

## **SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

### **1. Tema a trabalhar:**

Geometria – Tangram

### **2. Justificativa da escolha do tema e sua importância para a vida em sociedade:**

A geometria está presente em todo lugar que olhamos, estamos rodeados de linhas, ângulos e formas geométricas, tais como janelas, móveis, portas, geladeira, TV, portaretratos, brinquedos, pratos descartáveis, relógios, mesas, cabides, almofadas e tantos outros. É importante que a criança saiba reconhecer esses elementos.

Conforme Del Grande (1994), a Matemática desenvolvida na escola básica deve trabalhar variadas experiências visuais de percepção do pensamento geométrico a partir de atividades do cotidiano, elencando, assim, um conjunto de cinco habilidades para esta percepção, sendo elas: coordenação visual-motora; percepção de figuras em campos; constância e percepção; percepção e posição no espaço; percepção de relações espaciais. Essas habilidades são fundamentais para a construção do pensamento geométrico, mas é preciso relacionar essas vivências com os conceitos que permeiam essa área do conhecimento.

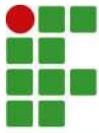
O Tangram, desperta o interesse e a compreensão do estudante, procurando sempre dar oportunidades para que eles possam expor suas ideias e participar de forma ativa dando a ele a possibilidade de fortalecer o seu raciocínio lógico além de sua criatividade, além de poder relacionar a Matemática com o seu cotidiano.

### **3. Descrição do bloco de conteúdos:**

Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características.

**(EF03MA15)** Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.

### **4. Modalidade de ensino e ano de escolaridade:**



Aluna do 1º ano do Ensino Médio com deficiência intelectual.

**5. Número de estudantes:**

Somente uma aluna.

**6. Número de aulas da sequência didática:**

3 aulas

**7. Objetivos da sequência didática:**

- Classificar figuras geométricas planas de acordo com seus lados.
- Desenvolver habilidades de coordenação motora fina e criatividade.
- Comparar, identificar e nomear figuras geométricas planas.
- Criar outras figuras geométricas planas a partir das peças do tangram.

**8. Habilidades da BNCC para desenvolver:**

Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características.

**(EF03MA15)** Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.

**9. Materiais necessários para a execução das atividades da sequência:**

Histórico Tangram impresso. Folha sulfite branca, tesoura, envelope, 7 folhas sulfite coloridas, cola, lápis, borracha.

**10. Detalhamento de cada aula da sequência:**

- **Aula 1**

Organização da turma:

A aula será em uma sala que fica à disposição para trabalhar com o aluno de forma individual.



Objetivos de aprendizagem:

- Classificar figuras geométricas planas de acordo com seus lados.
- Desenvolver habilidades de coordenação motora fina e criatividade.

Conteúdos - assuntos que serão abordados ao longo da aula:

História do Tangram;

Reconhecimento das figuras geométricas que fazem parte do Tangram.

Construção do Tangram.

Procedimentos metodológicos (etapas da aula):

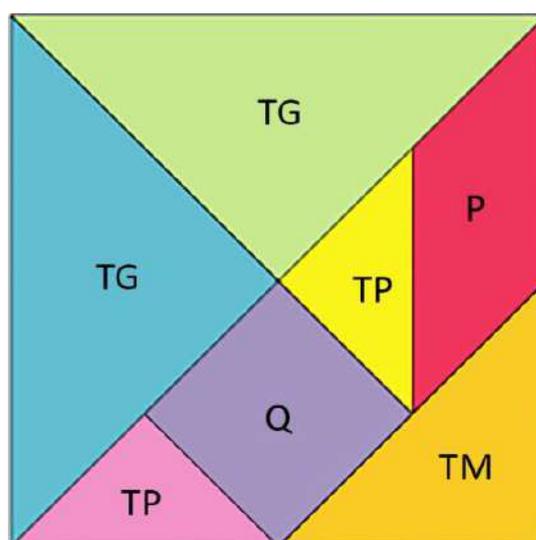
- Problematização Inicial:

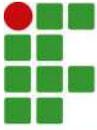
Leitura da História do Tangram

O Tangram é um quebra-cabeça chinês, de origem milenar. Ao contrário de outros quebra-cabeças ele é formado por apenas sete peças com as quais é possível criar várias figuras entre animais, plantas, pessoas, objetos, letras, números, figuras geométricas e outros. As regras desse jogo consistem em usar as sete peças em qualquer montagem colocando-as lado a lado sem sobreposição.

- Organização do Conhecimento:

Após a leitura mostrar ao aluno um tangram. Verificar se o conhece e sabe nomear as peças que o formam: dois triângulos grandes, um triângulo médio, dois triângulos pequenos, um paralelogramo e um quadrado.

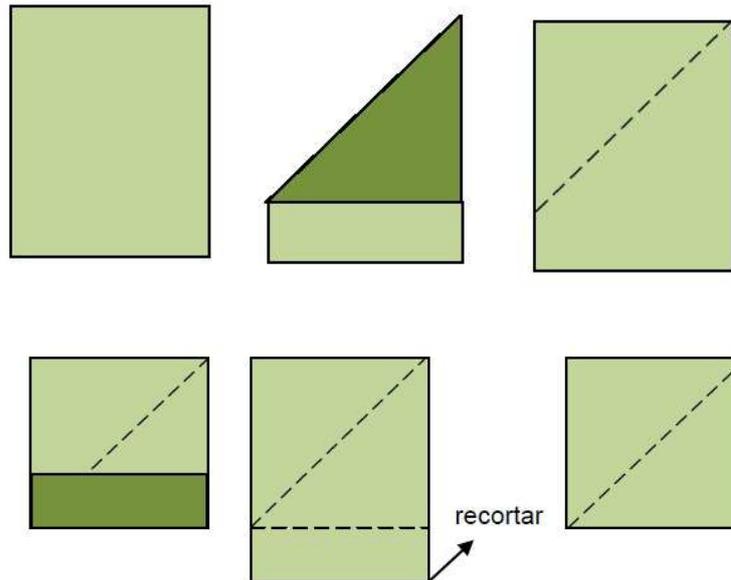




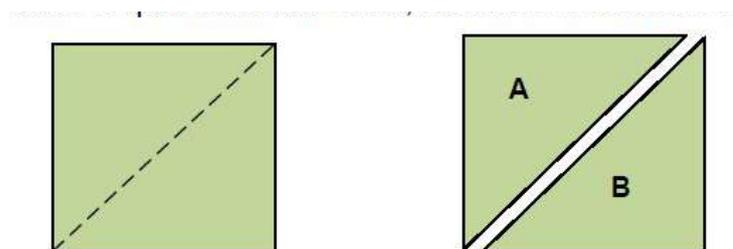
- Aplicação do Conhecimento:

Em seguida, propor a construção de um tangram. Fornecer ao aluno uma folha sulfite e seguir o passo a passo, mostrando-lhe como fazer e auxiliando-o quando necessário.

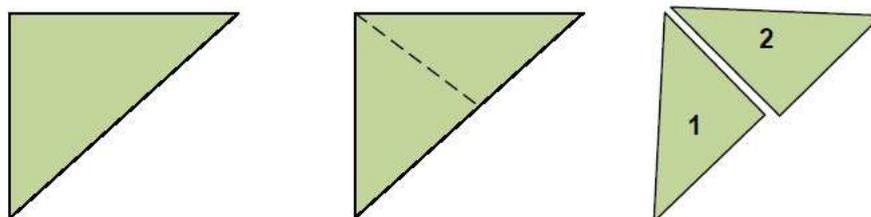
1º Vamos dobrar a largura de uma folha de sulfite em cima do comprimento formando um quadrado:

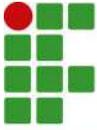


2º Dobrar o quadrado ao meio e recortar obtendo 2 triângulos.

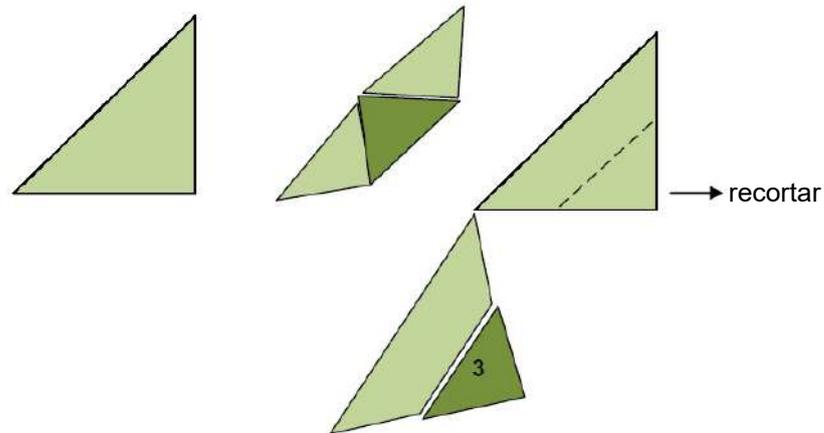


3º Dobrar o triângulo A ao meio obtendo dois triângulos menores.

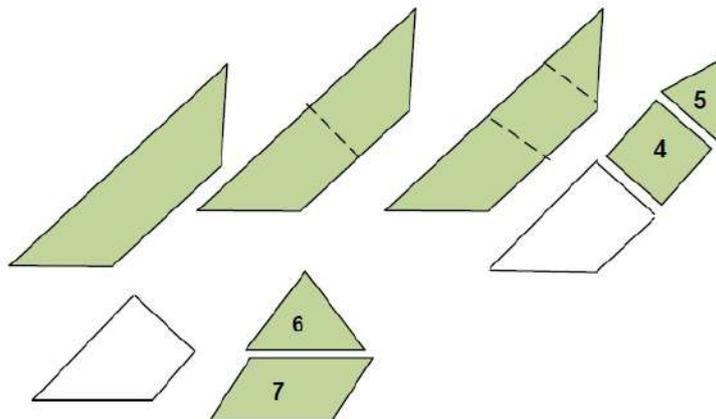




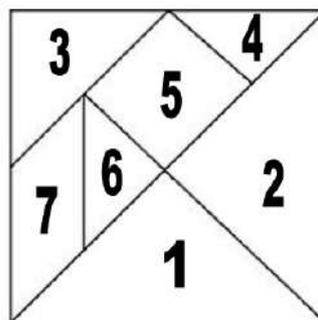
4º No triângulo B dobrar o vértice oposto e recortar para obter o triângulo 3



5º Dobrar o trapézio ao meio obtendo com uma parte um quadrado 4 e um triângulo 5 e com a outra parte um paralelogramo 6 e outro triângulo 7.



6º Após todas as peças recortadas vamos montar o Tangram com as 7 peças: 2 triângulos grandes (TG), 2 triângulos pequenos (TP), 2 triângulos médios (TM), 1 quadrado e 1 paralelogramo.





7º Contornar cada peça em uma folha colorida, recortar e colar para obter um Tangram colorido.

Sugestão:

- Quantas peças têm formato de quadrilátero?
- Quais são os nomes desses quadriláteros?
- Quantos são os triângulos? Como eles são?

Ao final da aula as peças do Tangram serão guardadas em um envelope disponibilizado pela professora, essas serão usadas na próxima aula.

Recursos necessários:

Histórico Tangram impresso. Folha sulfite branca, tesoura, envelope, cola, lápis, borracha.

- **Aula 2**

Organização da turma:

A aula será em uma sala que fica à disposição para trabalhar com o aluno de forma individual.

Objetivos de aprendizagem:

- Desenvolver habilidades de coordenação motora fina e criatividade.
- Comparar, identificar e nomear figuras geométricas planas.

Conteúdos - assuntos que serão abordados ao longo da aula:

Comparação e construção de figuras.

Procedimentos metodológicos (etapas da aula):

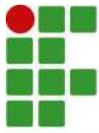
- Problematização Inicial:

Distribuir os envelopes com as peças do tangram construídas na aula anterior.

Lembrar que: - devem utilizar todas as peças

- não sobrepor peças

- as peças devem estar unidas pelo menos por um vértice



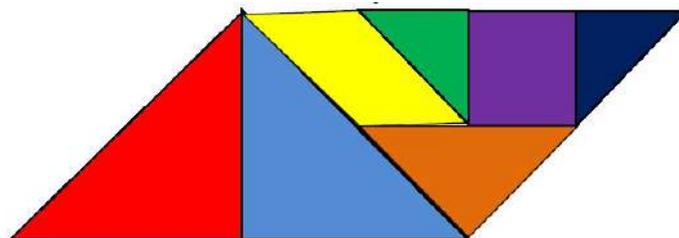
- Organização do Conhecimento:

Peça a eles que separem os triângulos e faça a seguinte pergunta: O que os triângulos têm em comum? Os alunos devem reconhecer que todos os triângulos têm 3 lados e 3 vértices. Pergunte a eles se conhecem outros tipos de triângulo, fazendo referência à medida dos lados de um triângulo. Os triângulos podem ter os 3 lados de mesmo comprimento (triângulo equilátero), apenas 2 lados com mesmo comprimento (triângulo isósceles) e os 3 lados de comprimentos diferentes (triângulo escaleno).

Peça aos alunos que observem e comparem o paralelogramo e o quadrado: O que essas figuras têm em comum? Quais são as diferenças entre elas? Explique a eles que as duas figuras são quadriláteros (possuem 4 lados), têm a mesma quantidade de vértices (4) e dois pares de lados paralelos. Ressalte, entretanto, que o quadrado tem quatro ângulos retos, mas o paralelogramo, não.

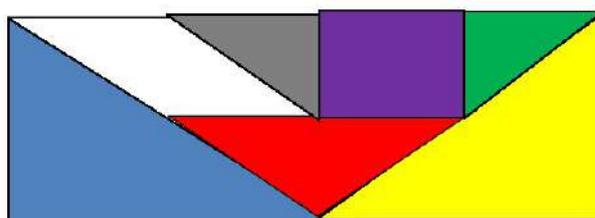
Formar com as sete peças do Tangram um quadrilátero.

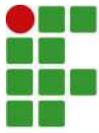
Exemplo:



Com as sete peças do Tangram, montar um retângulo.

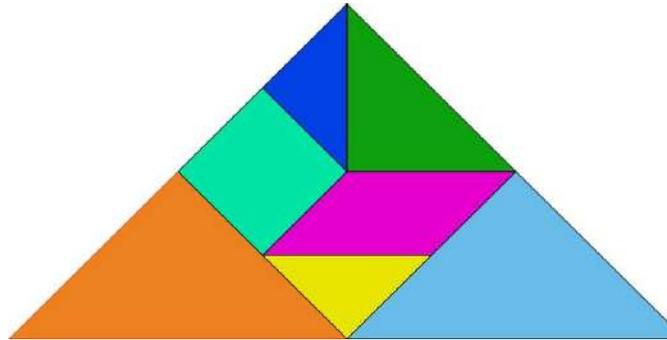
Exemplo:





Com as sete peças do Tangram, montar um triângulo.

Exemplo:



- Aplicação do Conhecimento:

Explorar todas as figuras do tangram, uma a uma, e também por meio de comparações entre elas.

Propor que, oralmente, descrevam as características de cada uma das peças, bem como as diferenças entre elas.

Ao final da aula as peças do Tangram serão guardadas em um envelope disponibilizado pela professora, essas serão usadas na próxima aula.

Recursos necessários:

Tangram.

- **Aula 3**

Organização da turma:

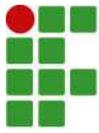
A aula será em uma sala que fica à disposição para trabalhar com o aluno de forma individual.

Objetivos de aprendizagem:

- Esta atividade tem por objetivo desenvolver a criatividade e a imaginação em montar diferentes formas de figuras.

Conteúdos - assuntos que serão abordados ao longo da aula:

Criando novas figuras



Procedimentos metodológicos (etapas da aula):

- Problematização Inicial:

Distribuir os envelopes com as peças do tangram construídas na aula anterior.

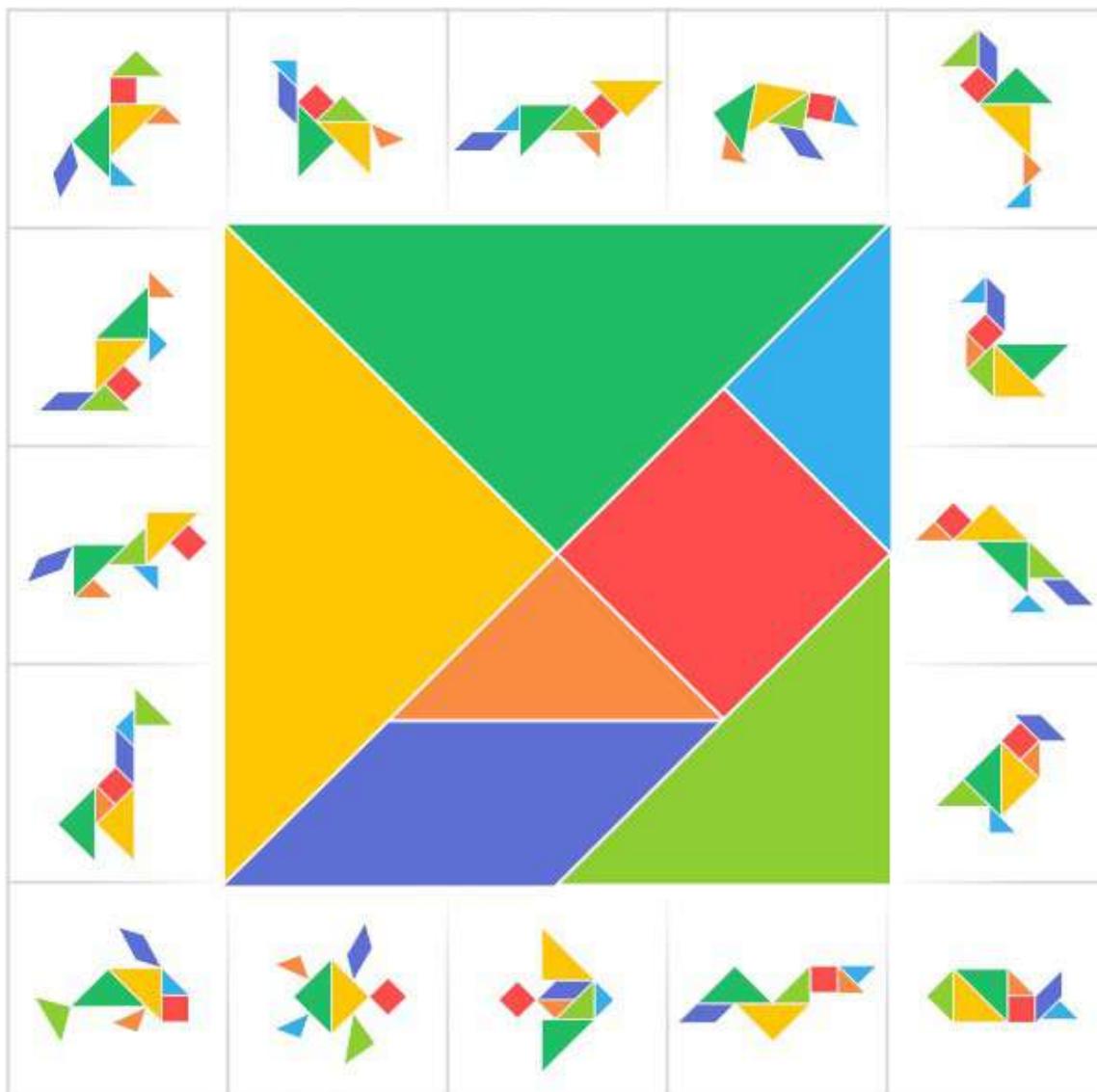
Lembrar que: - devem utilizar todas as peças

- não sobrepor peças

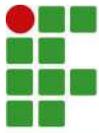
- as peças devem estar unidas pelo menos por um vértice

Em seguida, propor a construção de algumas figuras utilizando as peças do tangram que representem animais, bonecos, barcos, etc. Projetar algumas figuras no quadro.

Sugestões de construções:



Organização do Conhecimento:



Além dos modelos sugeridos, os próprios alunos podem criar figuras com o tangram.

- Aplicação do Conhecimento:

Explorar a criatividade dos alunos incentivando e instigando à criação de novas figuras. Mostrar figuras no datashow e trabalhar a memória, fazendo com que o aluno recrie a mesma figura.

Recursos necessários:

Tangram, Datashow, computador.

### **11. Finalização da sequência:**

Tubarão (SC), 11 de setembro de 2022.

Simone Ricardo Martins