

Manual do usuário do Berimbau Tool GUI

Autor:

Angelo Elias Dalzotto (150633@upf.br)

Grupo de Pesquisa em Cultura Digital (gepid.upf.br)

Universidade de Passo Fundo (upf.br)

Aviso legal:

Este programa é um software livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da Licença Pública Geral GNU, conforme publicado pela Free Software Foundation, seja a versão 2 da Licença ou (a seu critério) qualquer versão posterior.

Este programa é distribuído na esperança de que seja útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA; nem mesmo a garantia implícita de COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Veja a Licença Pública Geral GNU para obter mais detalhes.

Você deve ter recebido uma cópia da Licença Pública Geral GNU junto com este programa. Se não, veja <<http://licencas.softwarelivre.org/gpl-2.0.pt-br.html>>.

Sumário

Sumário	2
1. Introdução	3
2. Obtendo o programa	4
2.1. Obtendo os binários compilados	4
2.1.1. Para Windows	4
2.1.2. Para Linux	4
2.2. Compilando o programa (opcional)	4
2.2.1. Compilando em ambiente Linux	4
2.2.2. Compilando em ambiente Windows	5
3. Criando um ritmo a partir de um arquivo CSV	6
4. Fazendo o download do conteúdo da memória do Berimbau para edição.	8
5. Exportando ritmos para o conteúdo de memória carregado no computador	9
6. Enviando ritmos para o Berimbau	10
7. Importando logs	11

1. Introdução

Berimbau Tool GUI é um programa para a manipulação de ritmos gravados no dispositivo Berimbau (<https://github.com/aedalzotto/berimbau-tool>). Com ele, é possível criar ritmos a partir de um arquivo de valores separados por vírgula (.csv) e adicioná-los à memória do Berimbau. Também é possível utilizar o programa para importar os *logs* de utilização dos usuários do Berimbau.

2. Obtendo o programa

2.1. Obtendo os binários compilados

2.1.1. Para Windows

O programa versão 1.0 pode ser obtido a partir de <https://github.com/aedalzotto/berimbau-tool-gui/releases/download/1.0/berimbau-tool-gui-linux64.zip>. Para instalar, basta descompactar o arquivo para qualquer pasta do computador e criar um atalho do arquivo %DEST_DIR%/berimbau-tool-gui/bin/berimbau-tool-gui.exe na área de trabalho. Algumas versões do Windows podem requerer a instalação do *driver* do CP2102, que pode ser baixado em <https://www.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>.

2.1.2. Para Linux

O programa pode ser baixado a partir de <https://github.com/aedalzotto/berimbau-tool-gui/releases/download/1.0/berimbau-tool-gui-linux64.zip>. Antes de executar ./berimbau-tool-gui/bin/berimbau-tool-gui, certifique-se que todas as dependências estejam instaladas.

2.2. Compilando o programa (opcional)

Caso você não queira baixar o programa compilado, basta compilar a partir do código fonte. O programador deve ter as seguintes dependências instaladas:

- Para Linux: GNU C Compiler (GCC) versão 8.2.1 ou superior.
- Para Windows: Minimalist GNU for Windows (MinGW) versão 7.4 configurado em ambiente MSYS2.
- GTKmm (GIMP Toolkit para C++) versão 3
- API Python para C
- Python PySerial

2.2.1. Compilando em ambiente Linux

Para compilar em ambiente Linux:

```
$ git clone https://github.com/aedalzotto/berimbau-tool-gui
$ cd berimbau-tool-gui
$ make
```

O programa está disponível dentro da pasta “build”, junto com suas dependências “esptool” e “mkspiffs”.

2.2.2. Compilando em ambiente Windows

Para compilar em ambiente Windows, o programador já deve ter seu ambiente MSYS2 configurado e com todas as dependências instaladas. Para compilar:

```
$ git clone https://github.com/aedalzotto/berimbau-tool-gui
$ cd berimbau-tool-gui
$ g++.exe src/*.cpp -Isrc/include -lstdc++fs -std=c++17
`pkg-config --libs --cflags gtkmm-3.0 python-2.7`
$ cd mkspiffs
$ make
```

Então, todas as dependências devem ser copiadas na seguinte estrutura:

- berimbau-tool-gui/
 - bin/
 - berimbau-tool-gui.exe
 - *.dll obtido do ambiente MSYS2
 - share/
 - berimbau-tool-gui/
 - berimbau.png
 - gui.glade
 - glib-2.0/ (obtido do MSYS2)
 - icons/ (obtido do MSYS2)
 - lib/
 - berimbau-tool-gui/
 - berimbau.png
 - Gui.glade
 - gdk-pixbuf-2.0/ (obtido do MSYS2)
 - python2.7/ (obtido do MSYS2)

3. Criando um ritmo a partir de um arquivo CSV

Um novo ritmo pode ser descrito em um arquivo CSV na forma do instrumento que deseja ser tocado e o tempo em milissegundos em que o som do instrumento irá ocorrer. O exemplo a seguir é baseado no Windows, mas não deve diferir muito para Linux.

O primeiro passo é criar um novo arquivo de texto no bloco de notas:



Figura 1. Criar um novo documento de texto.

O documento de texto deve conter a descrição do ritmo na seguinte forma:

```
Tempo (milissegundos),instrumento[caxixi,moeda,presa,solta]
```

Não devem ser usados espaços. O tempo é um valor inteiro e os instrumentos disponíveis são: caxixi; moeda; presa; e solta. Um exemplo é o ritmo “Cavalaria” abaixo.

```
0,solta  
278,moeda  
556,presa  
833,presa  
1111,solta  
1389,moeda  
1667,presa
```

```
1944,presa  
2222,solta  
2500,moeda  
2778,presa  
3056,presa  
3333,solta  
3611,moeda  
3889,presa
```

Após escrito a descrição do ritmo, ele deve ser salvo no formato adequado. Para isso, selecione “Arquivo”, “Salvar Como...”. No campo “Tipo:”, selecione “Todos os arquivos”, e no campo “Nome:”, digite o nome que deseja salvar o ritmo e por fim digite “.csv”.

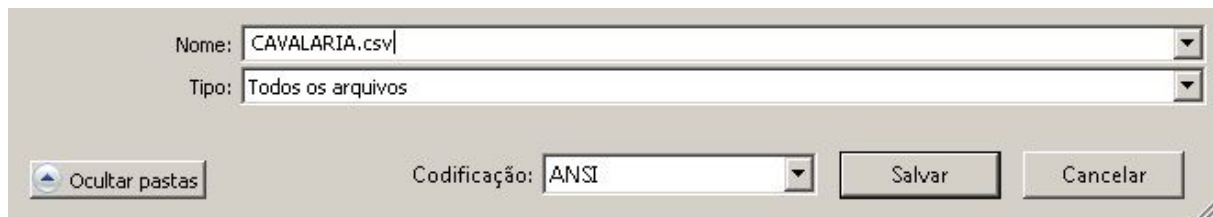


Figura 2. Exemplo de como salvar uma descrição de ritmo.

Após a descrição do ritmo salva em arquivo CSV, ele deve ser convertido para uma forma binária que o Berimbau interprete. Para isso, execute o programa **Berimbau Tool GUI**, e selecione a opção **Criar Ritmo**.

Na primeira janela que abriu, você deve selecionar o ritmo CSV recém criado como arquivo de entrada. Após escolher a opção “Abrir”, uma nova janela de seleção de arquivo irá aparecer. Dessa vez, você deve escolher o nome de arquivo de saída, para isso, selecione a pasta que você quer salvar o arquivo binário e então no campo “Nome” digite o nome que deverá aparecer para o ritmo no Berimbau seguido de “.dat”. No exemplo anterior, esse nome será “CAVALARIA.dat”. Por fim, selecione o botão salvar para exportar seu ritmo para binário.

4. Fazendo o *download* do conteúdo da memória do Berimbau para edição.

Para exportarmos o ritmo recém criado, precisamos fazer o *download* dos ritmos que já temos na memória interna do Berimbau. Para isso, execute o programa **Berimbau Tool GUI** e selecione a opção **Download**. Uma mensagem irá aparecer para aguardar o procedimento finalizar. Não cancele nem interrompa o procedimento. O andamento pode ser acompanhado pelo terminal que fica aberto junto ao programa. Ao fim, uma mensagem de sucesso deve ser mostrada, e a janela principal do programa é atualizada para informar que o conteúdo de memória está carregado e informar o número de *logs* disponíveis para importação.

5. Exportando ritmos para o conteúdo de memória carregado no computador

Para mesclar o ritmo recém criado com o conteúdo de memória do Berimbau recém carregado no computador, basta clicar o botão **Exportar ritmo**, e na janela que abriu selecionar o caminho de onde foi salvo o ritmo binário (o arquivo “.dat”). Isso irá juntar para a pasta temporária do programa o ritmo criado e mostrar na janela principal do programa quais ritmos estão prontos para serem enviados para o Berimbau.

6. Enviando ritmos para o Berimbau

Para enviar os ritmos exportados que aparecem na lista de ritmos para exportação da interface, basta selecionar o botão **Upload**. O processo pode ser lento, e a janela que informa que o processo está ocorrendo não deve ser fechada. O progresso pode ser acompanhado pelo terminal que está aberto junto ao programa. Ao fim, uma mensagem de sucesso irá aparecer e os ritmos adicionados estarão disponíveis no Berimbau.

7. Importando *logs*

Para importar *logs*, basta estar com o conteúdo de memória carregado no programa e selecionar o botão **Salvar logs**. O número de logs disponíveis para importação é informado na interface do programa. Ao clicar o botão **Salvar logs**, uma janela abre para selecionar a pasta em que os *logs* serão salvos. Após selecionar a pasta, basta clicar no botão “Salvar”. Os logs estão em formato CSV e possuem as seguintes informações:

ritmo	número de audições	número de tentativas	porcentagem de sucesso ou último erro
-------	-----------------------	-------------------------	--

O usuário que gerou o *log* pode ser identificado pelo nome do arquivo.