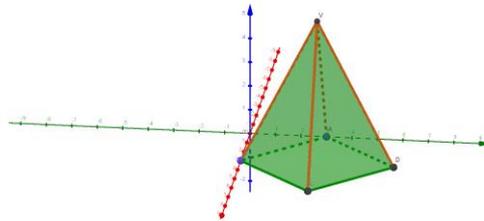


Formanda: Paula Alexandra Horta Marques da Conceição

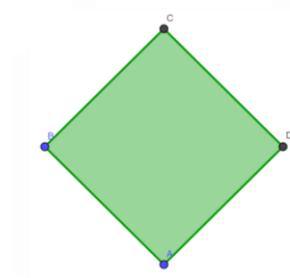
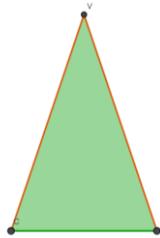
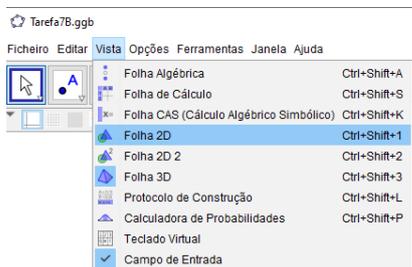
Ficha de trabalho - Cálculo vetorial com o Geogebra 3D

Abre o ficheiro do Geogebra 3D e realiza a tarefa proposta.

No referencial está representada a pirâmide quadrangular regular $[ABCDV]$.



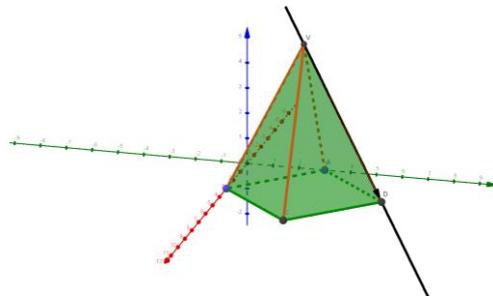
- Determina a área total da pirâmide. Como sugestão apresenta as suas faces numa folha 2D.



- Representa, na figura, o vetor \overrightarrow{VD} e escreve as suas coordenadas.

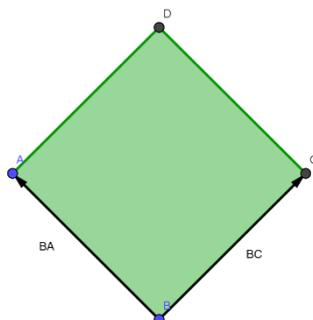
- Representa a reta VD e escreve a sua equação vetorial.

Entrada: Reta(<Ponto>, <Vetor Diretor>)

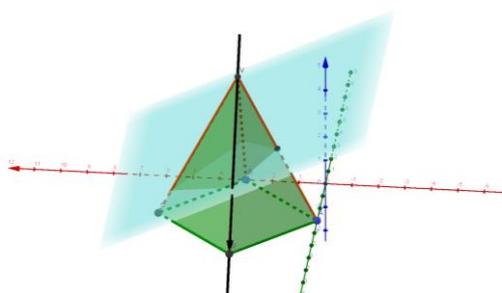
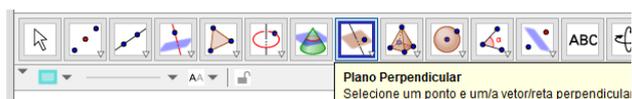


- Representa a reta perpendicular a VD que contém o ponto $E(-2, -3, 2)$.
Relaciona o vetor diretor dessa reta com \overrightarrow{VD} .

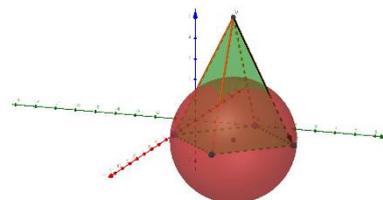
- Determina $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$, indicando as suas coordenadas.



Determina, na forma $ax + by + cz + d = 0$ uma equação do plano mediador de $[AV]$ e apresenta-o.



- Determina a área do polígono resultante da interseção da pirâmide com o mediador de $[AV]$.
- Oculta as duas retas e o plano mediador.
- Constrói a esfera de diâmetro $[AC]$.



- Determina o volume da esfera obtida.
- Determina a área da seção obtida pela interseção da esfera com o plano xOy

