

# LibFFMpeg

## Controle de Versão do Documento

Versão	Comentário	Data	Responsável
0.5	Primeira versão desenvolvida	14/12/2010	Caio César Viel

---

## Introdução

Este documento contém as instruções de instalação e utilização da biblioteca libffmpeg. Além dele, você deve encontrar no diretório raiz libffmpeg-c os diretórios deps, include, src e test. Os diretórios include e src contém o código-fonte da biblioteca. O diretório deps contém o código-fonte do FFMpeg compatível com o libffmpeg, uma importante dependência da biblioteca. No diretório test existe uma série de aplicações exemplo desenvolvidas com a libffmpeg.

A biblioteca libffmpeg encapsula as funcionalidades existentes no programa FFMpeg e em suas bibliotecas, como AVFormat ou AVCodec. Com a libffmpeg é possível construir aplicações que manipulam fluxos de áudio e vídeo utilizando uma interface semelhante a existente na aplicação ffmpeg.

## Dependências

- libx264 (<http://www.videolan.org/developers/x264.html>)
- libfaac (<http://www.audiocoding.com/faac.html>)
- libfaad (<http://www.audiocoding.com/faad2.html>)
- libmp3lame (<http://lame.sourceforge.net/>)
- libtheora (<http://www.theora.org/>)
- libxvidcore (<http://www.xvid.org/>)
- ffmpeg (<http://www.ffmpeg.org/>)

## Instalação

Para instalar a libffmpeg é necessário instalar uma versão do **FFmpeg** que seja compatível com a interface provida pela libffmpeg. Para uma maior facilidade, junto com a libffmpeg é enviado uma cópia do **FFmpeg** que já é compatível com a libffmpeg. Essa cópia está localizada no diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg e, além de ser compatível com a libffmpeg,

também possui alguns extensões realizadas no **FFMpeg**, como por exemplo os dispositivos **shmgrab** e **fbgrab**. Para utilizar uma outra versão do FFMpeg na compilação do libffmpeg, é necessário copiar todo o código-fonte do FFMpeg para o diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg. Entretanto, é recomendado utilizar a versão fornecida para evitar incompatibilidades. Para compilar o **FFMpeg**, instale todos codificadores de áudio e vídeo que desejar (os listados nas dependências são apenas uma sugestão). Por exemplo, em sistemas debian/Ubuntu:

```
$ sudo apt-get install libfaac-dev libfaad-dev libmp3lame-dev  
libopencore-amrnb-dev libopencore-amrwb-dev libtheora-dev  
libxvidcore-dev libxext-dev
```

Recomenda-se sempre utilizar a última versão do **libx264**. Após obter e extrair a última versão do **libx264**, entre no diretório onde a biblioteca foi extraída e faça:

```
$ ./configure --enable-pic --enable-shared  
$ make  
$ make install
```

Após instalar todos os codificadores que desejar, instale o **FFMpeg**. Entre no diretório libffmpeg-c/deps/ffmpeg e faça:

```
$ ./configure --enable-gpl --enable-version3 --enable-nonfree --  
enable-static --enable-postproc --enable-pthreads --enable-shared  
--enable-libfaac --enable-libopencore-amrnb --enable-libopencore-  
amrwb --enable-libtheora --enable-libx264 --enable-libxvid --  
enable-shared --enable-x11grab --enable-shmgrab --enable-fbgrab  
$ make  
$ sudo make install
```

Note que as últimas duas opções do configure, `--enable-shmgrab` e `--enable-fbgrab` são referentes a extensões existentes na versão do **FFMpeg** fornecida junto com a libffmpeg. Por isso, caso opte por instalar uma versão diferente do **FFMpeg**, apenas as ignore.

Por fim, no diretório raiz libffmpeg-c/, faça:

```
$ make  
$ sudo make install
```

O arquivo de cabeçalho **libffmpeg.h** será instalado em /usr/local/include/libffmpeg e a biblioteca **libffmpeg.so** será instalada em /usr/local/lib.

## Utilização

Para compilar uma aplicação que utiliza a libffmpeg, é necessário linkar a biblioteca **libffmpeg.so**, como pode ser visto no exemplo:

```
$ gcc exemplo.c -o exemplo -lffmpeg
```