

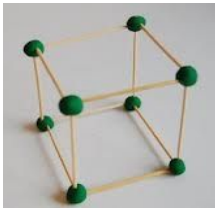
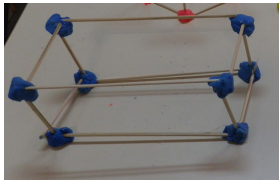
## Resolução da atividade complementar - MAT5\_18GEO05

Identificando formas através da relação de faces, vértices e arestas

1) A embalagem observada por Gabriel tem a forma de um paralelepípedo e a quantidade de faces, vértices e arestas podem ser determinadas aplicando as relações como as descritas abaixo:

Embalagem	Forma	Faces	Vértices	Arestas	Relação (Pessoal)
	Paralelepípedo	6	8	12	Possíveis relações: $F + V - 2 = A$ $(6 + 8 - 2 = 12)$ $A - F + 2 = V$ $(12 - 6 + 2 = 8)$ $A - V + 2 = F$ $(12 - 8 + 2 = 6)$

2) Utilizando palitos de madeira e massinha de modelar as estruturas de sólidos que podem ser construídas possuindo exatamente 6 faces e 8 vértices são:

Cubo	Paralelepípedo
 <p><b>6 Faces</b> <b>8 Vértices</b> <b>12 Arestas</b></p>	 <p><b>6 Faces</b> <b>8 Vértices</b> <b>12 Arestas</b></p>

Para determinar o número de arestas basta somar o número de faces ao número de vértices e subtrair duas unidades ( $F + V - 2 = A$ ):  $6 + 8 - 2 = 12$

3) Se o sólido que Tacy escondeu tem o número de faces duas vezes menores que o seu número de arestas, ao analisar as figuras apresentadas nós teremos:

<b>Paralelepípedo</b>	<b>Prisma de base triangular</b>	<b>Pirâmide de base quadrada</b>
-----------------------	--	--

**6 Faces**  
**12 Arestas**  
**8 Vértices**

**5 faces**  
**9 arestas**  
**6 Vértices**

**5 faces**  
**8 Arestas**  
**5 Vértices**

Logo o sólido escolhido foi o Paralelepípedo. Ela pode descrevê-lo de diferentes maneiras (resposta pessoal).

Algumas sugestões são:

- O sólido possui 6 faces e 8 vértices
- O sólido possui 8 vértices e 12 arestas
- O sólido possui 12 arestas e 6 faces
- O sólido tem faces retangulares.