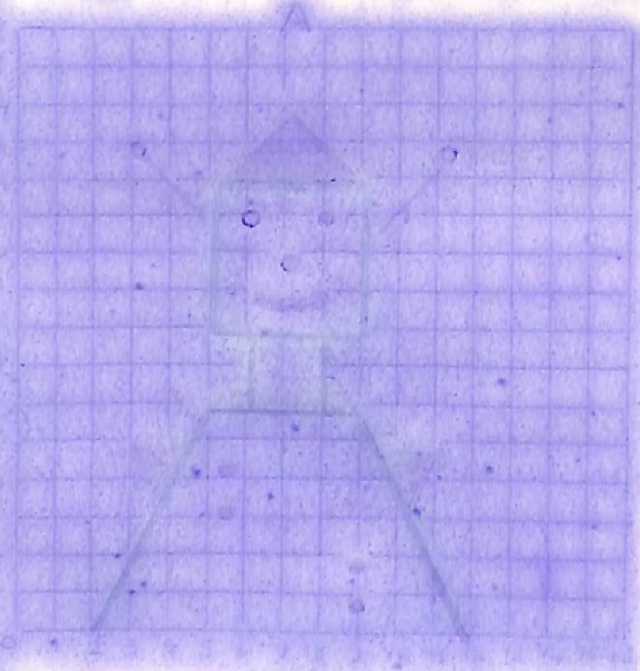
d) cópias "idênticas" de figuras com desenho à mão livre sem indicação de pares ordenados.

e) cópias "idênticas" de figuras com desenho à mão livre com indicação de pares ordenados.

Verifica quais os pares ordenados correspondentes a figura do Ze-Robô representada no quadro A. Copia-o no quadro B observando os mesmos pares.

Copia a figura do Ze-Robô no quadro C de tal modo que o seu nariz seja representado pelo par $(11, 12)$

Por último copia o Ze-Robô no quadro D de tal forma que o ponto correspondente ao par $(2, 13)$ (f.A) se localize no



ponto correspondente ao par $(2, 13)$.

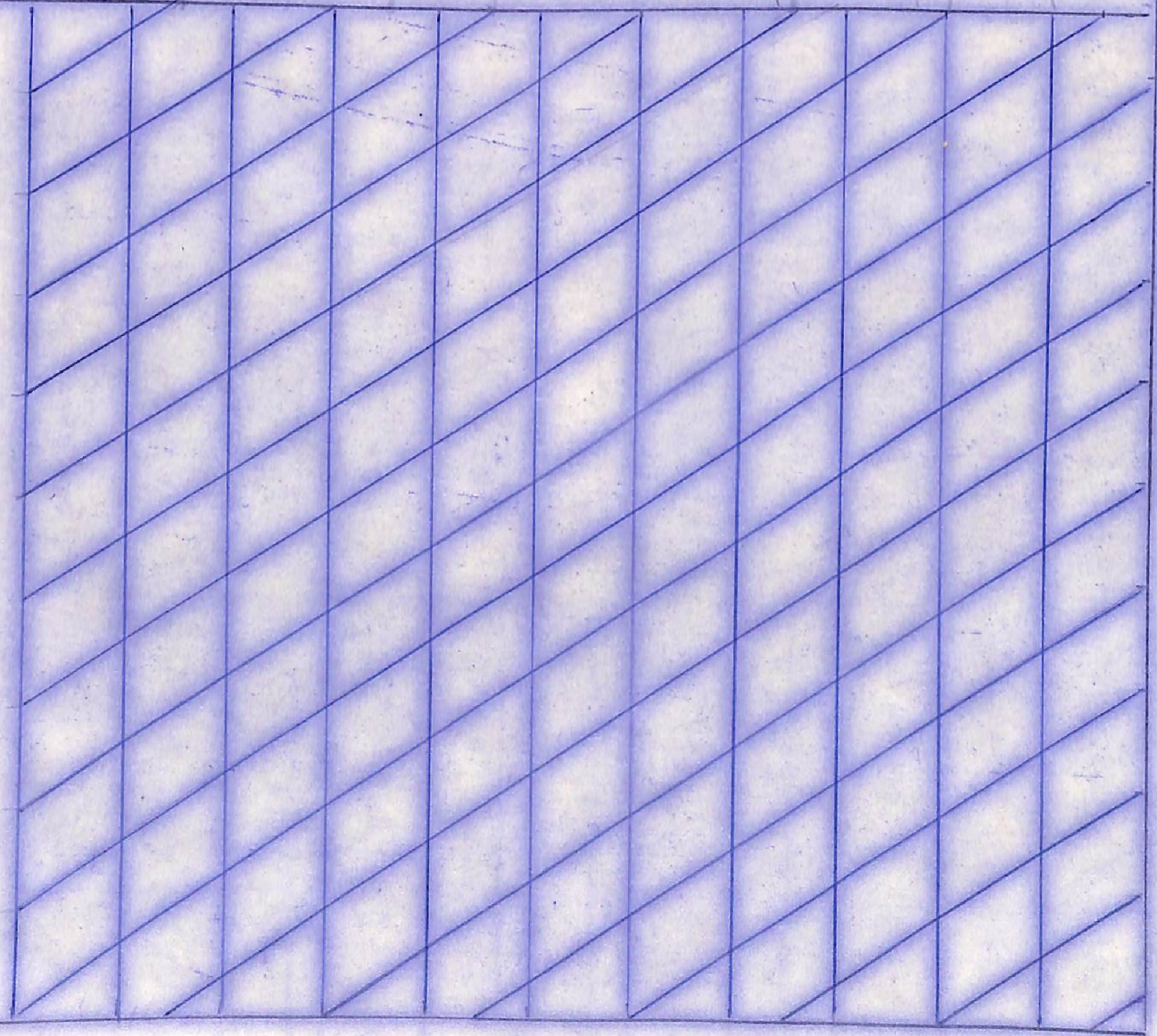
3d. Cópia de letras e nbs

H h
E e
L l
M m
N n
F f
G g
J j

Tanice

Aproveitando o traçado abaixo inventa um desenho

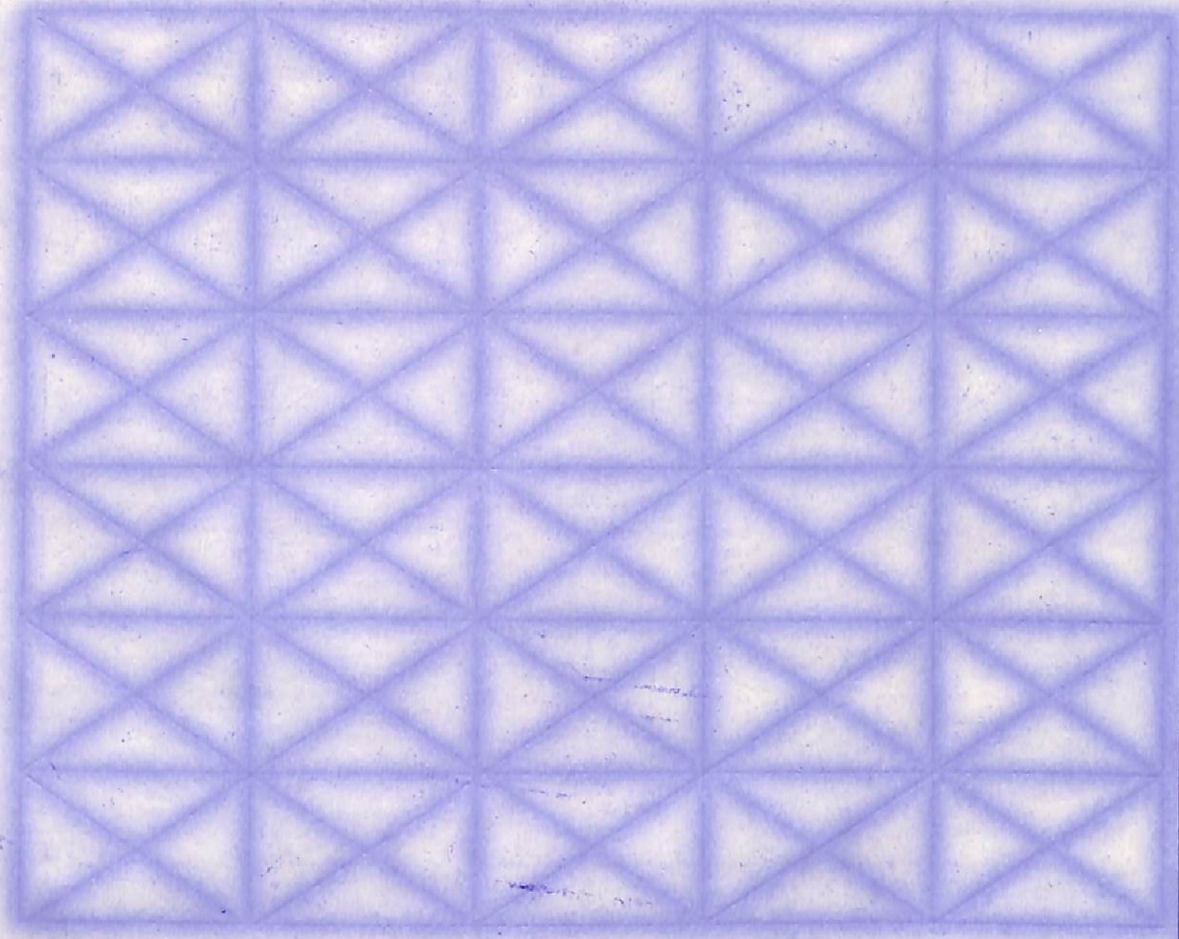
na



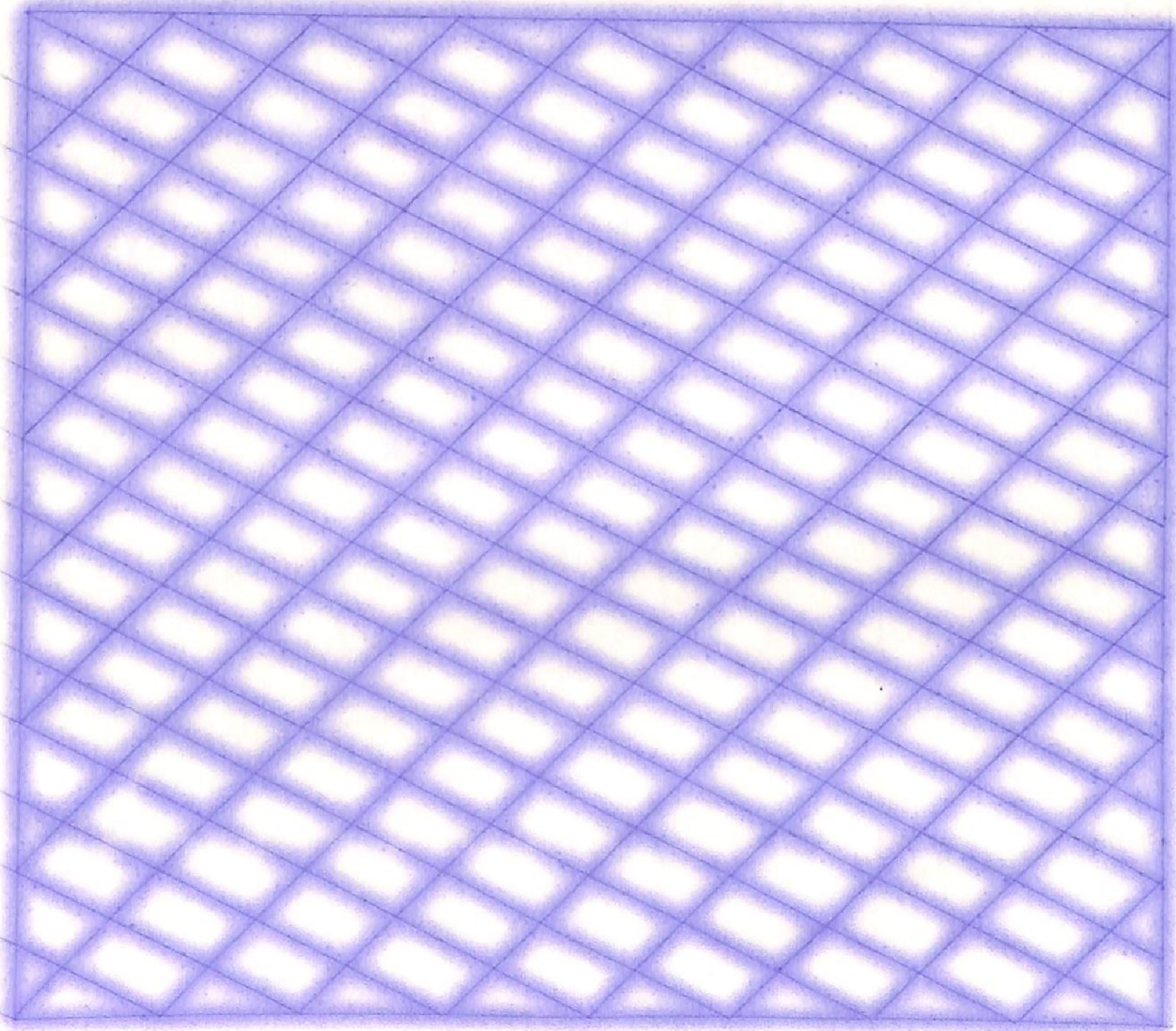
a) Constrói um desenho, utilizando somente linhas retas

b) " " " " " " curvas

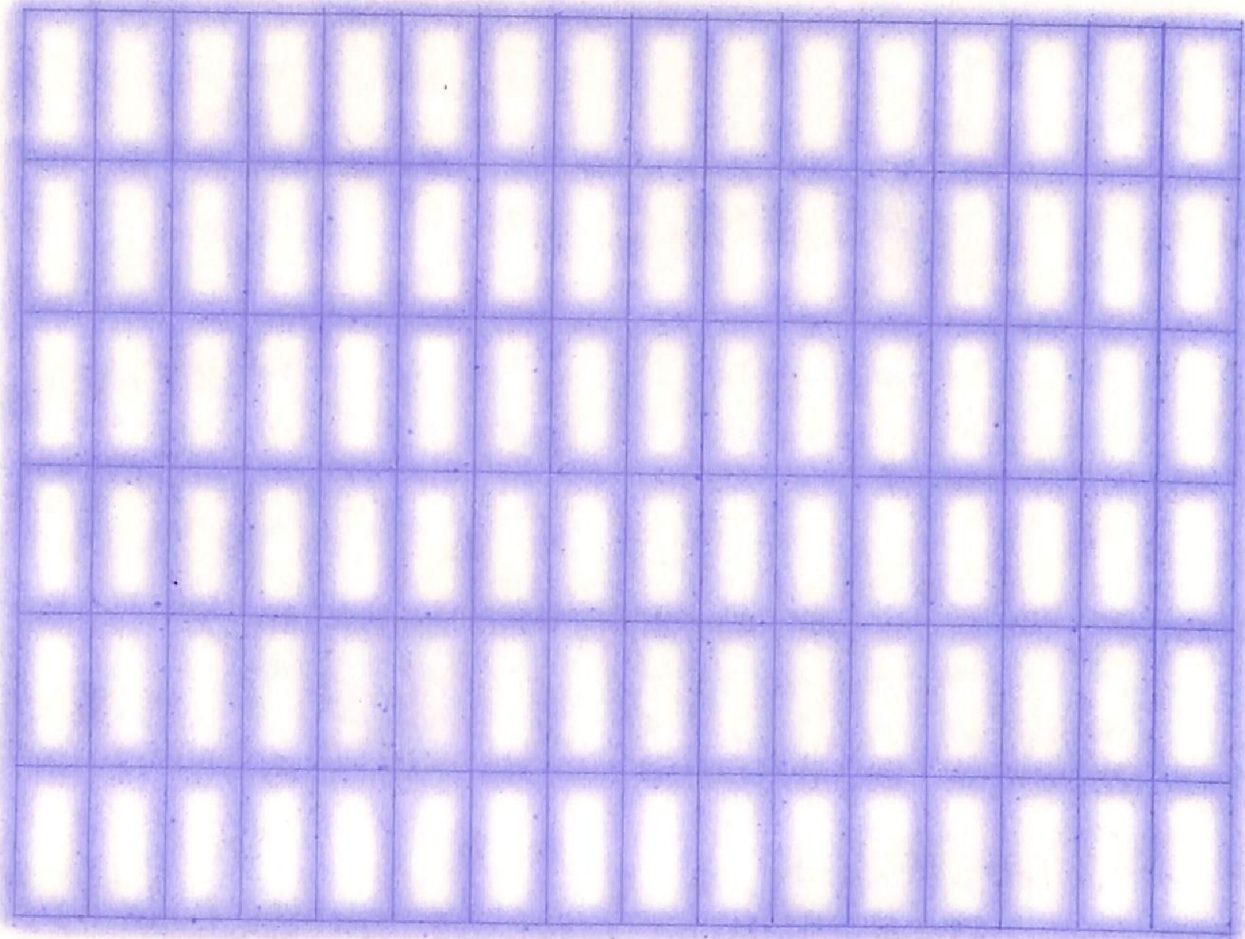
c) " " " " " " retas e curvas



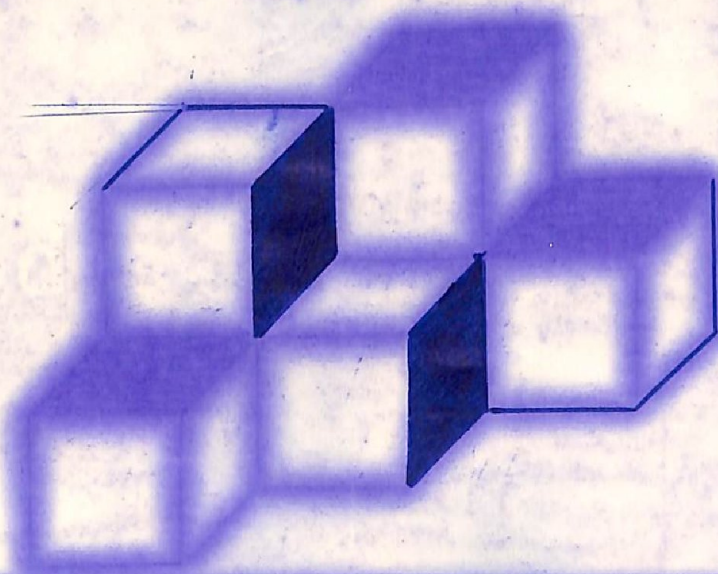
O aluno faz este traçado sobre uma figura qualquer (fig. de revista, cartão de Natal etc...) e o reproduz neste quadro.



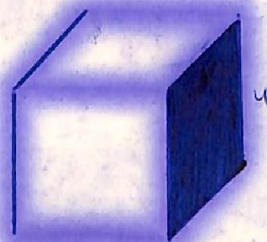
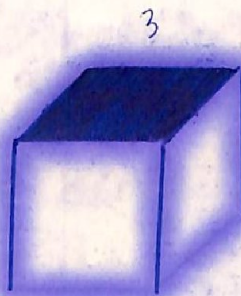
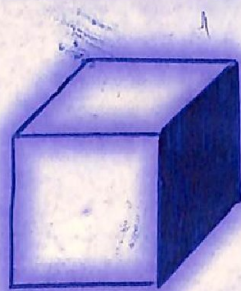
Inventa um desenho pintando o laquinho abaixo.



1

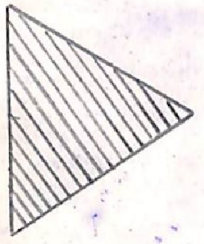
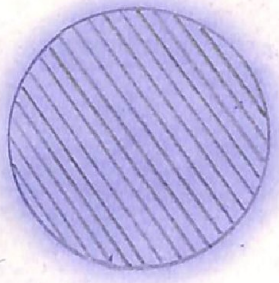
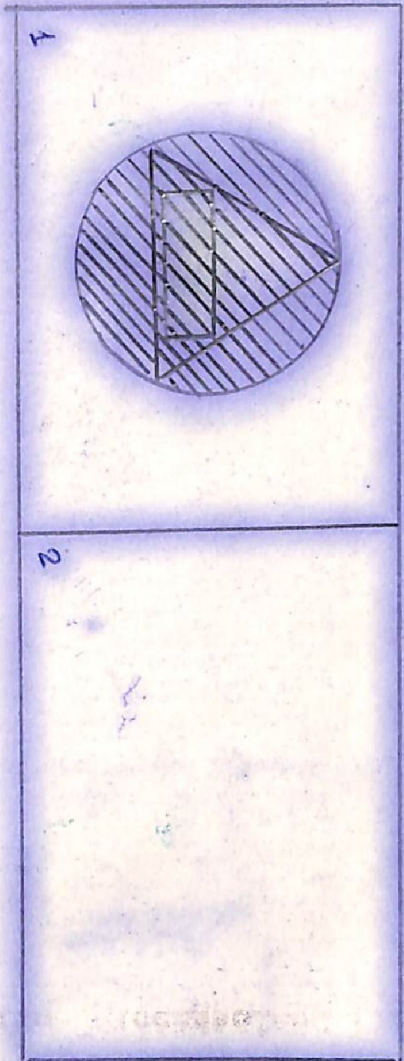


2



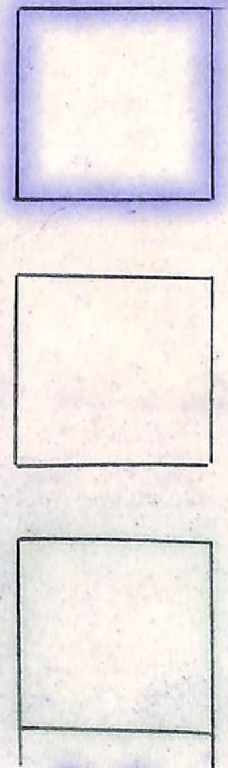
Recorta as figuras acima e compõe no quadro nº 2 a figura do quadro nº 1. Observa a posição das cores.

2

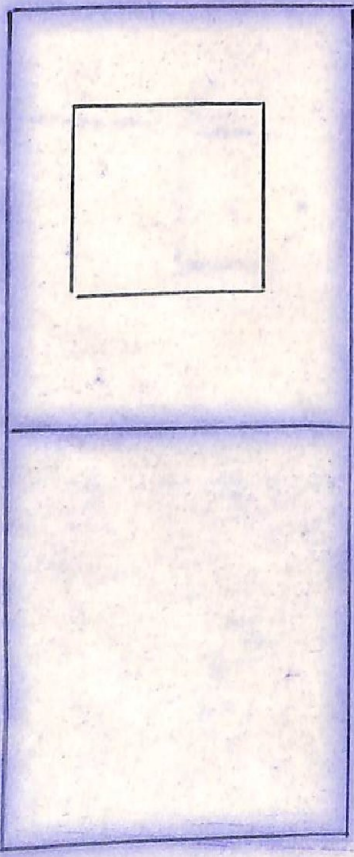
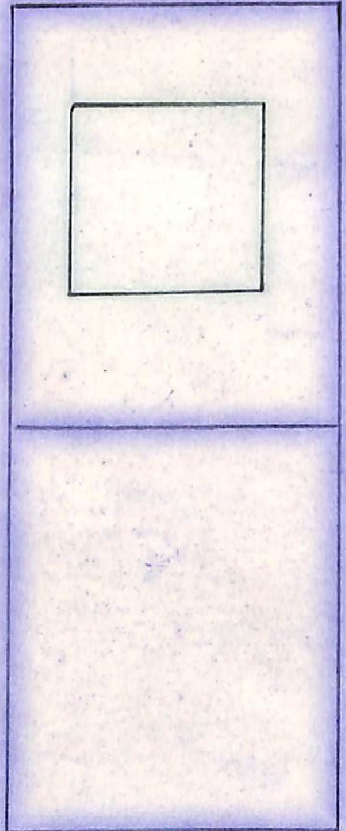
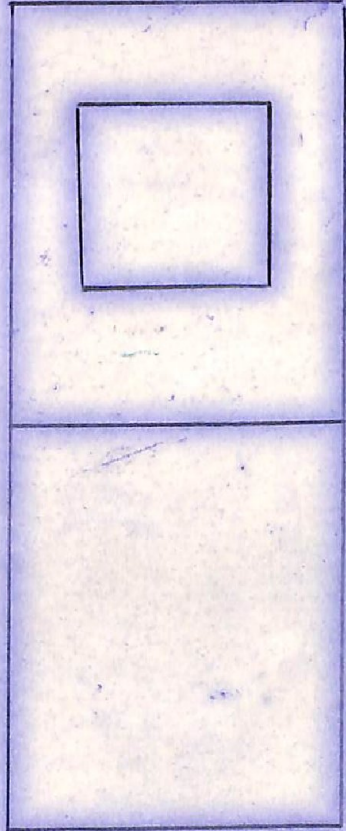


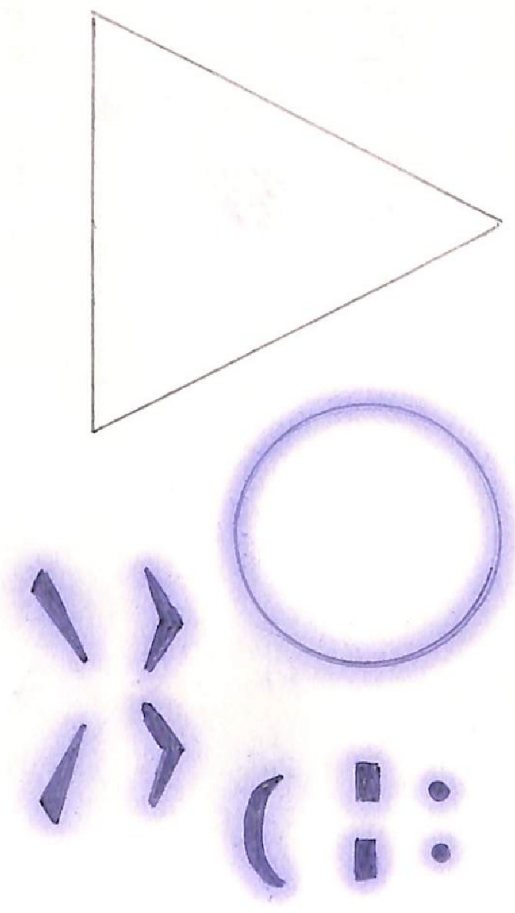
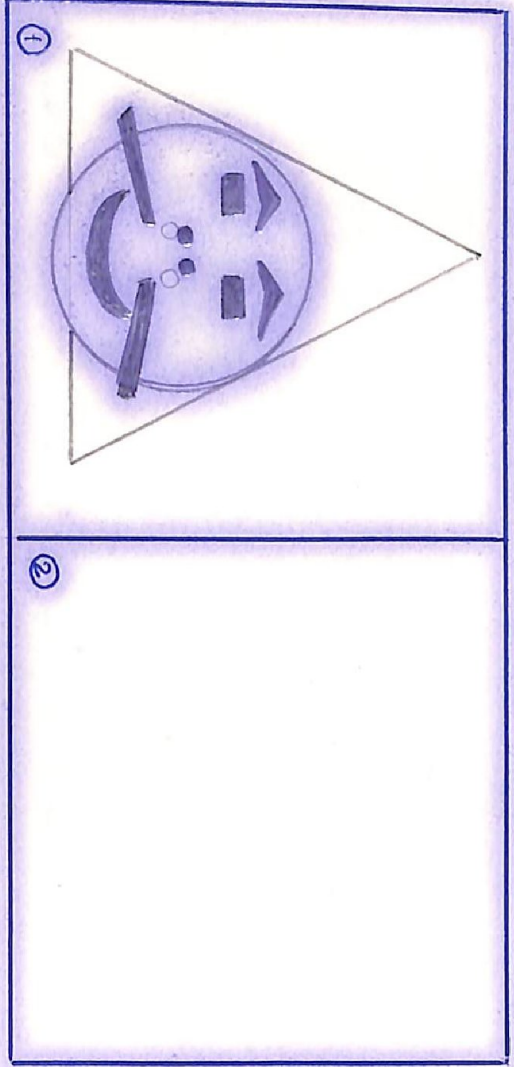
Recorta as figuras acima e reproduz a figura do quadro 1, no quadro 2

3

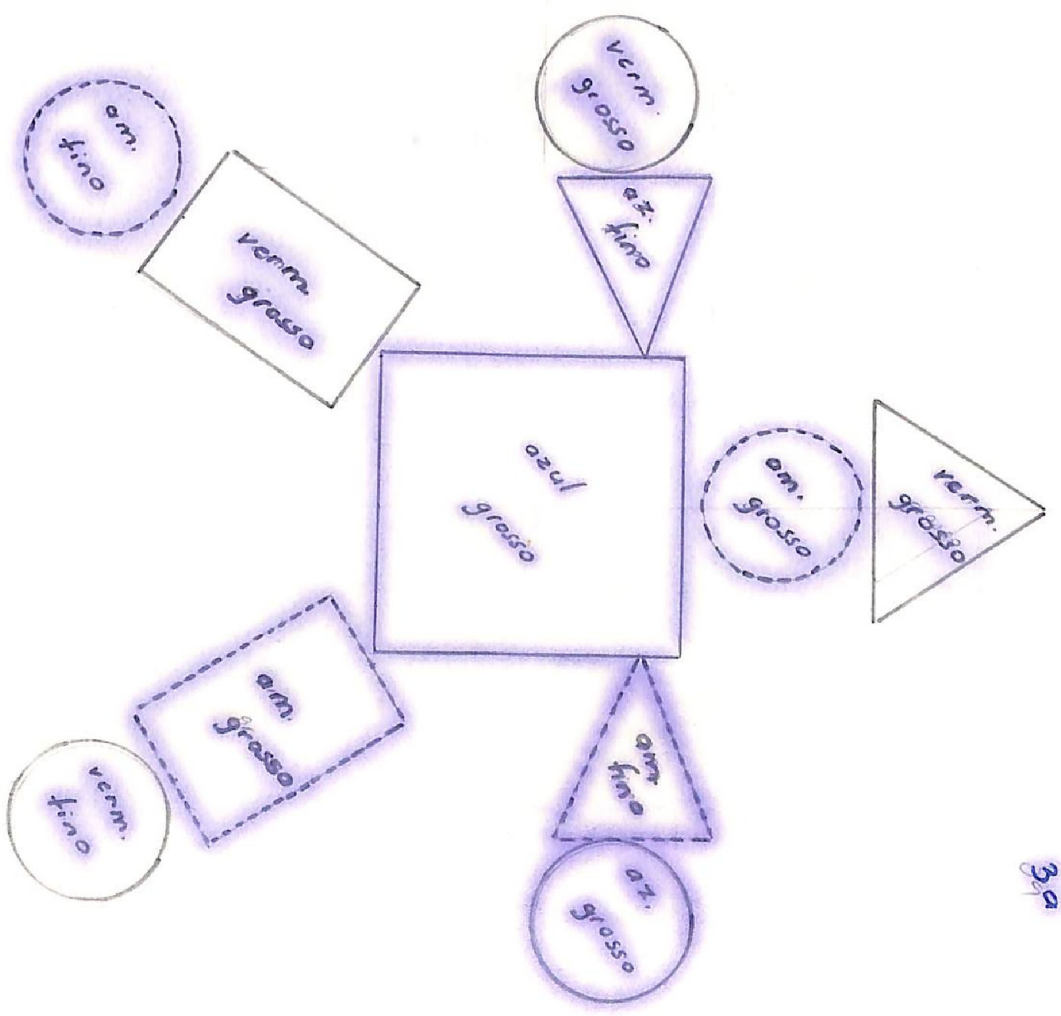


Recorta e cola cada figura ao lado de sua correspondente.





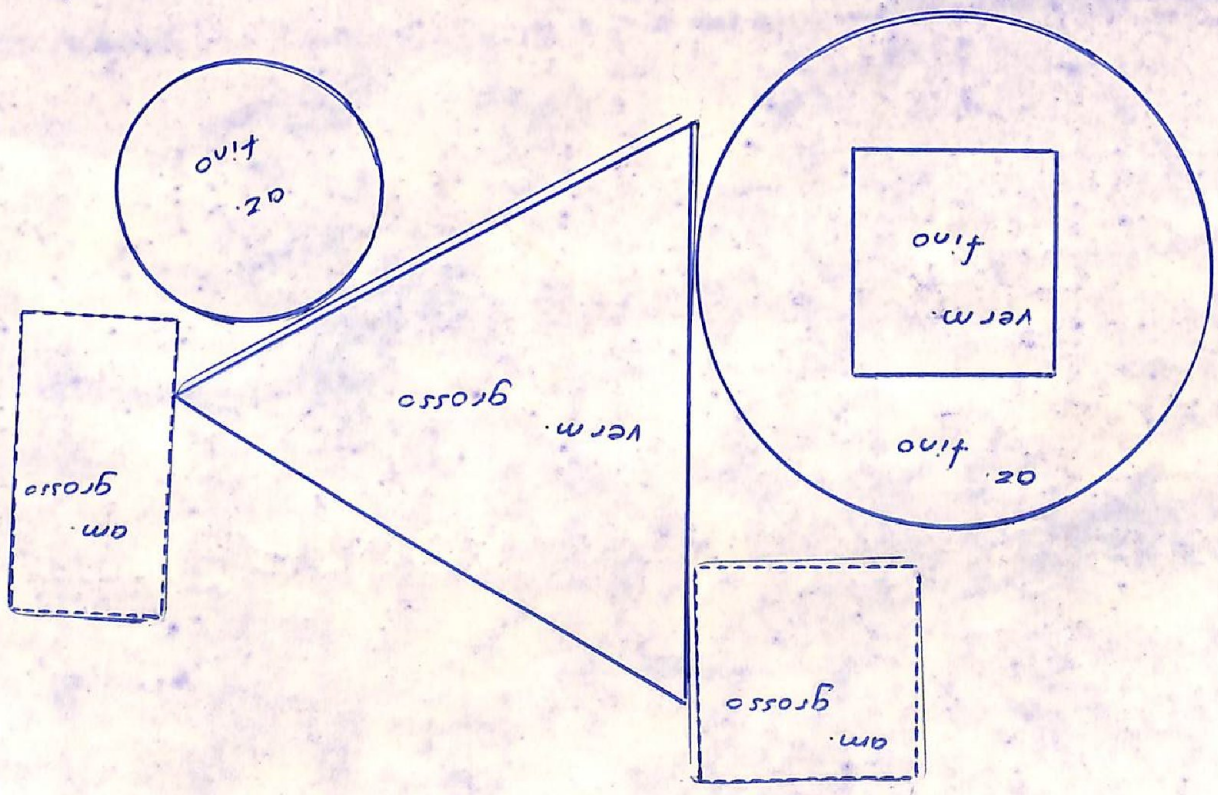
Recorta as figuras abaixo e reproduz o "Chinês" no quadro 2.



Cobre o desenho com as peças.

Jogos de reprodução

- a) - Formam-se duas equipes
 - Cada equipe apanha 8 peças lógicas. A outra apanha peças idênticas (de outra caixa)
 - A 1ª equipe constrói uma figura - a outra reproduz a construção.
- b) Jogo de reprodução com geoplano
 - Um aluno constrói uma figura no geoplano, o outro reproduz a figura no seu material.



Constrói abaixo uma figura de acordo com o modelo, utilizando os blocos lógicos