

## Aula 7 – Turmas P1 e P2

**Objectivo:** Utilização de *streams*;  
Revisões.

### Exercício 1

---

Nesta aula utilize o código fonte que corresponde à resolução do primeiro teste prático (da turma P1 ou P2) e o ficheiro de texto *solidos.txt*. Este ficheiro está disponível no sítio da disciplina. Cada linha do ficheiro possui informação relativa a apenas um sólido geométrico. Os valores listados são apresentados separados por um espaço. Os formatos possíveis de cada linha do ficheiro são:

nome\_do\_solido cor volume raio altura (no caso de cones e cilindros)

nome\_do\_solido cor volume lado (no caso de cubos)

nome\_do\_solido cor volume raio (no caso de esferas)

**1.1** Acrescente uma *stream* de entrada ao programa principal para ler o conteúdo do ficheiro *solidos.txt* e mostre-o no ecrã.

**1.2** Procure os cones e os cubos no ficheiro *solidos.txt* e guarde-os no *array* `m_solidos` pertencente à classe `CEspaco3D`.

**1.3** Na classe `CEspaco3D`:

Redefina o operador `[]` para aceder a cada sólido armazenado no *array*

```
CSolido* operator[](int index);
```

Defina um método para devolver o número de sólidos

```
int Solidos(void);
```

Acrescente uma *stream* de saída ao programa principal para gravar no ficheiro *cones.txt* apenas as cores dos cones que estão guardados no *array*.