

# Aula 1

- Características da API WebGL
- Exemplos simples: criação de um *viewport* e alteração das suas características
- Interação com o utilizador e programação orientada para os eventos

## 1.1 Primeiro exemplo usando WebGL

Analise o exemplo **WebGL\_example\_01.html**.

Repare no modo como o conteúdo do ficheiro se encontra organizado.

Modifique o exemplo para que o *viewport* tenha dimensão  $200 \times 200$ .

E para que a cor do fundo seja vermelha.

## 1.2 Mudar a cor do fundo do *viewport* – Botões

Analise o exemplo **WebGL\_example\_02.html**.

Repare no modo como são definidos os vários botões e como é associada uma ação a cada um deles.

O que acontece se for omitida a chamada da função **render()** ?

Acrescente um botão que permita atribuir a cor amarela ao fundo do *viewport*.

## 1.3 Mudar a cor do fundo do *viewport* – *Dropdown List*

Analise o exemplo **WebGL\_example\_03.html**.

Repare no modo como são definidos:

- A *dropdown list* e os seus itens.
- A função que faz o escrutínio dos eventos (*event listener*).

Acrescente um item à lista que permita atribuir a cor roxa ao fundo do *viewport*.

### 1.4 Mudar a cor do fundo do *viewport* – Teclado

Analise o exemplo **WebGL\_example\_04.html**.

Repare no modo como é definida função que faz o escrutínio dos eventos (*event listener*).

Como é atualizada a indicação da cor selecionada?

Modifique o exemplo:

- Deve ser possível alterar a cor do fundo do *viewport* para encarnado, verde ou azul, usando as teclas ‘R’, ‘G’ e ‘B’.

### 1.5 Definição de vários *canvases*

Analise o exemplo **WebGL\_example\_05.html**.

Repare no modo como são:

- Definidas duas telas (*canvases*).
- Associados dois contextos WebGL distintos.

Modifique o exemplo:

- Deve ser possível alterar a cor do fundo de cada um dos *viewports*.