

# **Introdução à Informática com Software Livre**

# Audacity



# Audacity

Audacity é um Software Livre de edição digital de áudio, disponível principalmente nas plataformas: Windows, Linux e Mac e ainda em outros Sistemas Operacionais.

O código fonte do Audacity está sob a licença GNU General Public License.

# Audacity

Audacity é um Software Livre de edição digital de áudio, disponível principalmente nas plataformas: Windows, Linux e Mac e ainda em outros Sistemas Operacionais.

O código fonte do Audacity está sob a licença GNU General Public License.

Alguns dos recursos do Audacity incluem:

Importação e exportação em formato WAV, MP3, Ogg Vorbis, e outros

Gravação e reprodução de sons

Edição simplificada: Cortar, Copiar, Colar e Apagar

Mixagem em múltiplas faixas

Efeitos digitais de som

Remoção de ruídos

A habilidade de alterar a velocidade do som, sem alterar sua altura, para sincronização perfeita com vídeo (em dublagens)

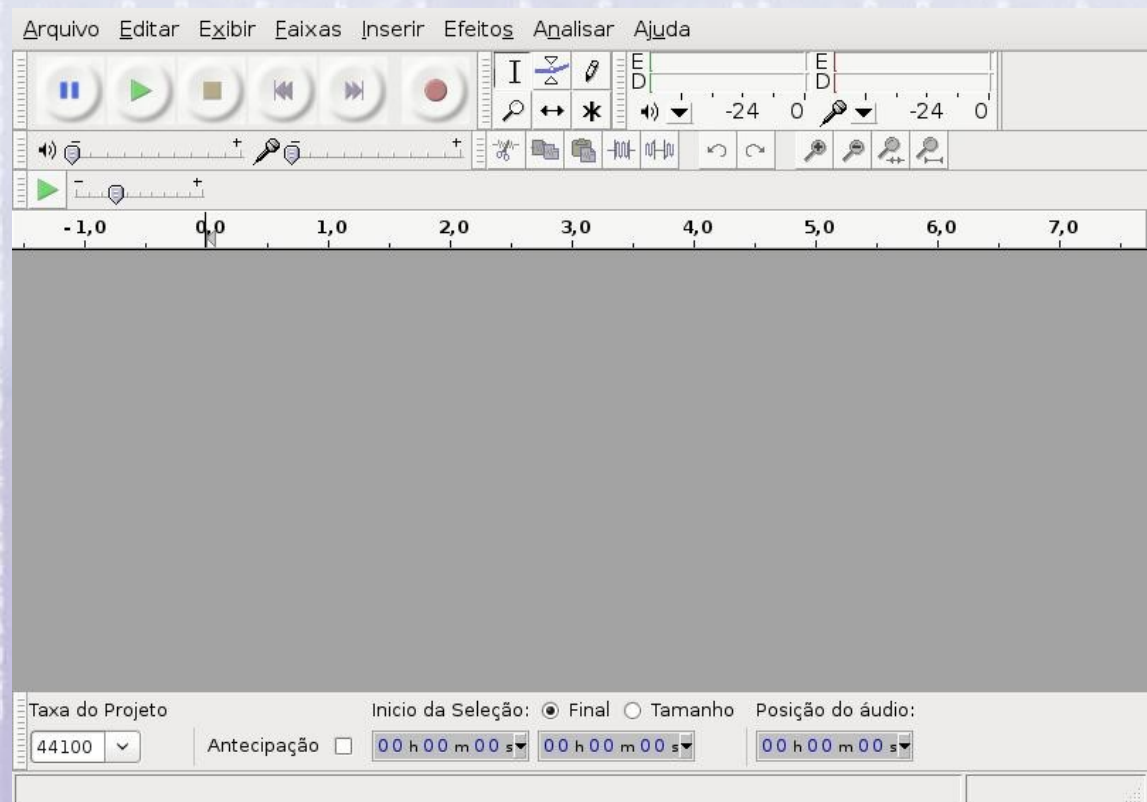
# Abrindo o Audacity

Para abrir (executar) o programa Audacity no Linux (Gnome)

**Aplicações > Multimídia > Audacity**

Ou se preferir, também pode abrir pelo terminal.

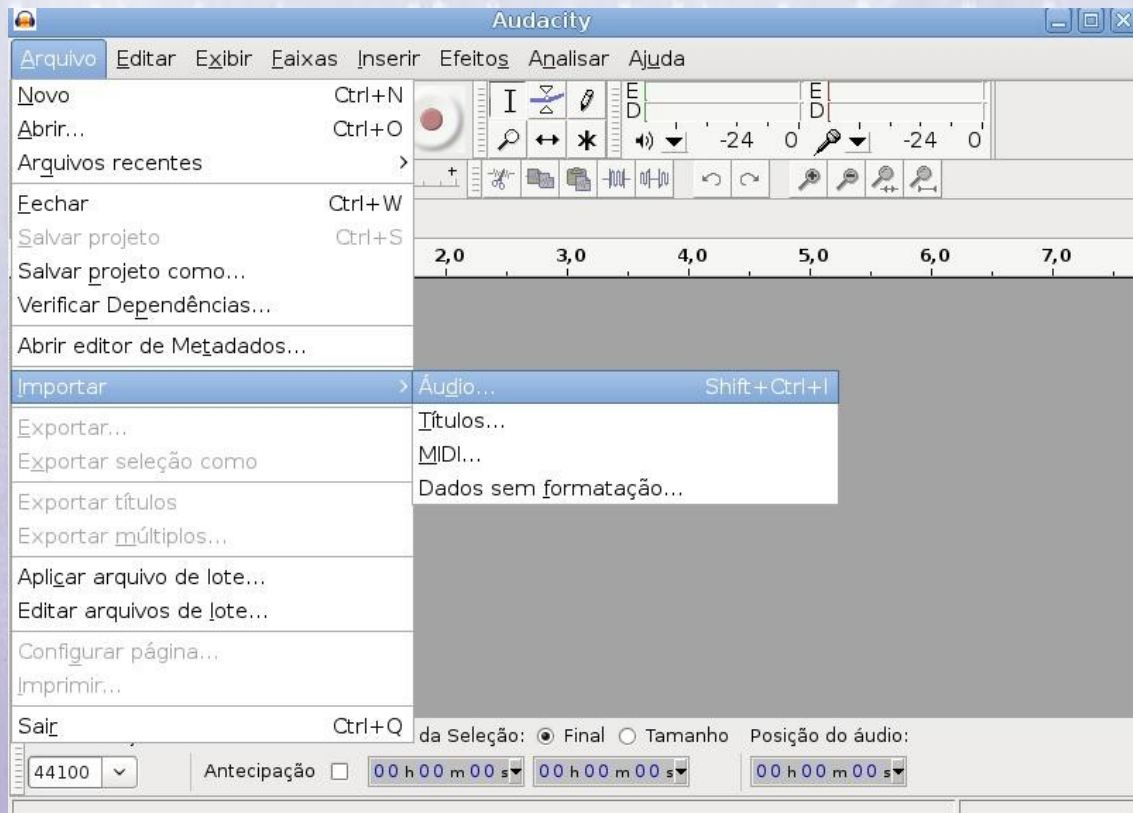
Abra um terminal e digite: **audacity**



# Abrindo um arquivo de áudio

Para abrir (importar) um arquivo de áudio selecione na barra de menu (superior) as opções:

**Arquivo > Importar > Áudio ...**



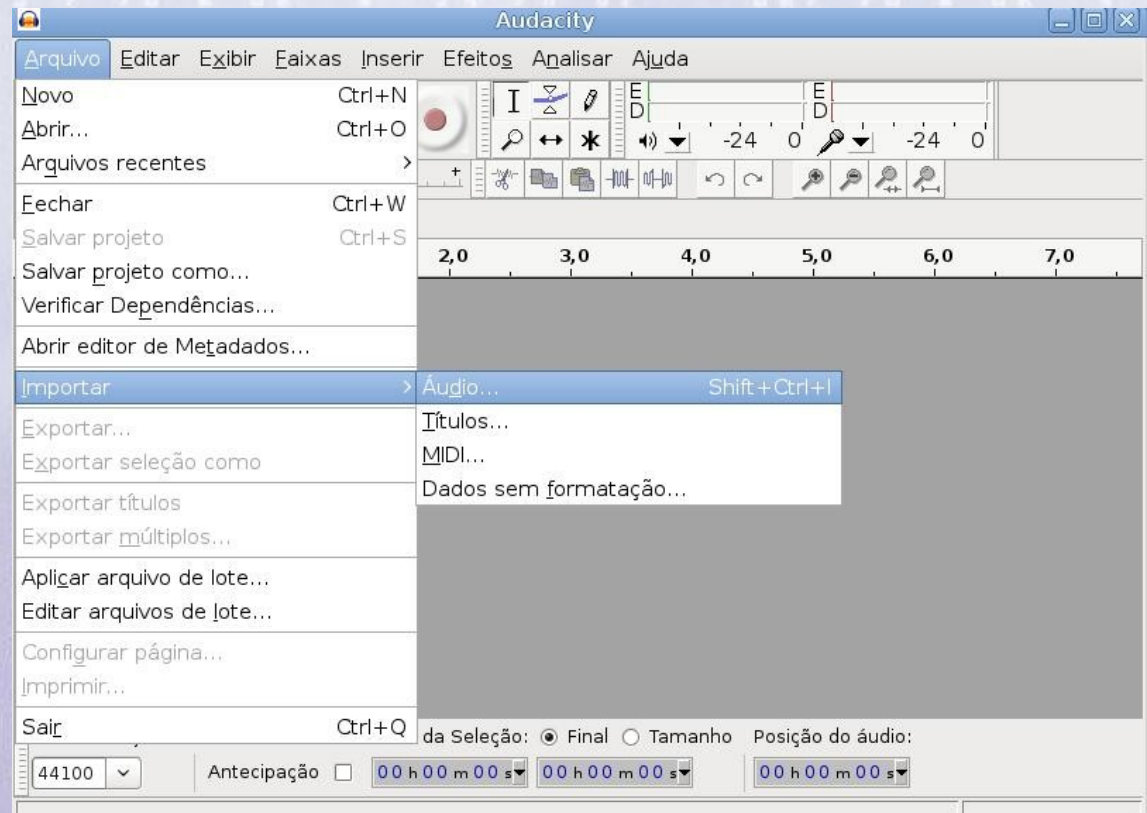
# Abrindo um arquivo de áudio

Se a interface estiver em inglês:

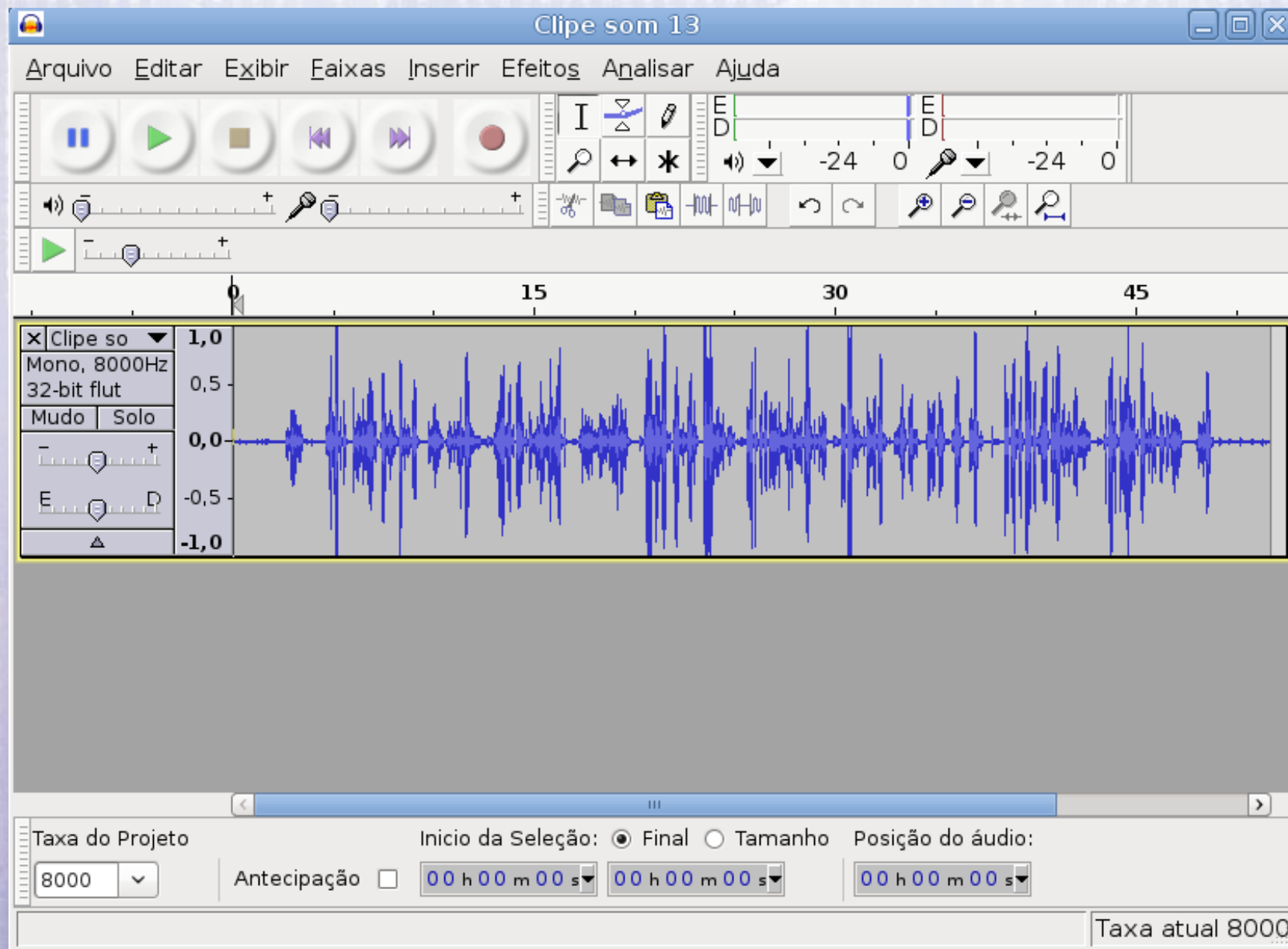
**File > Import > Audio...**

Arquivos de áudio que o Audacity consegue abrir:

AIFF, AU, FLAC, MP2, MP3, OGG Vorbis and WAV



# Abrindo um arquivo de áudio

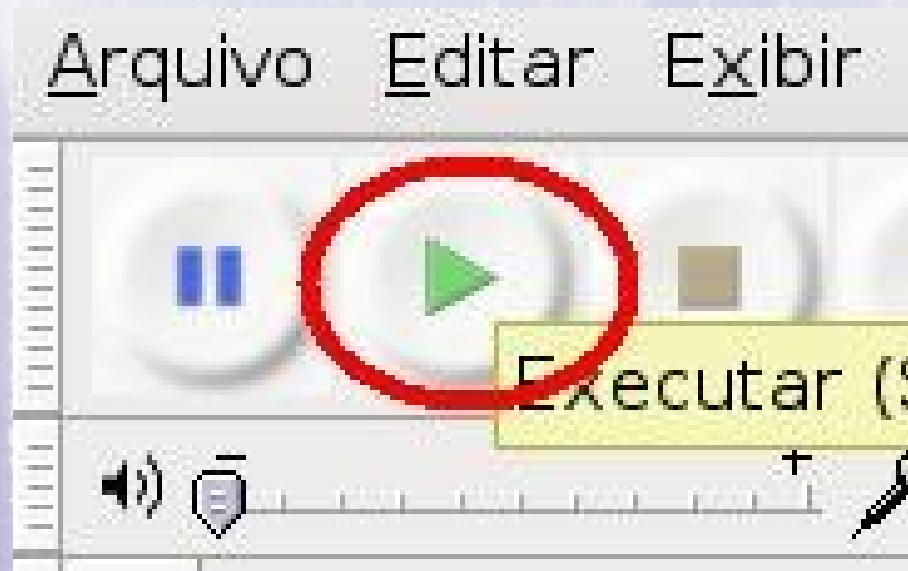


The screenshot displays the Audacity audio editing software interface. The window title is "Clipe som 13". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Faixas", "Inserir", "Efeitos", "Analisar", and "Ajuda". The toolbar contains various playback and editing controls, including play, stop, previous, next, and record buttons, along with zoom and selection tools. The main workspace shows a blue audio waveform on a scale from -1.0 to 1.0. The time axis is marked at 0, 15, 30, and 45 seconds. The left sidebar shows the clip name "Clipe so", format "Mono, 8000Hz 32-bit flut", and volume/mute controls. The bottom status bar indicates "Taxa do Projeto" (Project Rate) at 8000 Hz, "Antecipação" (Preload) checkbox, "Início da Seleção" (Start of Selection) with radio buttons for "Final" (selected) and "Tamanho" (Size), and "Posição do áudio" (Audio Position) with a time display of "00 h 00 m 00 s". The bottom right corner shows "Taxa atual 8000" (Current Rate 8000).



# Executando o arquivo de áudio

Para executar um arquivo de áudio “clique” o botão “Executar” (*Play*) que fica no canto superior esquerdo da janela do Audacity:

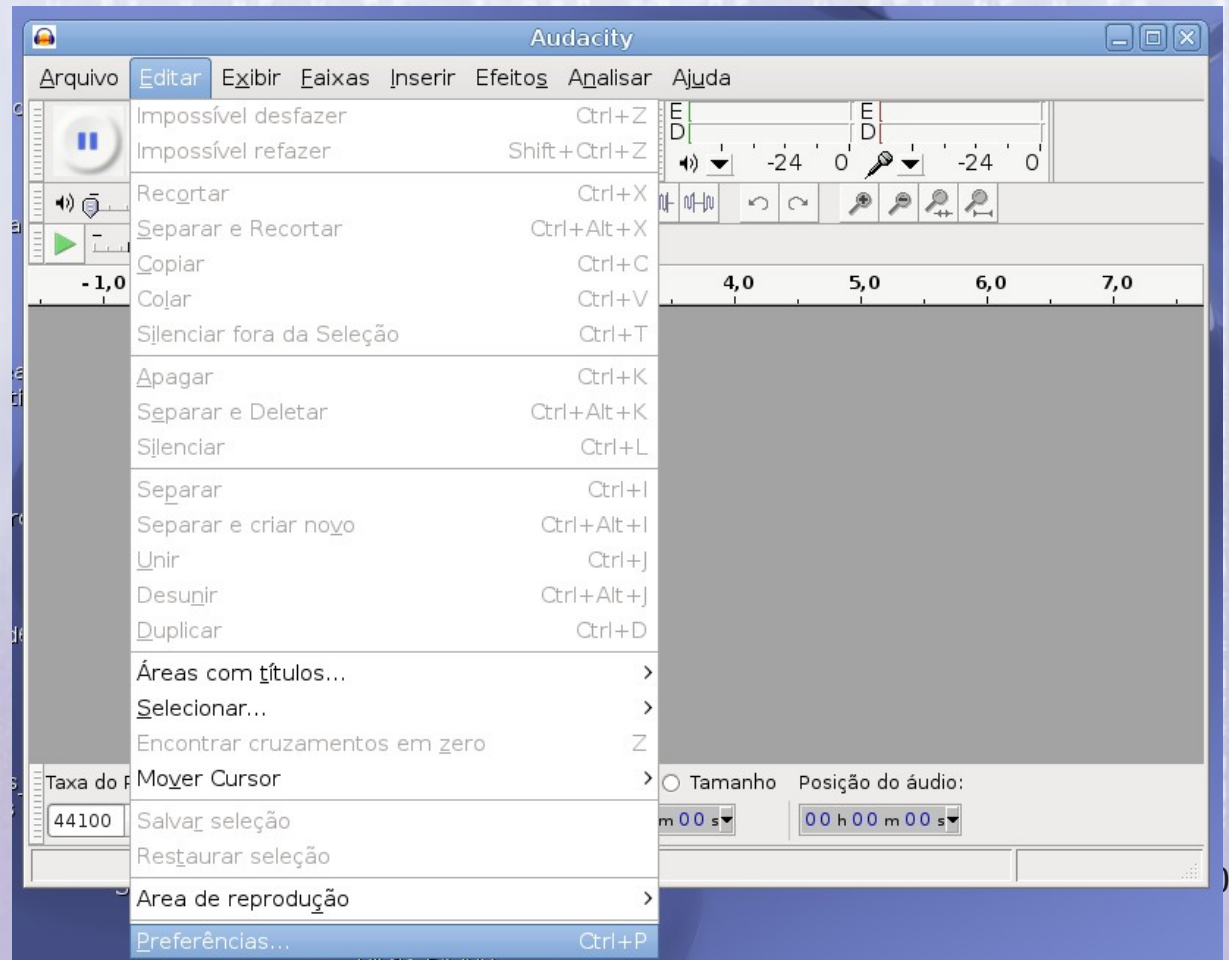


# Selecionando o dispositivo de áudio

Se aparecer mensagem de erro:

**“Erro ao acessar o dispositivo de som”**

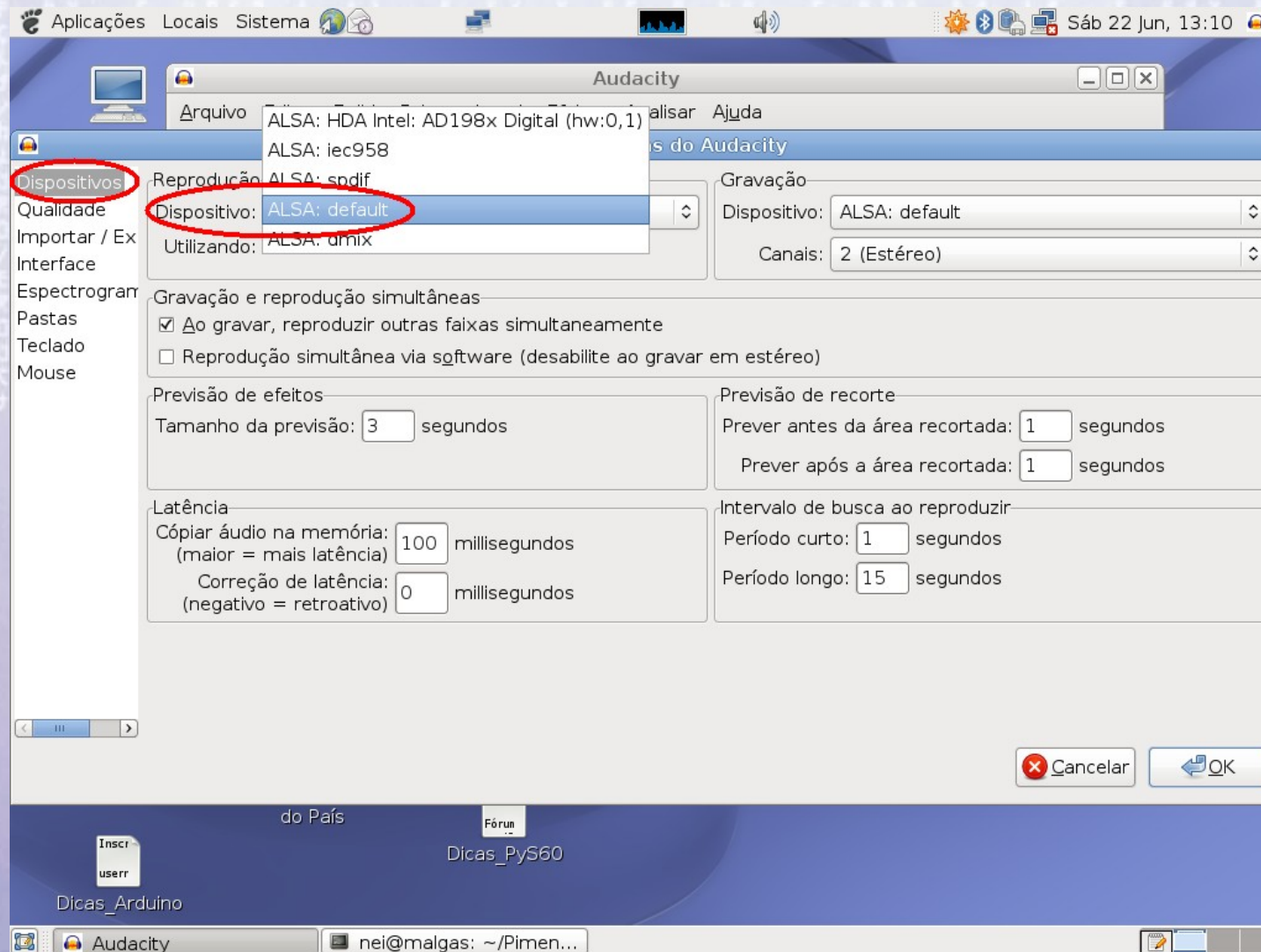
verifique qual o dispositivo de áudio está sendo usado.



Vá em Editar >  
Preferências

# Selecionando o dispositivo de áudio

E em seguida clique na opção “Dispositivos” e em “Dispositivo” selecione “Alsa: default”



# Executando o arquivo de áudio

Para dar uma pausa pressione o botão “Pausar” e pressione novamente para continuar a execução.

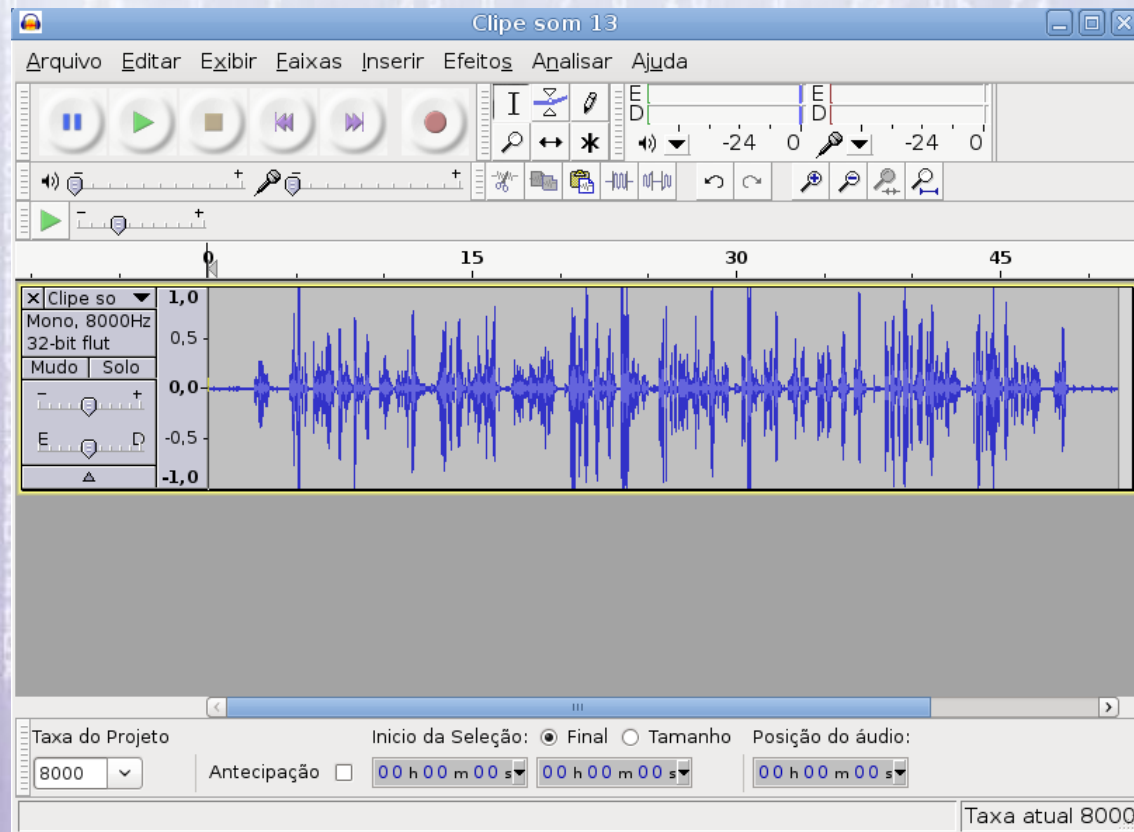


E para parar pressione o botão “Parar”



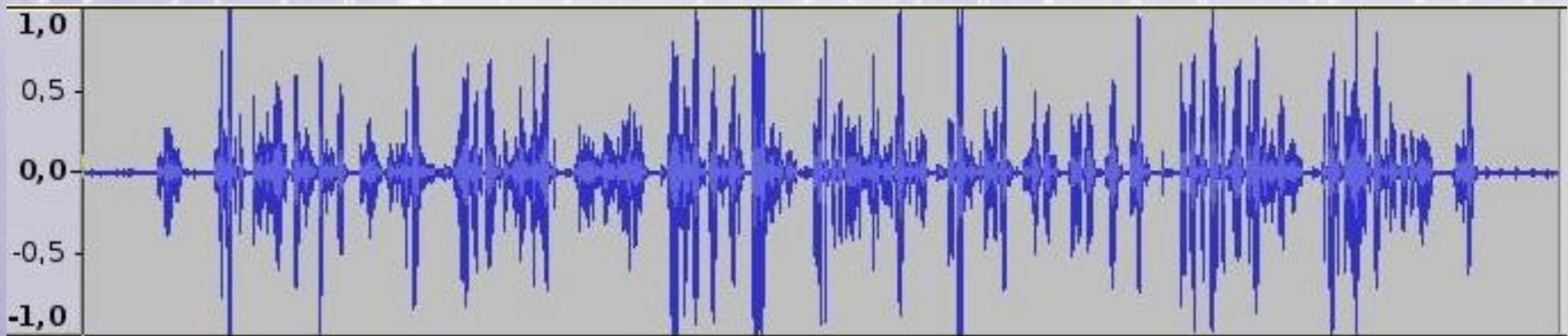
# Trilhas ou Faixas ou Pistas

As trilhas ou pistas de áudio, no Audacity denominadas em geral de “faixas”, são as representações visuais, no tempo, dos arquivos de áudio digital.



# Trilhas ou Faixas ou Pistas

No eixo horizontal, apresenta-se a duração (curto/ longo) e a frequência (agudo/grave) do som, ao passo que no eixo vertical é indicada a amplitude das ondas sonoras, que proporcionará a intensidade sonora (forte/fraco).



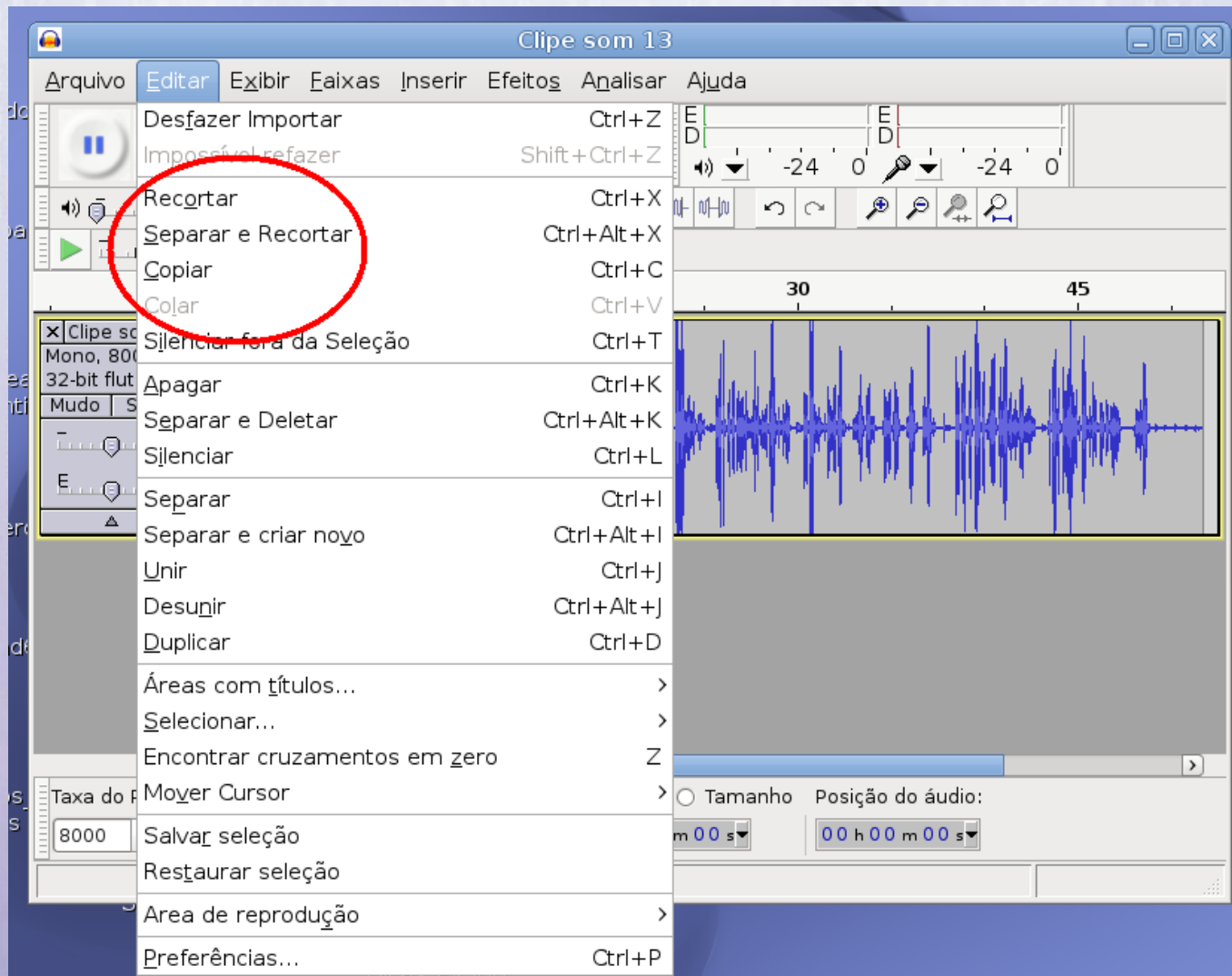
# Trilhas ou Faixas ou Pistas

No meio da trilha há uma linha que significa zero de amplitude. Quanto mais próxima a onda sonora estiver desse eixo, mais fraco será o som. Se estiver, por outro lado, aproximando-se dos extremos verticais da trilha (consequentemente afastando-se da linha zero), teremos um som mais forte.



# Editar

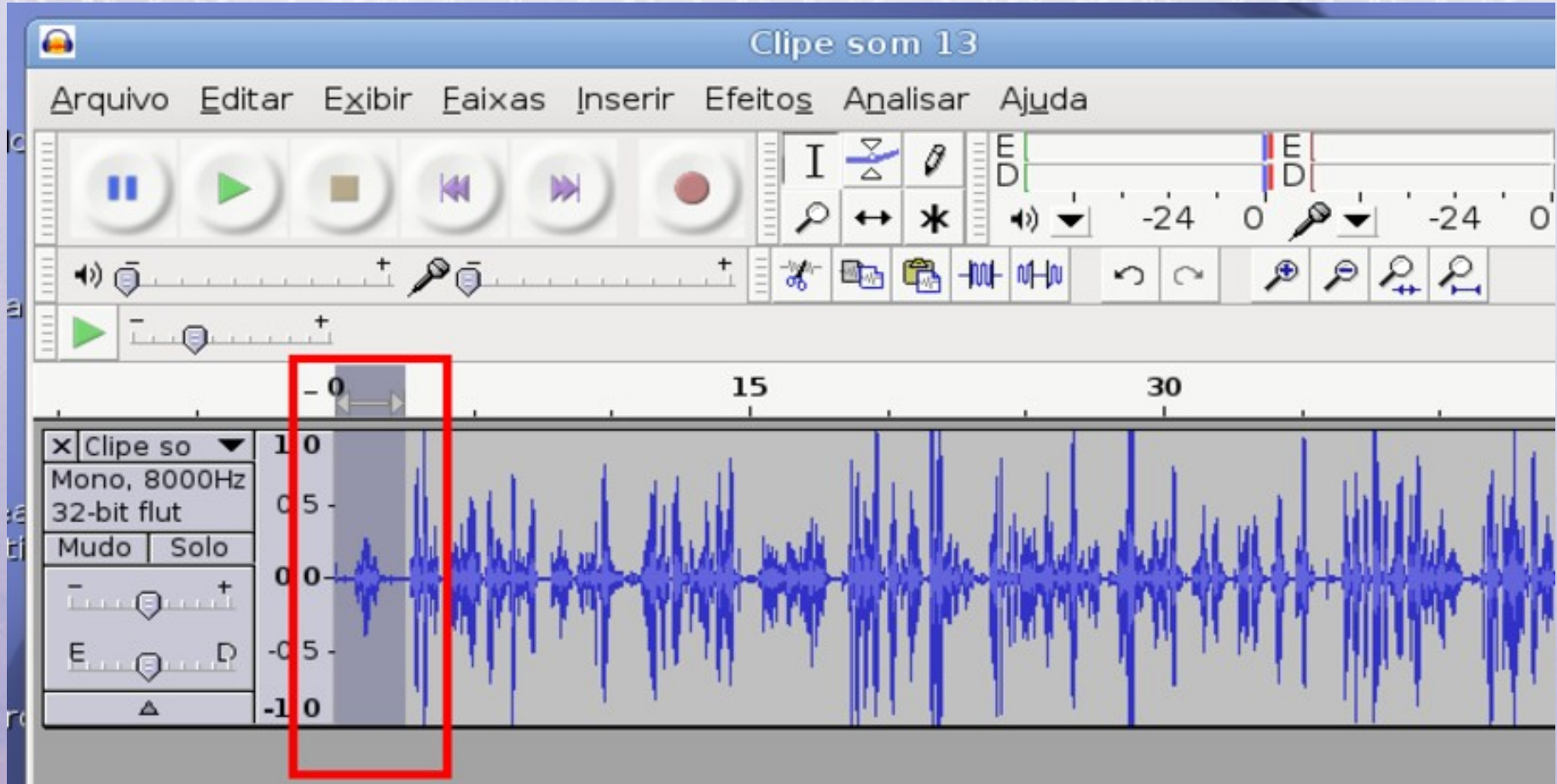
Os comandos para editar (alterar) um arquivo estão disponíveis na opção “Editar” (*Edit*) do menu.





# Selecionar

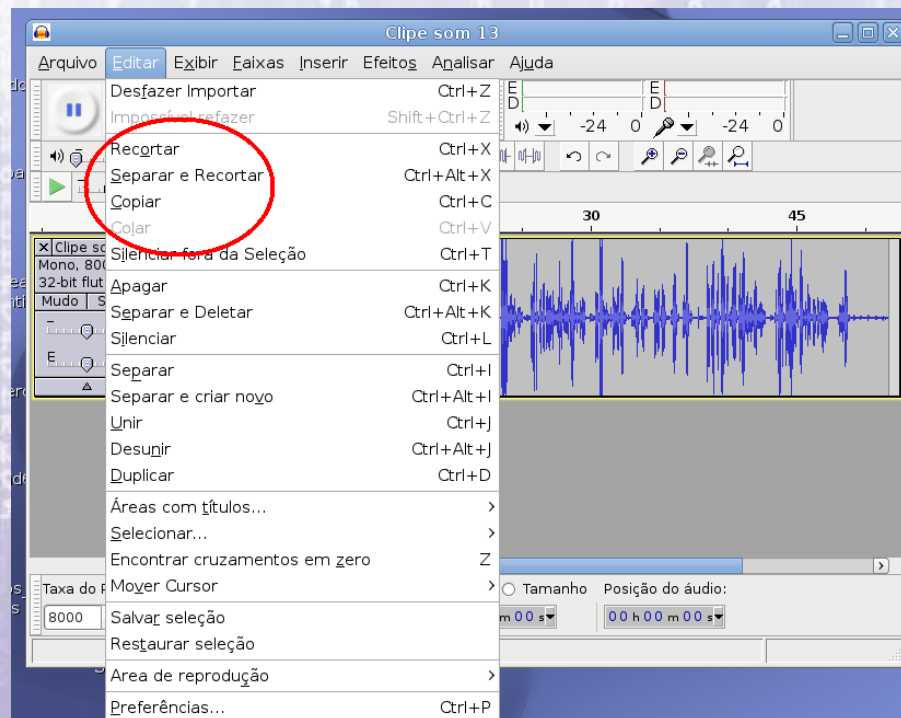
Para “**Selecionar**” um trecho, ou região, (Clip) do áudio clique com o mouse em qualquer posição do gráfico e arraste para selecionar.



# Recortar e Copiar

Para recortar o trecho selecionado use a opção **Editar (Edit) > Recortar (Cut)** ou **Ctrl + X**

E para copiar o trecho selecionado:  
**Editar (Edit) > Copiar (Copy)** ou **Ctrl + C**



# Separar

Para recortar o trecho selecionado mas sem juntar os trechos remanescentes, use a opção

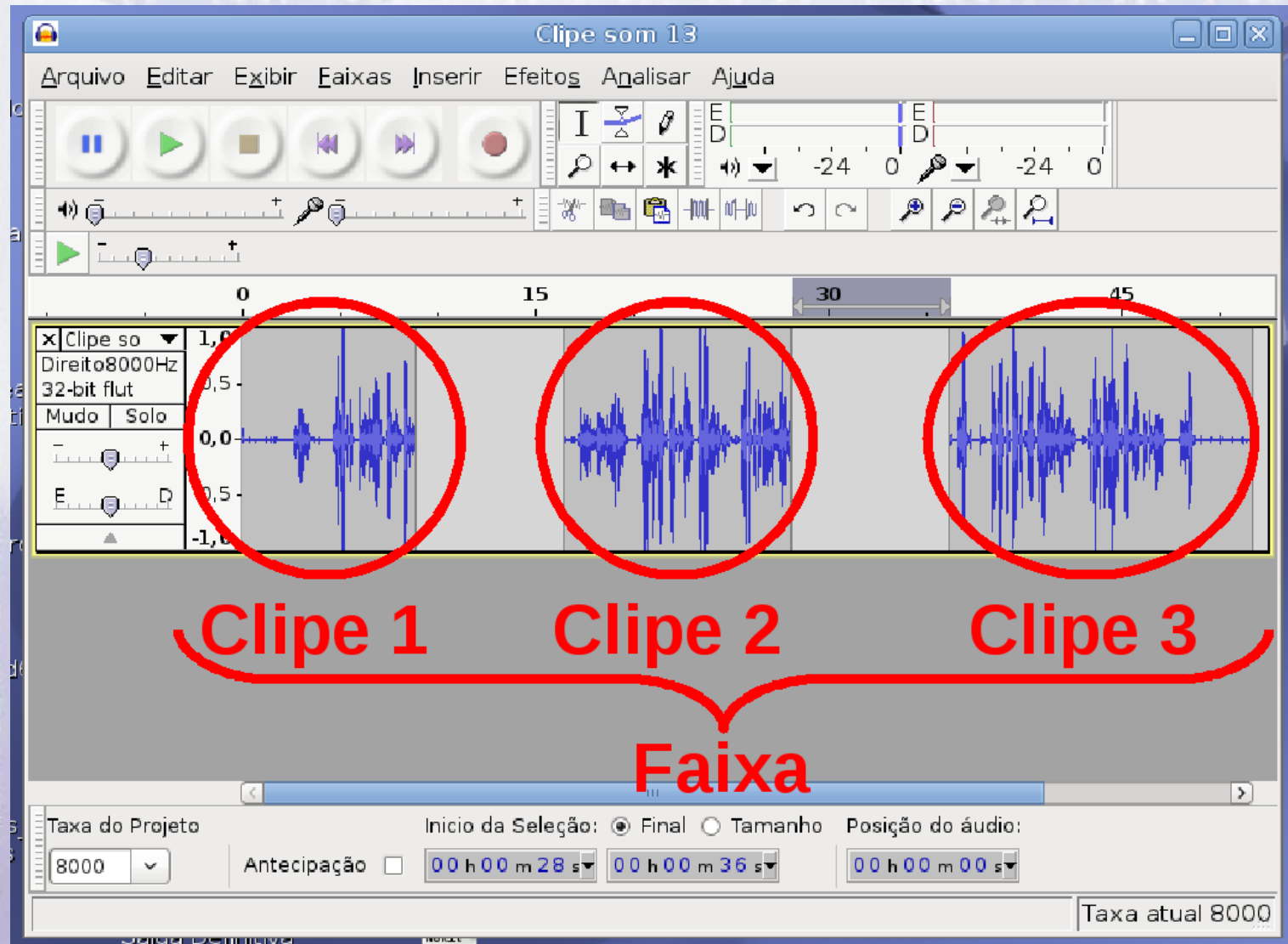
**Editar (Edit) > Separar e Recortar (Split Cut)**  
ou **Ctrl + Alt + X**



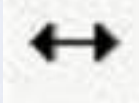
# Faixa e Clipe

Antes de continuar vamos entender alguns conceitos do Audacity.

Quando usamos ferramenta “Separar e Recortar” podemos criar vários “Clipes” (Clips) em uma Faixa (Track).

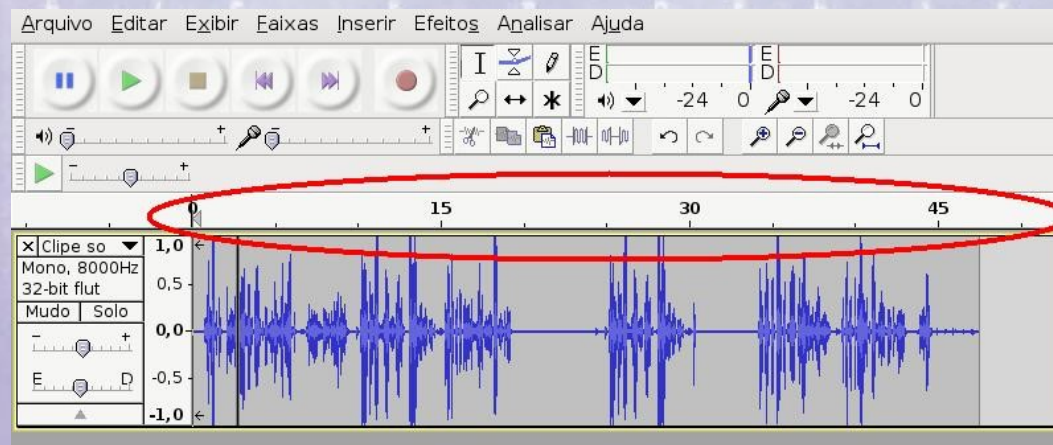


# Ferramenta “Deslizar”

A ferramenta “Deslizar” (*Time Shift*)  pode ser selecionada pelo botão “F5” ou na barra de ferramentas:



Com essa ferramenta é possível mover trechos de áudio para a direita ou a esquerda, onde houver espaços ao longo da “Linha do Tempo” (Timeline).



# Silêncio Gravando!

Para gravar com o Audacity basta conectar o microfone e clicar no botão com o círculo vermelho e comece a falar, cantar, declamar no microfone.

O programa automaticamente irá criar uma nova linha de edição e começar a registrar as curvas de som.



# Silêncio Gravando!

Verifique visualmente se as curvas de som preenchem grande parte do espaço e se elas não ficam nem muito pequenas nem muito grandes.



# Ajustando o Microfone

Na primeira tentativa de gravação o som ficou muito baixo.

O problema foi resolvido ativando o “Mic Boost” em Aplicações > Som e Vídeo > Controle de Volume



e no menu da janela de Controle de Volume selecionar:  
Editar > Preferências > Mic Boost



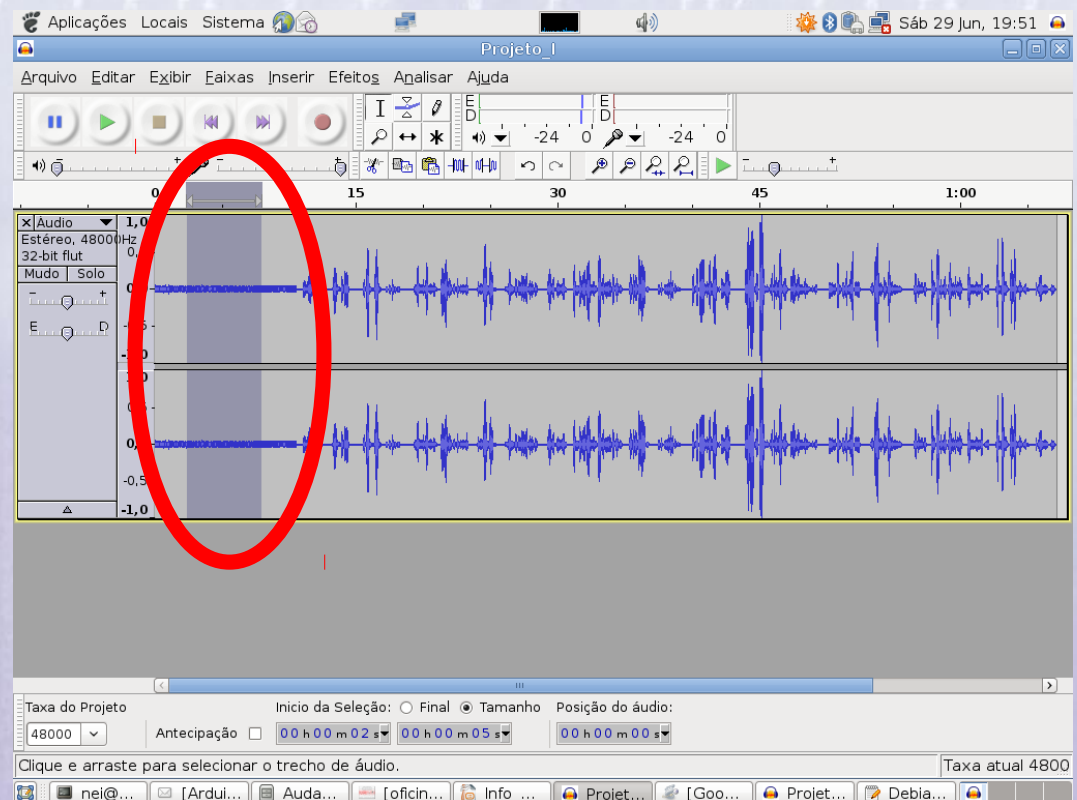


# Removendo Ruídos da Gravação

Depois da gravação pronta podemos remover os ruídos de fundo que fazem parte da gravação.

Por isso é recomendável deixar o microfone ligado por alguns instantes gravando os ruídos do ambiente.

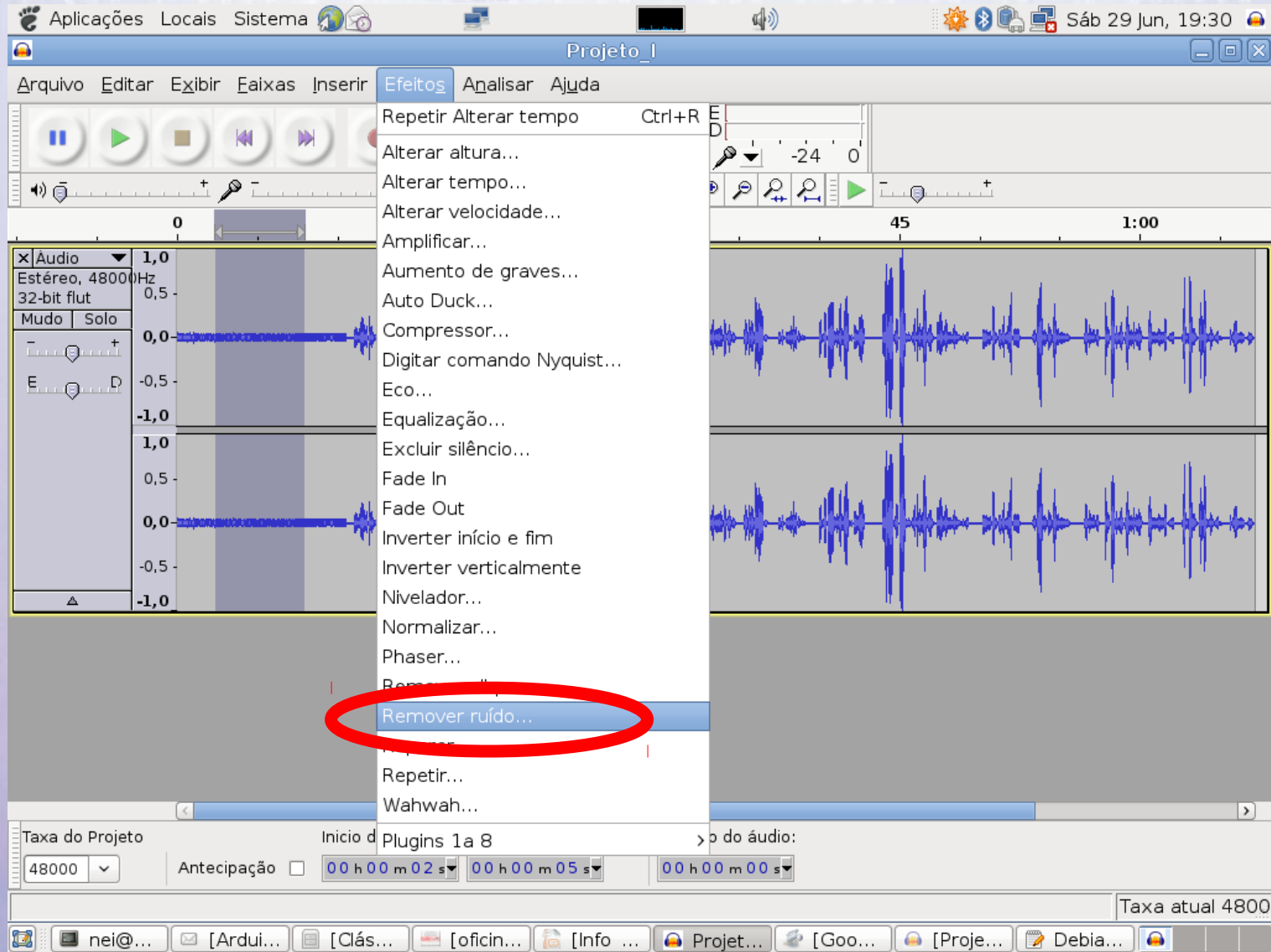
Primeiro selecionar o trecho da gravação que contém apenas os ruídos do ambiente.



# Removendo Ruídos da Gravação

Em seguida selecionar no menu:

**Efeitos > Remover Ruído**



# Removendo Ruídos da Gravação

Na janela que irá abrir clicar no botão

**Perceber perfil de ruído**

Projeto\_I

Arquivo Editar Exibir Faixas Inserir Efeitos Analisar Ajuda

Remoção de ruídos

Remoção de ruídos de Dominic Mazzoni

Passo 1

Selecione alguns segundos de áudio contendo apenas os ruídos que devem ser filtrados. Quando estiver pronto, clique em "Perceber perfil de ruído":

Perceber perfil de ruído

Passo 2

Selecione todo o áudio que deverá ser filtrado, escolha a quantidade de ruído a ser filtrado e clique OK para remover o ruído.

Redução de ruído (dB): 24

Suavização de frequência (Hz): 150

Tempo de ataque/caída (segs): 0,15

Testar Cancelar OK

Taxa do Projeto: 48000

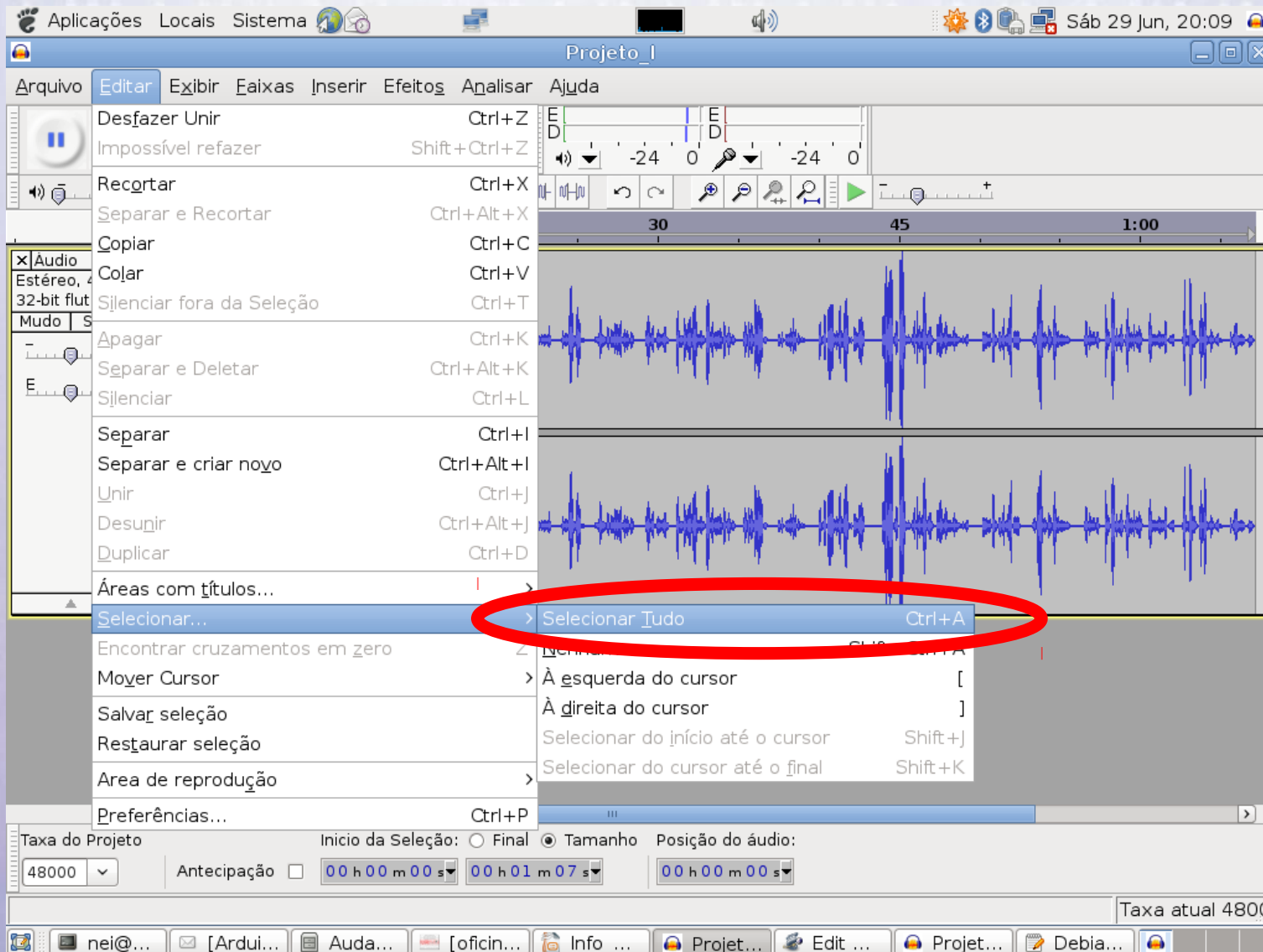
Início da Seleção: Final Tamanho Posição do áudio: 00 h 00 m 02 s 00 h 00 m 05 s 00 h 00 m 00 s

Taxa atual 4800

# Removendo Ruídos da Gravação

Em seguida selecionar toda a faixa:

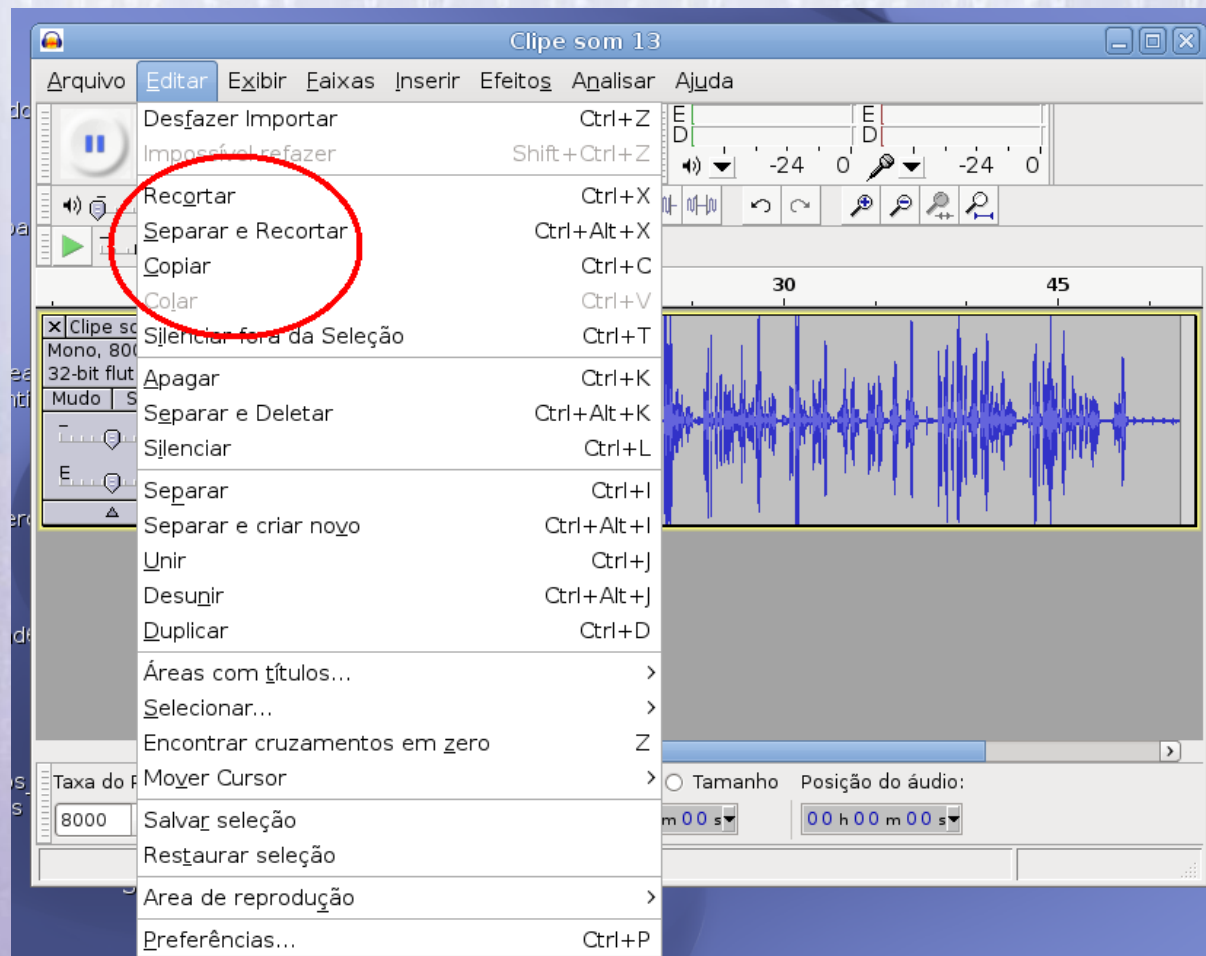
**Editar > Selecionar > Selecionar tudo** ou **Ctrl + A**



# Remover partes da gravação

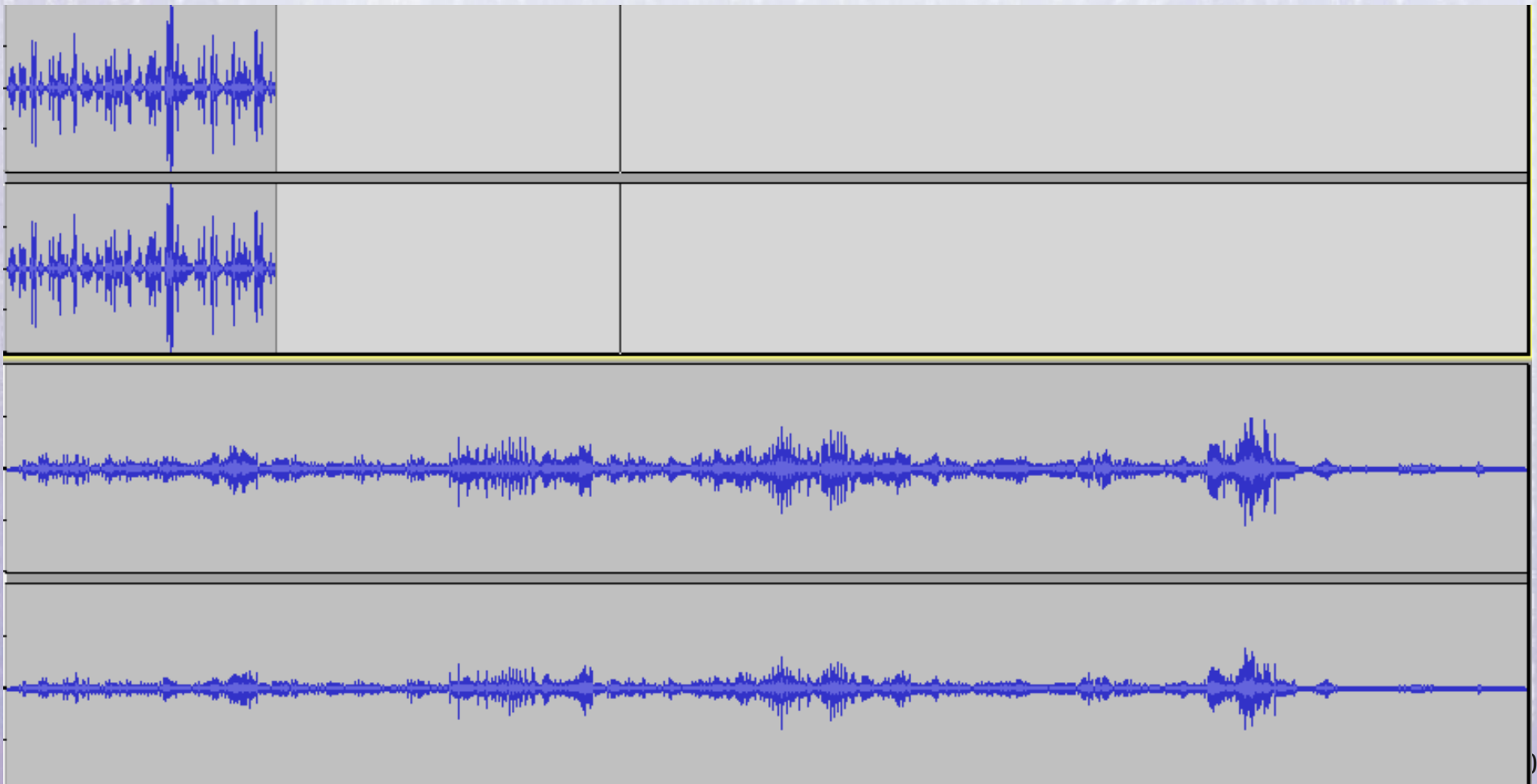
Em seguida recortar o trecho inicial da gravação que contém apenas ruído:

**Editar (Edit) > Recortar (Cut) ou Ctrl + X**



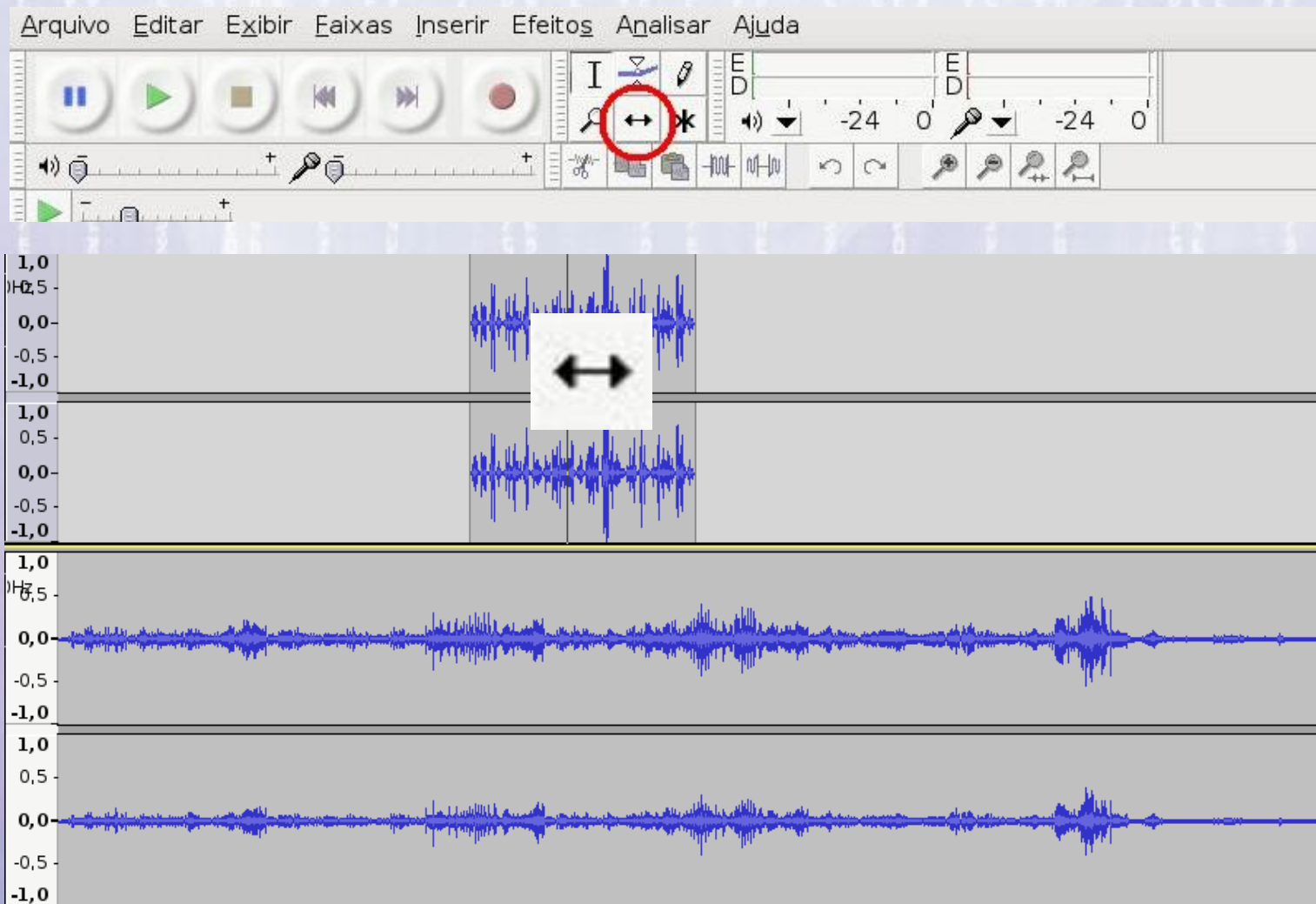
# Inserindo um fundo musical

Para inserir um fundo musical basta importar um arquivo: **Arquivo > Importar > Áudio ...**



# Sincronizando

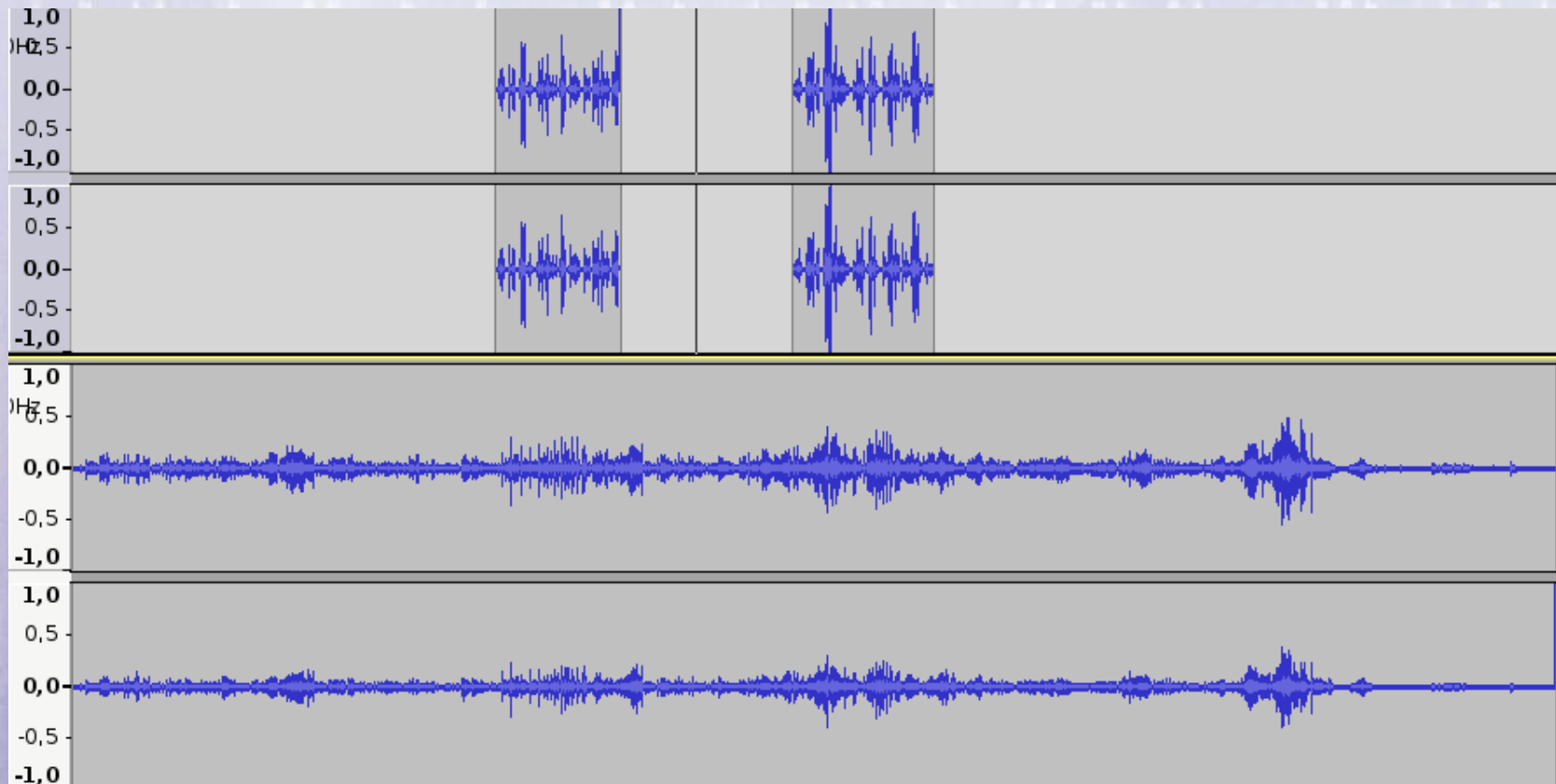
Para selecionar qual parte da música será usada como fundo musical, pode usar a ferramenta Deslizar.



# Incluindo Espaços

É possível dividir a gravação em cliques selecionando a região que será separada e:

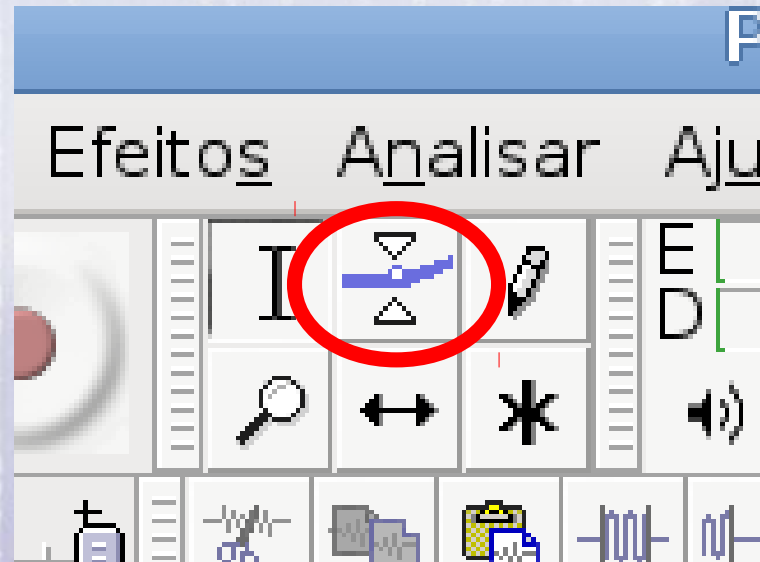
**Editar (Edit) > Separar e Recortar (Split Cut)**  
ou **Ctrl + Alt + X**





# Ferramenta Envelope

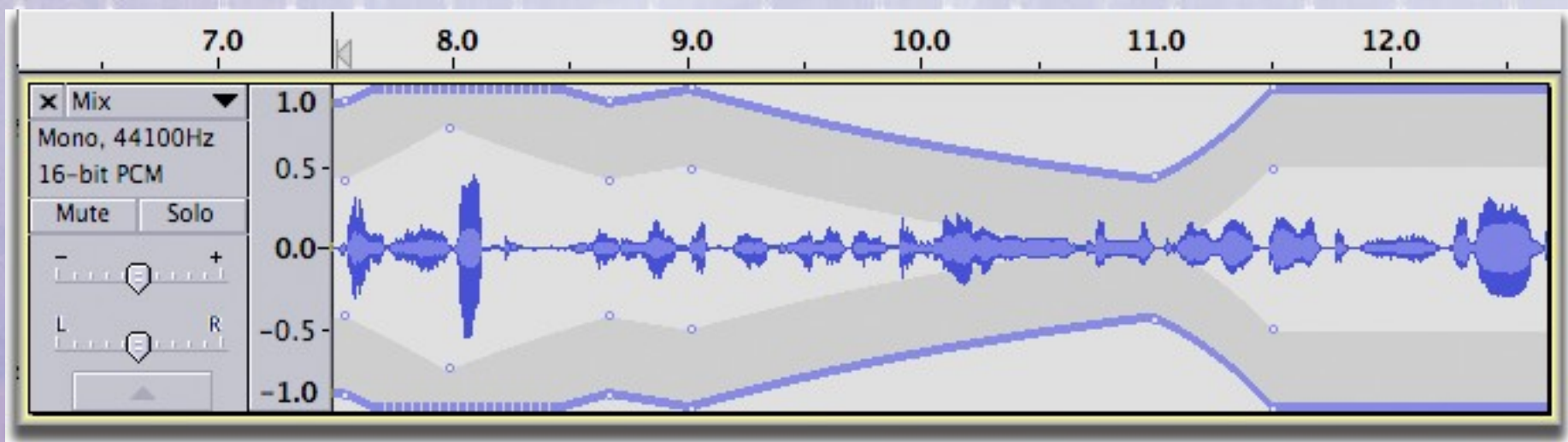
Para ajustar o volume do fundo musical ao longo da mixagem utilizamos a ferramenta **Envelope** clicando na barra de ferramentas ou na tecla **F2**



# Ferramenta Envelope

A ferramenta envelope permite criar pontos de controle ao longo da faixa para fazer o volume do fundo musical aumentar ou diminuir ao longo do tempo.

Basta clicar nos locais da trilha onde se quer alterar o volume para criar os pontos de controle e movimentar para cima ou para baixo para controlar o volume.



# Mixar e Renderizar

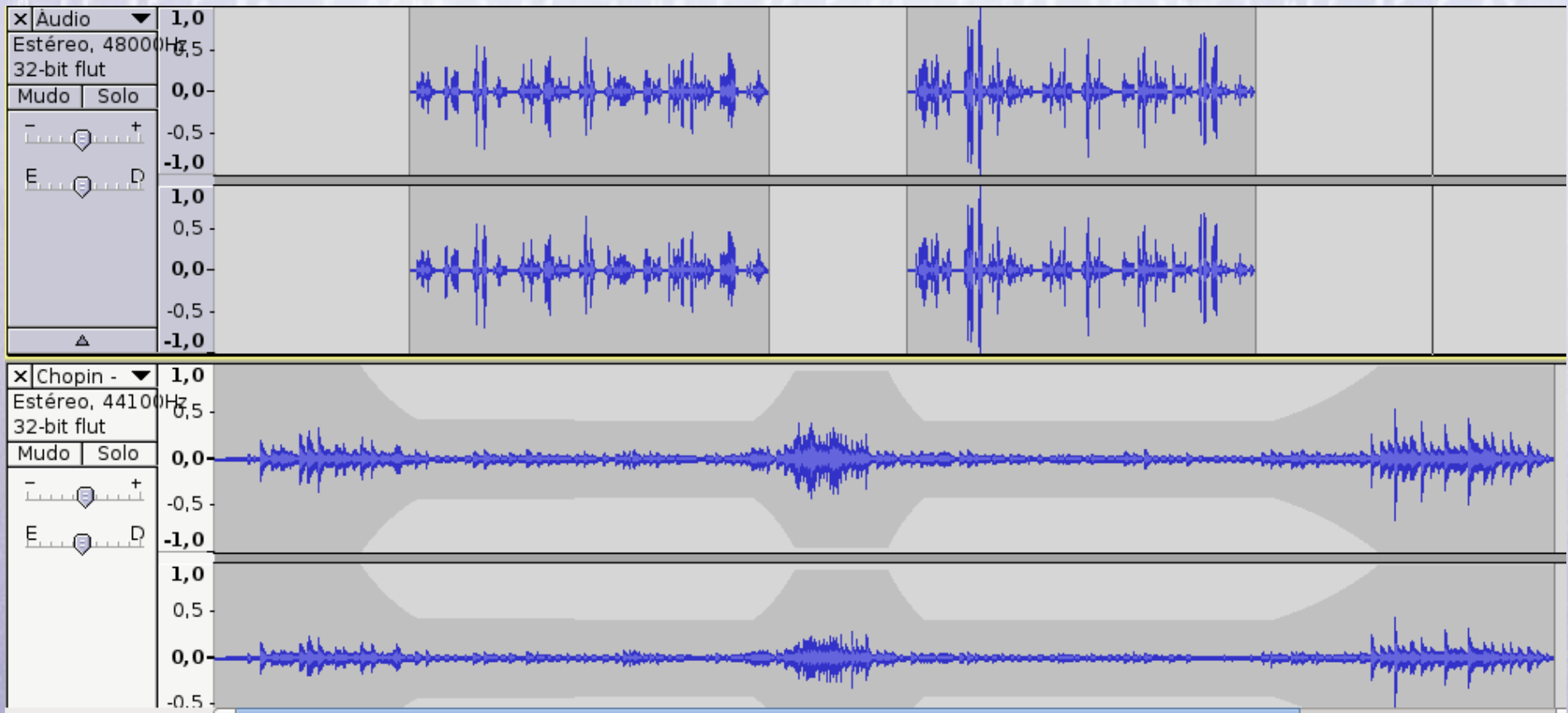
Depois de ajustar os níveis de volume ao longo da narração e remover trechos do fundo musical só falta “juntar” as duas faixas (gravação e fundo musical) em um único arquivo mixado.

Isso pode ser feito pelo comando **Exportar Arquivo > Exportar**

Ou selecionando todas as faixas e selecionando o comando **Mixar e renderizar**  
**Ctrl + A > Faixas > Mixar e renderizar**

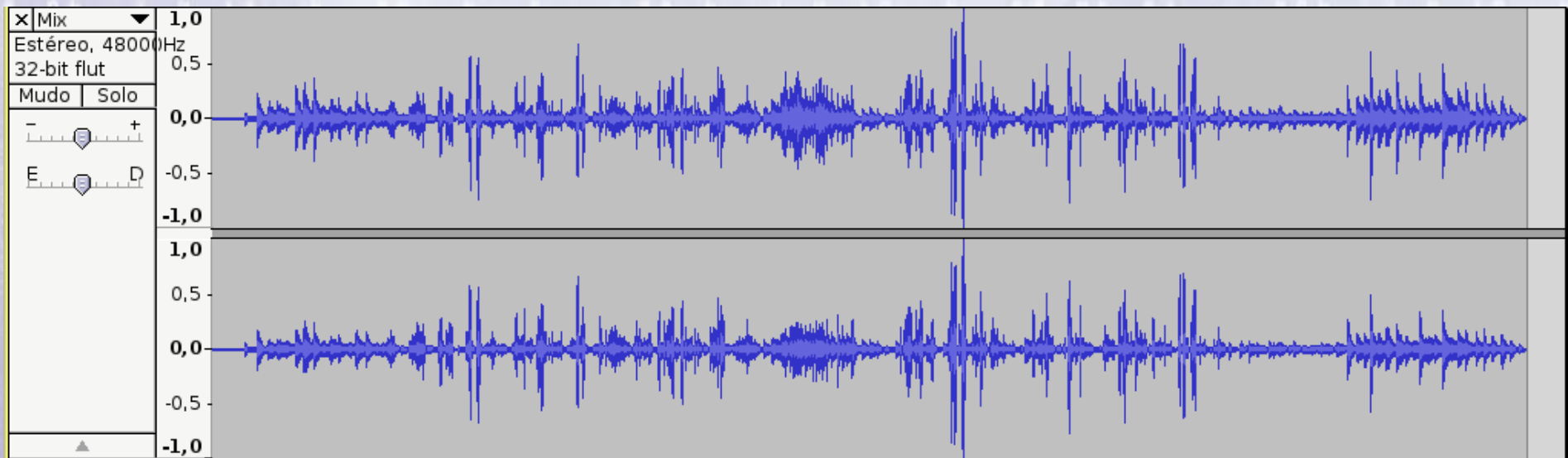
# Mixar e Renderizar

Projeto com as duas faixas antes de **Mixar e Renderizar**:



# Mixar e Renderizar

Projeto com as duas faixas combinada em apenas uma faixa após a **Mixar e Renderizar**.

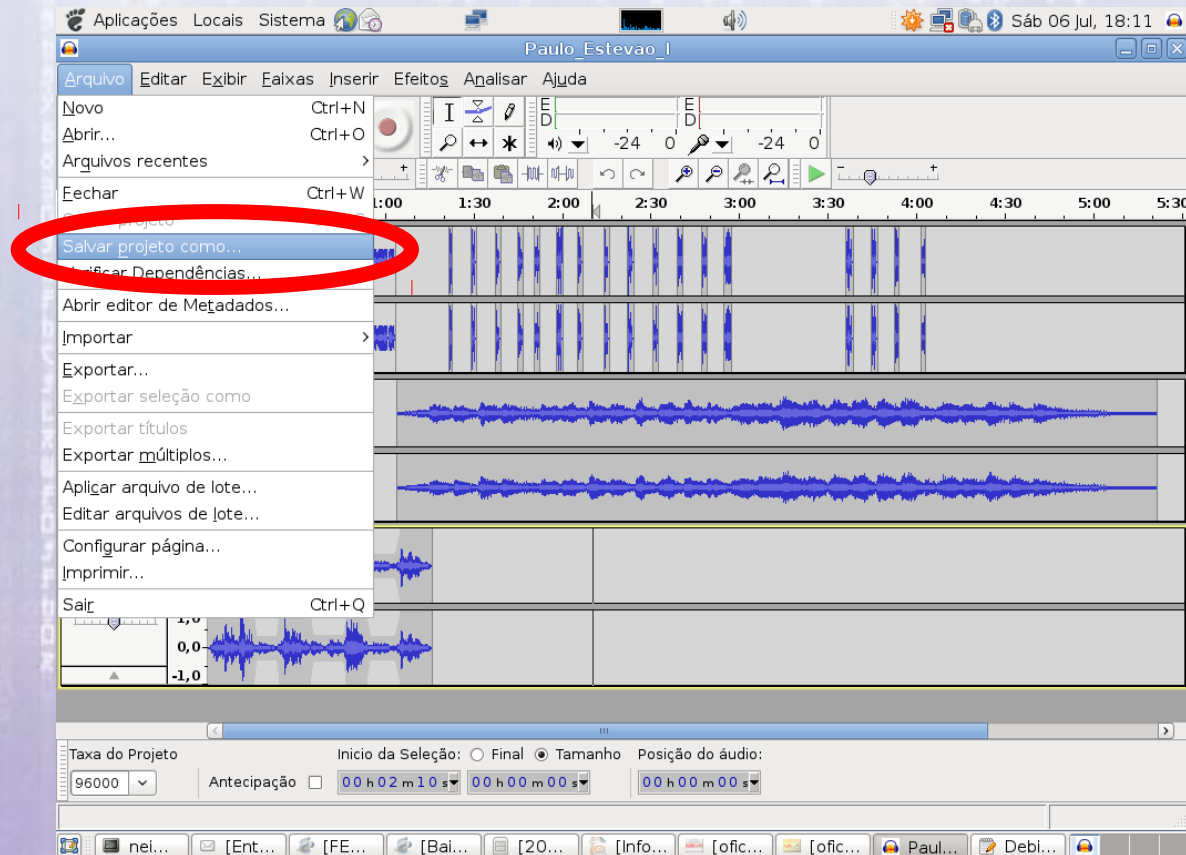


# Salvar Projeto

Salvar o projeto no formato “.aup”, para editar mais tarde ser novamente aberto e editado.

**Arquivo > Salvar projeto como ...**

E escolher o nome do projeto e a pasta.



# Exportar arquivo para mp3

Para exportar o atual projeto para um arquivo no formato mp3:

**Arquivo > Exportar**

Selecionar o formato “mp3”, o nome do arquivo e a pasta.

O projeto também pode ser exportado para outros formatos: wav, aiff, ogg vorbis e flac.

# Diferença entre Salvar o Projeto e Exportar o

## Projeto

Quando **Salvamos um Projeto**, guardamos todas as informações das faixas e clipes em um arquivo com a extensão (.aup) o qual pode ser aberto futuramente para ser editado pelo programa Audacity.

Mas quando **Exportamos um Projeto** em um formato (mp3 ou wav) perdemos as informações do projeto (faixas e clipes) e o arquivo exportado pode apenas ser lido por um programa “tocador” de áudio, mas não pode ser editado “diretamente” pelo Audacity.

Qualquer arquivo mp3 ou wav deve antes ser **Importado** antes de ser editado pelo Audacity.



***Bom Trabalho!***