

<http://audacity.sourceforge.net/>

INTRODUÇÃO AO AUDACITY

CRIAÇÃO DE PODCASTS

O que é o Audacity?

O **Audacity** (Audio (*áudio*) + Acity (*cilindrada*)) (<http://audacity.sourceforge.net/>) é uma aplicação de **Software Livre** para gravação e edição de áudio.

No Audacity, através de microfones, efectua-se a captação e gravação de voz, diversos instrumentos musicais, sons ambiente, etc. Devido a este conter um sistema de trabalho **multi-pista**, é possível combinar estes diversos elementos musicais que foram gravados de forma isolada. Ex.: Os estúdios musicais recorrem a esta técnica, na gravação das músicas.

O Audacity tem a capacidade de:

- Capturar som ao vivo;
- Transformar gravações analógicas em gravações digitais;
- Editar arquivos em formato Ogg Vorbis, Flac, MP3 e WAV;
- Cortar, copiar, colar, juntar sons e faixas de áudio;
- Aplicar Efeitos;

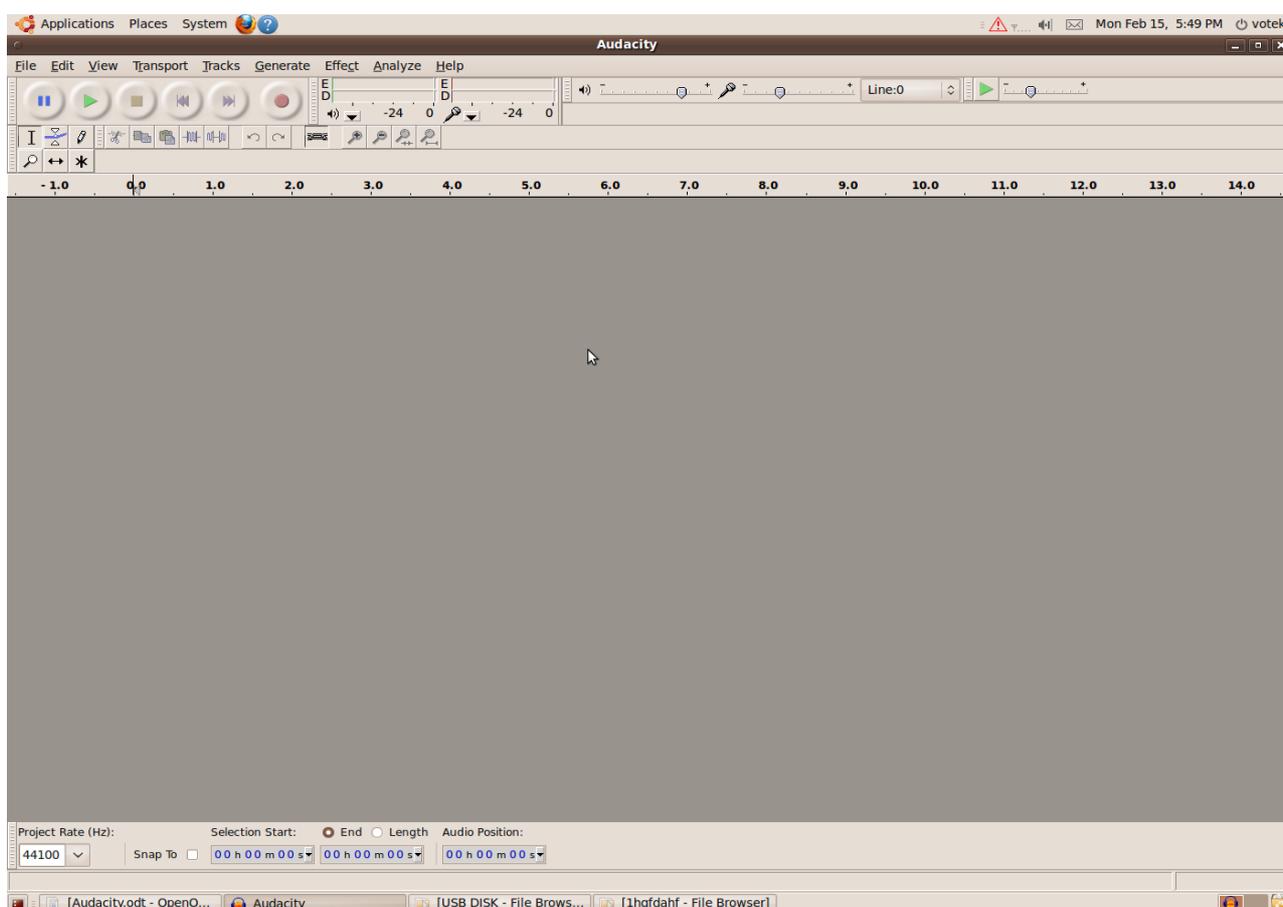
Com estas características, o Audacity possibilita-nos a criação de diversos produtos áudio, como música, documentários, publicidades, podcasts, etc.

O Audacity tem a capacidade de funcionar em diversos sistemas operativos, tais como o GNU/Linux, Mac OS X e Windows.

1. Ambiente de Trabalho do Audacity

Após iniciar o Audacity maximize a janela, seguidamente observa-se a Barra de Menus e as Barras de Ferramentas.

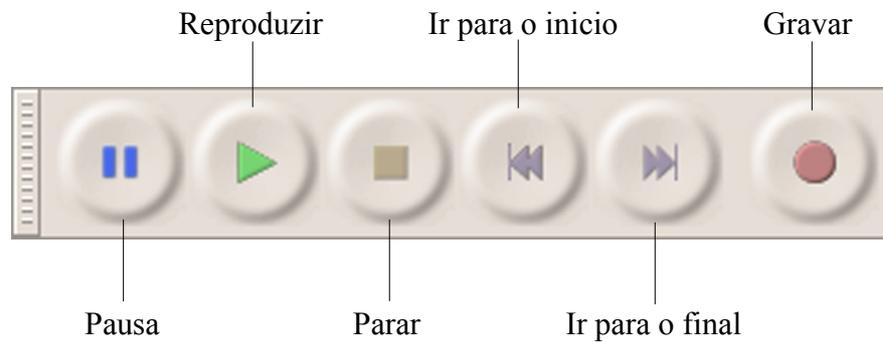
Nas barras de ferramentas, pode-se colocar as diversas caixas de ferramentas, nos locais que desejar e que achar mais apropriado para trabalhar.



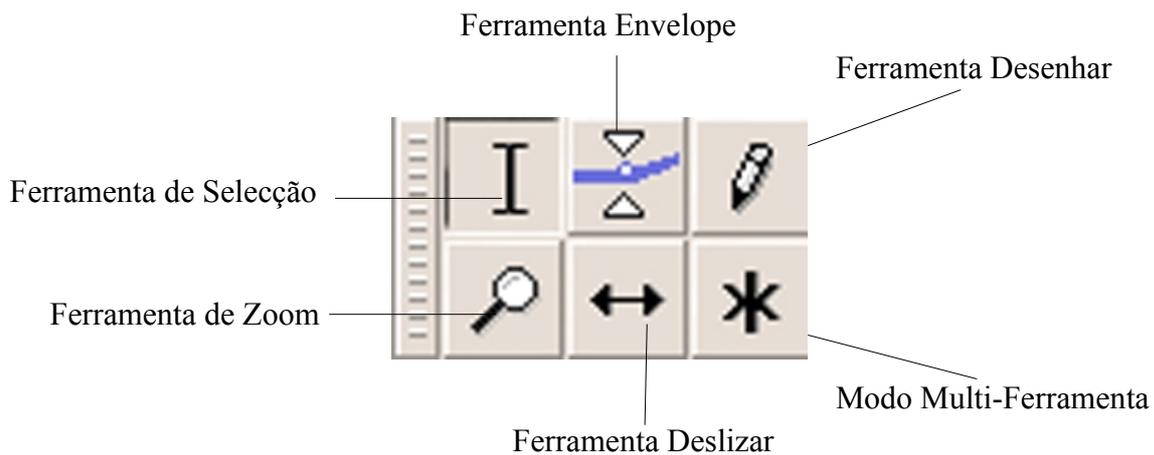
2. Caixas de Ferramentas do Audacity

As caixas de ferramentas são os elementos com maior relevância e importância da aplicação. Nesta parte que se segue, apresentam-se as ferramentas destas caixas, indispensáveis para funcionamento do Audacity na gravação e edição de áudio.

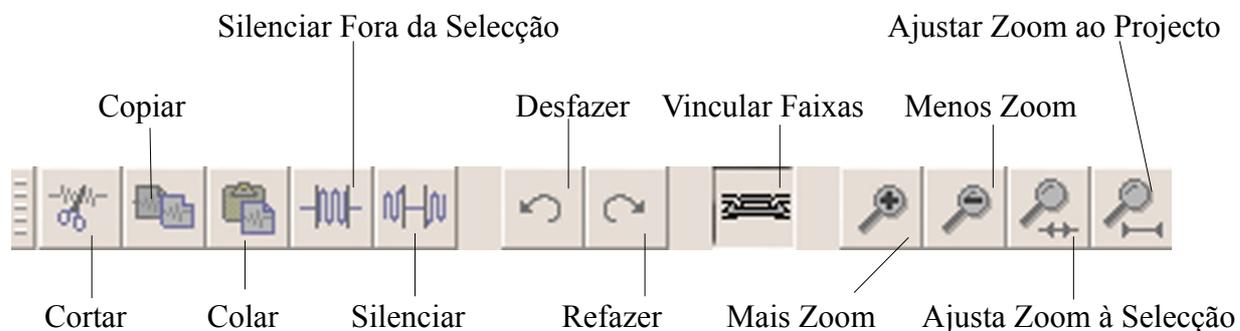
a) Barra de Controlo do Áudio;



b) Barra de Ferramentas;



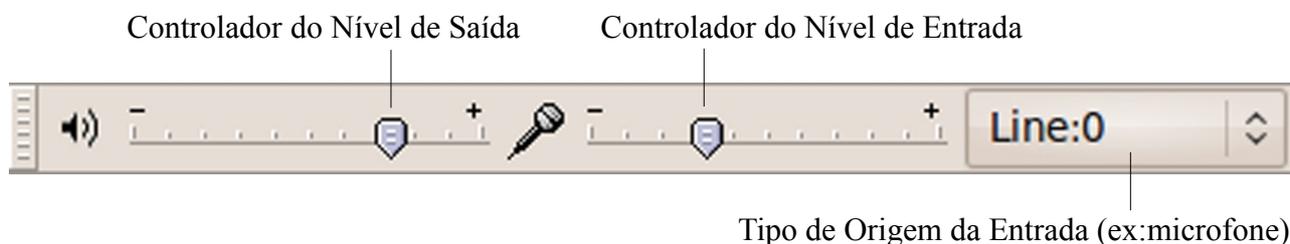
c) Barra de Edição;



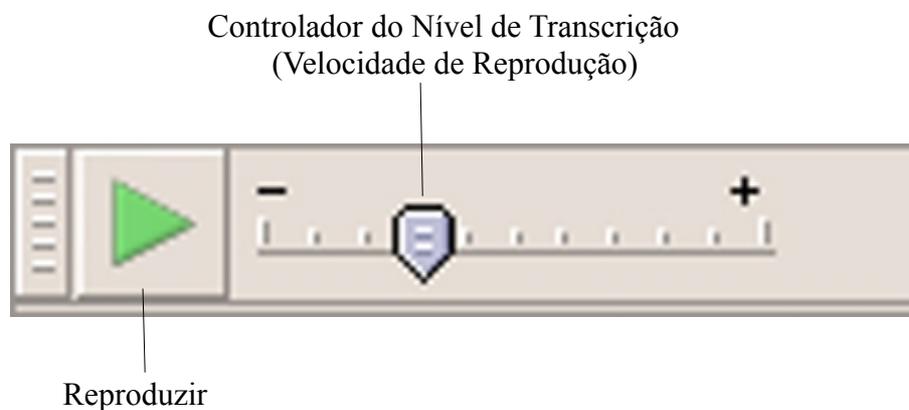
d) Barra de Medição do Volume;



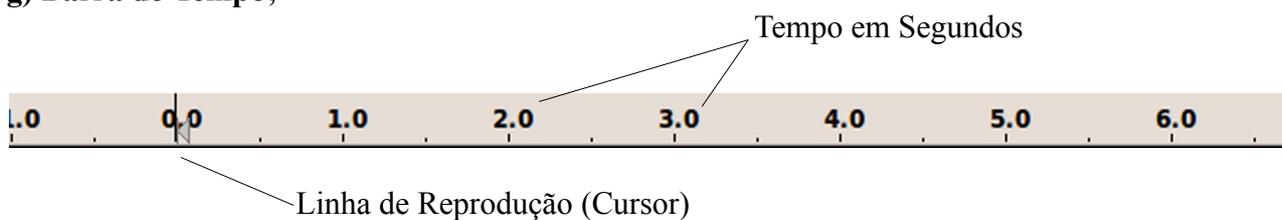
e) Barra de Mixagem;



f) Barra de Transcrição;



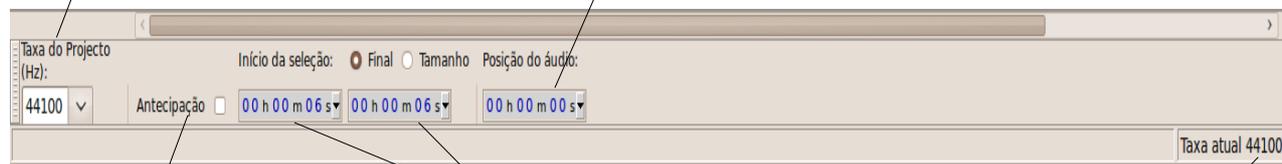
g) Barra do Tempo;



h) Barra de Selecção do Audacity;

Taxa de amostragem
da pista ou zonas seleccionadas

Posição do cursor em reprodução

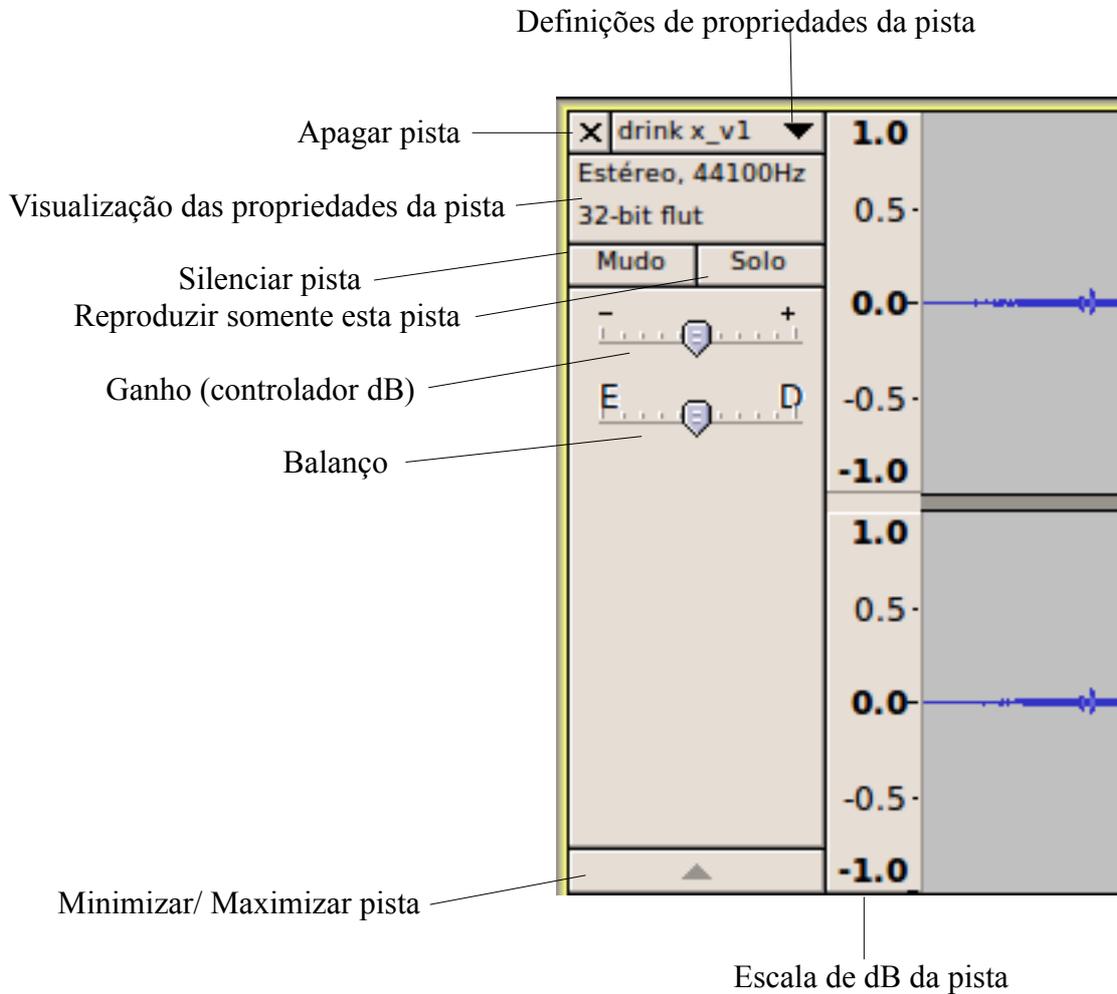


Antecipação da posição
desejada para o cursor

Caixas dos valores de uma selecção

Taxa de amostragem do projecto

i) Barra controladora da pista áudio;



Criação de Podcasts

Como já referido, os podcasts têm múltiplas aplicações, desde documentários, entrevistas, divulgação musical, entre muitas outras. A palavra podcast deriva da palavra iPod e está associada à partilha e divulgação a partir da Internet, de ficheiros áudio comprimidos (mp3, Ogg Vorbis), afim de ser consumidos especialmente nos Leitores de mp3. Existem vários sites onde se pode fazer gratuitamente os uploads dos podcasts, tais como:

<http://www.ptpodcast.org/topic.php?id=50>
<http://uploadmultimeios.podomatic.com/>
<http://www.mypodcast.com/>
<http://www.sweetwater.com/feature/podcasting/upload.php>
<https://www.podbean.com/>

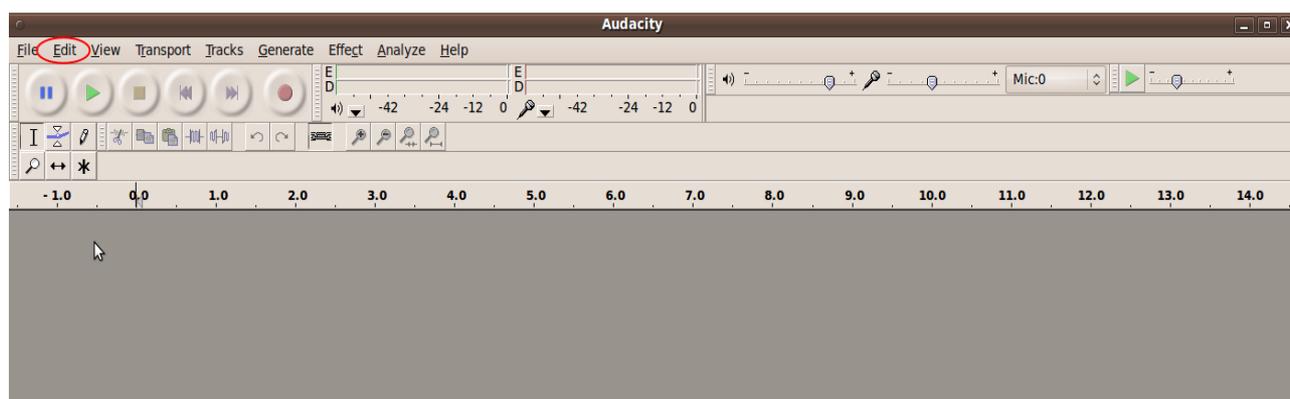
O podcast que se vai criar, tem por objectivo a apresentação/ divulgação de Produtores de música electrónica e dos seus projectos.

1. Configuração das Preferências;

Antes do exercício prático, tem-se de Configurar as Preferências do Audacity, de forma a que o programa fique o mais operacionalmente correcto, aumentando-se assim o desempenho da aplicação e do eventual utilizador.

Na barra de menus, clique em **Edit** (Editar) > **Preferences** (Preferências) ou **Ctrl+P**. Aparecerá uma nova janela que possibilita a alteração das preferências do Audacity.

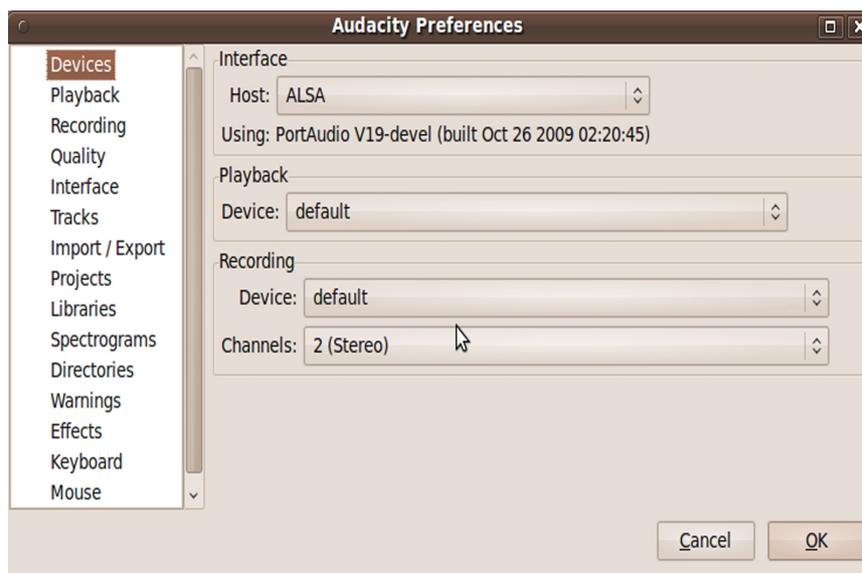
Para este Exercício altera-se:



1.1. Devices (dispositivos);

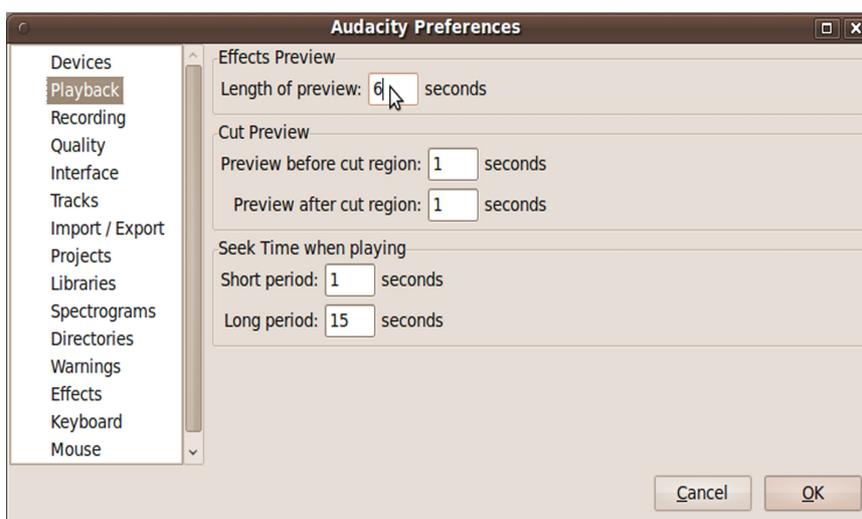
Neste menu é importante verificar-se na **Recording** (Gravação), se os **Channels** (Canais) se encontram com o valor igual a 2 (Stereo), como se pode verificar na imagem.

Sem esta definição logo se notará que algo não está correctamente configurado e, consecutivamente, o produto de áudio final será bem diferente do esperado.



1.2. Playback (reprodução);

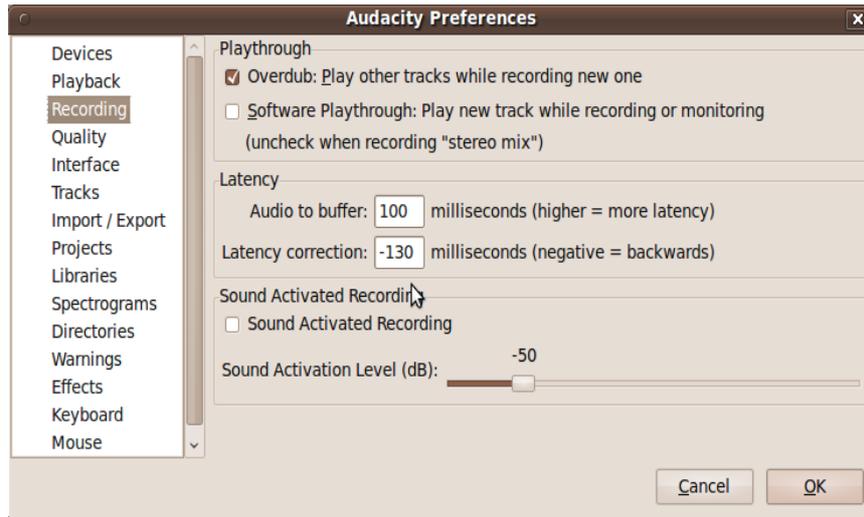
Neste menu altera-se na **Effects Preview** (Previsão de Efeitos) o **Length of preview** (Tamanho da Previsão) para 6 segundos. Esta alteração fará com que seja mais longo o tempo da previsão, quando se aplicar efeitos no áudio (exemplo: Delay, Reverse, Envelope,...).



1.3. Recording (gravação);

Neste menu é necessário verificar-se se a **Latency correction** (Correcção de Latência) se encontra com o valor de -130 milissegundos.

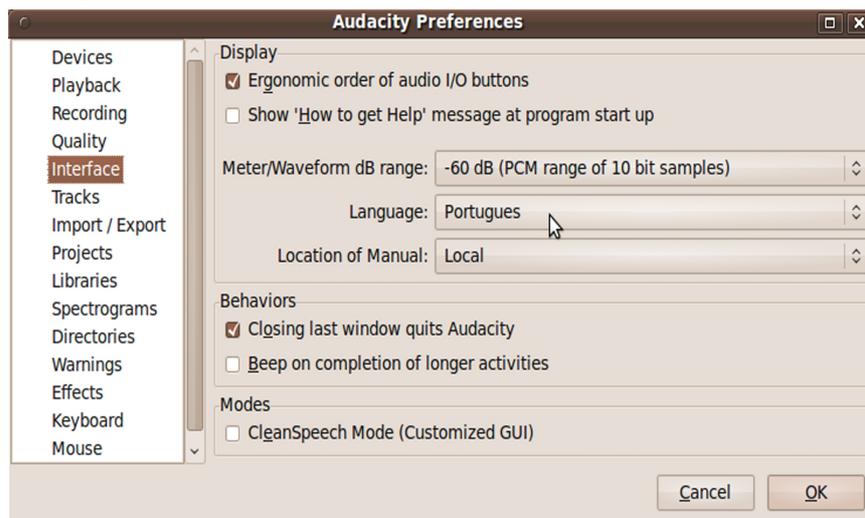
A latência é o tempo de atraso que existe desde a captura do áudio, passando pelo processo de amostragem e digitalização, até ao armazenamento.



1.4. Interface;

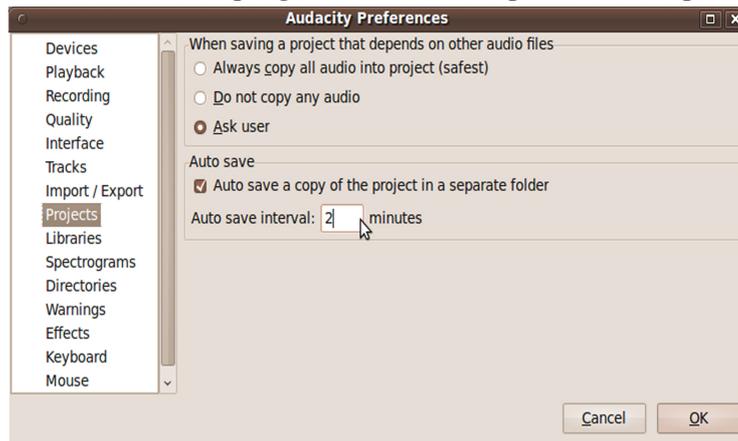
Este menu dá-nos a possibilidade de podermos alterar o **Language** (Idioma da Linguagem) do Audacity.

Como nos encontramos na iniciação do Audacity, altera-se o idioma para Português, mas a alteração desta preferência fica ao critério de cada um, mediante a habituação do utilizador com os softwares em idioma Inglês.



1.5) Projects (projectos);

Por defeito, o **Auto save internal** (gravar automaticamente o projecto) aparece com o valor de 2 minutos. O tempo de auto-gravação é definido sob o critério de cada utilizador, mas aconselha-se a que se mantenha este valor pois, numa fase mais avançada, em que haverá uma maior velocidade no processo de trabalho no programa, 2 minutos podem corresponder a muito trabalho.



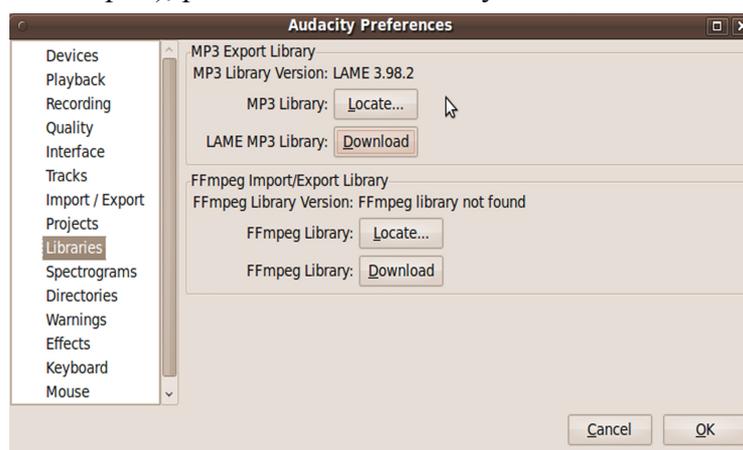
1.6) Libraries (bibliotecas);

Este menu é extremamente importante para a exportação dos projectos áudio realizados para um formato muito utilizado e útil, designado de Mpeg3 (MP3).

Sem a activação do ficheiro *LAME 3.98.2 (dll)*, não será possível a exportação deste formato no Audacity.

Onde indica **LAME MP3 Library** (Biblioteca MP3 Lame), clica-se no botão **Download** para encontrar este ficheiro gratuitamente na Internet.

Após o download deste ficheiro, onde indica **MP3 Library** (Biblioteca MP3), clica-se no botão **Locate** (Localizar/ Copiar), para indicar ao Audacity onde este se encontra..

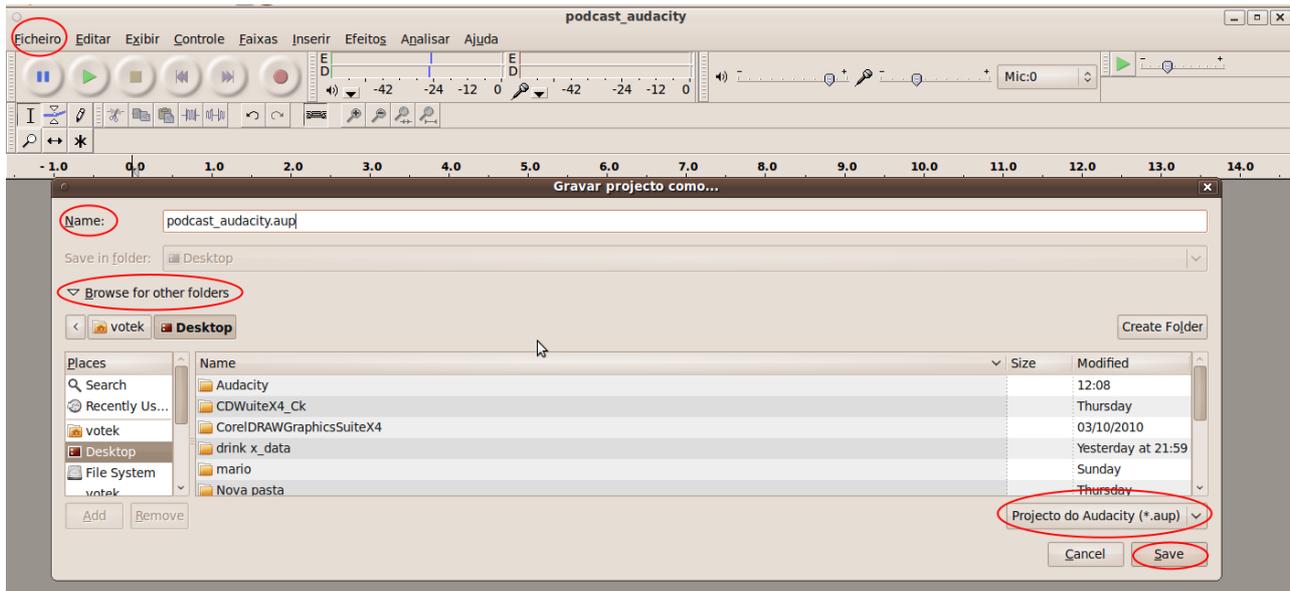


Depois de se configurarem as preferências necessárias e desejadas, clica-se no botão **OK**, para que estas alterações sejam guardadas e efectuadas.

2. Criação do Podcast;

2.1. Estando definidas as preferências, guarda-se o corrente projecto. Clica-se na Barra dos Menus, em **Ficheiro > Guardar Projecto como...**, ou **Ctrl+Shift+S**.

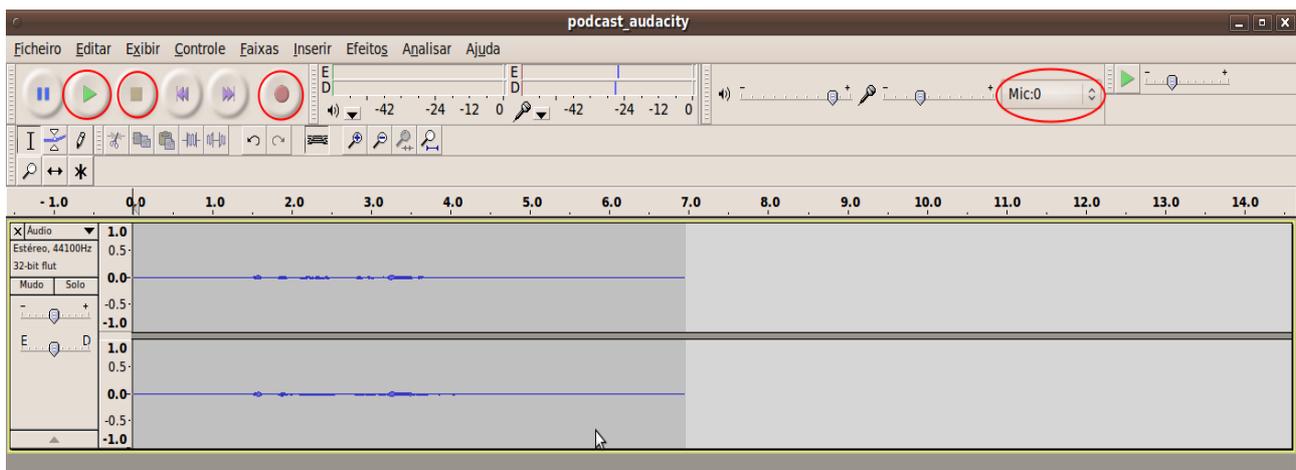
Após isto, aparecerá uma nova janela. Atribui-se o nome de **Podcast_Audacity** e indica-se a localização para o alojamento do projecto, em formato (***.aup**). Finaliza-se em **Save (Gravar)**.



2.2. O próximo passo consiste na captura de som (falas), para introdução/ contextualização do podcast. Na Barra de Mixagem altera-se o Tipo de Origem de Entrada para **Mic:0**, que corresponde ao microfone. Clica-se no botão **Gravar** e é criada, automaticamente, uma pista de áudio estéreo, onde se grava a seguinte introdução/ apresentação do podcast:

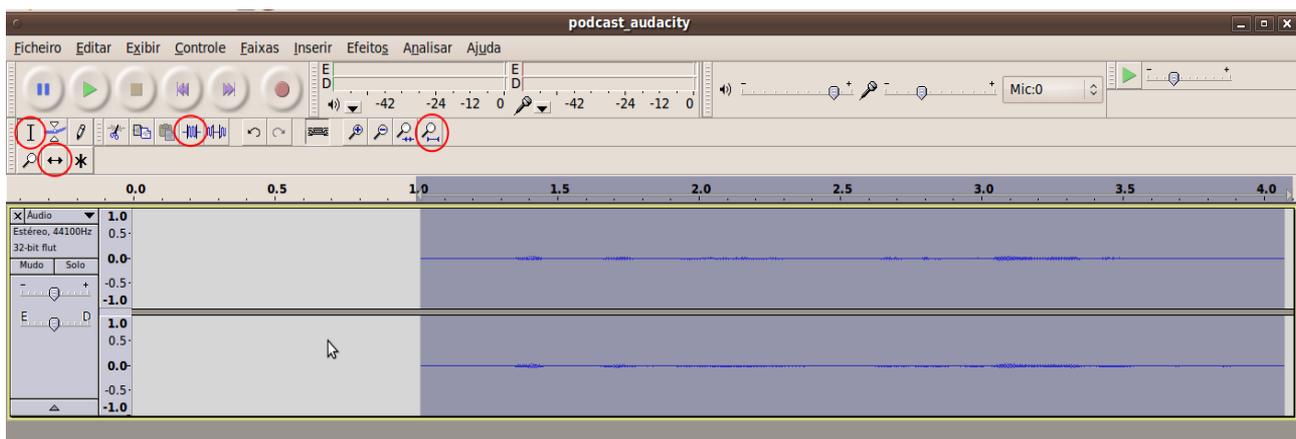
- Podcast N°1, introdução ao Audacity.

Clica-se no botão **Parar**, para terminar a captura e para ouvir o áudio capturado clica-se no botão **Reproduzir** ou na **Barra de Espaços**.



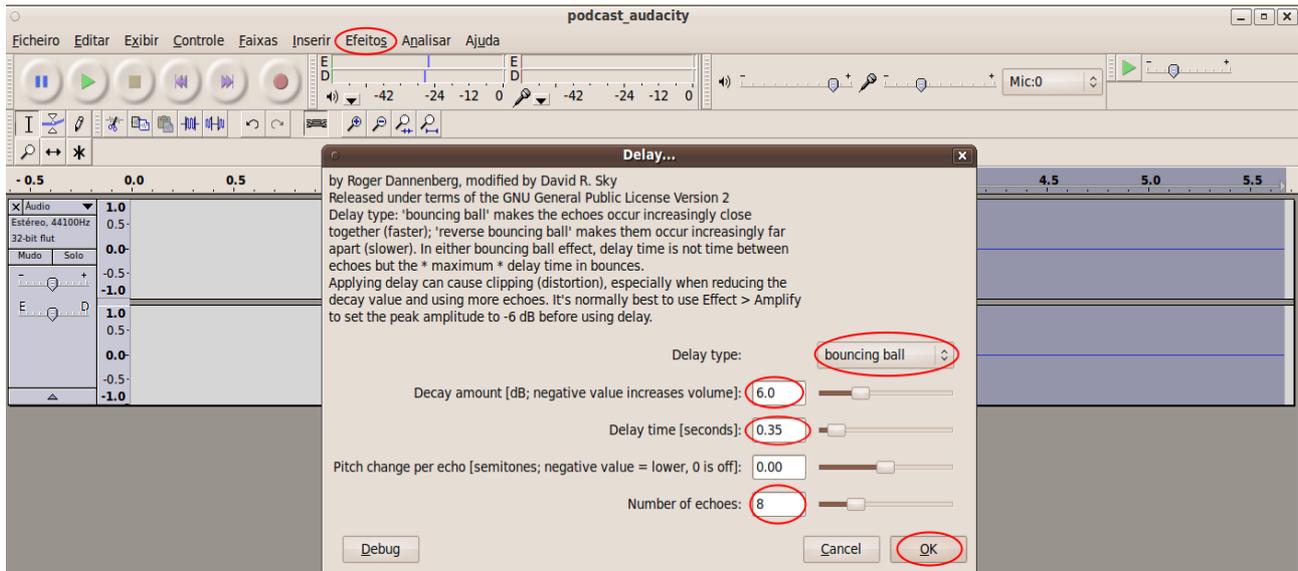
2.3. Com a **Ferramenta de Selecção**, selecciona-se no sample apenas o local onde se encontra a respectiva fala e depois clica-se no botão **Silenciar fora da selecção**, de forma a eliminar-se os espaços do sample desnecessários.

Activa-se a ferramenta **Deslizar** e coloca-se o sample no 1º segundo. Clica-se no botão **Ajustar Zoom ao Projecto** e com a ferramenta **Selecção** selecciona-se todo o sample.

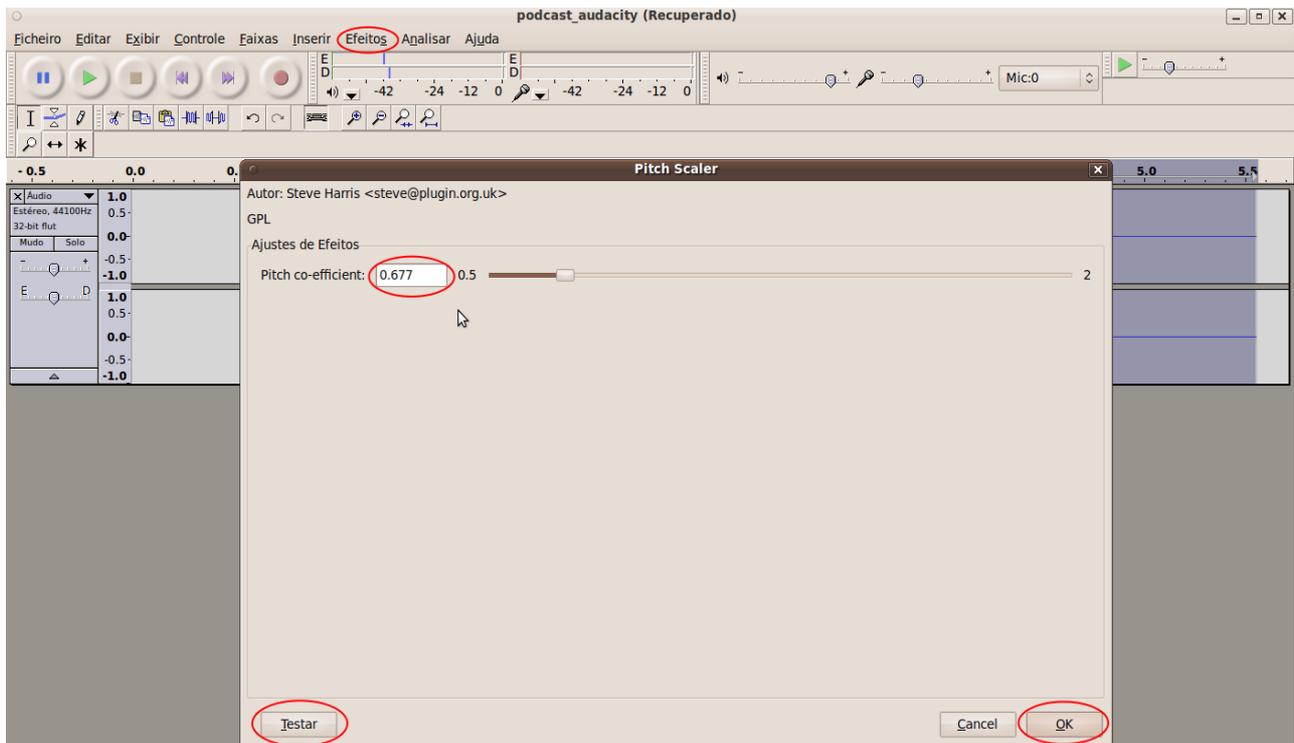


2.4. Na barra de menus clica-se em **Efeitos > Plugins 106 a 120 > Delay**. Aparecerá uma nova janela e altera-se o **Delay type** para **Bouncing ball**, **Decay amount** para **6.0**, **Delay time** para **0.35** e o **Number of echoes** para **8**. Após isto, clica-se **Ok** para aplicar o efeito no sample seleccionado.

Clica-se no botão **Ir para o início** e Reproduzir para se ouvirem as alterações efectuadas no sample. Prime-se as teclas **Ctrl+S** para salvar o projecto.

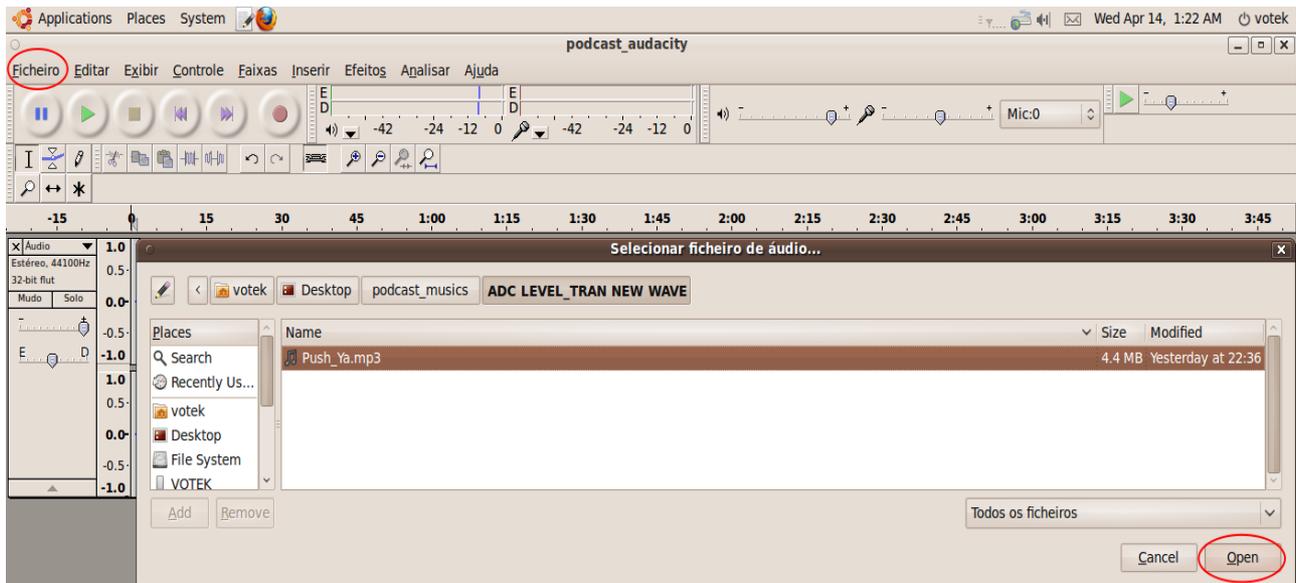


2.5. Clica-se na barra de menus em **Efeitos > Plugins 196 a 210 > Pitch Scaler**. Aparecerá uma nova janela e nesta altera-se o **Pitch co-efficient** para **0.677**. Clica-se no botão **Testar** para ouvir este efeito previamente. Para inserir o efeito no sample clica-se **OK**.

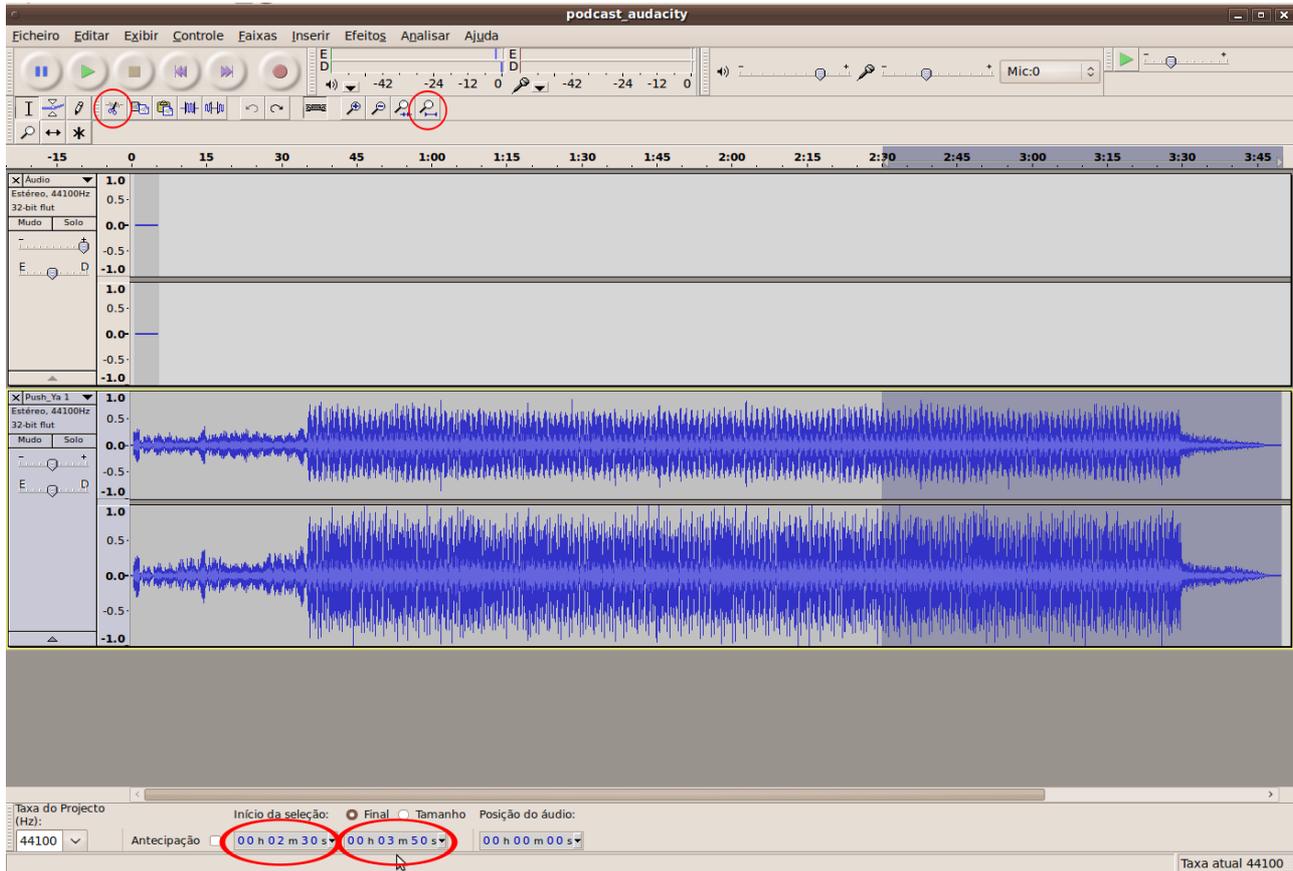


2.6. O próximo passo consiste em importar-se uma faixa áudio para o ambiente de trabalho do Audacity.

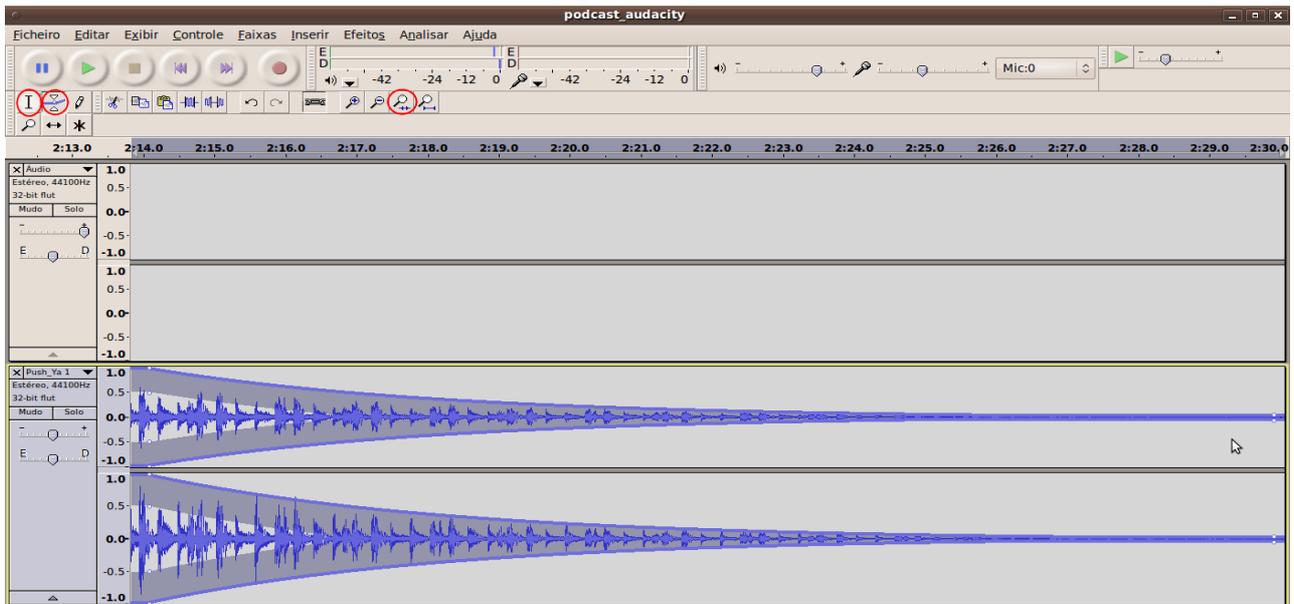
Na barra de menus clica-se em **Ficheiro > Importar > Áudio**, ou **CTRL+SHIFT+I**. Aparecerá uma nova janela, selecciona-se a faixa **Push_Ya.mp3** e clica-se em **Open** (Abrir).



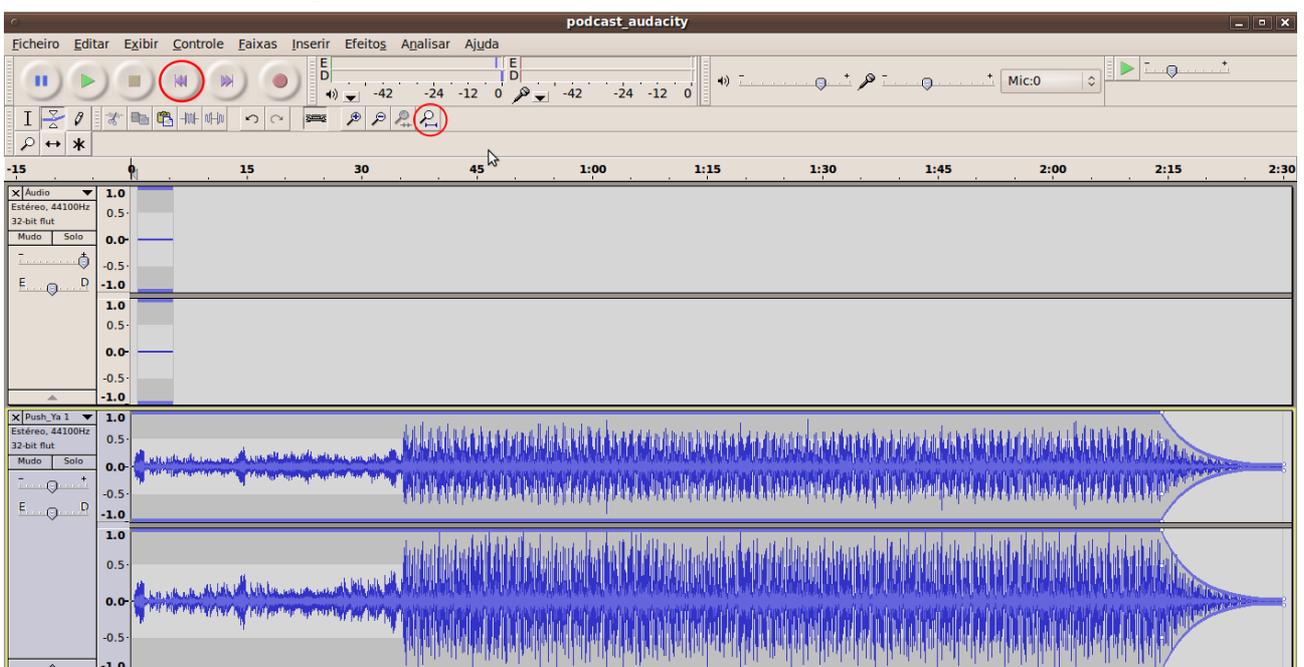
2.7. Na barra de selecção, clica-se sobre os **valores de selecção** de forma a serem introduzidos os novos valores: **00h 02m 30s** e **00h 03m 50s**, depois clica-se no botões **Cortar** e **Ajustar Zoom ao projecto**.



2.8. Com a **Ferramenta Selecção** clica-se sobre a faixa e selecciona-se esta desde **2:25** até **2:30** (final), a seguir clica-se no botão **Ajustar Zoom à Selecção**, acciona-se a **Ferramenta Envelope** e cria-se um ponto no início da selecção. Cria-se um outro ponto no final da selecção e, sem se largar o botão esquerdo do rato, move-se este ponto para baixo para que se reduza volume no final da faixa.



2.9. Clica-se no botão **Ajustar Zoom ao Projecto**, coloca-se a linha de tempo no início das pistas, clicando-se no botão **Ir para o início** e observam-se as alterações efectuadas na faixa.



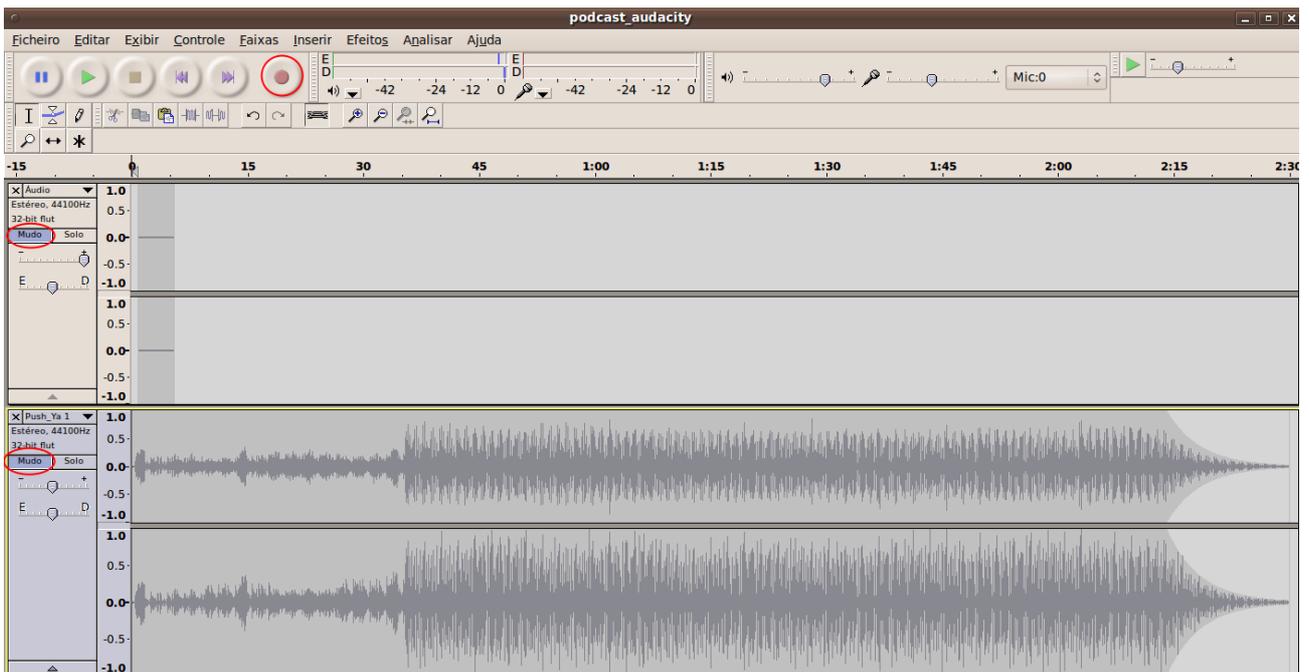
2.10. Realiza-se uma nova captura de áudio para apresentação dos meta-dados referentes à faixa. Clica-se no botão **Mudo** em ambas as pistas. Após isto, clica-se no botão **Gravar** e introduz-se o comentário referindo:

Faixa: Push_Ya

Artista: ADC LEVEL

Álbum: TRANS NEW WAVE

Ano: 2006

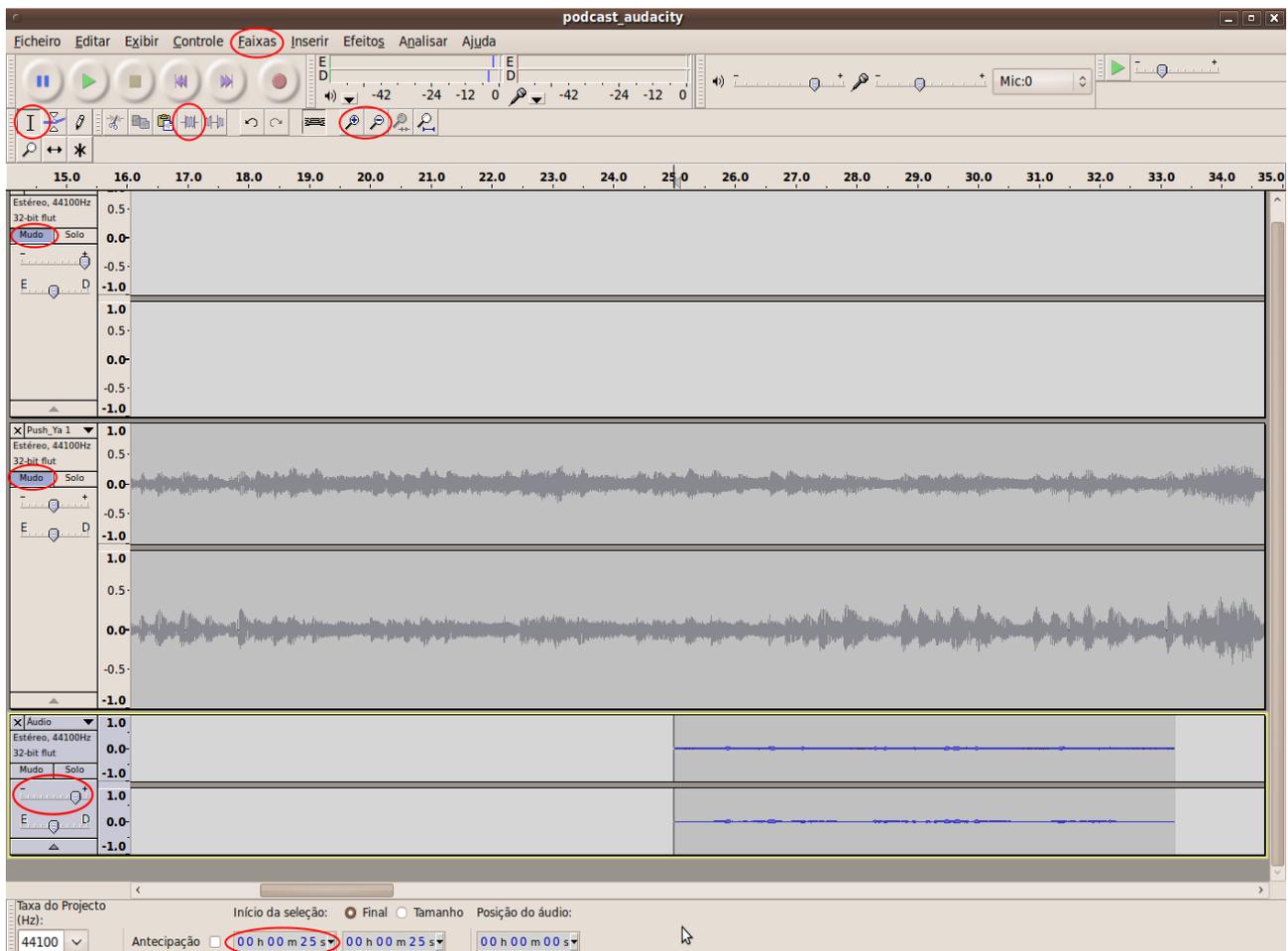


2.11. Depois de realizada a captura, acciona-se a **Ferramenta de Selecção** e selecciona-se no sample (amostra) a zona da fala. Auxilie-se da **Ferramenta Zoom** para facilitar as selecções.

Após estar seleccionado o sample clica-se no botão **Silenciar fora da selecção**.

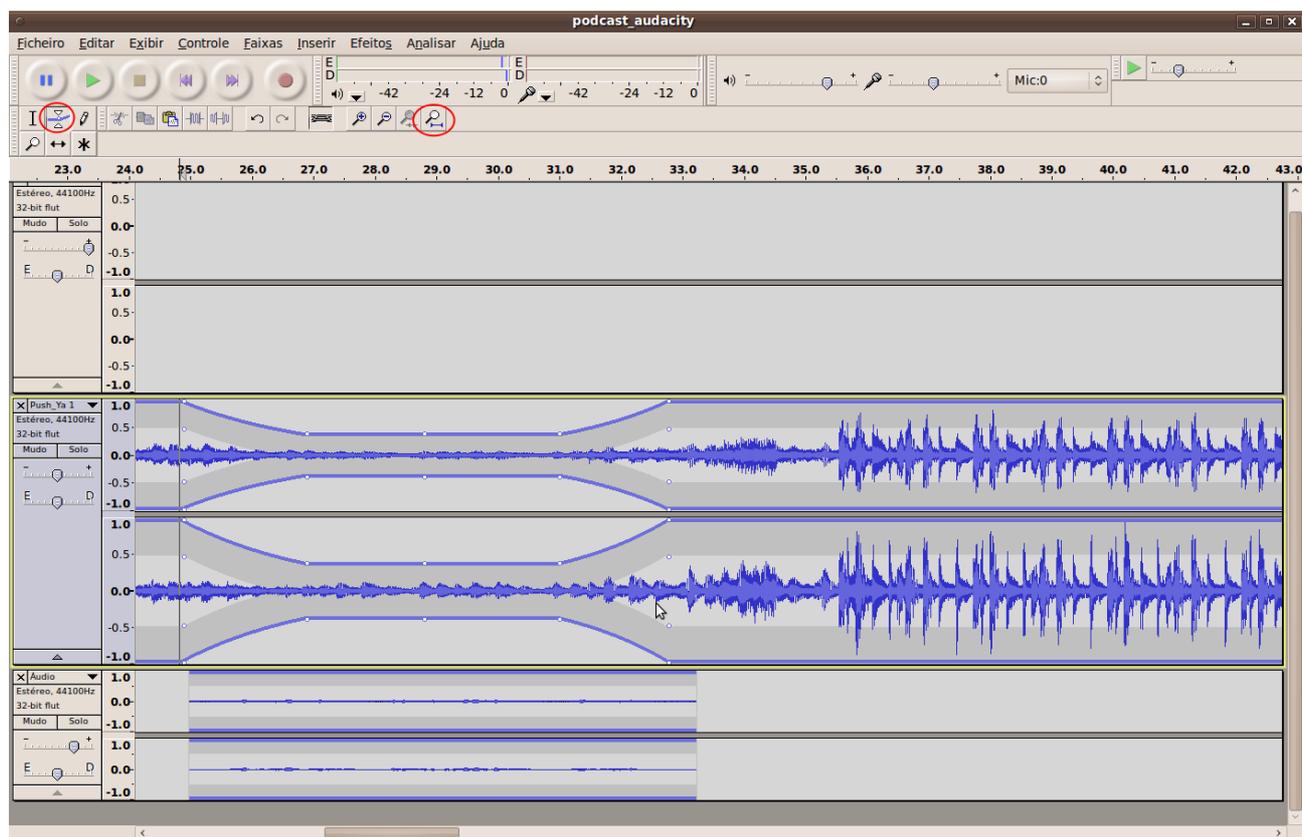
Na barra de selecção, clica-se sobre o primeiro **valor de selecção** e altera-se o tempo para **00h 00m 25s** depois, na barra de menus, clica-se em **Faixas > Alinhar Faixas > Com o cursor**.

Aumenta-se o **Ganho** (valor dB) desta pista para **+17dB** e desseleccionam-se os **Mudos** das outras duas pistas.

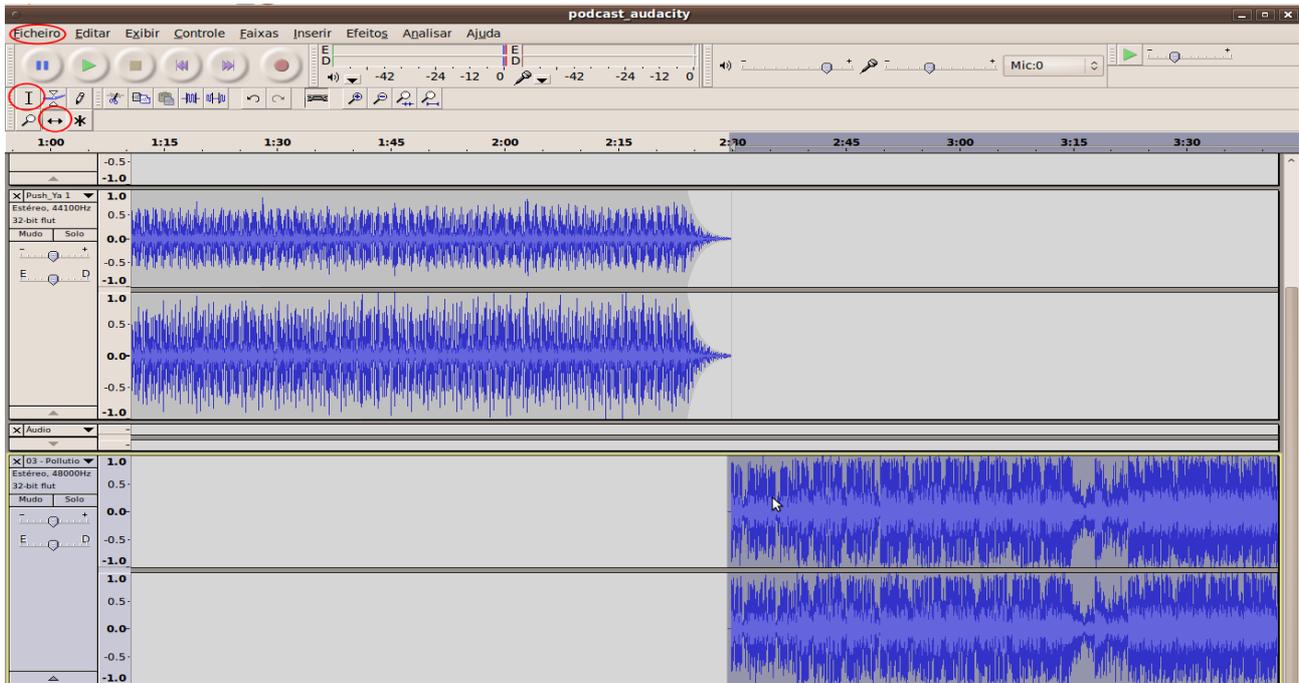


2.12. Selecciona-se a pista da faixa áudio Push_Ya e em seguida a **Ferramenta Envelope**. Cria-se quatro pontos e baixa-se o volume desta pista áudio, como pode verificar na imagem seguinte.

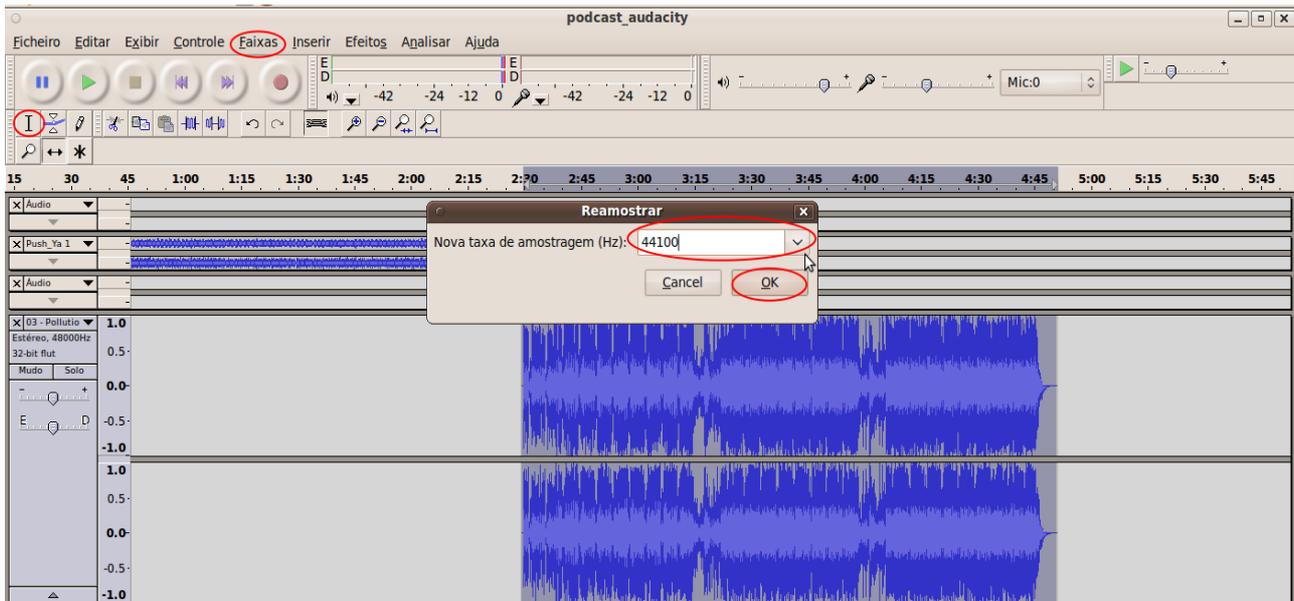
Clica-se no botão **Ajustar Zoom ao Projecto** e escuta-se as alterações efectuadas.



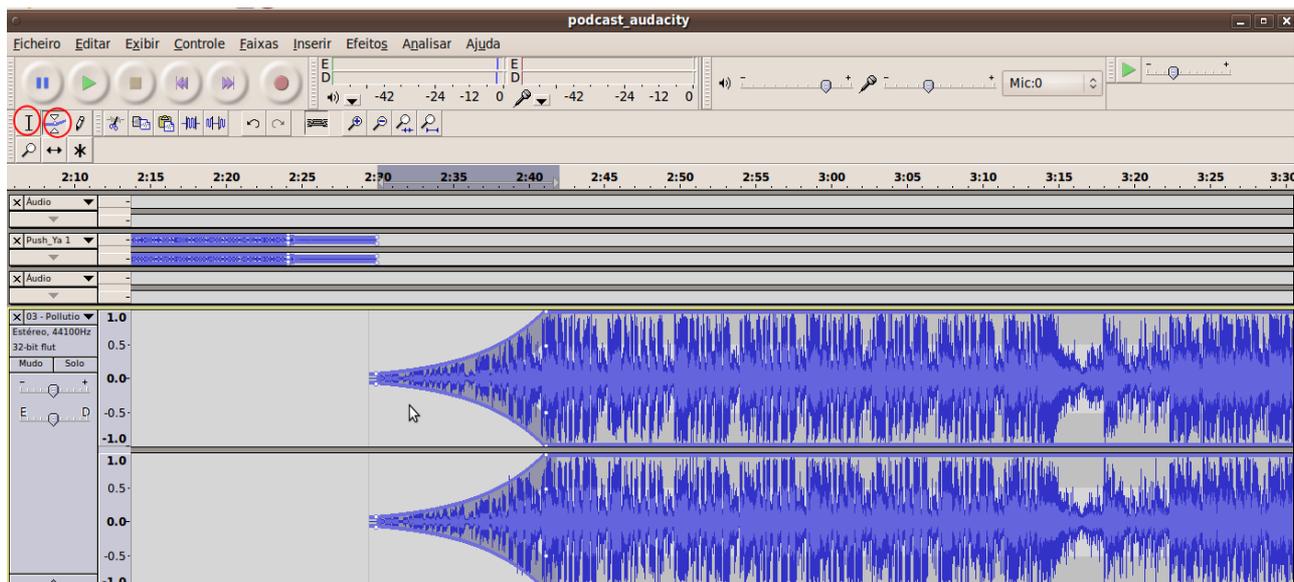
2.13. Na barra de menus clica-se em **Ficheiro > Importar > Áudio** ou **CTRL+SHIFT+I** e importa-se a faixa áudio **Pollution.mp3**. Com a **Ferramenta Deslizar**, coloca-se o início desta a coincidir com o final da outra faixa (**Push_Ya**).



2.14. Como a faixa *Pollution.mp3* tem uma taxa de amostragem de 48000 Hz, será necessário reamostrar esta. Selecciona-se toda a faixa e na barra de menus clica-se **Faixas > Reamostrar**, aparecerá uma nova janela e nesta altera-se a **Taxa de Amostragem** para **44100 Hz**. Finaliza-se clicando-se em **OK**.

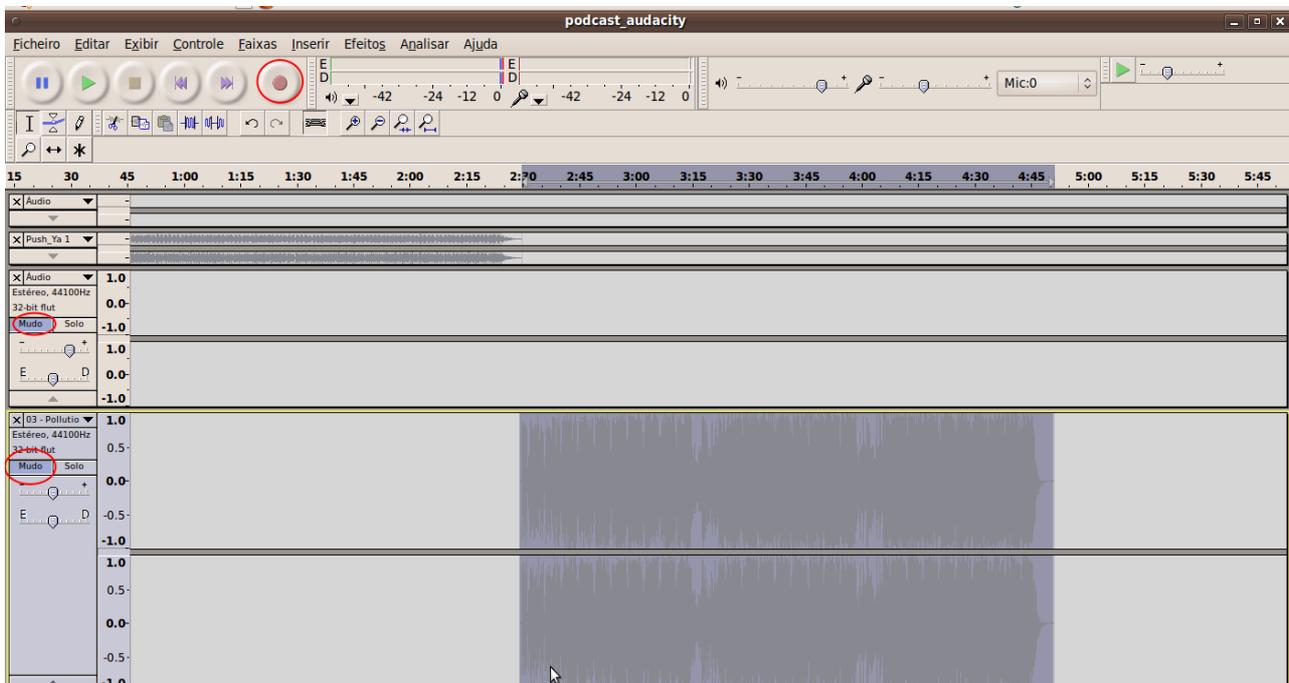


2.15. Com a faixa *Pollution.mp3* seleccionada activa-se a **Ferramenta Envelope** e cria-se um ponto nos **2:42 minutos**. Em seguida, cria-se mais um ponto no início da faixa e move-se este de forma a reduzir-se o volume, tal como pode verificar na imagem que se segue.



2.16. Clica-se no botão **Mudo** em todas as pistas para se efectuar a captura da apresentação da última faixa importada. Em seguida acciona-se o botão **Gravar** e introduz-se o comentário, referindo:

Faixa: Pollution
Artista: Silence
Álbum: Encre
Ano: 2005

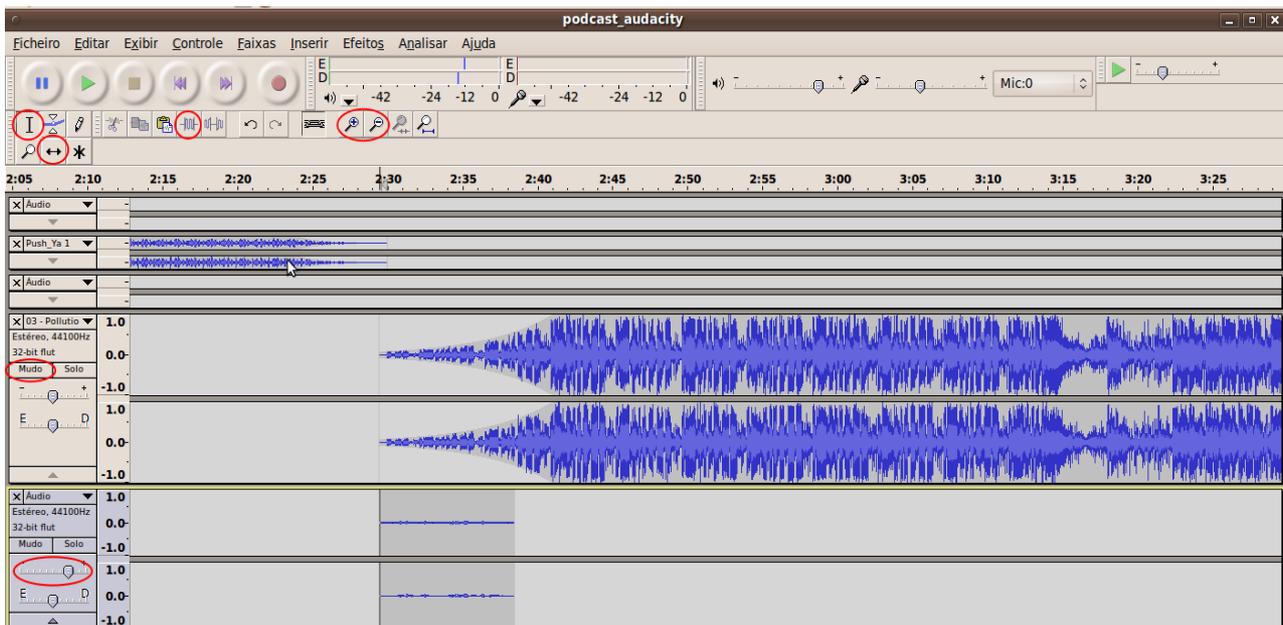


2.17. Depois de realizada a captura, acciona-se a **Ferramenta de Selecção** e selecciona-se no sample (amostra) a zona da fala. Auxilie-se da **Ferramenta Zoom** para facilitar as selecções.

Após estar seleccionada a zona da fala no sample, clica-se no botão **Silenciar fora da selecção**.

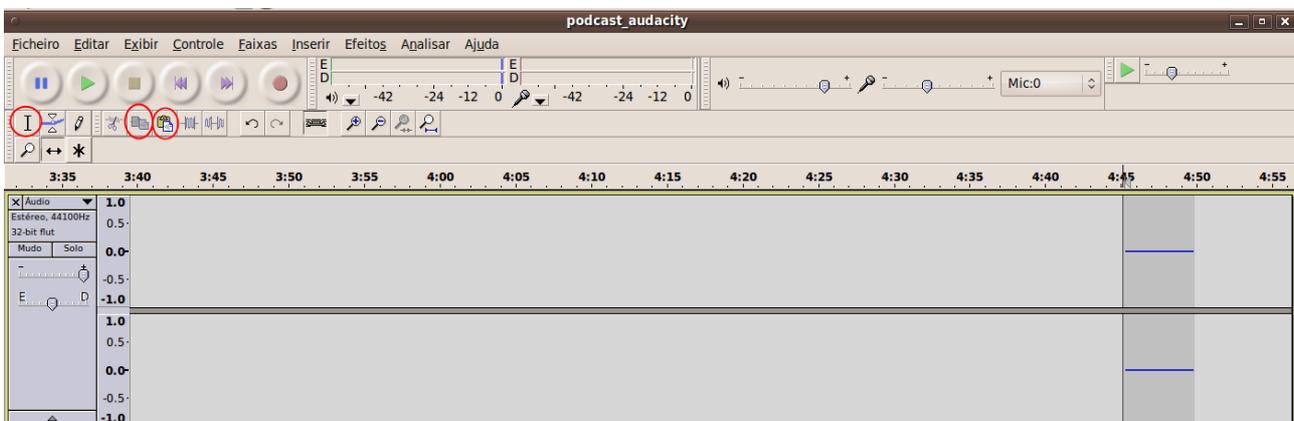
Com a **Ferramenta Deslizar** coloca-se o sample nos **2.30 minutos**.

Aumenta-se o **Ganho** (valor dB) desta pista para **+17dB** e desseleccionam-se os **Mudos** de todas as pistas.



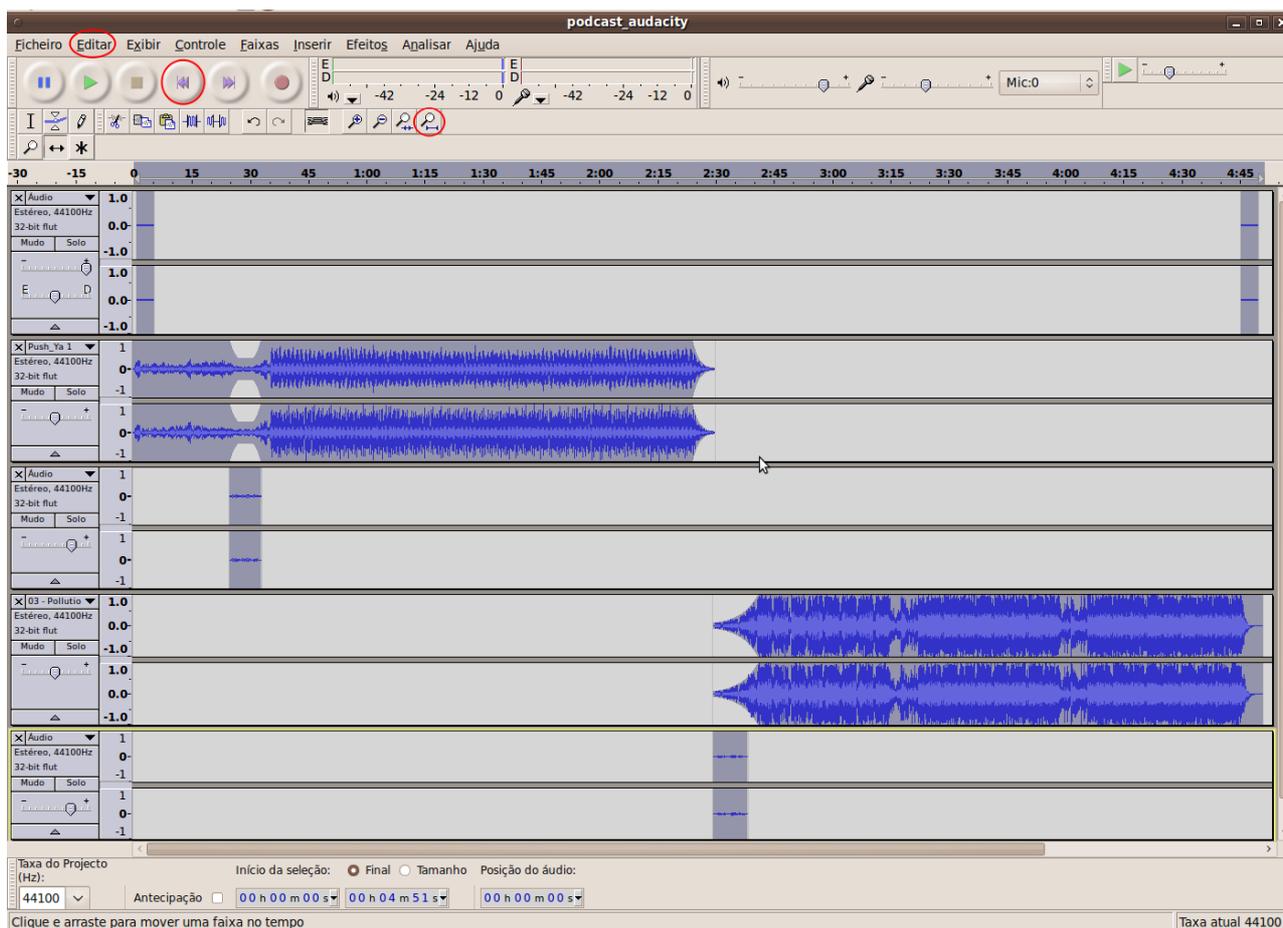
2.18. Selecciona-se o sample da primeira pista (Introdução ao Audacity) com **Ferramenta de Selecção**.

Clica-se no botão **Copiar**. Em seguida coloca-se o cursor nos **4:45 minutos** e clica-se no botão **Colar**.



2.19. Clica-se no botão **Ajustar Zoom ao projecto** e no botão **Ir para o inicio** e ouça o podcast que acabou de editar. Grava-se mais uma vez o projecto, operação que deve-se fazer obrigatoriamente ao longo do trabalho.

Na barra de menus clica-se em **Editar > Seleccionar > Seleccionar Tudo**.

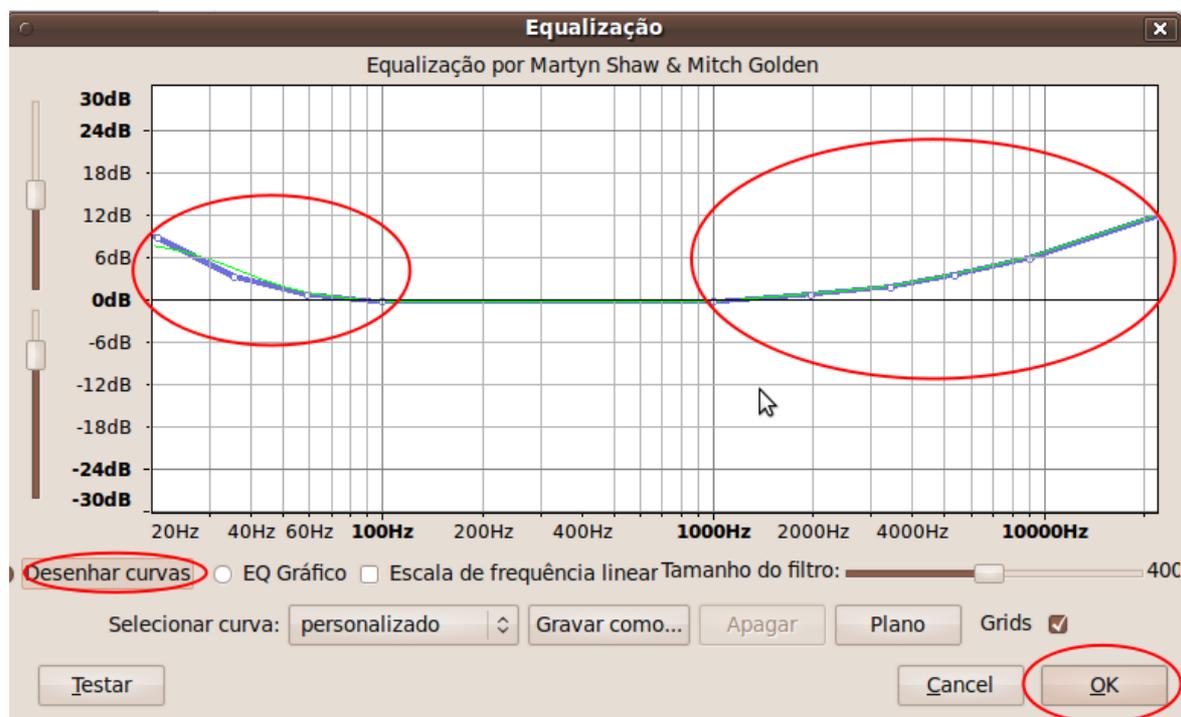


2.20. Clica-se na barra de menus em **Efeitos > Equalização**. Aparecerá uma nova janela a indicar que não foram encontradas curvas pré-definidas e clica-se **OK**.

Como o produto criado se trata de um Podcast, atendendo que a maioria dos auscultadores dos MP3 não têm grande qualidade áudio (reproduzem maioritariamente os médios, e menos os graves e mínimos), o Gráfico da Equalização será em forma de V.

Clica-se no botão **Desenhar Curvas** e fazem-se vários pontos entre os **20 Hz** e os **100 Hz (graves)**, e dos **1000 Hz** para cima (mínimos). Depois arrastam-se esse pontos à semelhança da imagem abaixo, criando-se assim uma ligeira curva no gráfico.

Feito isto, clica-se **OK**.



2.21. Clica-se no botão **Ir para o início** e escuta-se novamente o Podcast, a fim de se verificar se tudo correu bem com a **Equalização**. Guarda-se novamente o projecto.

Por último, vai-se **Exportar** o projecto para um ficheiro áudio. Clica-se na barra de menus em **Editar > Seleccionar > Seleccionar Tudo** e, depois, clica-se na barra de menus em **Ficheiro > Exportar**.

Feito isto, aparecerá uma janela para **Editar Metadados**. Faz-se duplo clique com o botão esquerdo do rato para preencher/ alterar os campos:

Nome do Artista: seu nome;

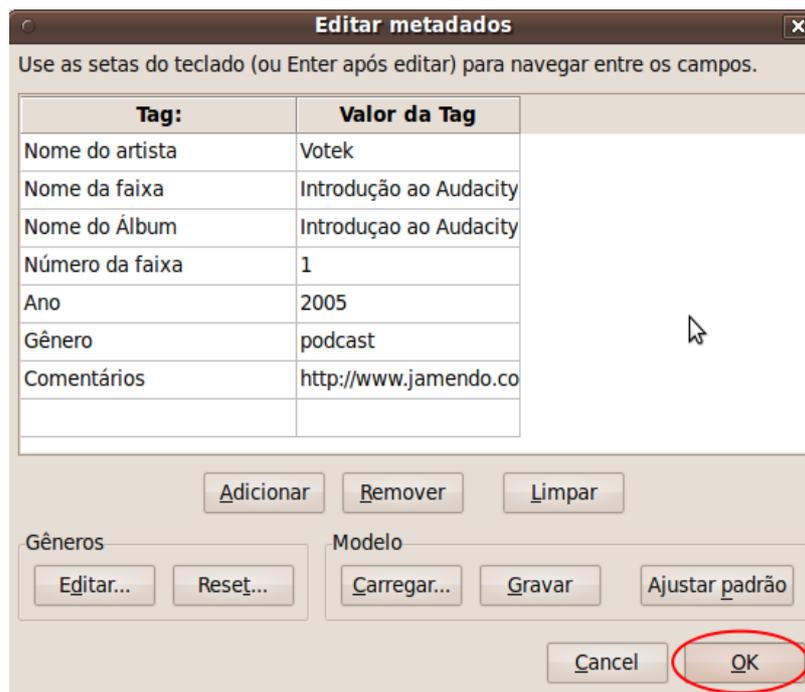
Nome da faixa e Nome do Álbum: Introdução ao Audacity;

Número de faixa: 1;

Ano: 2010

Género: Podcast

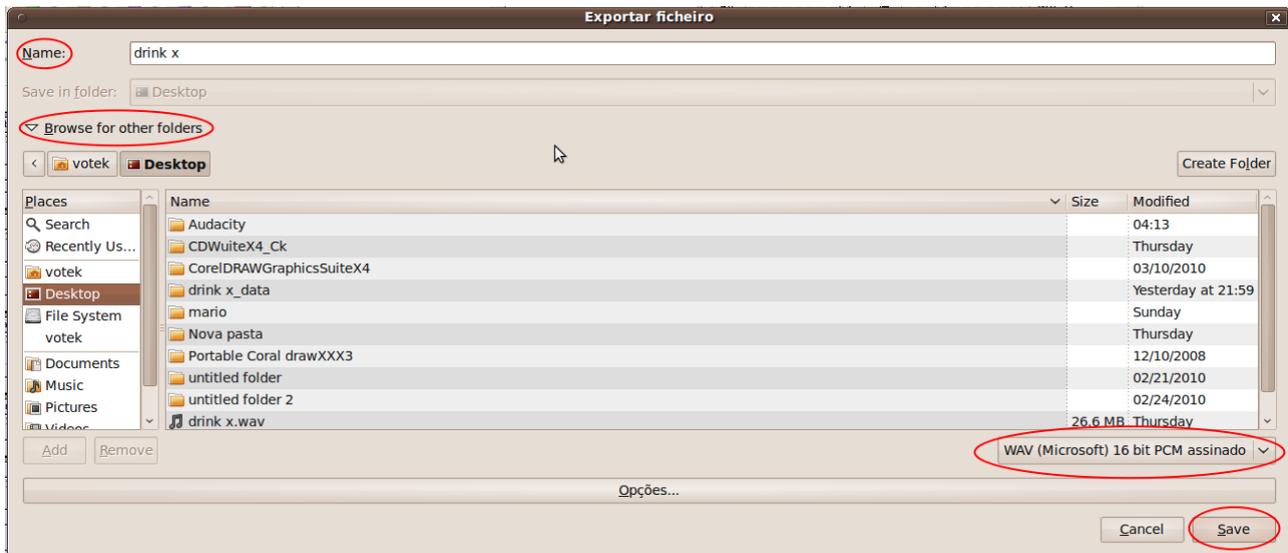
Para finalizar o preenchimento dos Metadados clica-se **OK**.



2.22. Aparecerá uma nova janela para efectuarem-se alterações no nome do ficheiro, indicar-se a localização do seu alojamento e ainda escolher o formato em que se deseja exportar o áudio.

Como se trata de um podcast, os formatos compactados são os mais aconselhados pois estes são mais leves, ou seja maior velocidade em se fazer os Uploads e Downloads da Internet. A seguir serão abordados os alguns dos formatos que o Audacity pode exportar:

Formato WAV (Microsoft) 16 bit PCM (não-comprimido)



Formato Flac (não-comprimido);

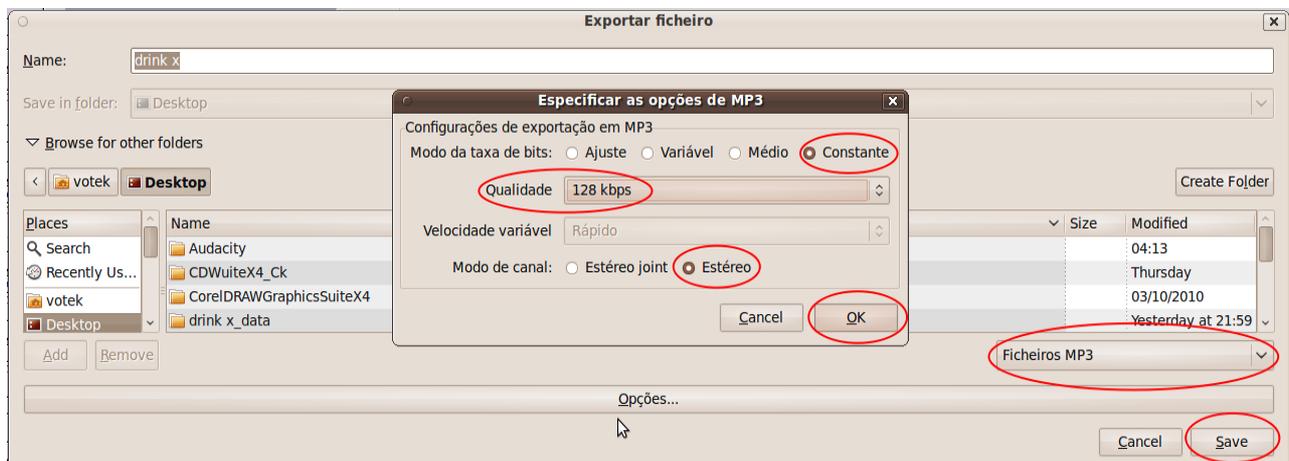


Formato Ogg Vorbis (ficheiro comprimido equiparado ao MP3)



Formato MP3 (ficheiro comprimido)

Após seleccionado este formato, clica-se nas **Opções**, e define-se o **Modo da taxa de bits** como constante, a **Qualidade** em 128 Kbps e o **Modo de canal** em Estéreo.



Para exportar este exercício escolhe-se o **Formato MP3**, definem-se as opções e finaliza-se clicando-se **Save** (Gravar).



Título: Introdução ao Audacity: Criação de Podcasts

Autor: Mário Araújo

Email: frost-votek@hotmail.com

Data: 2010

Links:

Músicas utilizadas na construção do Podcast:

- <http://www.jamendo.com/en/download/album/395/?output=contentonly>
- <http://www.jamendo.com/en/download/album/992/?output=contentonly>

Título: Introdução ao Audacity: Criação de Podcasts

Autor: Mário Araújo (frost-votek@hotmail.com)

Data: 2010

Edição/Publicação: Associação Ensino Livre e OpenLab ESEV (ESE Viseu)

Na elaboração deste tutorial foram utilizadas músicas dos álbuns:

- “Trans New Wave” de ADC Level (<http://www.jamendo.com/en/album/992>)
- “Encre” de Silence (<http://www.jamendo.com/en/album/395>)

A licença do tutorial não se aplica a estes recursos. Caso pretenda utilizar os mesmos recursos, consulte as respectivas licenças.



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Partilha 3.0

Pode copiar, distribuir, exibir e criar obras derivadas a partir deste documento. As novas obras devem dar crédito ao autor original e se alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, só poderá distribuir a obra resultante através de uma licença idêntica a esta.

Mais informações sobre a licença: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

A Associação Ensino Livre tem como finalidade promover a utilização de software livre e a produção de conteúdos livres nos processos de aprendizagem, nomeadamente ao nível do sistema de ensino. Acreditamos que o conhecimento colectivo é enriquecido pela partilha livre de saberes individuais e/ou organizacionais, tendo presente que o próprio software, também ele é uma forma de conhecimento. Cremos também que esta atitude cultural contribui para o desenvolvimento e o interesse dos jovens pelas novas tecnologias e pelo ensino, num mundo em que este binómio se assume determinante para o desenvolvimento de uma sociedade.

Visite-nos em <http://www.ensinolive.pt>

E-mail: admin@ensinolive.pt

Morada: Associação Ensino Livre, Estrada Nacional 111, s/n, 3140-274 Montemor-o-Velho

Apoio: Associação Diogo de Azambuja

