

# Introdução à Engenharia

## ENG1000

### Aula 13 – Utilizando Áudio na PlayLib

Prof. Augusto Baffa  
< [abaffa@inf.puc-rio.br](mailto:abaffa@inf.puc-rio.br) >

# Biblioteca Gráfica - PlayLib

- **Conjunto de funções** para criação e manipulação de formas geométricas, imagens, áudio, janelas...
- Baseada na API **OpenGL**.
- Pode ser usada para criação de **jogos 2D, simulações, animações** e outros aplicativos.
- **Desenvolvida especialmente para esse curso!**

# Executando um arquivo de áudio

- Para executar um arquivo de audio é necessário:
  - (1) Criar uma variável do tipo **Audio**.
  - (2) Carregar o arquivo usando o comando **LoadAudio**.
  - (3) Executar efetivamente o áudio no dispositivo de som usando o comando **Play**.

# Executando um arquivo de áudio

- **(1) Criar uma variável do tipo Audio:**

```
Audio musical;
```

**OBS:** Sempre declare as variáveis Audio como **variáveis globais**.

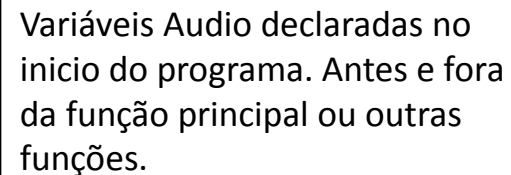
Exemplo:

```
#include "Graphics.h"  
#include "Audio.h"
```

```
Graphics graphics;  
Audio musical;  
Audio musica2;
```

```
int main(void)  
{  
...  
}
```

Variáveis Audio declaradas no início do programa. Antes e fora da função principal ou outras funções.



# Executando um arquivo de áudio

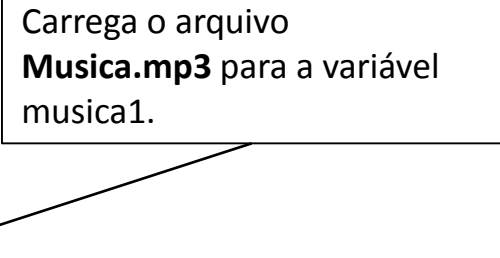
- **(2) Carregar o arquivo usando o comando LoadAudio:**

```
musical1.LoadAudio("Musica.mp3");
```

## Exemplo:

```
int main(void)
{
...
    musical1.LoadAudio("Musica.mp3");
...
}
```

Carrega o arquivo **Musica.mp3** para a variável musical1.



**OBS:** Cada arquivo de áudio deve ser carregado **apenas uma vez**. Por isso, nunca carregue o áudio diretamente de dentro do Loop Principal.

# Executando um arquivo de áudio

- **(3) Executar efetivamente o áudio no dispositivo de som usando o comando Play.**


```
musical.Play();
```

## Exemplo:

```
Audio musical;
```

```
int main(void)
{
    musical.LoadAudio("Musica.mp3");
    ...
    musical.Play();
    ...
}
```

Executa o áudio "musica1".



# Executando um arquivo de áudio

- **Observações importantes sobre arquivos de áudio:**
  - **Somente são aceitas imagens nos formatos WAV ou MP3.**
  - **Cerifique-se de que as imagens que serão lidas estão dentro da pasta do seu projeto do Visual Studio.** Se preferir armazená-las em outras pastas você deve fornecer o caminho completo para o diretório onde os arquivos de áudio estão para o comando LoadAudio.
  - Se o seu arquivo de áudio estiver em **outro formato** (3GP, OGG, WMA...) você deve convertê-la para o formato WAV/MP3 antes de carregá-lo.

# Executando um arquivo de áudio

- **Outras funções para o tipo Audio:**

- Para **encerrar a execução** um arquivo de áudio utilizamos a função **Stop()**:

```
musical.Stop();
```

- Podemos interromper temporariamente a execução de um arquivo de áudio utilizando o comando **Pause()** e retomá-lo utilizando o comando **Play()**. Neste caso o arquivo de áudio **continua a execução a partir do ponto em que foi interrompido.**

```
musical.Pause();  
...  
musical.Play();
```



# Executando um arquivo de áudio

- **Outras funções para o tipo Audio:**
  - Para **verificarmos** se o arquivo **de áudio está em execução**, consultamos a função **IsPlaying()** que retorna verdadeiro em caso afirmativo.

```
musica1.IsPlaying()
```

## Exemplo:

```
if(musica1.IsPlaying())  
    ...  
else  
    ...
```

# Exercícios

## Lista de Exercícios 08 – Audio

<http://www.inf.puc-rio.br/~abaffa/eng1000/>

Enviar para [abaffa@inf.puc-rio.br](mailto:abaffa@inf.puc-rio.br) até 27/abril

Assunto: ENG01000 Ex08

Não Esquecer de colocar nome e matrícula.