

ENSINO DE 1ª GRAU

MULTIPLICAÇÃO

SUGESTÕES: JOGOS ESTRUTURADOS E MATERIAIS

GEOPLANO

Quadrado de madeira ou eucatex com 30cm x 30cm e 25 pregos (5 x 5). Atilhas coloridas.

(Cada criança do grupo recebe um geoplano e atilhas).

Constrói um quadrado

Observa e compara teu quadrado com o das colegas, quanto à forma, tamanho, número de pregos.

Cada criança constrói um retângulo no seu geoplano.

Observa os retângulos dos companheiros e descobre.

Todos os retângulos tem o mesmo número de pregos?

Quantos pregos tem cada retângulo, ao todo?, de cada lado?

Qual será o maior retângulo possível num geoplano?

E usando mais geoplanos?

Anota alguma descoberta importante.

Cada um constrói um quadrado.

Podem transformar seu quadrado em losango? triângulo? retângulo?

Trapezoido? (c/ transf.,-)

Constrói quadrados, usando:

4 pregos em cada lado, 2 em cada lado.

3 pregos em cada lado, 5 em cada lado.

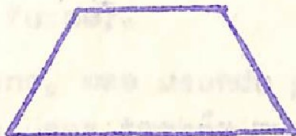
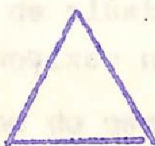
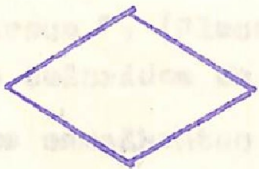
16 pregos ao todo, 4, 9, ao todo...

É possível fazer quadrados usando 19 pregos ao todo? 12? 5?

E se o geoplano fosse maior quantos pregos usaríamos para formar quadrados maiores?

Figuras geométricas de madeira:





De 50 a 100 unidades de cada forma

**Retângulo com:**

2cm x 14cm (16 unidades)

6cm x 10cm (2 unidades)

4cm x 10cm (2 unidades)

4cm x 8cm (2 unidades)

4cm x 6cm (2 unidades)

6cm x 8cm (2 unidades)

8cm x 10cm (2 unidades)

**Quadrados com:**

14cm x 14cm - 2 unidades

10cm de lado - 1 unidade

8cm de lado - 1 unidade

6cm de lado - 1 unidade

4cm de lado - 1 unidade

**Triângulo equilátero com:**

4cm de base; 6cm de base (8 uni. de cada)

8cm de base; 10cm de base; 12cm de base;

14cm de base (1 unidade de cada um)

Cada criança escolhe um retângulo grande.

Usando as peças menores (de um só tipo e tamanho) cada um procura tapar perfeitamente o retângulo que escolheu.

Com que tipo de figuras menores isto foi possível?

Procuram fazer descobertas com o número de figuras pequenas que usaram.

Cada criança fecha os olhos, se quiser, e pega um retângulo grande. Procura, usando só os quadradinhos, formar um retângulo equivalente ao escolhido.

Quantos quadradinhos há em cada lado? e todo?

Observem e comparem os retângulos dos companheiros. Poderíamos dizer qual o retângulo maior? Por que?

Cada criança escolhe um tipo de figuras pequenas.

Procuram formar novas figuras, usando pequenas da mesma forma.

Podem anotar o que descobrirem.

Vamos fazer triângulos maiores com os pequenos? Quadrados maiores com os pequenos? O mesmo com trapézios? Losangos?

Anotem o número de figuras pequenas que foi necessário usar para fazer cada figura maior.

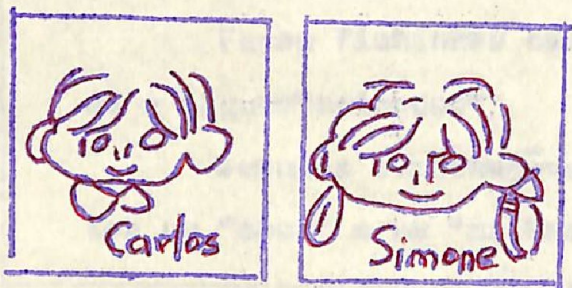


"Plaquas e troues": (Placas de plástico com 20cm x 20cm, com 12 x 12 furos e 124 pinos coloridos de encaixar nos furos).

Jogos semelhantes aos do geoplano, mas usando pinos em vez de atilhos e furos em vez de pregos. Podemos usar também quantidades maiores.

Seria uma boa sugestão dar uma ficha de trabalho de geoplano para ser adaptada, pelas crianças, para "plaquas e troues".

#### Materiais confeccionados:



Cartões com "retratos" de crianças, por exemplo, 5 meninas e 7 meninos, com seus nomes.

#### Ficha de trabalho:

Estas crianças estão no "Clube Sesi". Estes são seus retratos de sócios.

Hoje inventaram um baile diferente (deve ter sido idéia das meninas!) Com algumas regras:

Cada menino deve dançar com cada menina somente uma vez e tem de dançar com todas.

Quantos pares foi possível eles formarem?

Cláudio tem uma coleção de camisetas e calções.

Desenhem e recortem algumas camisetas e calções para Cláudio. Com as camisetas e calções feitos por vocês, quantos trajes diferentes será possível o menino formar?





Laurita é uma boneca de papel jóia !  
Vocês podem fazer saias e blusas bem legais para ela?  
Como ela gosta muito de trocar de roupa descubram quan-  
tos trajés diferentes ela poderá fazer com estas saias  
e blusas.

**" Secos e Molhados "**

Façam fichinhas com nomes de alguns alimentos "secos" para meren-  
do e alguns "molhados"

Quantas combinações diferentes poderíamos fazer tendo sempre de  
ter um "seco" e um "molhado" ?

Vocês vão fazer um material.

Escolham 2 atributos quaisquer entre estes: (forma, cor, tamanho,  
espessura, tipo de papel etc.)

Cada atributo deve ter valores diferentes: um deles é 3 e o outro 5  
Quantas peças diferentes vocês poderão criar?

Máquinas:

(As máquinas que nos interessam neste momento são as que levam à  
multiplicação \* e divisão /, mas como "contraste" para a "comparação" das  
crianças, seria interessante que também trabalhassem com as que levam à  
adição e subtração.

Máquinas para conjuntos:



Uma criança escolhe uma entrada para a máqui-  
na, uma das crianças opera /, um fiscaliza a saí-  
da. Um deles pode anotar como quiser.

Troca de posições das crianças.