



Criação com LMMS



Metas da aula

- Conhecer e instalar o LMMS;
- Identificar partes da música;
- Criar um beat.



Illustrations by [Pixeltrue](#) on [icons8](#)



Introdução

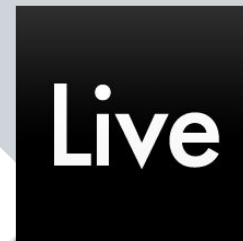
Para introduzir nossa oficina, vamos à algumas perguntas:

- Para criar beats¹ é necessário que haja conhecimento prévio sobre a teoria musical?
- Você já pensou em ser um beatmaker²?
- Você conhece alguma das logotipos ao lado?

Após a oficina de hoje a expectativa é que possamos nos divertir com as nossas criações e quebrar as barreiras entre a criação musical e as limitações que temos.

Beats¹ – gíria para faixa instrumental.

Beatmaker² – Criador de beats², geralmente o termo é utilizado na vertente mais underground.



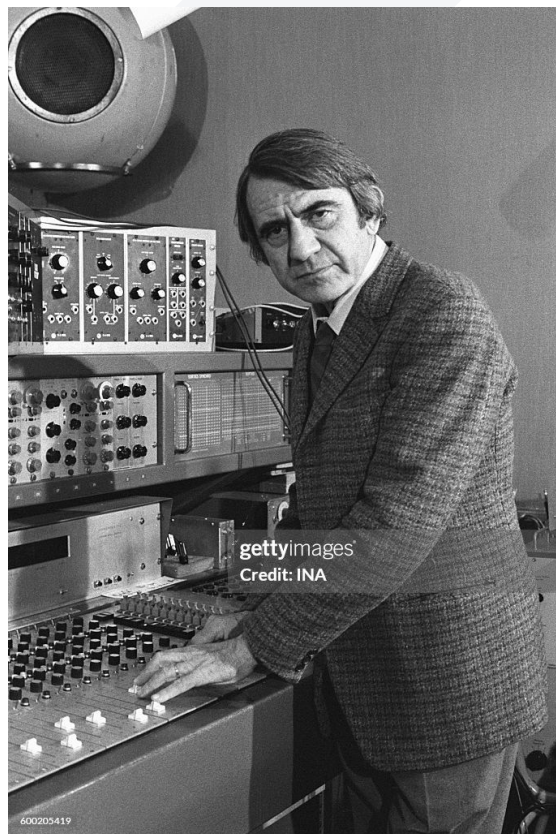
O que são tecnologias de código aberto?

- Tem como objetivo a criação de softwares livres, ou seja, softwares que podem ser modificados por qualquer usuário;
- Reduz gastos, pois não é necessário comprar licenças;
- Softwares livres são softwares que tem código aberto;
- Código aberto surgiu no fim da década de 90 e trouxe consigo um licenciamento livre para o design ou esquematização de um produto em questão. É um modelo de desenvolvimento colaborativo.

Música Eletrônica

- Estilo musical composto por sons criados/modificados de forma digital;
- Em 1948, o francês Pierre Schaeffer inicia a trajetória da música eletrônica utilizando instrumentos tradicionais;
- Em 1951 os alemães, Werner Meyer-Eppler, Robert Beyer e Herbert Eimer iniciaram a produção em estúdios com osciladores elétricos.

Música Eletrônica



Música Eletrônica



Podemos fazer música com nossos computadores?

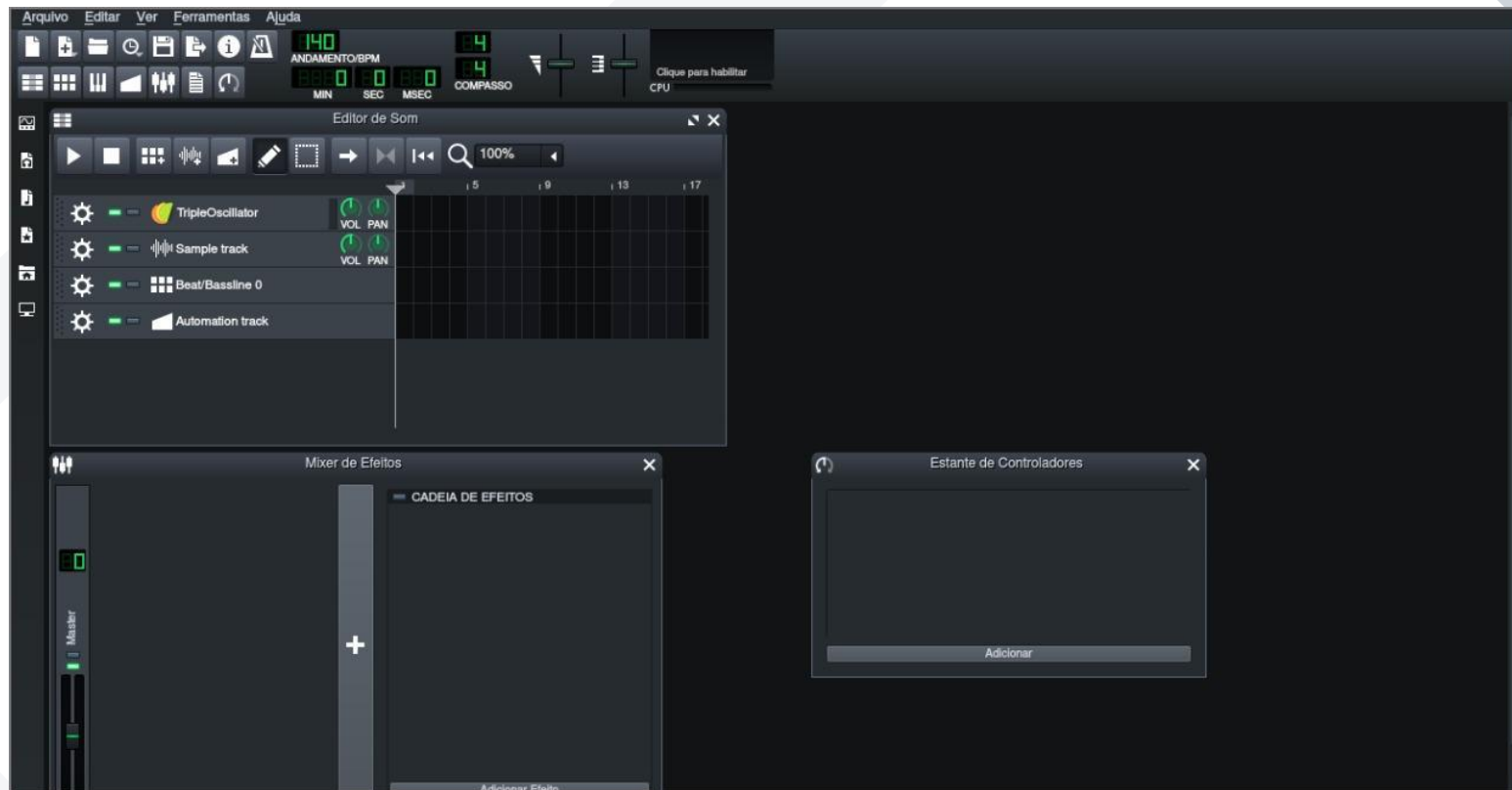
- Essa oficina tem a missão de comprovar que sim, podemos fazer música utilizando nossos computadores ou qualquer instrumento tecnológico que tenhamos acesso;
- Não precisamos de um estúdio equipado;
- É necessário criatividade, inspiração e uma ferramenta adequada para tal atividade.

O que é o LMMS?

- É um exemplo de DAW;
- Permite que a música seja produzida arranjando amostras, sintetizando sons, tocando em um teclado MIDI, dentre outras possibilidades.



Tela inicial



Por que utilizar o LMMS?

- É uma ferramenta de código aberto, ou seja, é de graça;
- Sem burocracias para instalar;
- Aplicação leve;
- Design semelhante à alguns softwares famosos de produção musical.
 - Ex: Fruity Loops.
- Possibilidade de interconexão com outros softwares e alcançar objetivos maiores.

Como instalar o LMMS?

- Linux:
 - Pode ser via terminal utilizando os comandos:
 - `sudo apt-get install lmms; ou`
 - `sudo pacman -S lmms; ou`
 - `paru -S lmms;`
 - Dentre outros.
 - Utilizando o gerenciador de arquivos padrão e buscando lmms;
 - Acessando o site oficial:
 - <https://lmms.io/download#linux>

Como instalar o LMMS?

- Windows:
 - Acessando o site oficial:
 - <https://lmms.io/download#windows>

Processo criativo

O que quero produzir?

Essa fase é uma das mais importantes, pois é necessário estar ciente do seu ponto de referência para começar a criar, ou pelo menos ter uma base.

Eu escuto esse estilo de música?

Caso não tenha familiaridade com o estilo de música é necessário ter em mente que vai precisar ter algumas referências para, pelo menos, se ambientar em tal estilo.

Qual o BPM?

É importantíssimo para caracterizar um certo estilo musical, ou seja, às vezes você sabe qual é o ritmo que está sendo tocado só de saber o BPM. O rap, por exemplo, usa entre 70 e 100 de BPM.

Instrumentos característicos

Quais são os instrumentos característicos desse estilo musical?

Conforto

Você se sente confortável com o estilo em que está produzindo?

Colocar a mão na massa

Se souber a resposta para os tópicos anteriores, talvez seja a hora de colocar em prática. Caso ainda tenha alguma dúvida ou incerteza, também é importante que comece a criar. Somente assim você verá se a sua produção está fluindo ou não.

Estrutura musical

- Um beat pode ser dividido em várias “partes”;
- Cada “parte” desse beat pode ser um momento da música.
- Estrutura básica de um beat Boom Bap:
 - Introdução;
 - Ponte;
 - Verso/Estrofe 1;
 - Verso/Estrofe 2;
 - Refrão; e
 - Final.

Estrutura musical

Um exemplo da organização citada anteriormente pode ser visto abaixo:

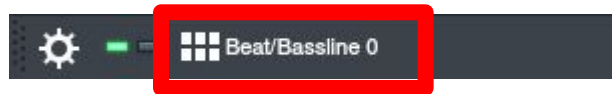


Estrutura musical

- Geralmente os beats de Boom Bap são feitos de repetições, ou seja, é criado um padrão com os instrumentos;
- Esses padrões são reutilizados durante a composição do beat;
- A estruturação é feita através da intercalação dos padrões originais e suas derivações.

#DICA: FAIXA DE ÁUDIO

- Para renomear a nossa pattern basta dar um clique com o botão direito do mouse no nome da pattern e substituir pelo nome que deseja:



- Agora para dar início à composição é necessário que seja dado um clique em um único retângulo da pattern, após isso surgirá um retângulo azulado:



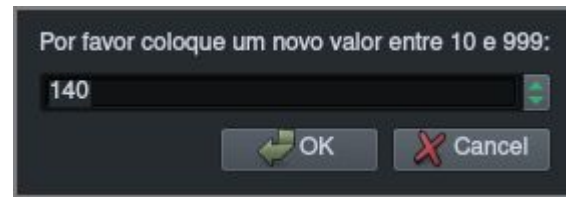
#DICA: BPM

- Para escolher o BPM, batidas por minuto, basta que vá à parte superior e localize esse item:



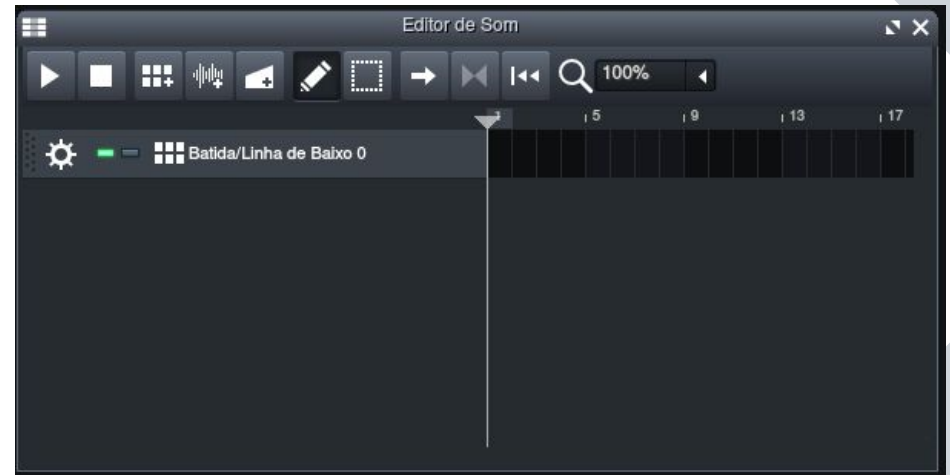
- O BPM pode ser alterado ao rodar a “bolinha” do mouse para cima/baixo ou efetuando duplo clique com o botão esquerdo do mouse sobre o valor e inserindo o valor desejado na janela que apareceu.

- Para nosso beat utilizaremos 95 de BPM.



#DICA: FAIXAS DE ÁUDIO

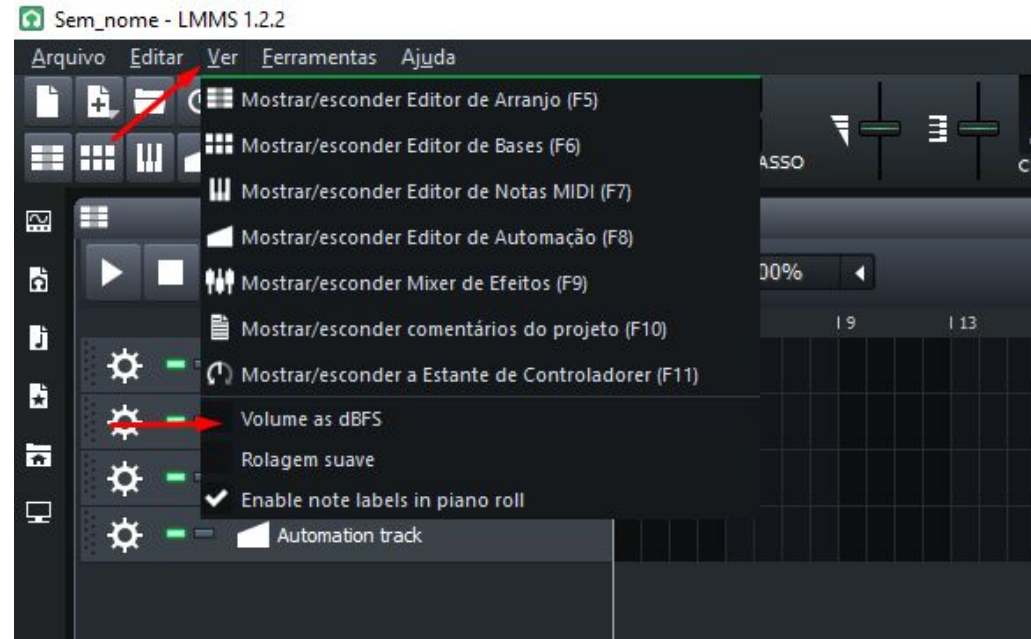
- É necessário clicar nesse ícone, localizado na parte superior do editor de som, para adicionar uma pattern¹ no nosso editor de som.



Pattern¹ = Padrão, no nosso caso, é um padrão de instrumentos/batidas.

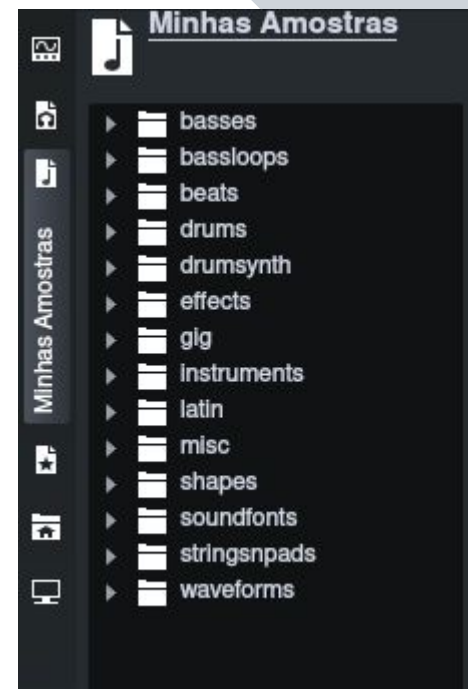
#DICA: VOLUME EM dB

- Podemos utilizar o volume medido por Decibéis (dB), pois a maioria dos aparelhos e softwares utiliza desta medição. No LMMS temos, por padrão, a medição por porcentagem (%).

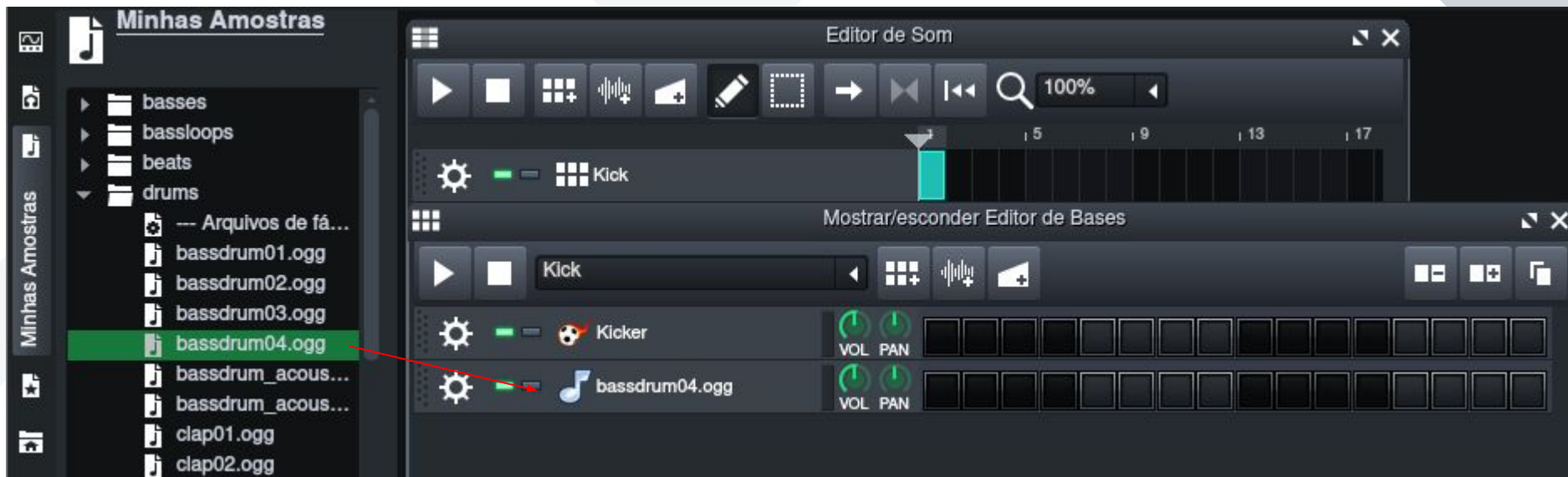


Inserindo sample de áudio

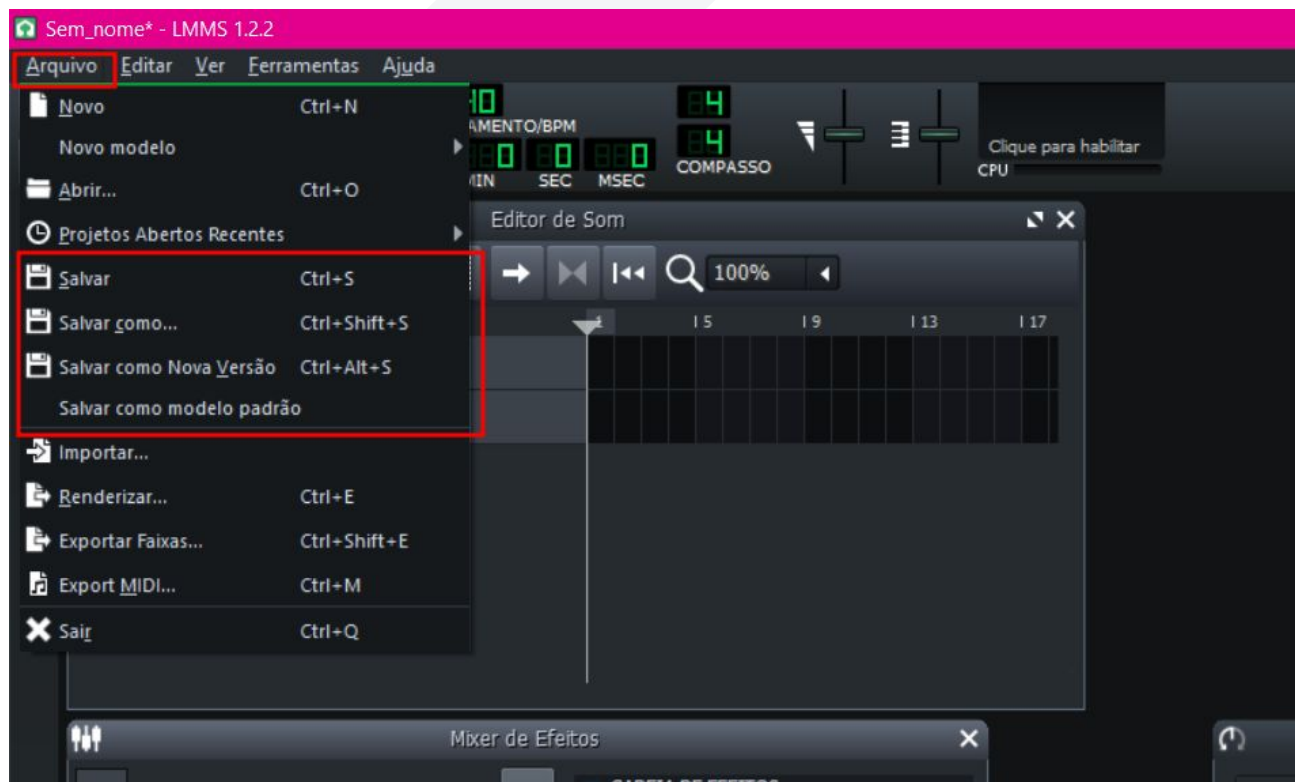
- O próximo passo é fazer a inserção de algum instrumento para que haja o início da composição, de fato.
- No canto esquerdo acessaremos alguns instrumentos que já vem por padrão quando instalamos o Imms. (o ícone está destacado à esquerda em vermelho)
- Após efetuar o clique será aberto um menu com essa aparência e, nele, faremos a seleção de alguns instrumentos para criarmos nosso beat.



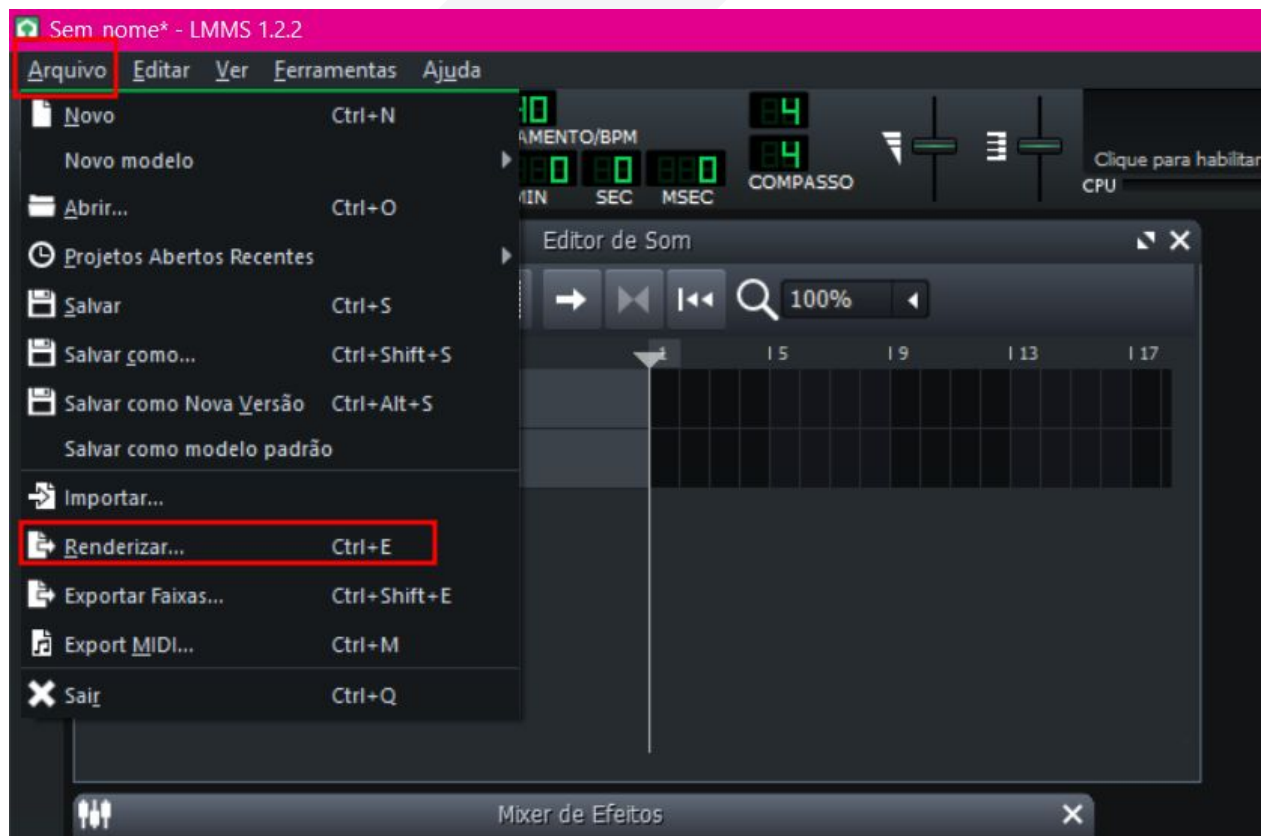
EDITOR DE BASES



SALVAR O PROJETO



EXPORTAR O PROJETO



Som na caixa

Agora vamos colocar a mão na massa e utilizar o LMMS.

Obrigado pela atenção, nos vemos na próxima!





Criação com LMMS



Metas da aula

- Introduzir e utilizar novos DrumKits;
- Introduzir e utilizar novos plugins e VSTs;
- Piano Roll.



Illustrations by [Pixeltrue](#) on [icons8](#)



Música Eletrônica

- Na aula passada falamos sobre o surgimento da música eletrônica;
- Nesta aula faremos sobre a música eletrônica e o surgimento do Hip Hop.

Hip Hop

- O hip hop é um gênero musical desenvolvido nos Estados Unidos por afro-americanos e latino-americanos no Bronx em Nova York na década de 70;
- A estrutura das composições tem em sua base a poesia ritmada, lembrando que a sigla RAP provém do inglês e sua tradução se dá por Ritmo e Poesia;
- O hip hop não abrange apenas a música, Mc's¹ e Dj's².

Mc's¹ – Mestre de cerimônia, ou seja, aquele que conduz a apresentação.

O dono do microfone, vocalista ou apresentador do evento.

Dj's² – Tocador de discos, ou seja, aquele que faz os instrumentais ou que dá um toque à apresentação.

Os 4 elementos do Hip Hop

- **RAP:** Ritmo e poesia. Mc's mesclam a fala e o canto nesse estilo musical. Em sua grande maioria, as composições possuem fortes críticas sociais e geopolíticas.
 - Ex: Racionais, NWA, Facção Central, Djonga.
- **DJ:** O MC faz a rima e o DJ conduz a apresentação de forma que haja um espetáculo à parte e não apenas faz a base musical, como era antes. Porém é possível observar, cada vez mais, que o DJ é muito importante para a evolução musical da vertente.
 - Ex: Dj Caique, Dj Marlboro, Dj Cia, WS da Igrejinha, Gui Marques, etc.

Os 4 elementos do Hip Hop



Os 4 elementos do hip hop

- **Graffiti:** Forma de expressão que surgiu derivada ao pixo. Tem um aspecto de criação artística e não apenas marcar um espaço – como o pixo – porém é uma forma de expressão de sentimentos e, geralmente, em eventos de hip hop há alguém fazendo algum graffiti ao vivo.
 - Ex: Alex Senna.
- **Breakdance:** Dança de rua que engloba estilos musicais que vão desde o Funk ao Breakbeat ou Hip Hop. Geralmente incendeia o público com suas performances durante as músicas e em intervalos de apresentações. Nesse momento roubam a cena. Os integrantes são chamados de b-boys e b-girls.
 - Ex: Salah Benlemqawanssa (o maior dançarino de break atualmente).

Os 4 elementos do hip hop



Hip Hop perto de nós

- Temos em São João del Rei a Batalha da Estação, na praça da estação da Maria Fumaça;
- Quinzenal, aos Domingos 19h;
- Link do instagram:
 - [@batalhadaestacaosj](https://www.instagram.com/batalhadaestacaosj)



Flyer da última edição.

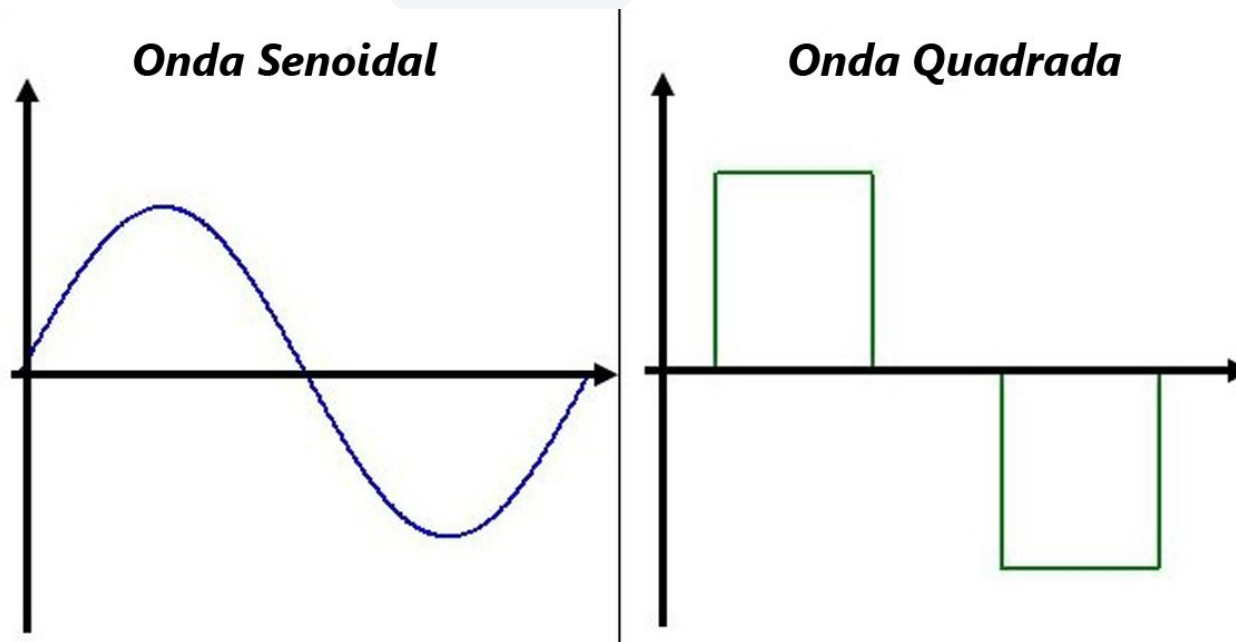
Sintetizadores

- Instrumentos digitais que criam/modificam sons digitais;
- Na DAW será um Plugin (VST);
- Geram sons a partir de um oscilador, gerando ondas básicas

Sintetizadores



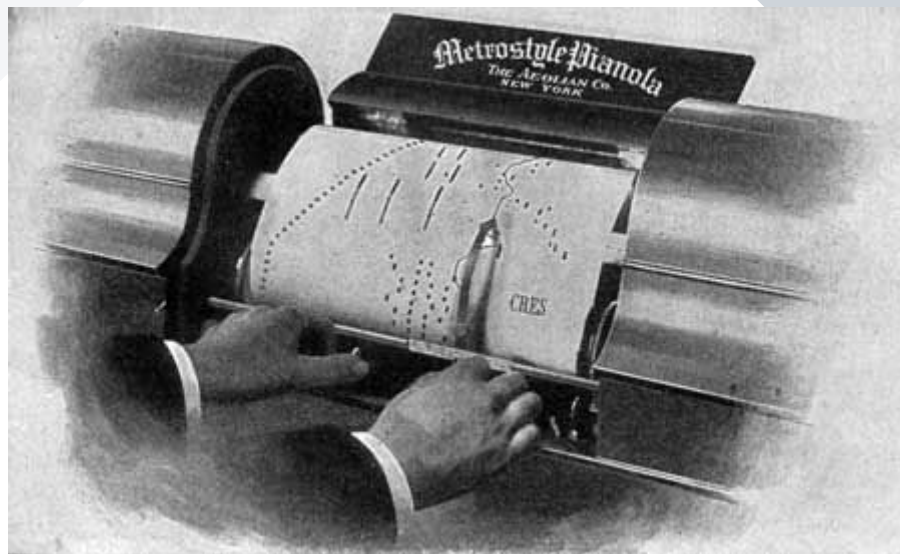
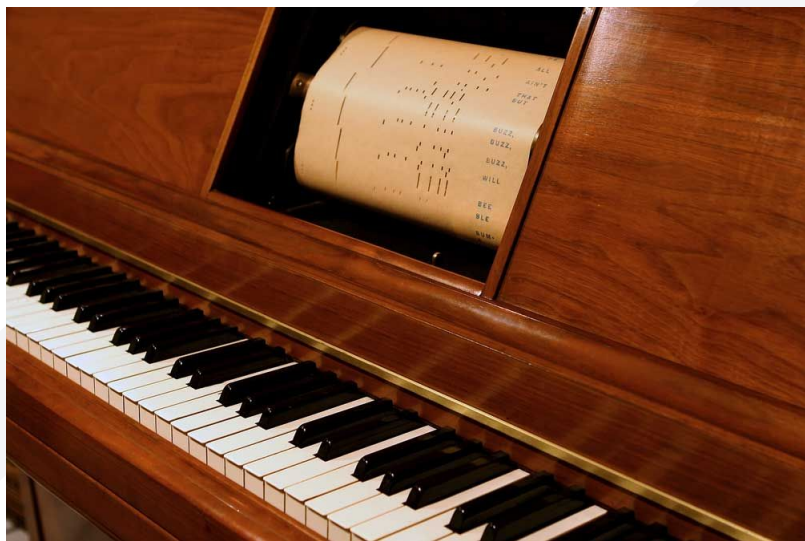
Ondas Básicas



Curiosidades

- Pianolas, surgem no final do século XIX;
- Uma das primeiras utilizações da ideia de música com “caixinhas” e automatizada;
- Composição era feita através de furos no papel, ou seja, essa era a “partitura” no modo automático;

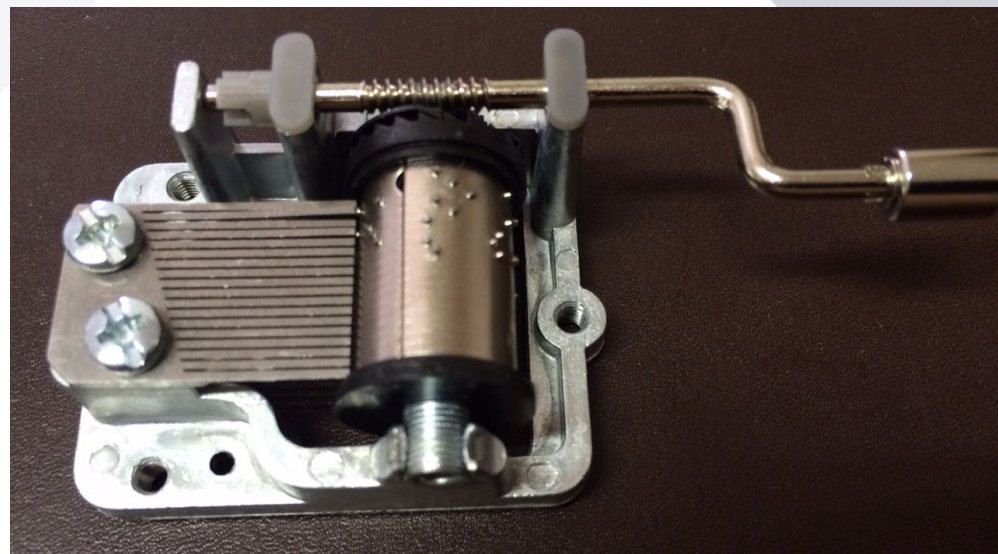
Pianola



Curiosidades

- A caixinha de música é um dispositivo mecânico;
- O som é obtido através de um cilindro rotativo com pontas salientes que tocam as lâminas de um pente de aço;
- Cada lâmina é afinada para produzir uma nota específica;
- Ao girar o cilindro, as notas são tocadas em sequência, criando uma melodia.

Caixinha de música



Curiosidades

- Música com “caixinhas” é um dos métodos atuais de produzir música;
- É muito comum no conceito de DAWs;
- Música para além da partitura ou uma nova maneira de escrever partituras (?);

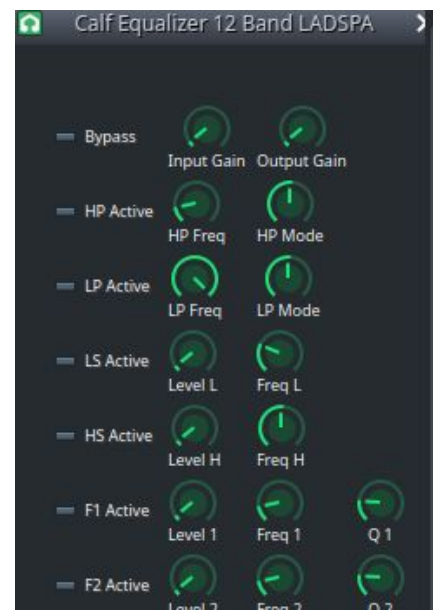
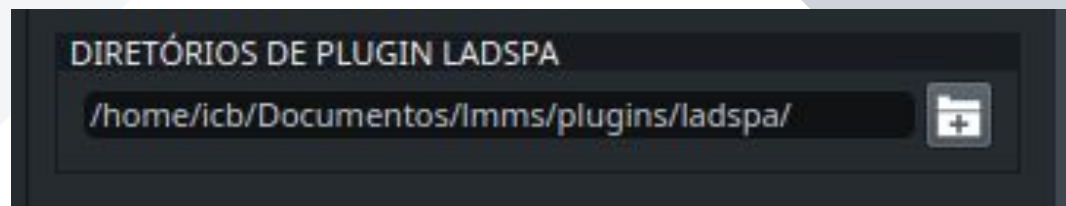
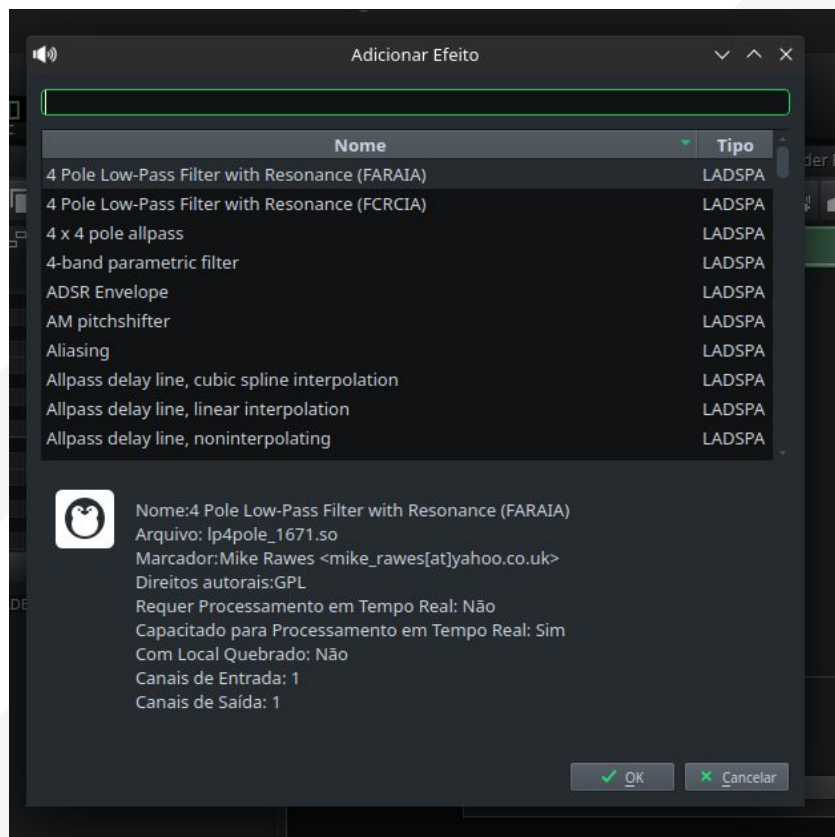
Música com “caixinhas”



Plugins LADSPA

- LADSPA (Linux Audio Developers Simple Plugin API);
- Conjunto de plugins de áudio de código aberto projetados para serem usados em sistemas de produção musical;
- Amplamente utilizado em aplicativos de áudio e produção musical, especialmente em ambientes de produção de música no Linux.

Plugins LADSPA

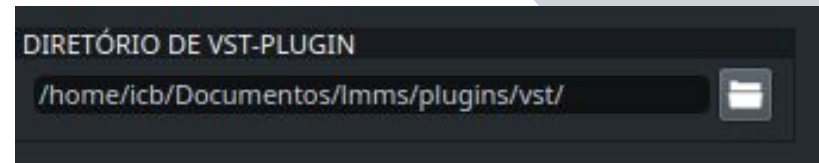


#DICA: VSTs

É possível encontrar VSTs em:

- <https://lmms.io/lsp/>
- <https://www.reddit.com/r/lmms/>

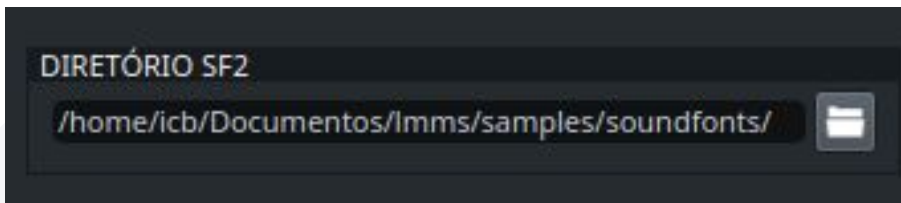
VSTs são, basicamente, programas que simulam instrumentos e efeitos.



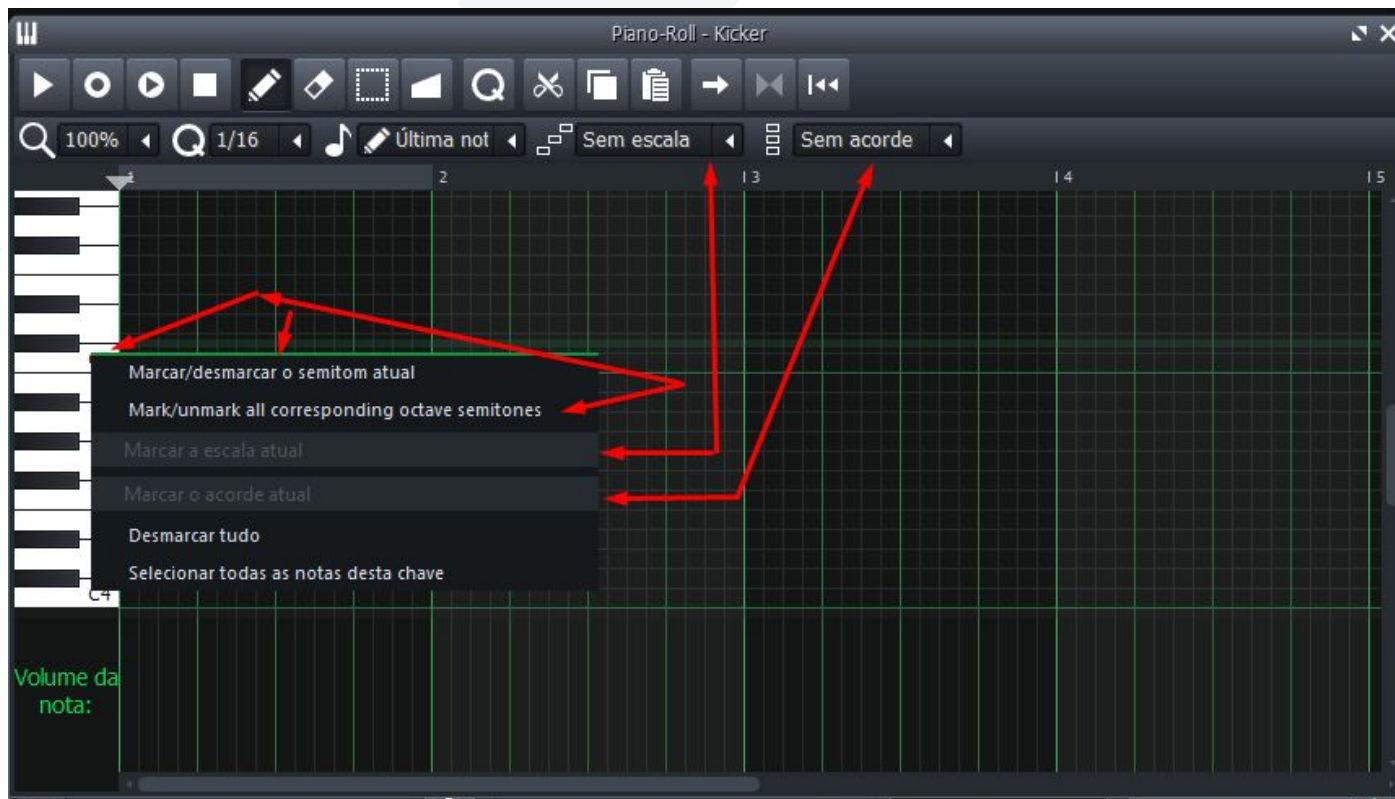
#DICA: Soundfonts

Podem ser encontrados em:

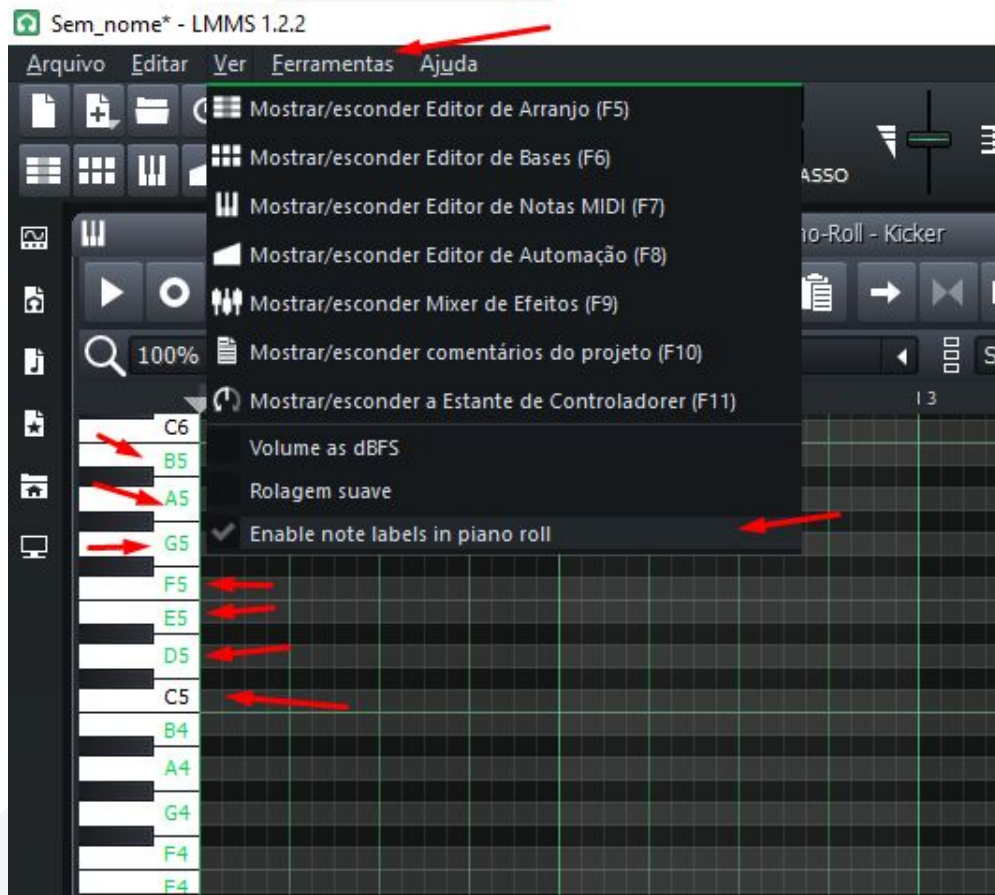
- <https://musical-artifacts.com/artifacts?formats=sf2&tags=soundfont>
- <https://musical-artifacts.com/apps=lmms&tags=soundfont>



#DICA: Piano Roll



#DICA: Piano Roll



#DICA: Piano Roll

The screenshot displays the LMMS Piano Roll interface. The top menu bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Ver', 'Ferramentas', and 'Ajuda'. The main window title is 'Sem_nome* - LMMS 1.2.2'. The interface features a piano keyboard on the left, a central piano roll grid, and a chord list on the right. The piano roll shows a sequence of notes with a volume envelope. The chord list on the right is titled 'Sem acorde' and contains a list of chords. Two red arrows point to the 'Sem escala' and 'Sem acorde' dropdown menus in the piano roll toolbar.

Arquivo Editar Ver Ferramentas Ajuda

Sem_nome* - LMMS 1.2.2

140 ANDAMENTO/BPM

4 COMPASSO

Piano-Roll - Kicker

100% 1/16 Última not Sem escala Sem acorde

Volume da nota:

Adicionar Efeito

Sem acorde

m-7M(11)
oitava
m-7M(13)
9
Maior
9 sus4
Maior b5
(9)
menor
menor b5
(9, #5)
sus2
(9, b5)
sus4
(9, #11)
aum
(b9, 13)
aum sus4
9M
9M sus4
triade
6
9M(#5)
6sus4
9M(#11)
6(9)
m9
m6
m(9)
m6(9)
m(9, b5)
7
m(9,7M)
7 sus4
11
7(#5)
11(b9)
7(b5)
Acorde de 11
7(#9)
m(11)
7(b9)
m(11M)
7(#5, #9)
13
7(#5, b9)
13(#9)
7(b5, b9)
13(b9)
7(11)
13(b5, b9)
7(13)
13M
7(#11)
m(13)
7M
m(13M)
7M(b5)
Tons inteiros
7M(#5)
Pentatônica maior
7M(#11)
Pentatônica menor
7M(13)
Insen Japonesa
m7
Blues
m7(b5)
5
m7(b9)
m7(11)
m7(13)
m-7M

Obrigado pela atenção, nos vemos na próxima!





Criação com LMMS



Metas da aula

- Automações;
- Dinâmica; e
- Panning.



Illustrations by [Pixeltrue](#) on [icons8](#)



Música Eletrônica

- Na aula passada falamos sobre o Hip Hop e a conexão com a música eletrônica;
- Nesta aula faremos sobre o DJ.

DJ

- O DJ, ou discotecagem, tem suas raízes no início do século XX, quando os DJs eram responsáveis por tocar discos de vinil em festas e eventos;
- Evoluiu significativamente ao longo das décadas, especialmente no contexto da música underground;
- Inicialmente, seu papel era simplesmente garantir que a música continuasse tocando sem interrupções.

DJ

- A cultura do DJ evoluiu na década de 1970, em grande parte graças à música disco e à popularização dos toca-discos e mixer;
- Os DJs começaram a fazer transições entre as faixas, criando uma experiência musical contínua e dançante;
- Apresentam músicas que não são amplamente conhecidas, promovem gêneros musicais alternativos, subculturas e artistas independentes.

DJ



EQUIPAMENTOS DO DJ

- **SETUP** - É usado para descrever a configuração dos equipamentos que o DJ usa. (Cdj, Controlador, Mixer, Toca-Discos, etc);
- **CDJ** - Equipamento usado por Djs para reprodução das músicas durante suas apresentações;
- **JOG** - Peça circular incluída nos Cdjs e controladores que permite avançar, retroceder e modificar a velocidade da música;
- **DECK** - Termo usado para descrever cada dispositivo de reprodução. Ex: 2 CDJs = 2 Decks (Deck 1 e Deck 2);
- **PICKUP** - Termo usado para descrever os equipamentos para a arte do Djing;
- **MIXER** - Equipamento usado por DJs para controlar volume, transições, equalização e efeitos.

EQUIPAMENTOS DO DJ



DIALETOS DO DJ

- **SET** - Descreve a performance do Dj no seu período de apresentação, seja ela ao vivo ou em gravação;
- **PITCH** - Régua de controle para acelerar ou atrasar a velocidade da música;
- **LOOP** - Parte selecionada de uma música que se repete, podendo ser configurados de 32 barras até 1/32 barras;
- **FILTER** - Processo de manipulação do áudio que elimina frequências de acordo com a movimentação do botão que controla o processo;
- **BPM** - Sigla que significa batidas por minuto, relacionado à velocidade (ritmo) da faixa;
- **KEY** - Classifica o tom harmônico de uma música.

SCRATCH

- O surgimento do scratch está ligado à história do hip hop e da cultura DJ, surgiu no final da década de 1970 em Nova Iorque, nas festas do bairro do Bronx;
- Um dos nomes mais notáveis é Grand Wizzard Theodore, este é amplamente creditado como o inventor do scratch;

SCRATCH



SCRATCH

- A história mais famosa é que, quando era adolescente, ele estava experimentando em seu quarto com um toca-discos e, por acaso, colocou a mão sobre um disco para pará-lo enquanto a agulha estava na parte virada para trás;
- Com isso, o som característico de um disco sendo arranhado contra a agulha, se tornou o elemento central do scratch.

PERCEPÇÃO

Bora ouvir música?!

AUTOMAÇÕES

- Na música se referem ao uso de tecnologia para controlar e modificar parâmetros sonoros, como volume, panorâmica, efeitos e outros aspectos em uma faixa musical sem intervenção manual contínua;
- São uma parte fundamental da produção musical, pois desempenham um papel importante na criação de arranjos musicais complexos e na moldagem do som.

AUTOMAÇÕES

- São uma ferramenta crucial na produção musical, permitindo o controle preciso e criativo de vários aspectos sonoros;
- Desempenham um papel fundamental na criação de músicas, tornando a produção uma arte verdadeiramente flexível e expressiva;
- Podem ser utilizadas para:
 - Expressão e narrativa musical, experimentação, mixagem, produção, efeitos sonoros e atmosfera.

DINÂMICA

- Na produção musical, refere-se à variação no volume e intensidade das diferentes partes de uma faixa musical ao longo do tempo;
- Desempenha um papel fundamental na criação de uma mixagem musical equilibrada;
- Pode ser utilizada para:

Variação de Volume, expressão musical, controlar transições, gravação, masterização, mixagem, compressão e limite, dentre outras.

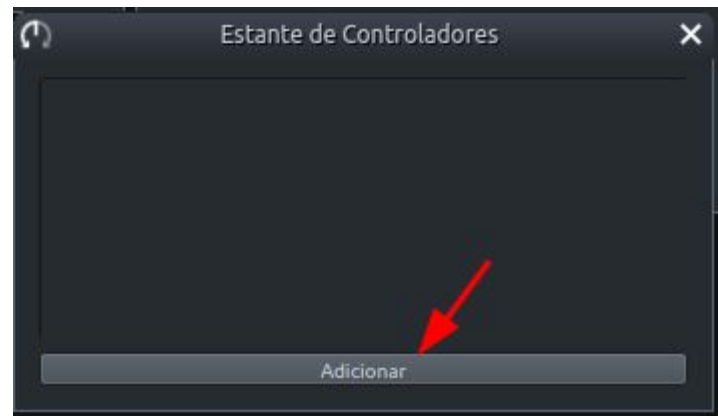
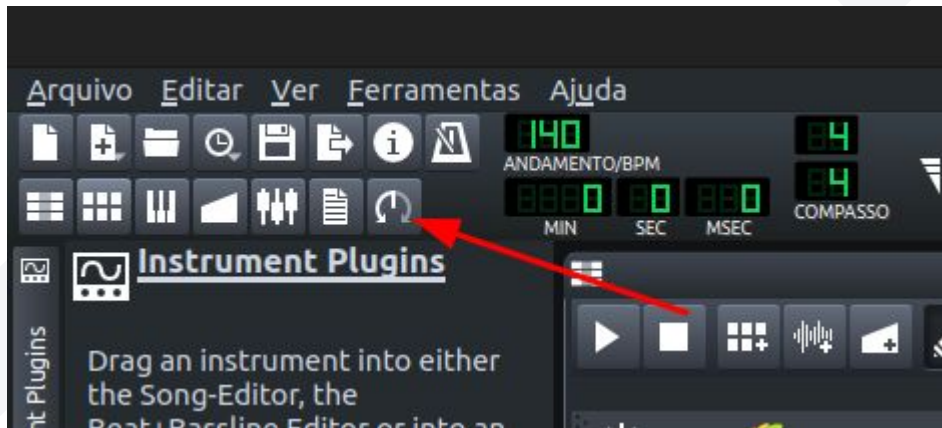
PANNING

- Técnica de distribuir o som de um instrumento ou faixa em um espaço estéreo;
- Usada para posicionar os elementos da mixagem em um espaço tridimensional, criando uma sensação de largura e profundidade;
- Controlar onde um instrumento é ouvido em relação aos alto-falantes.

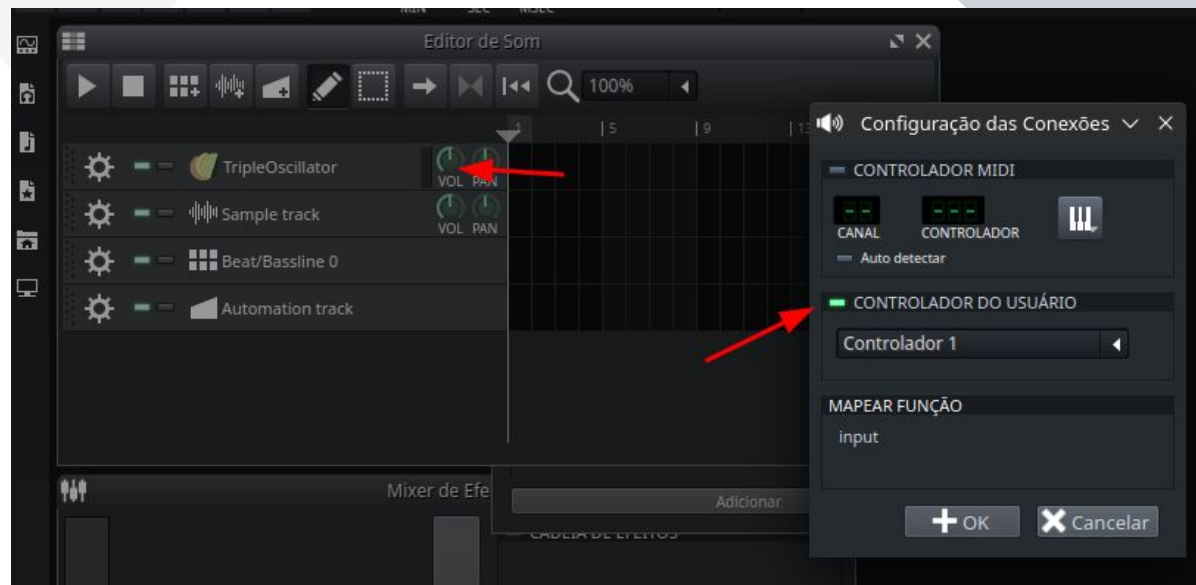
PANNING

- É essencial para criar uma sensação de espaço em uma mixagem;
- Isso pode tornar a mixagem mais envolvente e interessante para o ouvinte;
- Instrumentos-chave, como vocais e a bateria, muitas vezes são mantidos no centro, enquanto instrumentos de apoio, podem ter panning para criar uma sensação espacial;
- Evite panoramizar em excesso, pois isso pode criar uma mixagem desequilibrada.

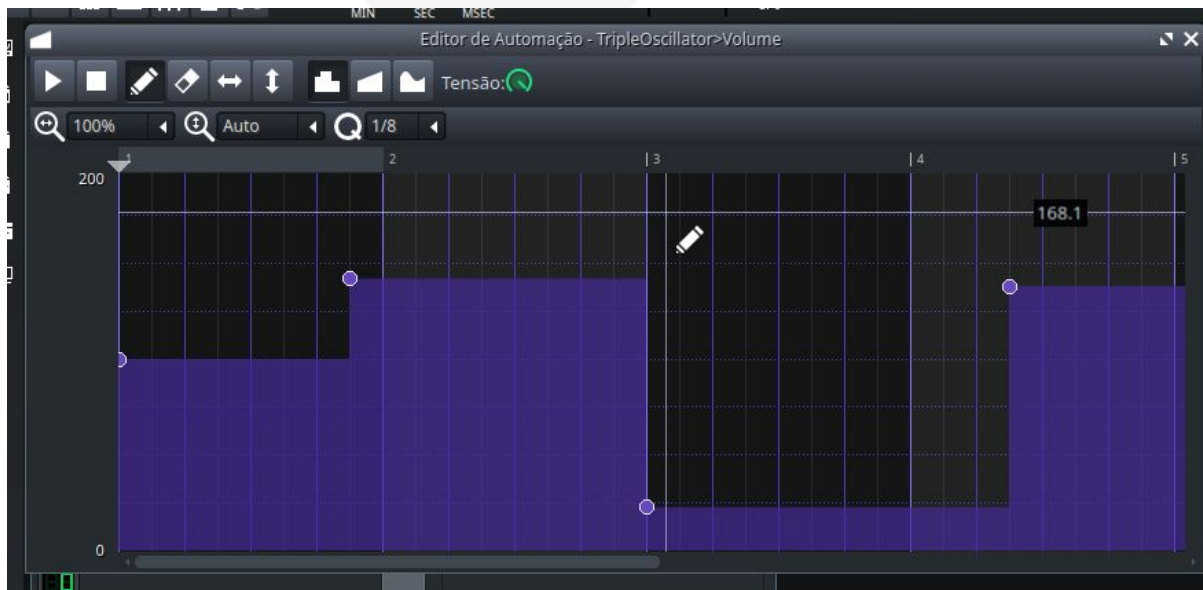
AUTOMAÇÃO E PANNING



AUTOMAÇÃO E PANNING



AUTOMAÇÃO E PANNING



AUTOMAÇÃO E PANNING

- Tanto a panorâmica quanto a automação são técnicas essenciais na produção musical;
- Oferecem controle sobre a espacialidade, dinâmica e expressão na mixagem, permitindo que você crie músicas mais envolventes e emocionais.

SAMPLES

- Amostras, ou "samples", na produção musical, são trechos de áudio pré-gravados que são usados por produtores e músicos para criar músicas novas ou faixas musicais;
- Os samples podem ser extraídos de gravações existentes, como músicas, sons da natureza, filmes, vinis antigos, entre outros, e são incorporados em novas composições musicais.

SAMPLES

- Desempenham um papel importante na produção musical contemporânea, permitindo que os artistas incorporem uma ampla variedade de sons e estilos em suas composições;
- No entanto, é essencial estar ciente das implicações legais e dos direitos autorais ao usar samples em sua música.

Sample Banks e Libraries:

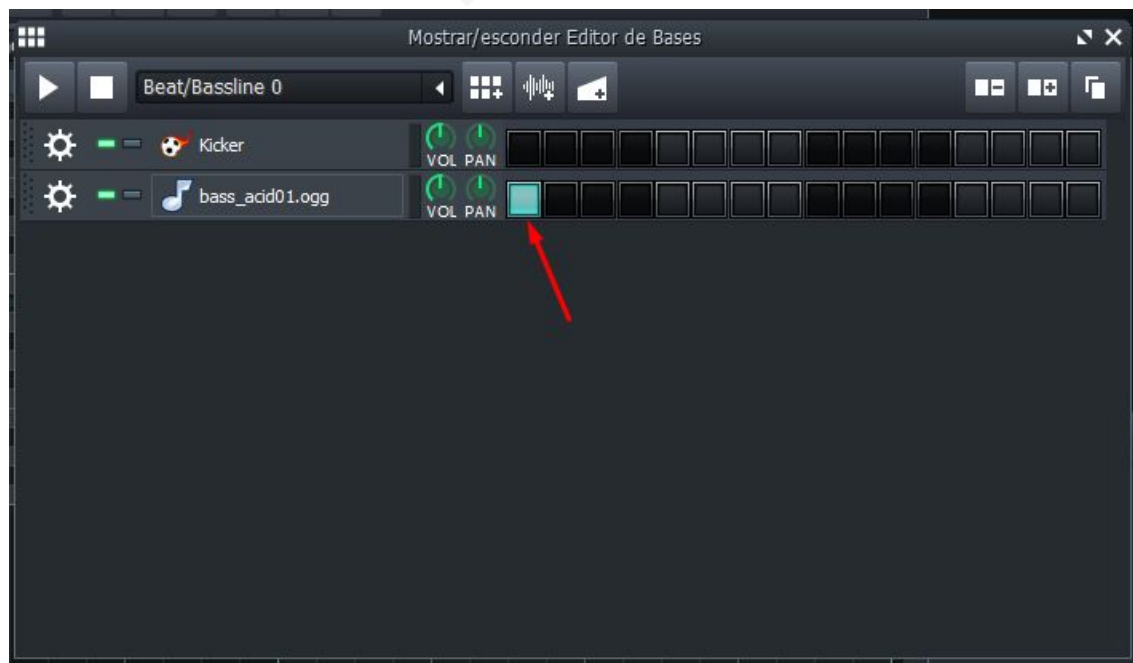
- Existem bibliotecas de samples e bancos de sons que os produtores podem acessar para fins criativos;
- Essas bibliotecas contêm uma ampla variedade de sons, desde instrumentos musicais até efeitos sonoros.
Podemos encontrar em:

<https://freesound.org/browse/>

<https://www.looperman.com/> (lembrando que o Looperman possui samples gratuitos, mas também possui samples que necessitam dar direitos autorais e as devidas diferenciações para o compositor).

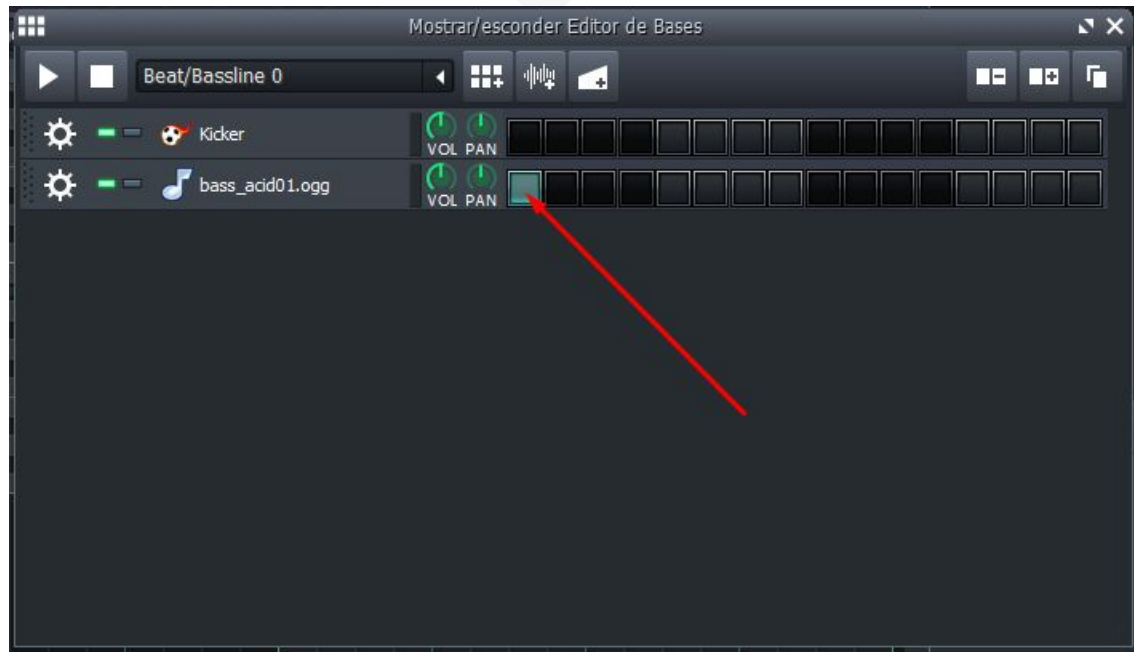
DICA: DINÂMICA

- Scroll do Mouse:



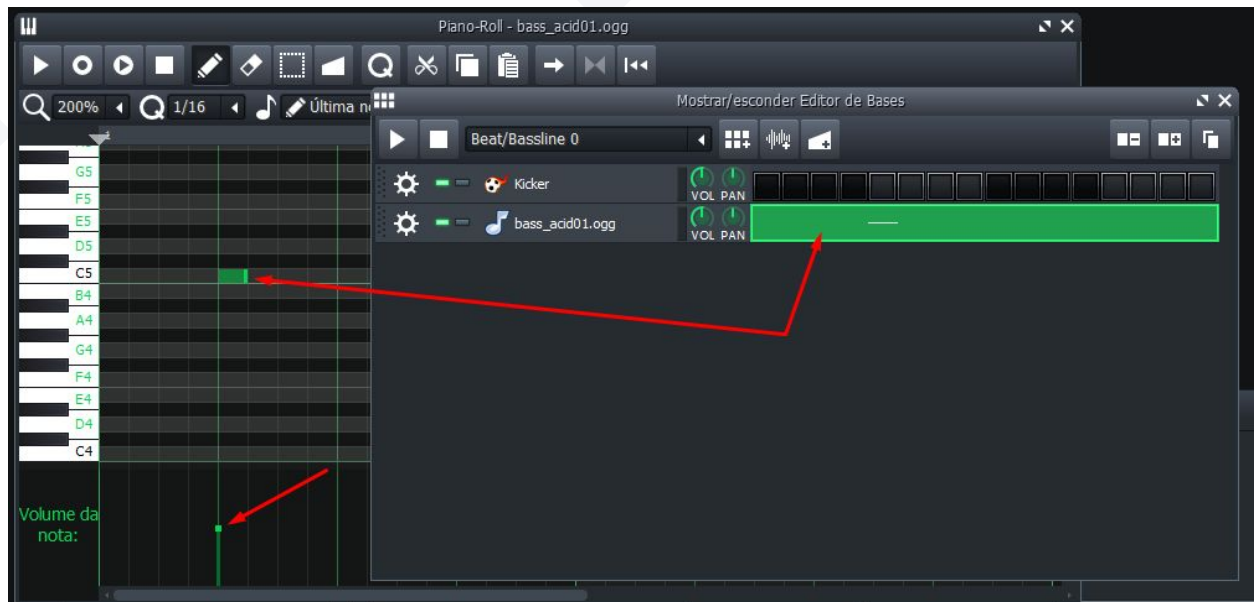
DICA: DINÂMICA

- Scroll do Mouse:



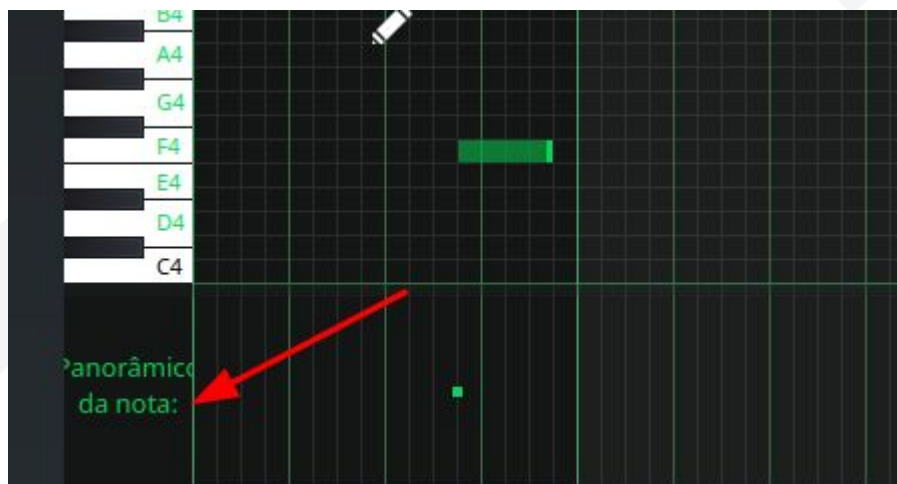
DICA: PANNING

- Piano Roll:



DICA: PANNING

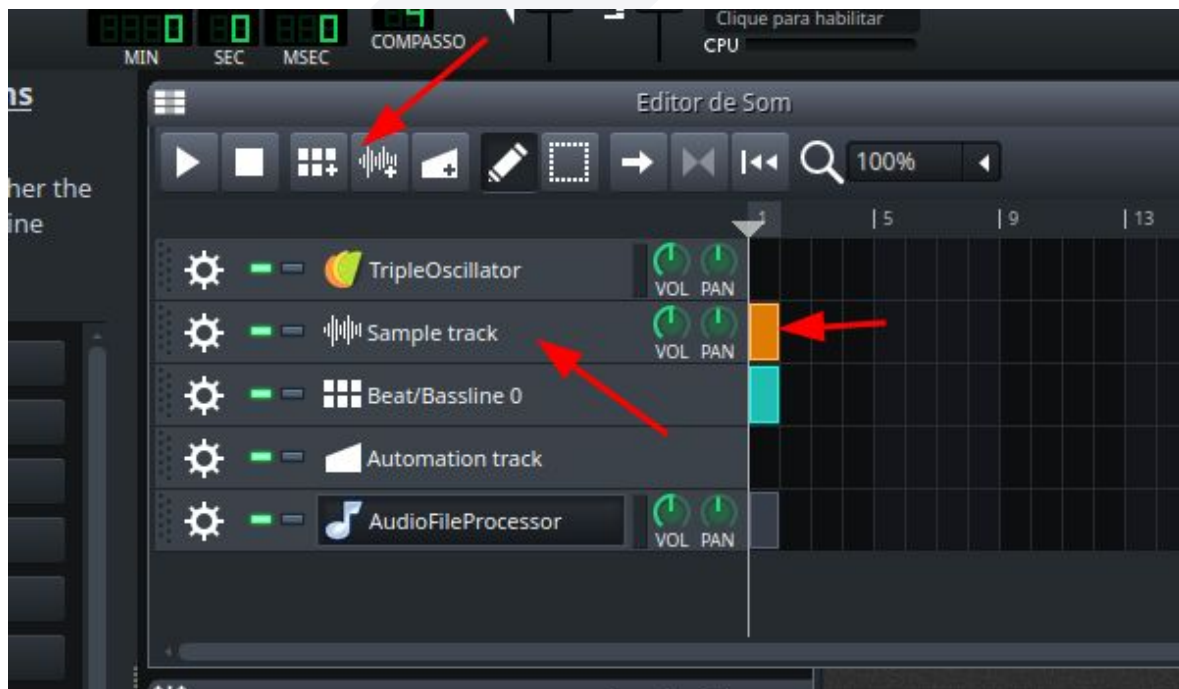
- Piano Roll:



DICA: SAMPLE



DICA: SAMPLE



Obrigado pela atenção, nos vemos na próxima!





Criação com LMMS



Metas da aula

- FX e envelopamento;
- Mixagem;
- Renderizar e exportar faixas.



Illustrations by [Pixeltrue](#) on [icons8](#)



Música Eletrônica

- Na aula passada falamos sobre o DJ e a conexão com a música eletrônica;
- Nesta aula faremos sobre o Funk.

FUNK

- Gênero musical e cultural que tem raízes diversas e é marcado por uma evolução complexa ao longo do tempo;
- Tem influências variadas, e suas origens podem ser traçadas até diferentes gêneros musicais, como o funk norte-americano, o soul, o rap e o hip hop;
- Os primeiros traços do funk no Brasil remontam à década de 1970, quando artistas brasileiros começaram a incorporar elementos do funk e do soul em suas músicas.

FUNK

- O funk carioca, também conhecido como "batidão" em algumas regiões, surgiu nas favelas do Rio de Janeiro, especialmente na década de 1980;
- Ele era inicialmente uma expressão musical da juventude das favelas e abordava questões sociais e políticas, além de temas do cotidiano;
- O som característico do funk carioca inclui batidas pesadas, batidas de bateria, amostras de outros gêneros e letras muitas vezes explícitas.

FUNK



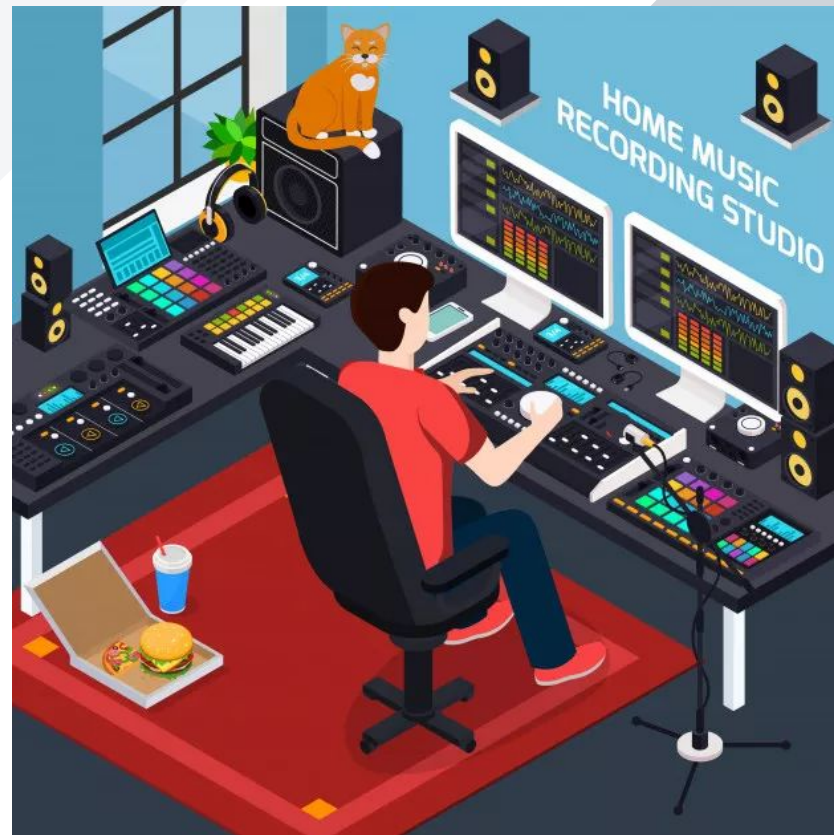
FUNK

- O funk no Brasil também enfrentou desafios e controvérsias, como letras explícitas, violência e sexualização foram frequentemente debatidas, levando a proibições de músicas em algumas rádios e locais públicos;
- A tecnologia desempenhou um papel significativo na produção musical do funk brasileiro.

FUNK

- A introdução de equipamentos de gravação, sintetizadores, samplers e software de produção musical permitiu aos produtores de funk criar batidas, loops e arranjos de maneira mais eficiente e criativa;
- O surgimento de estúdios de produção independentes, permitiu que artistas e produtores de funk brasileiro gravassem e produzissem suas músicas de forma mais acessível e autônoma;
- A disseminação do funk brasileiro foi impulsionada pela internet e pelas redes sociais.

FUNK



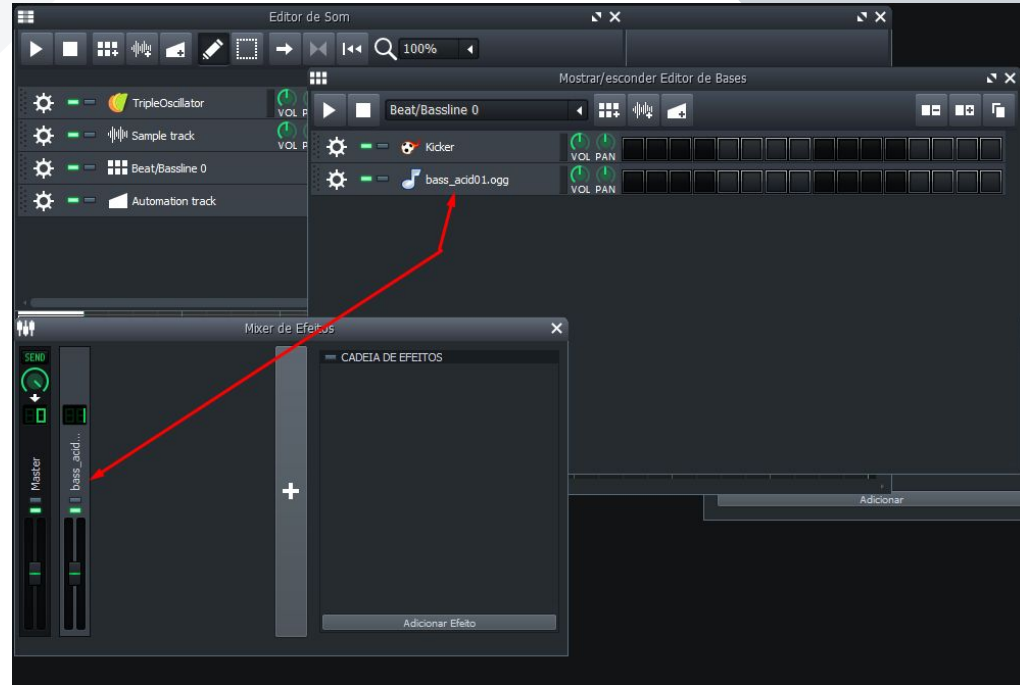
MIXER

- Um canal de áudio no mixer do LMMS é um elemento fundamental para controlar e ajustar o áudio em sua produção musical;
- Ele fornece as ferramentas necessárias para equilibrar, processar e mixar as diferentes fontes sonoras em seu projeto, permitindo que você crie uma mixagem equilibrada e expressiva;
- O uso eficaz dos canais de áudio no mixer é essencial para a produção musical de alta qualidade.

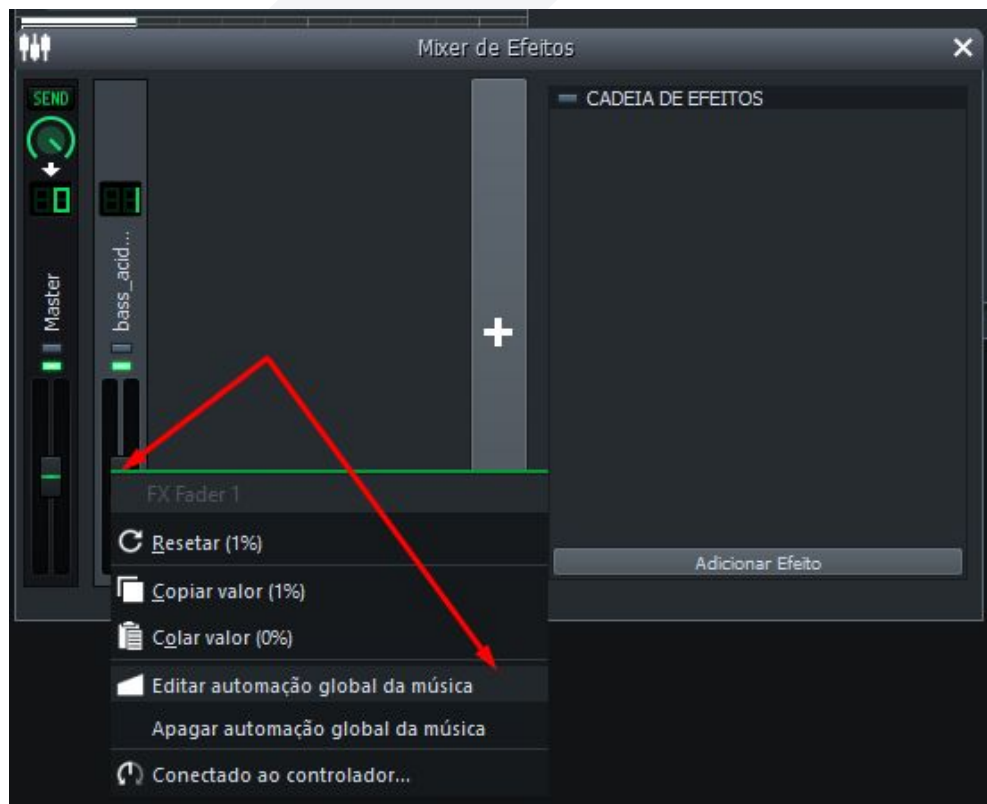
MIXER



#DICA: MIXER



#DICA: AUTOMAÇÃO CANAL DO MIXER



FX BÁSICOS

- **Reverb:** Adiciona profundidade e espaço a um som, simulando a reflexão do som em ambientes físicos.
- **Delay:** Repete o som após um curto intervalo, criando uma sensação de eco.
- **Chorus:** Duplica o som original com pequenas variações de afinação e tempo para adicionar textura e espessura.
- **Flanger:** Cria um efeito de varredura pela combinação de sons com ligeiras diferenças de afinação.
- **Phaser:** Modifica o som, criando uma sensação de movimento e vibração.

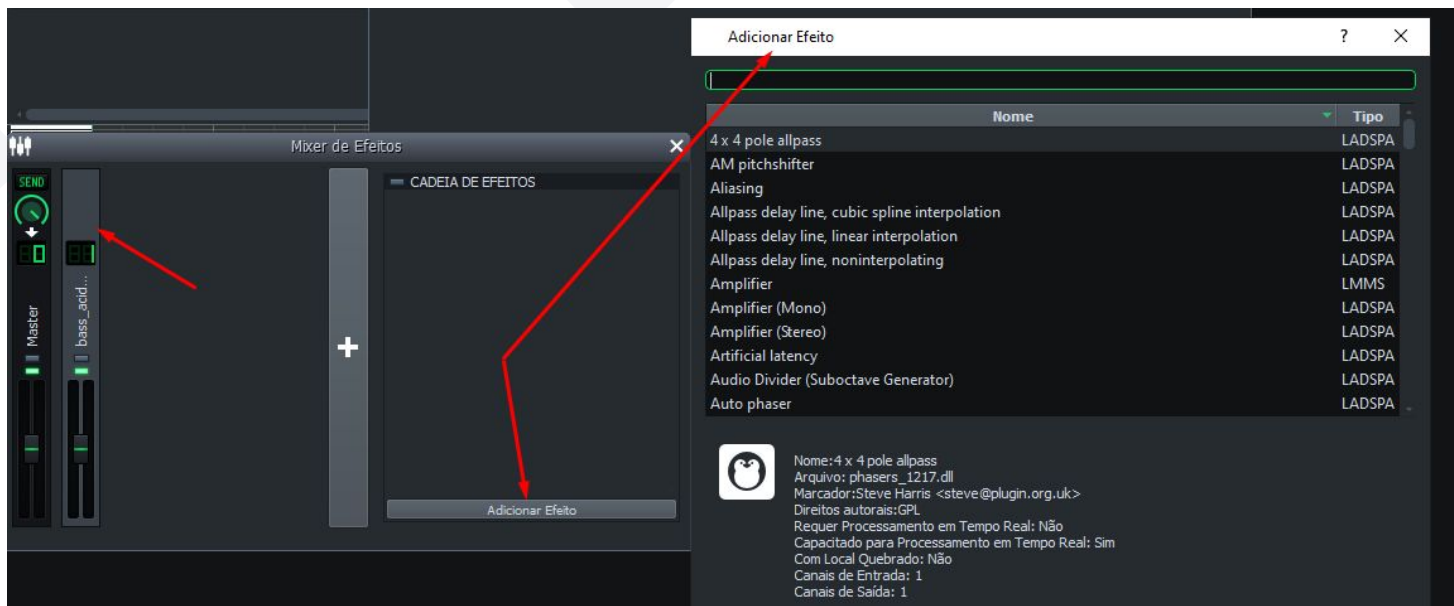
FX DE MODULAÇÃO

- **Tremolo:** Modula o volume do som rapidamente para criar uma sensação de tremor.
- **Vibrato:** Modula a afinação do som para criar uma sensação de oscilação.
- **Wah-Wah:** Altera a frequência de corte de um filtro para produzir um efeito de voz falada.
- **Ring Modulation:** Combina dois sinais para criar sons dissonantes e alienígenas.

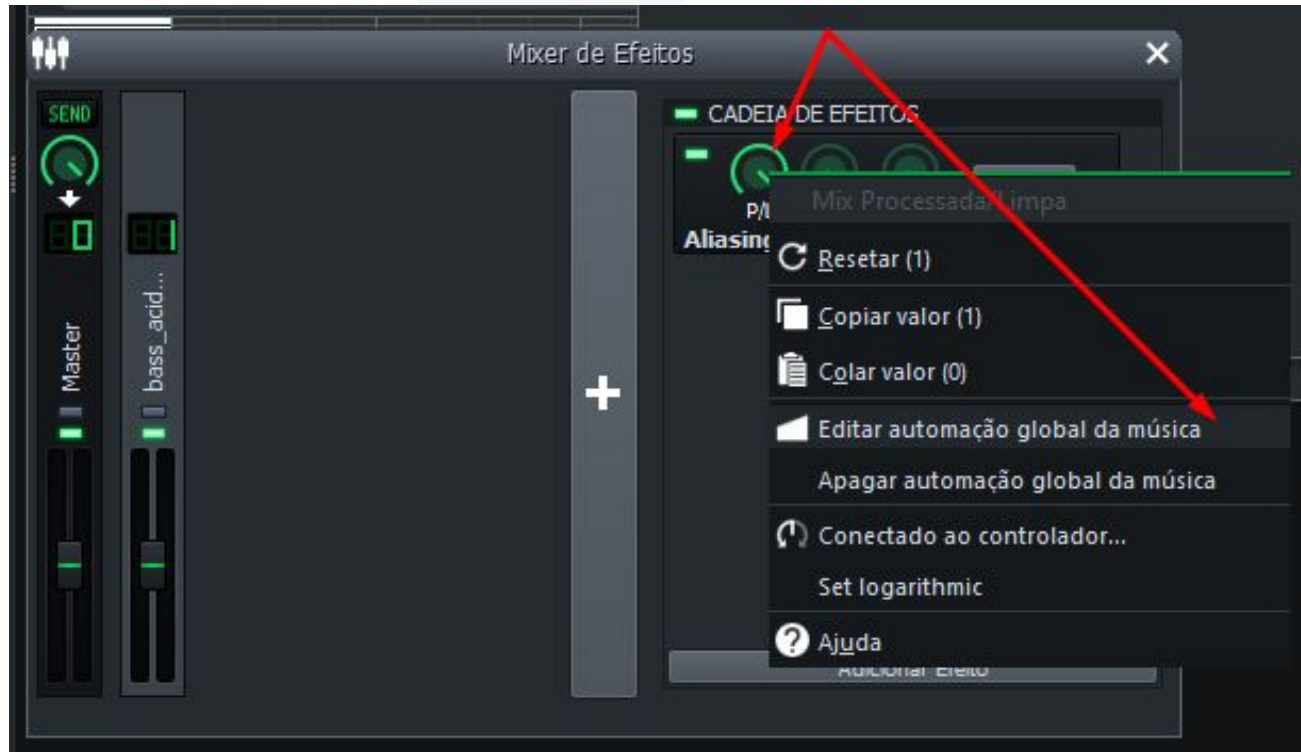
FX DE DINÂMICA

- **Compressor:** Controla o alcance dinâmico de um som, reduzindo o volume das partes mais altas e realçando as partes mais suaves.
- **Expander:** Amplia o alcance dinâmico de um som, aumentando a diferença entre as partes altas e baixas.
- **Gate:** Corta completamente o som quando ele cai abaixo de um determinado limite.

#DICA: FX



#DICA: AUTOMAÇÃO FX



PERCEPÇÃO

Bora ouvir música?!

ENVELOPAMENTO

- Na produção musical geralmente se refere ao processo de manipulação dos parâmetros de amplitude de um som ou instrumento musical ao longo do tempo;
- O envelopamento é uma técnica fundamental para dar forma às características dinâmicas das faixas musicais.

ENVELOPAMENTO ADSR

- Representa Ataque, Decaimento, Sustentação e Liberação;
- Ataque (Attack): Representa a quantidade de tempo que leva para o som atingir sua amplitude máxima desde o início da nota;
- Decaimento (Decay): Indica quanto tempo leva para o som cair da amplitude máxima para o nível de sustentação.

ENVELOPAMENTO ADSR

- **Sustentação (Sustain):** Refere-se à duração do som em seu nível de amplitude sustentado após o ataque e o decaimento;
- **Liberação (Release):** É o tempo que o som leva para diminuir completamente após soltar a nota;
- O envelopamento permite um controle preciso sobre a dinâmica de um som.

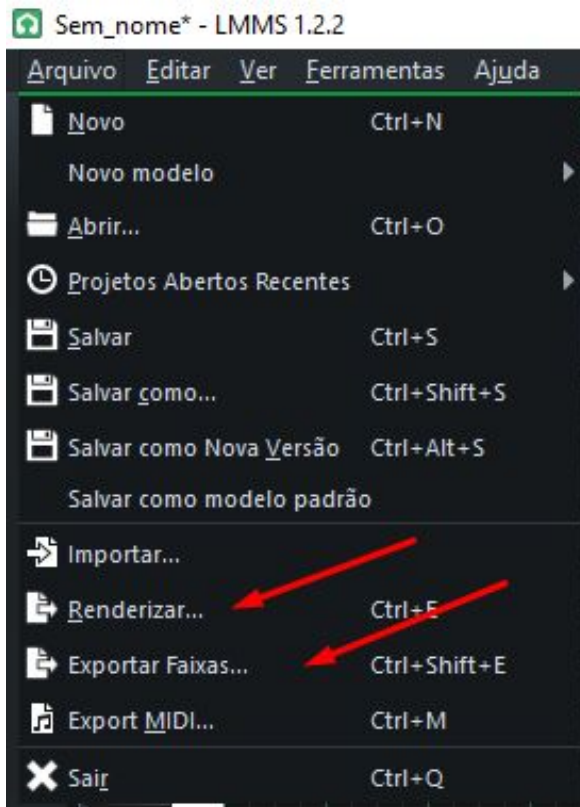
MIXAGEM

- O processo de mixagem envolve ajustar os volumes individuais de cada faixa para criar um equilíbrio sonoro coeso;
- O posicionamento de cada instrumento na mixagem é fundamental;
- O EQ é usado para ajustar a frequência de cada instrumento;
- Compressores são usados para controlar o alcance dinâmico, tornando o som mais consistente.

MIXAGEM

- Efeitos de mixagem, como reverb e delay, são usados para adicionar profundidade e ambiente à música;
- Automatização é o ajuste de parâmetros ao longo do tempo, como volume, panorâmica e efeitos;
- A mixagem é a arte de equilibrar todos esses elementos para criar uma gravação musical coesa, onde cada instrumento contribui para o som geral de maneira equilibrada e expressiva.

#DICA: EXPORTAR



Obrigado por este
curso, nos vemos
na próxima!

