

Planificação do projeto interdisciplinar/DAC

MATEMÁTICA

No âmbito do projeto “**Vamos proteger o planeta**”: proteção ambiental com enfoque para o tema “**água**”. Este tema cruza com o do Projeto Erasmus+/ ESD (*Education for Sustainable Education*), no qual a turma 9.º1 participa integrado no subtema desenvolvido pela turma “ Em que mundo vivemos?”

Por sua vez, no âmbito da disciplina de Matemática, a partir da observação “*in loco*” do monumento das Sete Fontes localizado na Freguesia Areal de Cima e, ainda, de pesquisas relacionadas com este monumento, os alunos irão realizar, em grupo, atividades em Geogebra.

Objetivos:

- ✓ **Efetuar pesquisas sobre o monumento.**
- ✓ **Explorar a ferramenta geogebra 3D**
- ✓ **Calcular áreas e volumes de sólidos geométricos.**



ATIVIDADE A- PARA PESQUISAR...

Faz uma pesquisa sobre o monumento das Sete Fontes, indicando as funcionalidades destes monumentos para a cidade de Braga.

Monumento das sete fontes - “FONTE MÃE DE ÁGUA EM BRAGA”

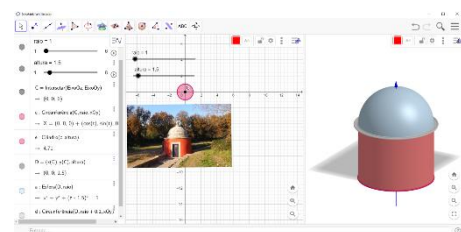


ATIVIDADE B- PARA CONSTRUIR COM O SOFTWARE GEOGEBRA...

Observa a figura acima “ FONTE MÃE DE ÁGUA EM BRAGA”

Constrói o modelo da imagem, em geogebra 3D.

Constrói um cilindro e uma semiesfera em que uma das semiesferas fique dentro do cilindro.



NOTA: Para variáveis a altura e a largura do modelo que representa o edifício, utiliza dois seletores: um que represente a altura e outro que represente o raio da base do cilindro.

ATIVIDADE C- PARA CALCULAR E CONJETURAR...

- 
1. Calcula o volume do cilindro

2. Move o seletor do raio . O que acontece à área da base?

Regista as tuas

conjeturas. _____

3. Move o seletor altura. O que acontece ao volume do cilindro?

4. Calcula o volume da esfera.

5. Move o seletor do raio . O que acontece ao volume da esfera?

Regista as tuas conjeturas.

6. Calcula a área lateral do cilindro.

7. Calcula a superfície lateral esfera.
