

## Exemplos Grafo de cena

### [Primeiros passos](#)

O grafo de cena consiste em criar uma relação de dependência de pai e filho entre os objetos gráficos, fazendo **com toda** transformação aplicada no pai seja feita também nos filhos.

### [Criando um cubo](#)

Para fazer isso nesse motor de jogos basta chamar o método `addGameObject` a partir de um `GameObject`. Para demonstrar usando o tutorial "[Criando um componente](#)" será criado um cubo na posição (3,0,0) e esse será filho do cubo criado anteriormente, sendo assim ele sofrerá efeito da transformação já aplicada no pai dele.

### [Criando uma esfera](#)

### [Usando transformações](#)

Criando cubo na posição (3,0,0)

### [Adicionando luz na cena](#)

```
let cubeChild = new CubeGameObject({color : red, point : new Point3D(3,0,0)});
```

### [Criando um componente](#)

Adicionando ele como filho do cubo criado anteriormente

### [Grafo de cena](#)

```
cube.addGameObject(cubeChild);
```

### [Camêras](#)

Aqui está resultado final:



