

# P1 CG

Gui Costa nº 61172

## Objetivos:

- janela OpenGL com o título “Janela Temporizada”;
- Dimensões da janela são 400 por 400 píxeis o fundo da janela é cinzento-escuro por defeito;
- Cores da janela pode mudar para as cores vermelho, verde e azul, se o utilizador carregar nas teclas R, G e B, respetivamente;
- Janela fecha quando se prime a tecla “return” ou ao fim de 30 segundos.

## Plataforma de desenvolvimento:

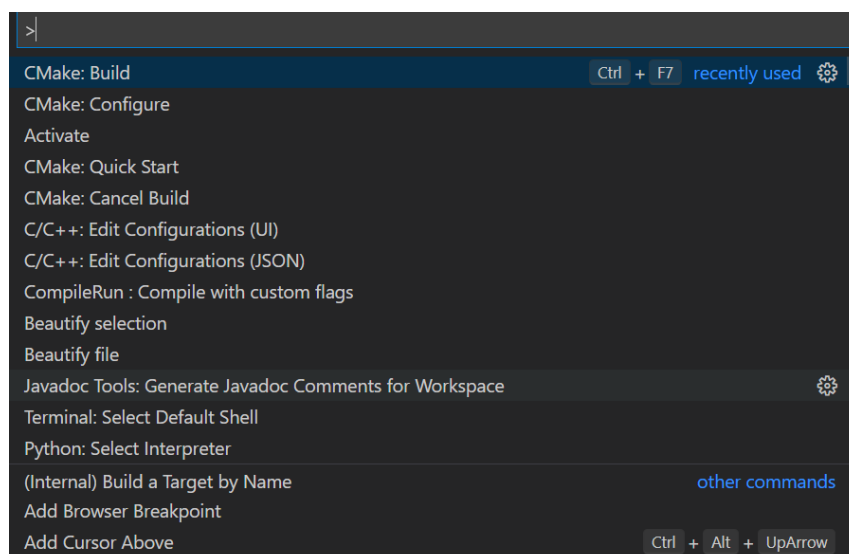
SO Windows com MINGW64, editor de texto é o visual code com extensão CMAKE\_TOOLS para a execução dos ficheiros CMakelist.txt. A linguagem usada é c++. As livrarias usadas são GLAD e GLFW 3.3.3. Github para a gestão de versões.

## Resultados:

### Build:

Devido ao uso do vscode e das extensões relativas ao cmake o processo é bastante simples, para cada pasta nova (neste caso o P1) abrimos a paleta de comandos do vscode visíveis na imagem a baixo e corremos primeiro CMake: configure que executa o seguinte comando

```
"C:\Program Files\CMake\bin\cmake.EXE" --no-warn-unused-cli -  
DCMAKE_EXPORT_COMPILE_COMMANDS=TRUE -DCMAKE_BUILD_TYPE:String=Debug "-  
DCMAKE_C_COMPILER:FILEPATH=C:\Program Files\mingw-w64\x86_64-8.1.0-posix-seh-rt_v6-
```



```
rev0\mingw64\bin\gcc.exe" "-DCMAKE_CXX_COMPILER:FILEPATH=C:\Program Files\mingw-  
w64\x86_64-8.1.0-posix-seh-rt_v6-rev0\mingw64\bin\g++.exe" -  
Hc:/Users/UserName/Documents/GitHub/CG -Bc:/Users/Gui/Documents/GitHub/CG/build -G "MinGW  
Makefiles"
```

Figura 1 - Paleta de comandos

Depois de realizar o projeto e querer testar corre-se o segundo comando da paleta que é o CMake: Build que vai compilar o projeto e as dependências, este executa a seguinte linha

```
"C:\Program Files\CMake\bin\cmake.EXE" --build  
c:/Users/UserName/Documents/GitHub/CG/build --config Debug --target P1 -- -j 18
```

Run:

Finalmente para executar escreve-se

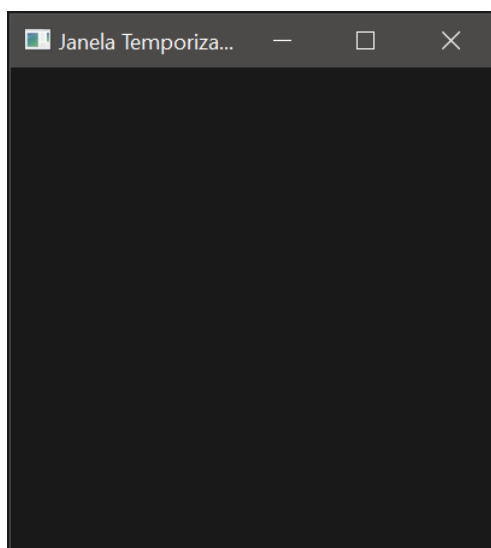
```
"C:\Users\UserName\Documents\GitHub\CG\build\P1\P1.exe"
```

O programa executa com sucesso e gera um janela de fundo cinzento-escuro que muda de cor para vermelho, verde e azul quando se pressiona nas letras R,G,B respetivamente, passado 30 segundos ou ao pressionar o ENTER a janela fecha.

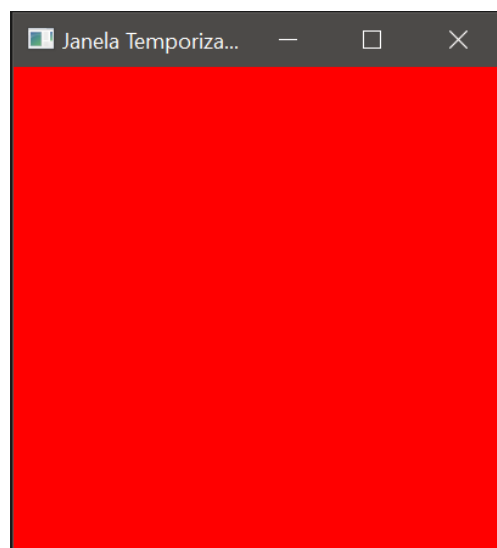
## Imagens:

```
[main] Building folder: CG  
[build] Starting build  
[proc] Executing command: "C:\Program Files\CMake\bin\cmake.EXE" --  
[build] [ 2%] Built target glad  
[build] [ 14%] Built target glfw  
[build] [ 17%] Built target simple  
[build] [ 20%] Built target heightmap  
[build] [ 23%] Built target boing  
[build] [ 29%] Built target wave  
[build] [ 30%] Built target gears  
[build] [ 32%] Built target offscreen  
[build] [ 38%] Built target particles  
[build] [ 39%] Built target sharing  
[build] [ 42%] Built target splitview  
[build] [ 45%] Built target clipboard  
[build] [ 48%] Built target events  
[build] [ 51%] Built target msaa  
[build] [ 55%] Built target glfwinfo  
[build] [ 59%] Built target iconify  
[build] [ 65%] Built target reopen  
[build] [ 65%] Built target monitors  
[build] [ 68%] Built target cursor  
[build] [ 70%] Built target gamma  
[build] [ 73%] Built target empty  
[build] [ 75%] Built target icon  
[build] [ 78%] Built target inputlag  
[build] [ 80%] Built target joysticks  
[build] [ 83%] Built target opacity  
[build] [ 86%] Built target threads  
[build] [ 88%] Built target tearing  
[build] [ 91%] Built target timeout  
[build] [ 93%] Built target title  
[build] [ 97%] Built target windows  
[build] [ 99%] Built target triangle-vulkan  
[build] Consolidate compiler generated dependencies of target P1  
[build] [100%] Built target P1  
[build] Build finished with exit code 0
```

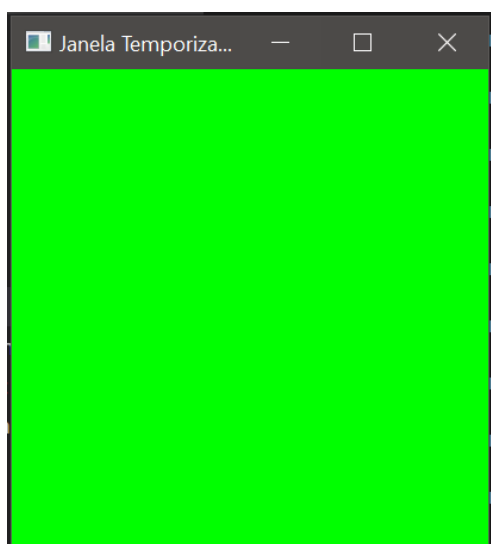
Figura 2 - resultado do Cmake build no vs code



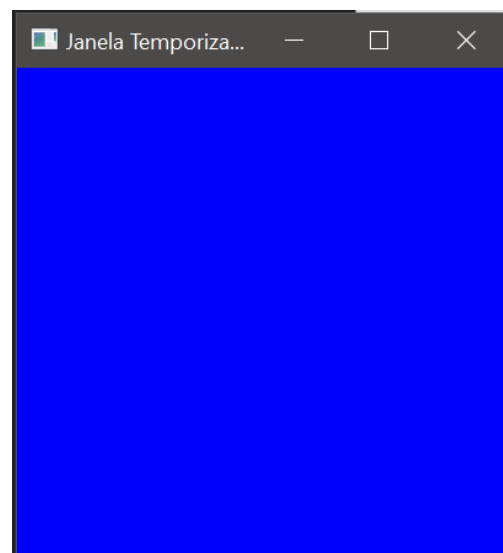
*Figura 3 - Inicio da janela com cinzento-escuro*



*Figura 4 - Quando se pressiona 'R'*



*Figura 5 - Quando se pressiona 'G'*



*Figura 6 - Quando se pressiona 'B'*