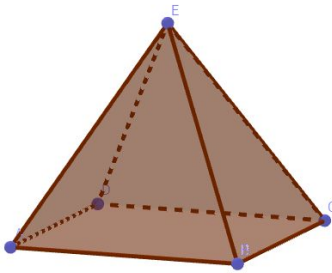


Resolução da atividade de RAIO X - MAT6_14GEO09

Numa aula de matemática, a professora pediu aos alunos que construíssem esqueletos (modelos) de pirâmides utilizando bolinhas de isopor e palitos de dente. Ana utilizou 8 palitos de dente para construir uma pirâmide, como a da figura abaixo.



- 1) **É possível construir um modelo de pirâmide utilizando exatamente 15 palitos de dente?**
- 2) **E um prisma? Seria possível construir utilizando exatamente 15 palitos de dente?**

Justifique sua resposta

Resposta:

A pirâmide é um poliedro que possui apenas uma base, de cada vértice da base parte uma aresta. Estas arestas se encontram num único vértice localizado fora da base. Podemos observar que qualquer pirâmide possui um número par de arestas, pois o número de arestas que formam as bases laterais é igual ao número de arestas da base.

Sendo assim, não é possível construir uma pirâmide utilizando um número ímpar de arestas.

Já um prisma seria possível construir com exatamente 15 palitos de dente, neste caso teríamos um prisma de base pentagonal, ele possui 5 arestas em cada uma de suas bases e mais 5 arestas laterais, totalizando 15 arestas.