

**UNIVERSIDADE LICUNGO – QUELIMANE****Licenciatura em Ensino de Educação Visual****Didáctica de Geometria Descritiva****Discente:** Alberto Arquimedes Júlio Cuna***Unidade Temática 9: Representação diédrica de sólidos geométricos*****TEMA:** Projecções de sólidos geométricos assentes no plano horizontal de projecção.**Objectivo:**

- Determinar as projecções de sólidos geométricos assentes no plano horizontal de projecção e a sua verdadeira grandeza.

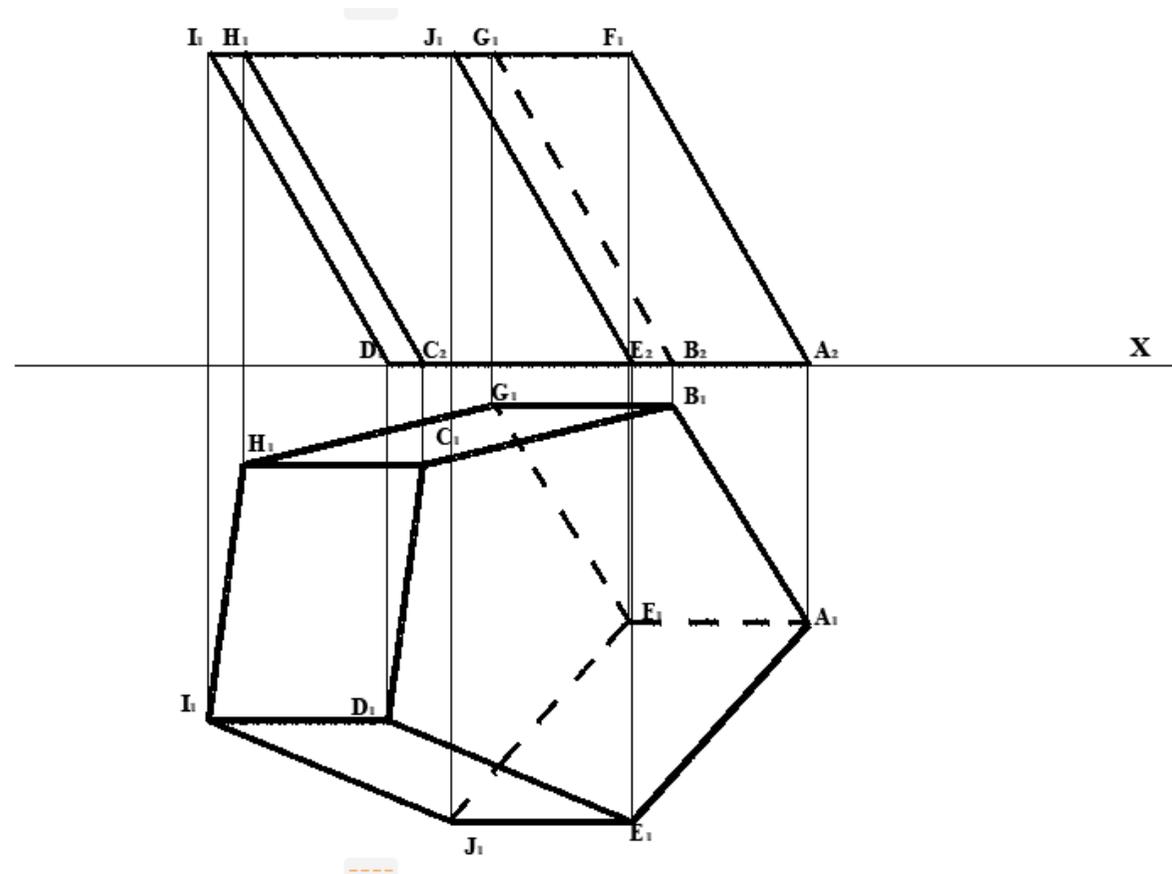
**Projecções de sólidos geométricos assentes no plano horizontal de projecção**

Sólidos geométricos assentes num plano de nível tem a sua projecção horizontal da sua base em verdadeira grandeza, a altura projecta se em verdadeira grandeza em projecção frontal. Se a base de um sólido, exemplo a base duma pirâmide for um polígono regular, então essa pirâmide e regular. (conteúdo extraído na fonte: <http://ead.mined.gov.mz> 04.05.2022 14:27)

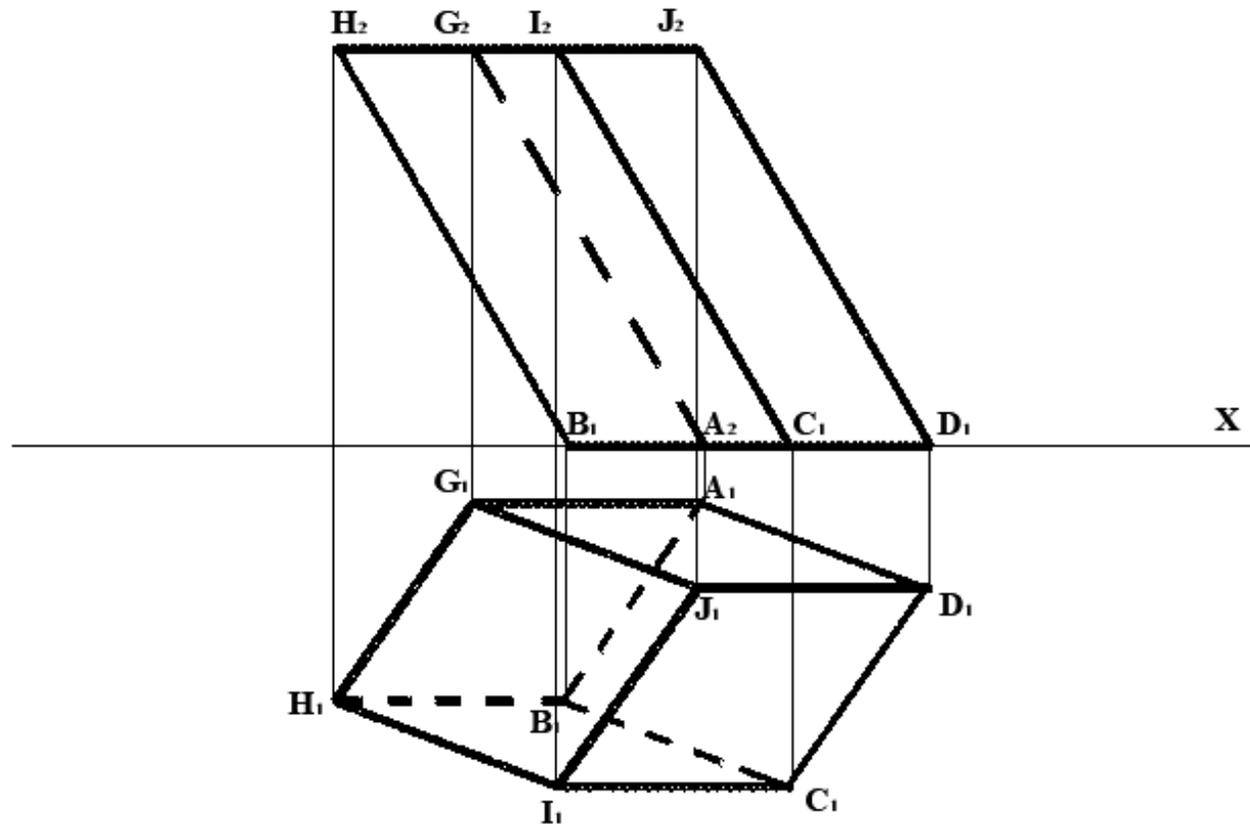
### Exemplos de projecções de sólidos geométricos assentes no plano horizontal de projecção

(Exemplos adaptados tendo como base manual de DGD 11ª Classe texto editores).

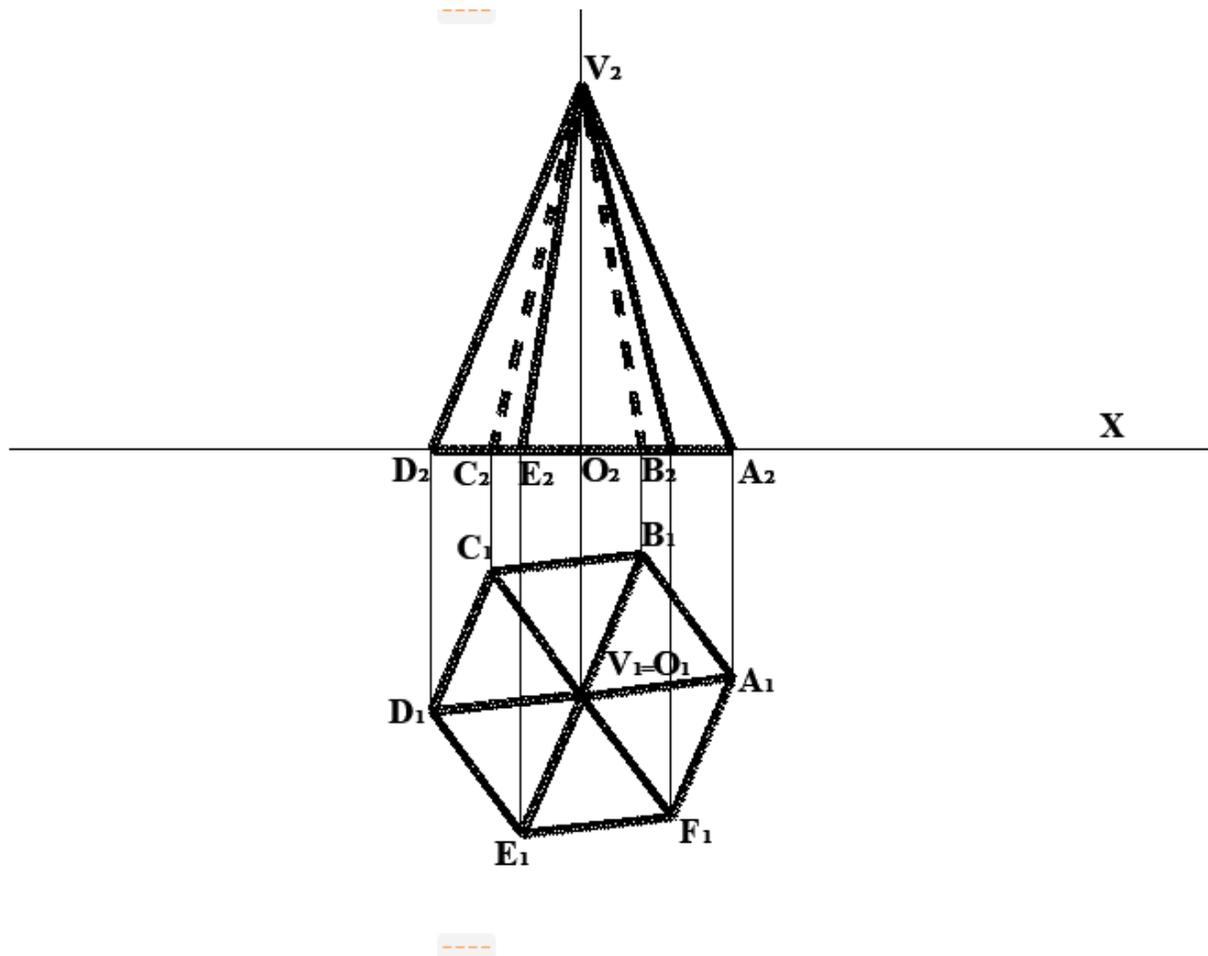
- 1) Represente pelas suas projecções um prisma pentagonal oblíquo, com bases horizontais situado no 1ºD com os dados abaixo apresentados: uma das bases é um pentágono regular (ABCDE) definido pelas arestas AB com as seguintes coordenadas:
- O vértice A tem 35mm de abcissa e 65mm de afastamento;
  - O vértice B com abcissa nula 10mm de afastamento
  - As arestas laterais são seguimentos de rectas que fazem ângulo de 65ºa.e no 1ºD com os planos das bases e mede 80mm de altura.



- 2) Representar pelas suas projecções um prisma quadrangular oblíquo de bases horizontais, sendo  $A(-3;1;0)$  e  $D(1;2,5;0)$  dois vértices consecutivos da base de menor cota. O sólido tem 70mm de altura, fazendo as projecções frontais e horizontais das arestas laterais  $60^\circ$ ae e  $55^\circ$ ae, respectivamente.



- 3) Represente pelas suas projecções uma pirâmide hexagonal de base horizontal com os dados abaixo apresentados:
- A altura da pirâmide é de 60mm contendo um raio de 25mm, cujo afastamento do centro da base é 40mm;
  - O ponto B dista 10mm a direita da linha de chamada do centro da base e faz um ângulo de  $30^\circ$  a.e.



### 3. Actividade

(Exercício adaptado tendo como base o módulo de DGD 2ºCiclo disponível em: <https://ead.mined.gov.mz>).

a) Determine pelas suas projecções uma pirâmide hexagonal regular oblíquo situado no primeiro quadrante de projecção com os dados abaixo apresentados:

- A base da pirâmide com a cota nula, esta assente no plano horizontal;
- As arestas da base são horizontais de frente e com altura da pirâmide medindo 70mm;
- O centro da base e o ponto M com 50mm de afastamento com o raio da circunferência 35mm.

(ALBERTO ARQUIMEDES)

Quelimane, Maio de 2022