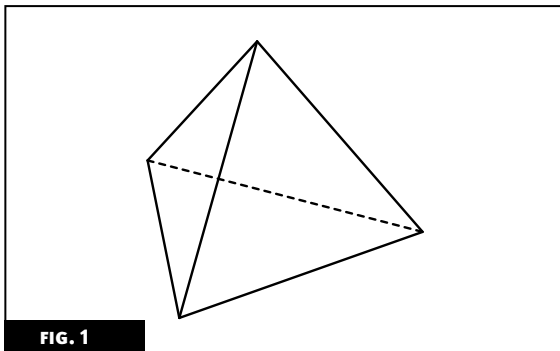
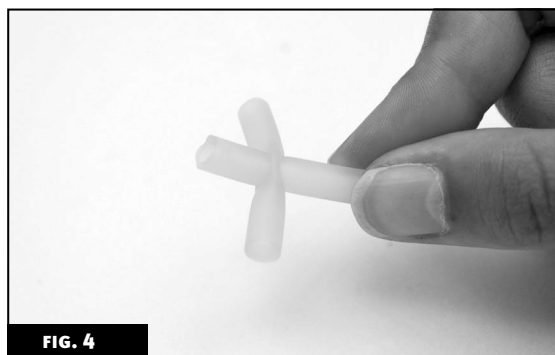
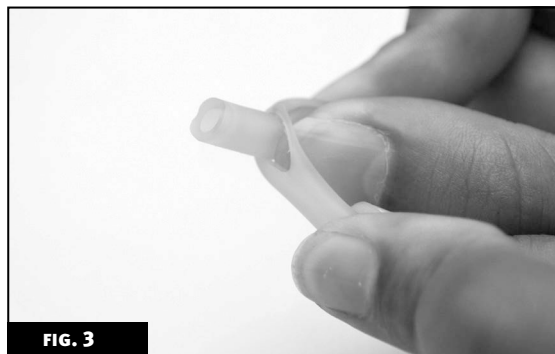
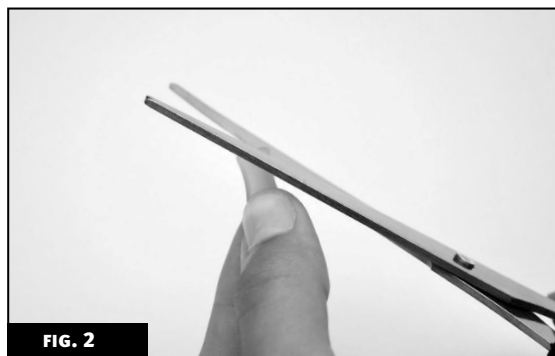


## Etapa 1 Construção dos esqueletos

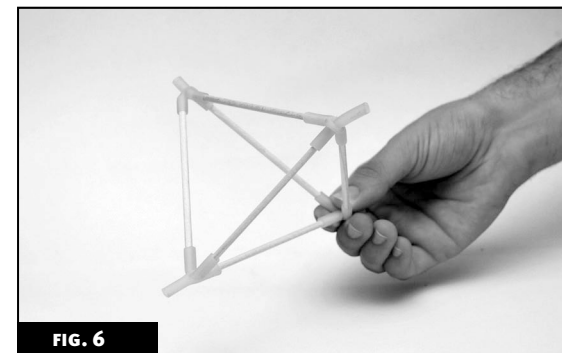
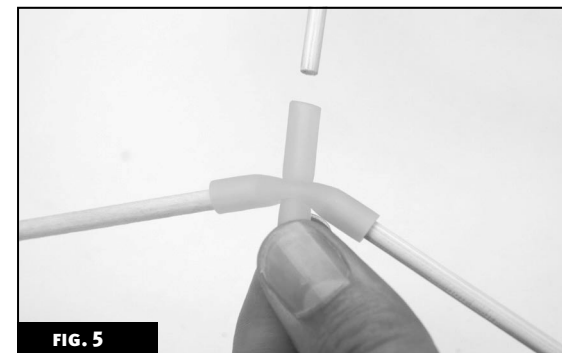
Nesta etapa, vocês construirão seis esqueletos de poliedros convexos com varetas e garrote. Como um teste inicial, vamos montar um esqueleto de tetraedro como exemplo. Para isso, sigam as instruções abaixo.



- 1.1 Cortem dois pedaços de garrote com 3 cm para cada vértice do tetraedro e cortem também pedaços de vareta com 10 cm para cada aresta.
- 1.2 Para o vértice, dobrem ao meio um dos pedaços de garrote e cortem as pontas da dobra como na FIGURA 2.
- 1.3 Passem o outro pedaço do garrote pelo buraco obtido no passo anterior, formando os vértices. Façam isso com todos os pares.



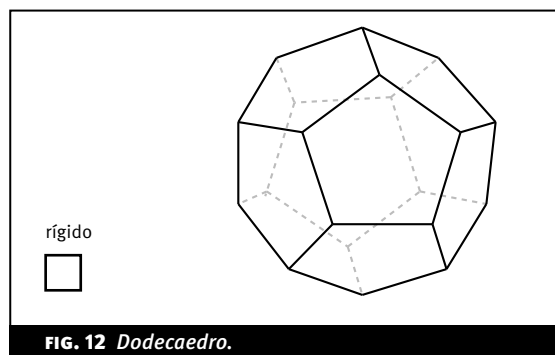
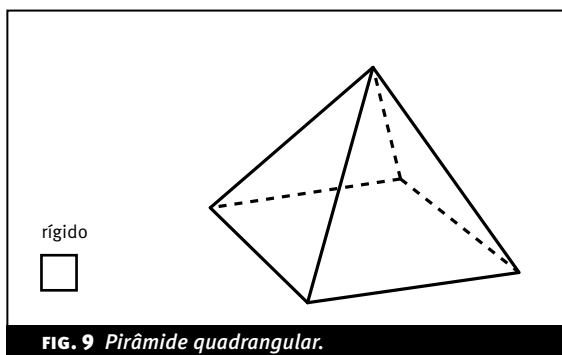
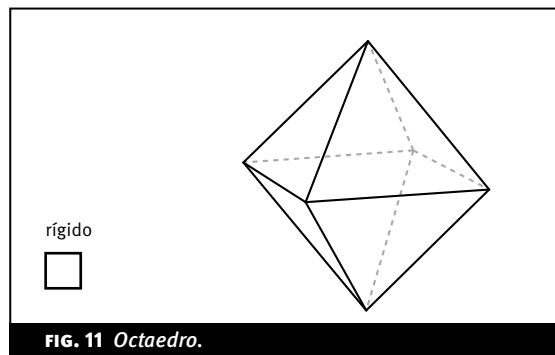
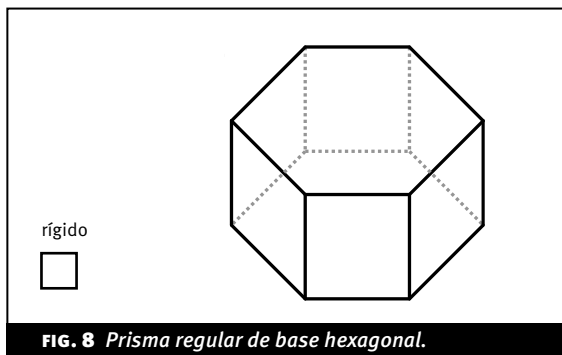
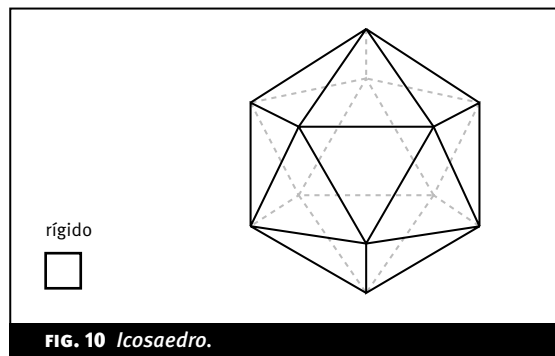
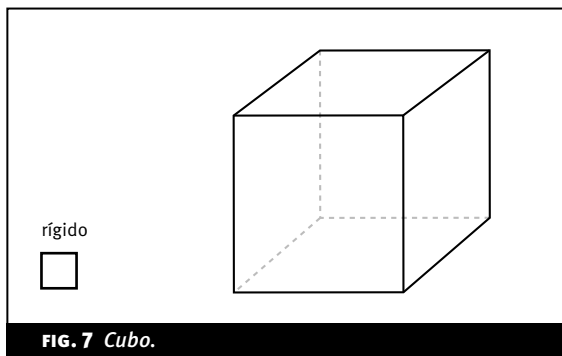
- 1.4 Por fim, encaixem as varetas nos vértices e o tetraedro ficará pronto!



Agora, construam os esqueletos poliedros convexos da ilustrações a seguir.

### *Pense e responda*

Antes de construir os objetos, quais vocês acham que ficarão rígidos? Marquem a resposta nas ilustrações.



Etapa 2 **Como deixar os esqueletos rígidos**

O desafio desta etapa é deixar os esqueletos rígidos. Para isso, será necessário acrescentar estruturas de suporte.

Obtenham uma solução para, em seguida, responder às perguntas abaixo.

*Pense e responda*

- a. O que você acha que é suficiente para garantir que um esqueleto no espaço seja rígido?
- b. Você acredita que um esqueleto cujas faces são todas triangulares pode ser flexível?