

**Edição Digital em
Adobe Audition 1.5**



Manual do Utilizador

2ª Edição

(Por Adérito A. Sithole- Produtor Degrau Studios)

INDICE

I. INTRODUÇÃO	3
II.ÁREA DE TRABALHO	3
Componentes básicos	3
Editando no Edit View;	14
Editando no Multitrack View;.....	16
III. IMPORTANDO, GRAVANDO E TOCANDO O ÁUDIO.....	19
Importando com o painel de arquivo;	19
Importando Áudio de CDs;	20
Gravando e tocando áudio:.....	22
IV. EDITANDO ARQUIVOS ÁUDIO	24
Copiando, cortando e apagando arquivos áudio.....	24
V. APLICANDO EFEITOS	25
Aplicando efeitos no Edit View;	25
Aplicando efeitos no Multitrack view;.....	26
VI. MISTURAS	30
VII. MASTERIZAÇÃO	34
VIII. GRAVANDO CDs.....	43
IX. FUNDAMENTOS DO SOM DIGITAL.....	44
Entendendo o áudio digital;.....	44

Edição Digital em Adobe Audition 1.5



I. INTRODUÇÃO

Adobe Audition é um programa de edição de arquivos áudio, com várias utilidades, pode ser usado em estúdios de música para gravar e misturar instrumentos e vozes ou em rádios para montar sessões de programas que vão ao ar, ou para gravar e montar simples e sofisticados spots publicitários. Em suma Adobe Audition pode ser usado para gravar e editar sons que em seguida podem ser usados para uma infinidade de fins.

Este manual vem servir de ajuda na compreensão deste que é um dos melhores programas de Edição Digital e abrir para ti o vasto mundo de edição digital de arquivos áudio.

II.ÁREA DE TRABALHO

Componentes básicos

O Adobe Audition é constituído por vários componentes dos quais:

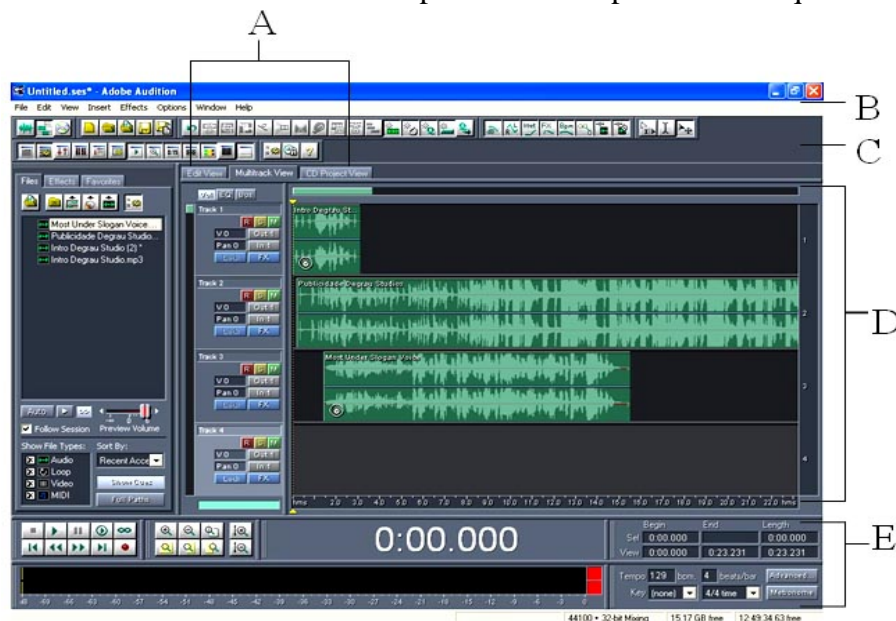


Fig.1 Janela do Adobe Audition

- (A) View Options;
- (B) Menu Bar;
- (C) Toolbars;
- (D) Display windows;
- (E) Various windows;

(A) **View Options**

View Options é o conjunto das três mais importantes áreas de trabalho, a saber: **Edith View**, **Multitrack View** e **CD View** cada uma com a sua função específica.

- **Edit View (visão de edição)** — É área de trabalho onde o ficheiro áudio é editado. Nesta área o Adobe Audition permite que se altere o ficheiro áudio com bastante precisão.

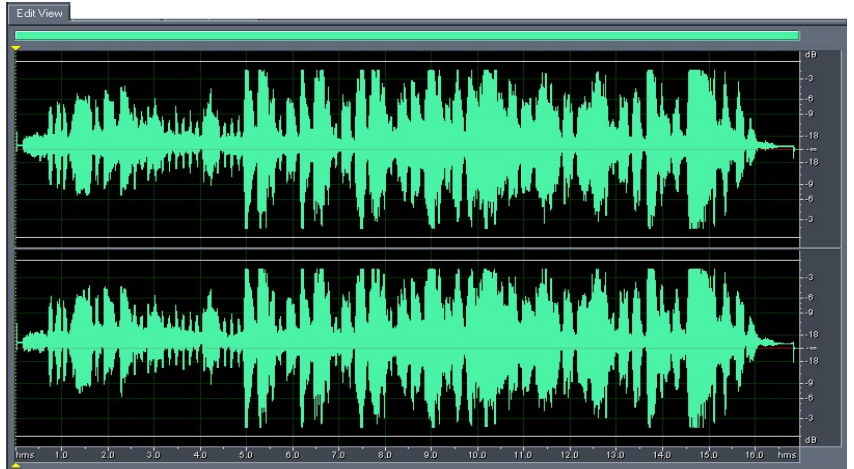


Fig 2. Janela do Edit View

- **Multitrack View (visão múltipla)** — é a área de trabalho que possibilita que muitos ficheiros áudio sejam misturados.

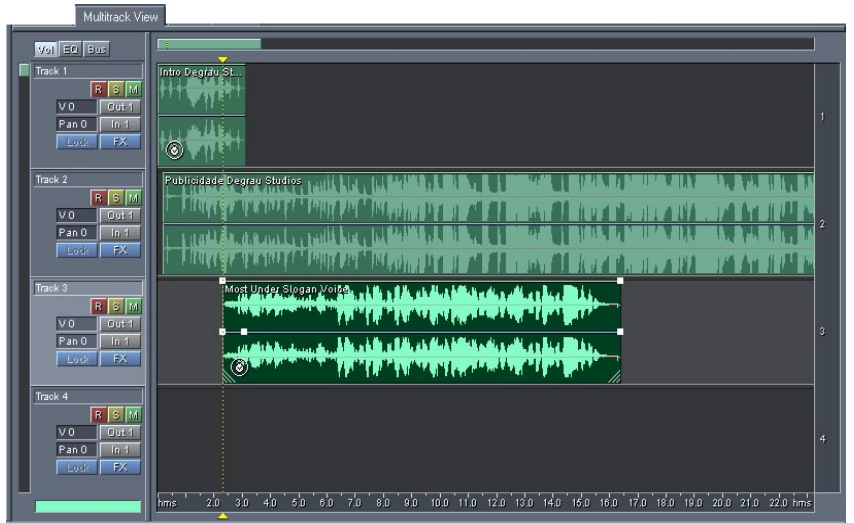


Fig 3. Janela do Multitrack View

- **CD View (Visão de CD)** — é a área de trabalho onde os ficheiros áudios são transformados e guardados em CD.

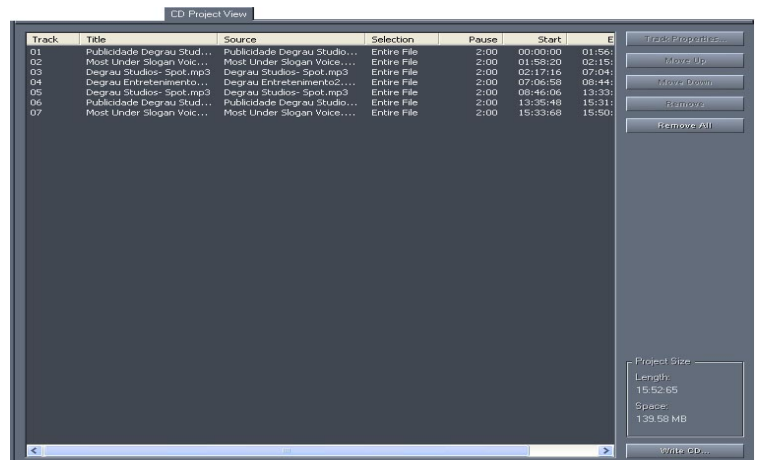


Fig. 4 Janela do CD View

Estas três áreas de trabalho que Adobe Audition oferece permitem que todo o processo de edição seja possível ser feito dentro do computador sem precisar de recorrer a meios e recursos mais morosos e caros.

Em seguida vamos conhecer os acessórios que fazem do Adobe Audition uma um forte processador de ficheiros áudio.

B. Menu Bar- Situado na parte superior da janela do Adobe Audition, menu bar contém comandos para a realização de várias tarefas, como por exemplo abrir um ficheiro áudio.

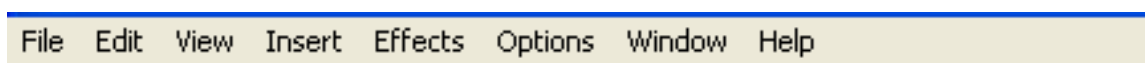


Fig 5. Menu Bar

C. Toolbars- Situado um pouco em baixo do Menu Bar, toolbar contém ferramentas muito importantes que são usadas no decorrer de uma sessão, de uma masterização ou de uma simples mistura. Estas ferramentas tornam o trabalho muito mais prático. O toolbar tem as ferramentas organizadas em grupos os quais vamos conhecer em seguida:



Fig 6. Toolbars

(i) **View Toggles** — É o administrador das áreas de trabalho e é composto os pelos botões *Edit View*, *Multitrack View* e *CD View*, permitindo a mudança rápida e eficaz de visualização;

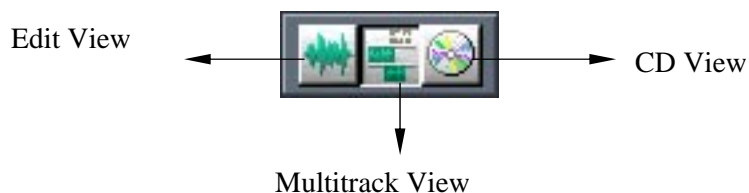
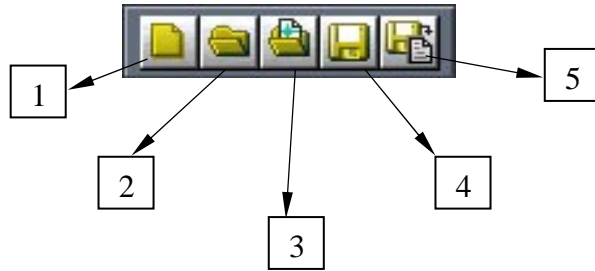


Fig.7 .View Toglets

(ii) **Multitrack File** — A partir desta ferramenta é possível abrir uma existente ou uma nova sessão, importar ficheiros e até salvar sessões e ficheiros.

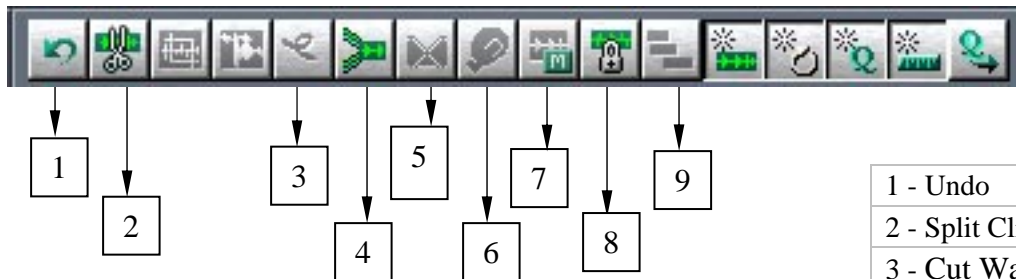


1. Abrir uma nova sessão
2. Abrir uma sessão existente
3. Importar ficheiros
4. Salvar sessão
5. Salvar sessão usando outro nome

Fig. 8 - Multitrack View

(iii) **Multitrack Edit**

Este conjunto de ferramentas quando bem usadas fazem milagres, por exemplo, passar de um ficheiro para o outro fazendo combinar os níveis de volume, quer dizer, enquanto aquele que termina perde volume gradualmente, o que inicia ganha também gradualmente, fazendo ambos um jogo de combinação que tem como finalidade misturar de forma suave e imperceptível.










1 - Undo
2 - Split Clip
3 - Cut Waves
4 - Mixdown selected files
5 - Crossfade
6 - Punch-in at selection
7 - Mute selected
8 - Time lock clips
9 - Group/ungroup clips
...

Fig. 9 - Multitrack Edit

1. **Undo** (🔄) – é o botão que nos permite voltar atrás se tivermos errado. Este botão só serve enquanto as alterações não estiverem salvas;

2. **Split clip** (✂️) - esta ferramenta divide ficheiros permitindo um manejo independente das partes separadas;

3. **Cut Waves** () - esta ferramenta exclui a parte seleccionada.
4. **Mixdown** () - esta ferramenta faz a fusão de ficheiros sem sair da sessão de misturas;
5. **Crossfade** () – esta ferramenta diminui ou aumenta progressivamente o volume do ficheiro nas partes seleccionadas;
6. **Punch-In** () - esta ferramenta permite em tempo real, regravar no meio de um arquivo já existente substituindo o que existia de antemão.
7. **Mute** () - esta ferramenta coloca em silêncio qualquer ficheiro áudio. Suponhamos que você queira silenciar um ficheiro que esteja numa pista cheia, com esta ferramenta você pode desactivar somente o ficheiro que pretendes silenciar sem no entanto mexer nos outros.
8. **Time Lock** () - esta ferramenta “tranca” o movimento horizontal do ficheiro permitindo somente o movimento vertical, em outras palavras ele impede que o ficheiro movimente-se ficando fora do tempo, descompassado.
9. **Group/ungroup** () - com esta ferramenta é possível agrupar ficheiros, diminuindo o risco de existir um ficheiro fora do tempo. Para que isto não aconteça agrupa-se os ficheiros logo o que for feito em um será igualmente feito automaticamente pelo computador em qualquer outro ficheiro que fizer parte do mesmo grupo;

(iv) Multitrack tools

“Multitrack tools” é o conjunto das ferramentas mais usadas no Adobe Audition, com elas seleccionamos ficheiros, movemos e copiamos. O conjunto é constituído por três botões a saber:

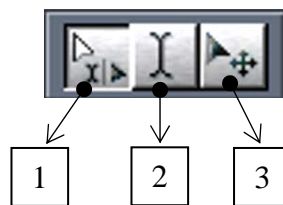


Fig. 10 – Multitrack Tools

1 - Hibrid Tool
2 - Time selection tool
3 - Move/Copy Clip tool

1. **Hibrid Tool** - esta ferramenta tem a mesma função do segundo e do terceiro botão, é uma ferramenta híbrida porque consegue fazer o tudo que os outros botões fazem. Estas duas funções são separadas uma para cada botão do mouse. O botão esquerdo do mouse é usado para seleccionar arquivos, e se situar no tempo enquanto que o botão direito é usado para Mover e copiar arquivos.
2. **Time Selection Tool** - esta ferramenta ajuda a se situar no tempo e a seleccionar ficheiro ou porções deles.
3. **Move/Copy Clip tool** - esta ferramenta move e copia ficheiros.

Nota: o Botão direito do mouse é usado em todos os casos para aceder a algumas opções especiais.

(v) Windows Toggles

É o gerenciador de janelas. A partir desta ferramenta é possível exibir ou esconder janelas. Todas as janelas são aqui administradas, janelas como: misturador e equalizador.

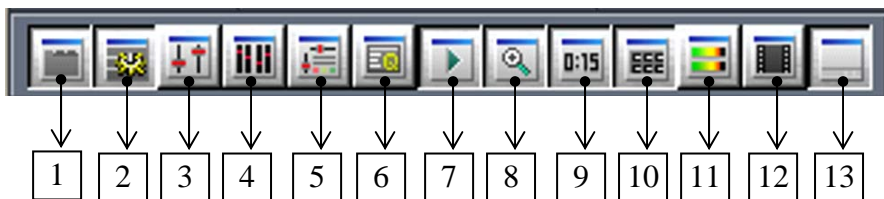


Fig. 11 – Windows Togglets

1 - Organizer Window
2 - Session Properties
3 - Mixer
4 - Track equalizer
5 - Track Properties
6 - Cue List
7 - Transport Control
8 - Zoom Controls
9 - Time Window
10 - View Control
11 - Level Meters
12 - Video Window
13 - Status Bar

A Janela Organizadora, é um exemplo de uma janela das doze que existem dentro da janela principal do Audition. É das mais importantes porque nela ficam os arquivos em uso, a lista dos efeitos e as ações favoritas.



Fig 12 - Organizer windows

(vi). Transport Controls

Este conjunto de ferramentas é essencialmente conhecido por todos, excepto dois novos componentes que podem ser novidade para alguns,

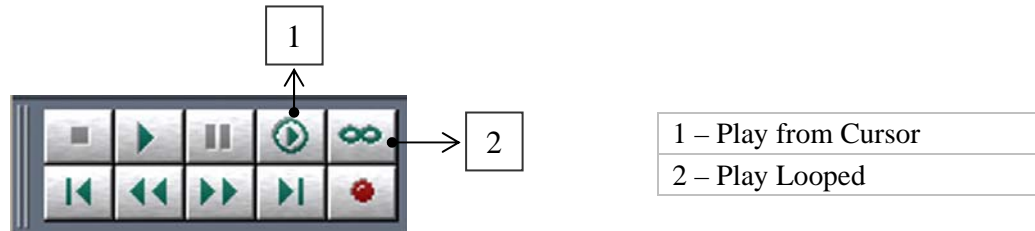





Fig. 13 – Transport Control

1. **Play from Cursor** () – Este botão roda o ficheiro a partir de onde o cursor se encontra até ao fim do ficheiro; ou seja, a diferença com o botão Play normal () é que, no caso de seleccionarmos parte do ficheiro, este último só toca a parte seleccionada, enquanto o primeiro toca até ao fim da faixa.
2. **Play Looped** () – Este botão roda infinitamente a parte visível na tela ou a parte seleccionada.

Diferenças entre Multitrack e Edit View

Edit view e o Multitrack View se diferem nos métodos usados para editar os ficheiros áudio;

- Edit View usa métodos destrutivos, pois ele altera permanentemente os ficheiros quando salvas as alterações;
- Multitrack View usa métodos de edição não destrutivos as alterações não são permanentemente salvas, sendo possível fazer modificações no futuro.

1. Fazendo o Zoom

O zoom ajusta a resolução gráfica do painel, permitindo uma visualização mais precisa ou mais ampla dinamizando todo o processo de edição.

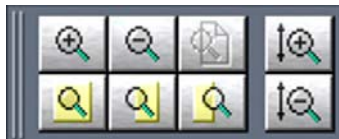









Fig. 14 - Zoom

Vários são os métodos que o Adobe Audition usa para manejar a resolução gráfica (imagem):

1.1 Fazendo zoom a partir do painel “Painel Zoom”

- Clique no botão  para ampliar a resolução vertical;
- Clique no botão  para ampliar a resolução horizontal;
- Clique no botão  para diminuir a resolução vertical;
- Clique no botão  para diminuir a resolução horizontal;
- Clique no botão  para ampliar qualquer parte seleccionada;
- Clique no botão  para ampliar a fronteira esquerda de parte seleccionada ;
- Clique no botão  para ampliar a fronteira direita da parte seleccionada;

1.2 Fazendo o zoom a pa

Mova o ponteiro do mouse até uma das extremidades e arraste a extremidade da barra para ampliar



Fig. 15 – Scroll bar



Fig. 16 – Scroll bar

Mova o ponteiro do mouse até uma das extremidades da barra lateral esquerda do painel, clique e arraste a extremidade da barra para ampliar ou reduzir a resolução vertical;(esta opção é executável somente no Multitrack View para permitir o manejo fácil da vista das pistas).

2. Navegando no Adobe

Para navegar bem no adobe Audition é importante conhecer certas coordenadas como o número da pista, tempo e nível do som, estas coordenadas se encontram descritas em réguas situadas no lado direito e inferior do painel principal.



Fig. 17 – Réguas de Navegação

Importância da régua

As régua são bastante importantes porque nos ajudam a controlar e medir os níveis e posições dos arquivos; através delas controlamos o espaço, o tempo e os níveis amplitudes.

Existem três tipos de régua a saber:

- **Régua de espaço** – serve para controlar a faixa em que se encontram os ficheiros numa dada mistura.



Fig.18 – Régua de Espaço

- **Régua do Tempo** – Serve para o controle do tempo (em hms)

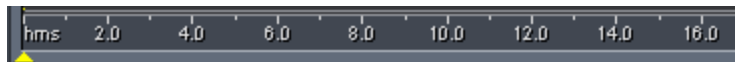


Fig. 19 – Régua do Tempo

- **Régua do volume** – Serve para monitorar o nível do som para que não se exceda

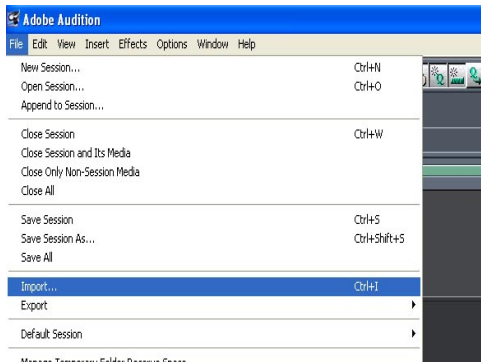


Fig . 20 – Régua do Volume

Editando no Edit View;

1. Abrindo ou criando arquivo

Para abrir um ficheiro audio:



a) No menu bar clique em **File > Import**

Fig. 21 - Import file

b) seleccione o ficheiro que pretende abrir e clique em “Open”

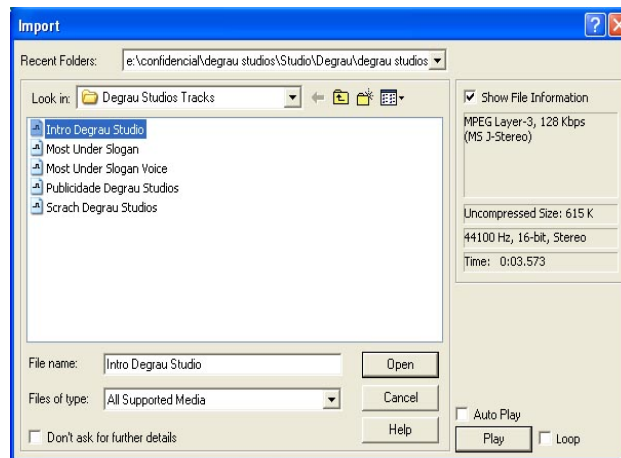


Fig. 22 – Open file

2. Editando o áudio

No display do “Edit View”, você pode editar com precisão o ficheiro audio, graças as diversas ferramentas de trabalho que o Adobe Audition oferece.



Fig. 23 – Editando

3. Aplicando efeitos

Aplicar efeitos é dar ênfase aos ficheiros, enfeitá-los, cobrir imperfeições, dar profundidade, etc. Você pode aplicar os efeitos como e onde desejar, mas é preciso ter cuidado para que os efeitos não alterem negativamente a qualidade do ficheiro.

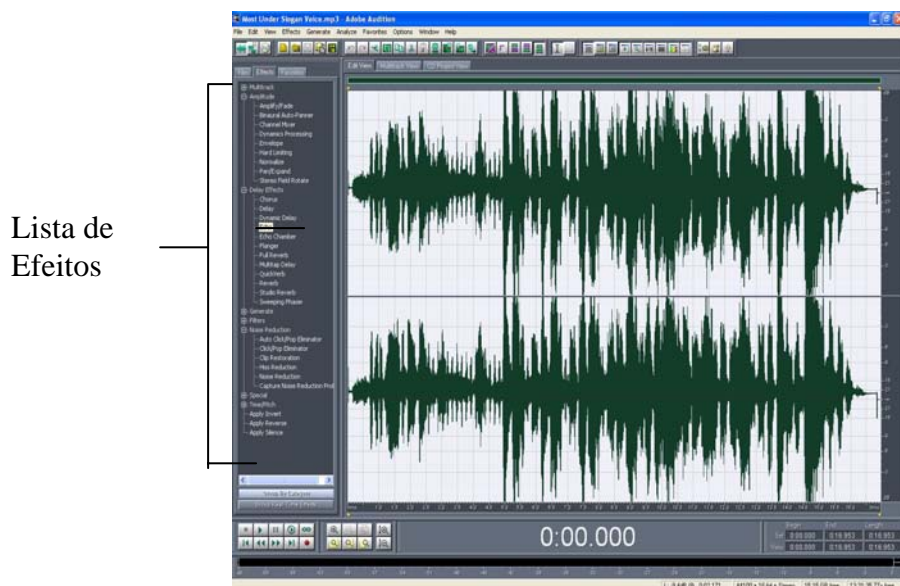
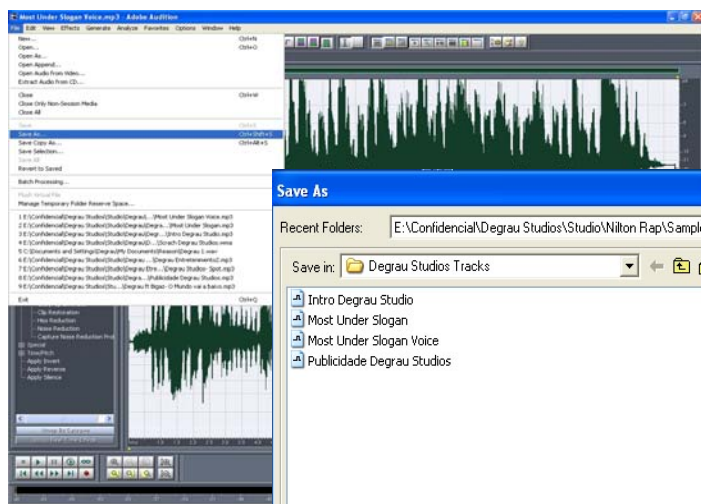


Fig. 24 – Lista de efeitos

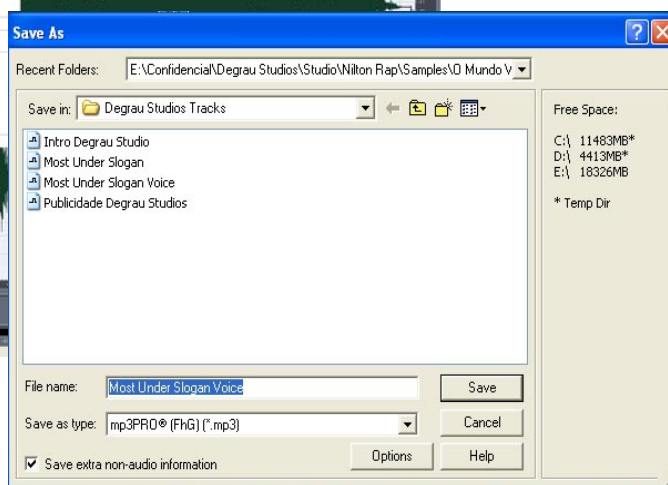
4. Gravando alterações

Depois de editar os ficheiros áudio chegou a hora de gravar o trabalho de horas em lugar seguro para que não se perca. Podemos gravar no nosso próprio computador (em discos duros) ou em CD's áudio passando os ficheiros para “CD Project View” que em seguida concluirá o trabalho por si só.

4.1. Salvando as alterações no computador



a) Clique em File>Save As



b) Defina o nome do ficheiro e clique em 'Save'

Fig. 25 – salvando Alterações

Editando no Multitrack View;

II. Passo-a-passo de uma Multi-Edição

1. Abrindo sessão;
2. Inserindo ficheiros;
3. Arranjando ficheiros;
4. Aplicando efeitos;
5. Misturando pistas;
6. Exportando.

1. Abrindo ou criando sessão

A partir da opção **File** no **menu bar**, escolha a opção "New Session" e escolha do Sample Rate.

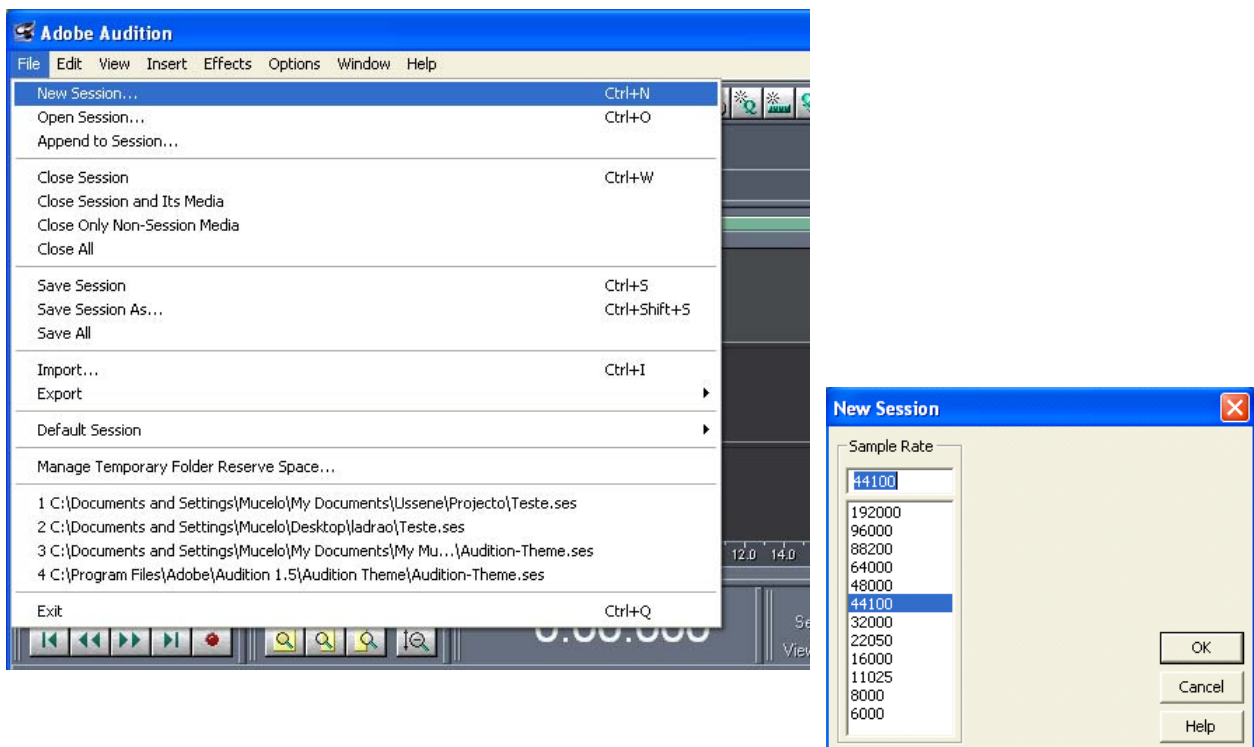


Fig. 26 – criando sessão


2. Inserindo ficheiros

Para inserir ficheiro áudio, vídeo e MIDI nas pistas, ou gravar um novo áudio, você precisa transportar os ficheiros do Painel de Arquivos (Organiser) e colocá-los nas pistas, ou então fazer uma nova gravação directamente nas pistas. O processo de introdução de ficheiros não se difere do processo apresentado anteriormente.

3. Arranjando ficheiros

Se por algum motivo os ficheiros encontram-se descompassados é preciso acertar movimentando-os até que estejam todos em total harmonia, e se algum ficheiro toca muito devagar ou muito rápido é possível alterar o seu tempo arrastando o “*timeline*”, este e muitos outros arranjos são possíveis no Adobe Audition, de acordo com as metas que se pretende alcançar.

4. Misturando as pistas

Misturar pistas é nada mais nada menos que equilibrar ficheiros que são tocados em simultâneo. No “*Toolbars*” é visível o botão () “**The Mixer**” que apresenta os variados níveis cada pista, esta opção dá a possibilidade de equilibrar arquivos de modo a fazer com os mesmos estejam tocando em harmonia proporcionando resultados satisfatórios.

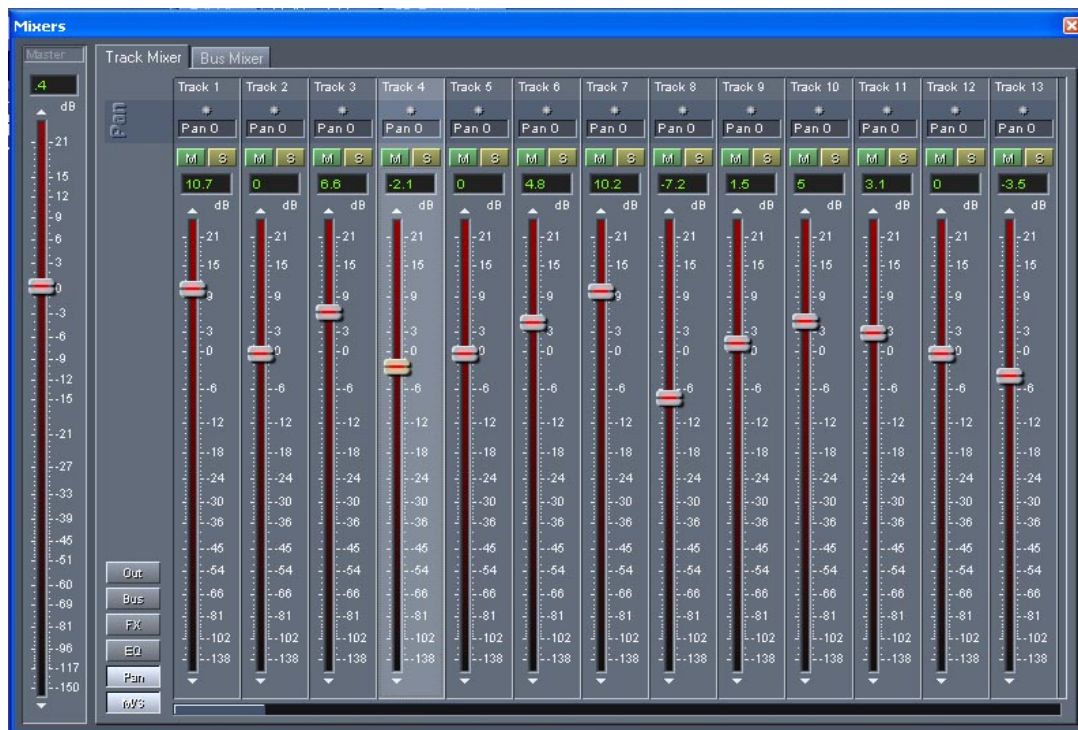


Fig.27 -Misturador muito usado para equilibrar sons

5. Exportando

Para exportar ou gravar um ficheiro é necessário que se escolha o formato que se pretende usar para armazenar o ficheiro, a seguir é apresentada a lista de alguns tipos de formatos:

- 64-bit doubles (RAW) (.dbl)
 - 8-bit signed (.sam)
 - A/mu-Law Wave (.wav)
 - ACM Waveform (.wav)
- Amigas IFF-8SVX (.iff, .svx)
 - Apple AIFF (.aif, .snd)
 - ASCII Text Data (.txt)
 - mp3PRO® (.mp3)
- Windows Media Audio (.wma)
 - Windows PCM (.wav)

Os formatos recomendados são:

mp3PRO® (.mp3)
Windows PCM (.wav)

O formato que será usado para armazenar o arquivo é extremamente importante. Guardar o ficheiro no formato Windows PCM (.wav) é muito diferente de gravar no formato MP3 (.mp3), porque para além do ficheiro *wav* ser maior em termos de tamanho, ele conserva as características do ficheiro até ao mínimo detalhe, o que se pode dizer “perfeitas condições” do ponto de vista de edição, enquanto que o formato mp3 não conserva mínimos detalhes e tem tamanho muito reduzido.

Para gravar uma mixagem de ficheiros em um único arquivo é preciso exportar a mixagem em formato wav ou mp3. No Menu bar, clique em File>export>áudio, em seguida verificar o formato, dar nome e exportar.

Exportar áudio não é tudo; é recomendado que se volte a introduzir o áudio no programa para finalizar a edição.

(i.) Para exportar áudio,
Clique em **File > Export > Audio**

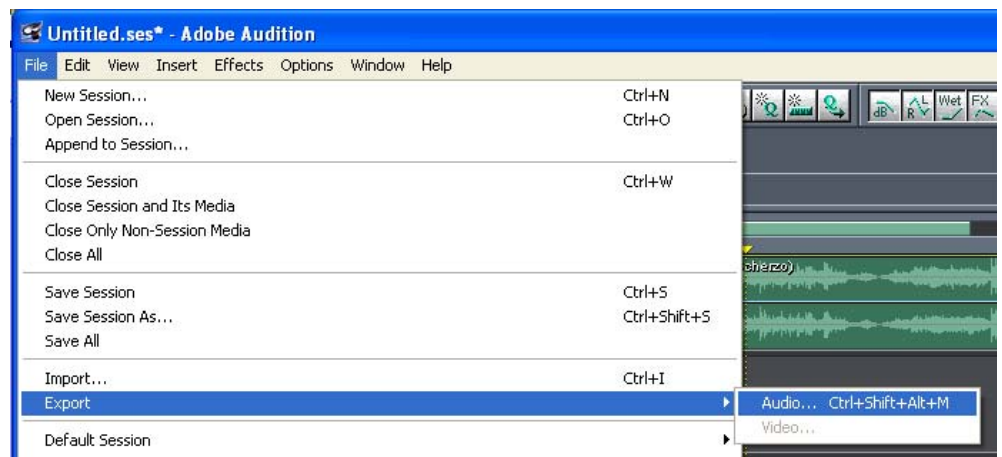


Fig. 28 – Export Audio

(ii.) O segundo passo da exportação é escolher o formato, dar nome e exportar

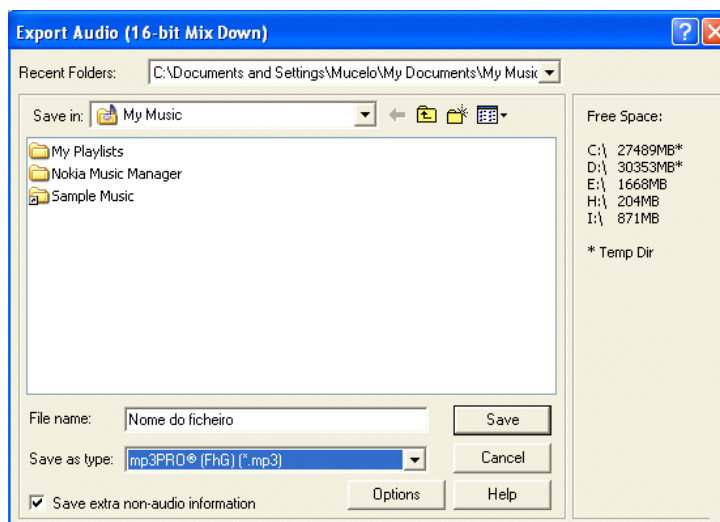



Fig. 29 – Export

III. IMPORTANDO, GRAVANDO E TOCANDO O ÁUDIO

Importando com o painel de arquivo;

Para Importar arquivos áudio, que estejam guardados em seu computador basta que, no painel de arquivo (organiser) apertemos o botão import , em seguida seleccionamos o arquivo que pretendemos abrir e clicamos no botão Open.

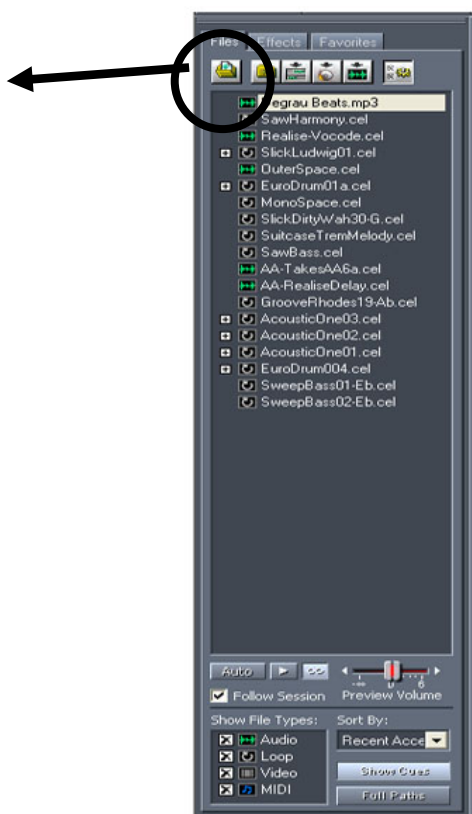


Fig.30 -Painel de Arquivos (Organizer)

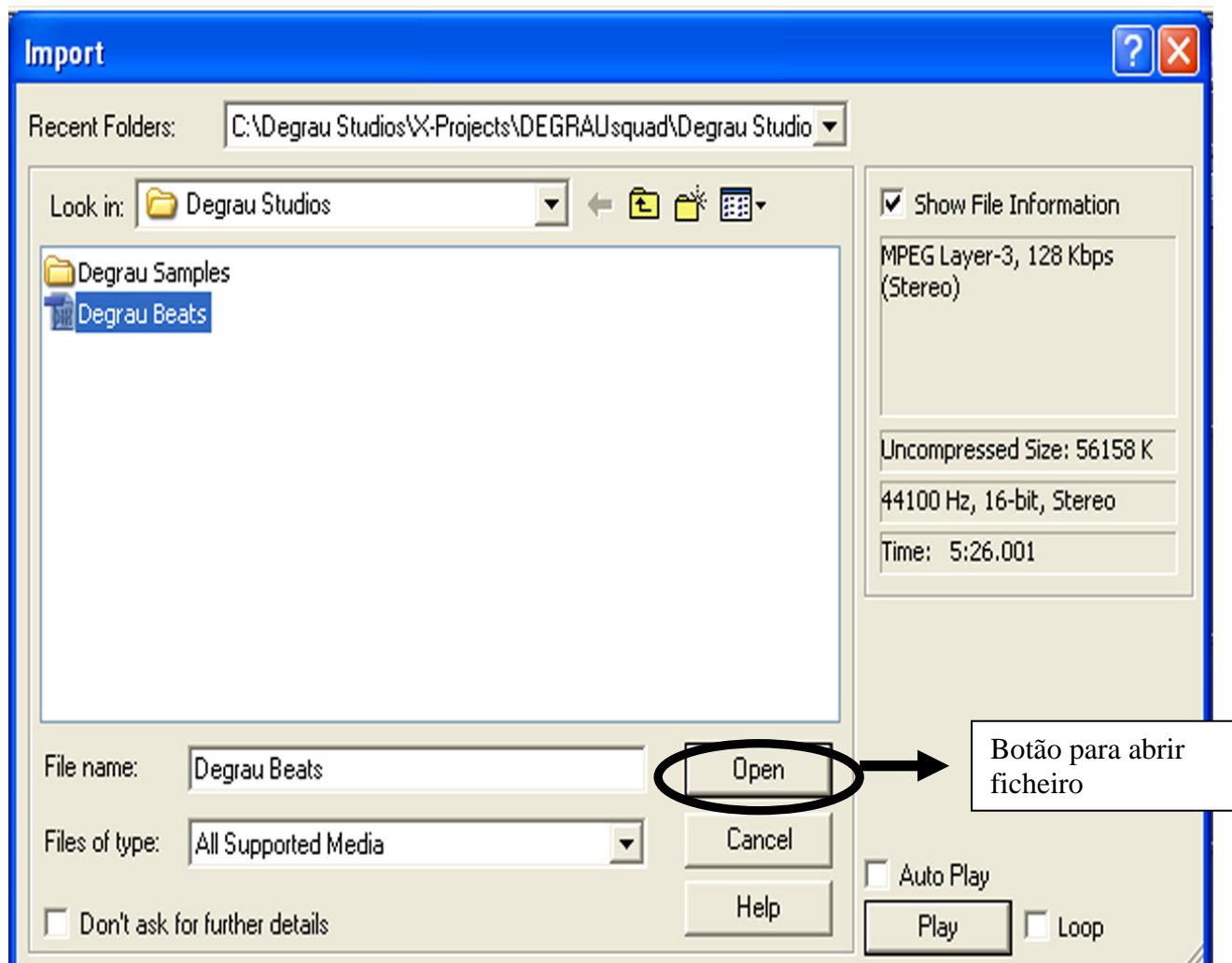


Fig.31 - Janela Import

Importando Áudio de CDs;

Os Arquivos áudio ao serem gravados para CDs áudio, sofrem uma conversão de formato, portanto, quando pretendemos importar arquivos áudio de CDs devemos passar por um processo inverso ao da gravação, ou por outras palavras pode-se dizer que o ficheiro áudio sofre uma re-conversão de formato, para um formato digital possível de ser editado.

Para importar ficheiros áudio de CDs áudio em Adobe Audition é extremamente fácil. Na visão de edição “CD Project View” basta seleccionar em “File” na Barra de Menu, em seguida seleccionar a opção “Extract a áudio from CD”.

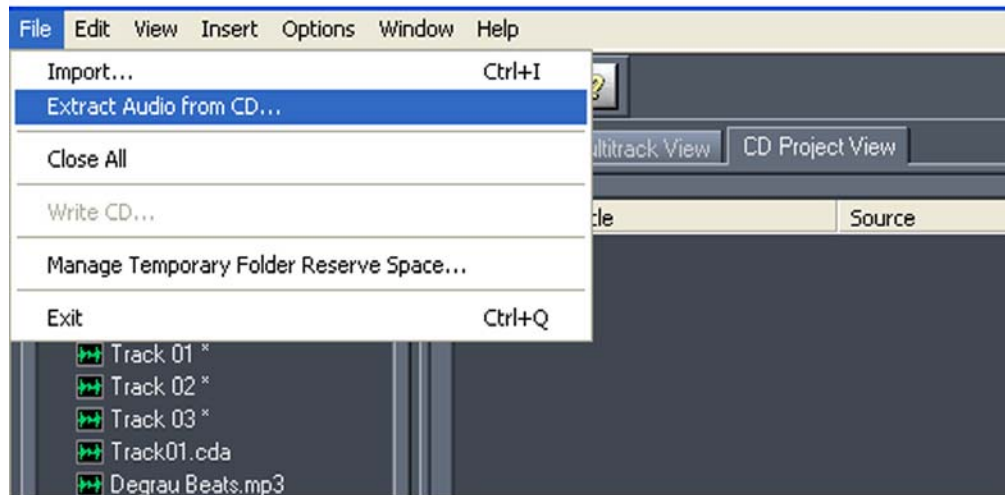
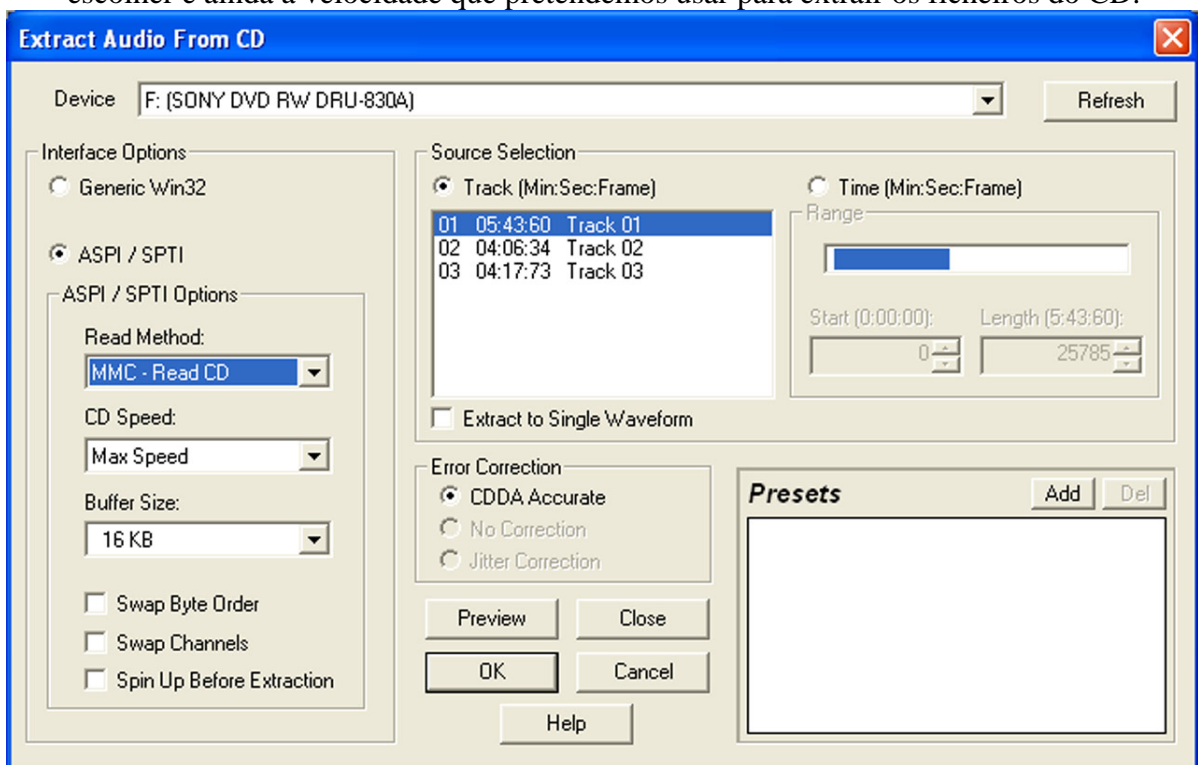


Fig.32 - Importando áudio de CDs

Em seguida uma janela se abrirá, é a janela de propriedades de extracção, onde podemos ouvir, escolher e ainda a velocidade que pretendemos usar para extrair os ficheiros do CD.



Finalmente seleccionamos o botão OK para iniciar a : Fig. 33- Extraído “áudio de CDs

NOTA: Depois de se extrair arquivos de CDs é expressamente recomendável salvar os mesmos em seu computador, pois estes arquivos antes de serem gravados no computadores só existem no painel de arquivo;

Gravando e tocando áudio:

Até então ainda não abordamos uma das mais importantes funções que o Adobe Audition oferece: **“GRAVAR”**. Esta função vem ampliar o mundo de Edição Digital e ao mesmo tempo dar asas á imaginação e criatividade de quem usa este programa para fins radiofônicos, comerciais ou para outros fins como puro entretenimento, criando e desenvolvendo sons originais e de altíssima qualidade.

Em seguida vamos aprender como criar um ficheiro.

Para criar um ficheiro novo, directamente nas pistas só é possível se tivermos connosco um conjunto de acessórios externos que servem para introduzir os sons no computador, neste caso concreto seria por exemplo um microfone ou então um piano ou guitarra. Em seguida se os cabos estiverem ligados correctamente, e se as configurações do computador estiverem certas prosseguimos com os seguintes passos:

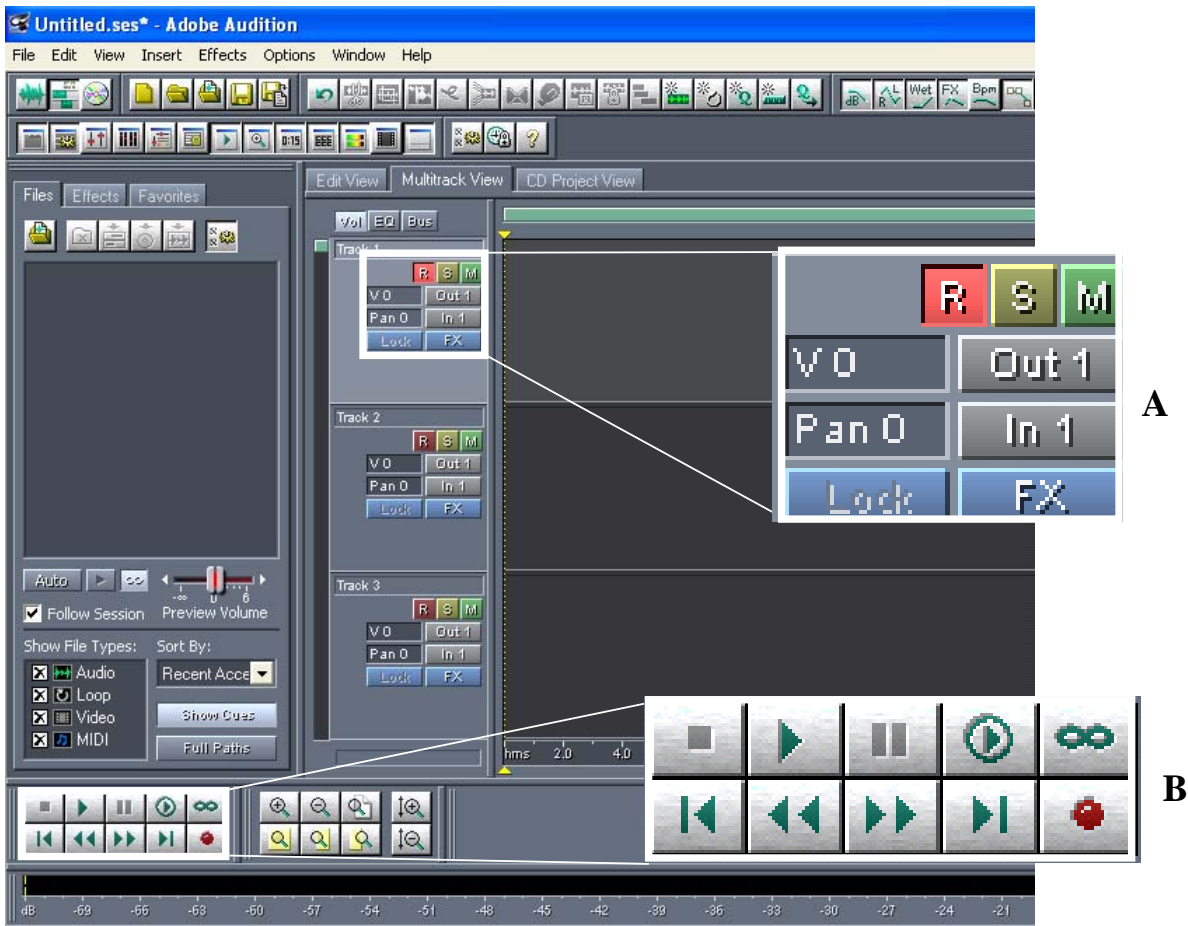



Fig 34 – Gravando áudio

A. Active o Botão () “*Arm Track for Recording*” no início de cada pista, para armar a pista, ou seja, fazer com que ela esteja apta a receber informações.

B. Em seguida Active o botão () “*Recording*” para iniciar a gravação.

Se a captação estiver a decorrer perfeitamente, será visível o nível do sinal captado através das amplitudes deste acompanhando o movimento do cursor. Caso isto não aconteça, a gravação não está a ser feita; deve-se interromper o processo e verificar as ligações do microfone e dos outros periféricos.

Quando a captação termina, activa-se o botão **Stop** () ou novamente o botão **Record** () para parar o processo e em seguida desativa-se o botão () “*Arm Track for Recording*” da pista em uso.

Tocando


Finalmente para tocar ou para fazer um play back do ficheiro criado ou de qualquer um ficheiro, que esteja nas pistas do Multitrack View ou no Edit View, basta apenas activarmos o botão “play” , na janela dos controles de transporte como falamos anteriormente(Componentes básicos).



Fig.35 - Tocando arquivo

IV. EDITANDO ARQUIVOS ÁUDIO

Copiando, cortando e apagando arquivos áudio

Para copiar, cortar ou apagar arquivos áudio em Adobe Áudition é extremamente simples basta seguirmos os passos que seguidamente serão demonstrados:

Como copiar ou cortar arquivo

1. Na janela do Edit View, você pode visualizar o gráfico do arquivo que pretende copiar, selecione a parte do arquivo que pretende copiar.
2. No “Menu Bar” escolha uma das alternativas seguintes:
 - Edit > Copy, para copiar a parte seleccionada;
 - Edit > Copy to New, para copiar e passar directamente para um arquivo novo;

- Edit > Cut, para cortar a parte seleccionada do arquivo, que de seguida a mesma, pode ser passada para outro ficheiro;

Como passar um arquivo copiado para um arquivo novo

1. Na janela do Edit View, visualize o arquivo para o qual pretende inserir o arquivo copiado e situe o cursor exactamente no lugar onde pretende passar arquivo ou selecione o arquivo que pretende substituir;
2. Em seguida no “Menu Bar” escolha uma das alternativas seguintes:
 - Edit > Paste;
 - Edit > Paste to New, para passar para um arquivo novo;

Como apagar arquivos

Para apagar arquivos selecione a parte que pretende apagar e no “Menu Bar”, escolha Edit > Delet Selection.

V. APLICANDO EFEITOS

Na edição digital de arquivos áudios, existem várias maneiras de aumentar a qualidade dos arquivos, aplicar um efeito é uma delas. Colocando um efeito, podemos não só aumentar a qualidade dos arquivos áudio, podemos também aumentar o desempenho dos mesmos fazendo os soar de maneira diferente. Os efeitos são recomendados na edição de arquivos áudio.

Aplicando efeitos no Edit View;

Para aplicar um efeito no Edit View, sobre um arquivo áudio, basta seleccionarmos na janela “Organizer Window” (veja-componentes básicos), na lista dos efeitos, o efeito que quisermos usar clicando duas vezes consecutivas sobre o nome do efeito. Logo em seguida se abrirá uma janela para edição as propriedades dos efeitos.

Em seguida serão demonstrados os passos a serem seguidos na prática.

Passo-a-passo

1. Abrir Janela de Efeitos;
2. Seleccõnar o efeito;
3. Configurar as propriedades do efeito;
4. Aceitar configurações

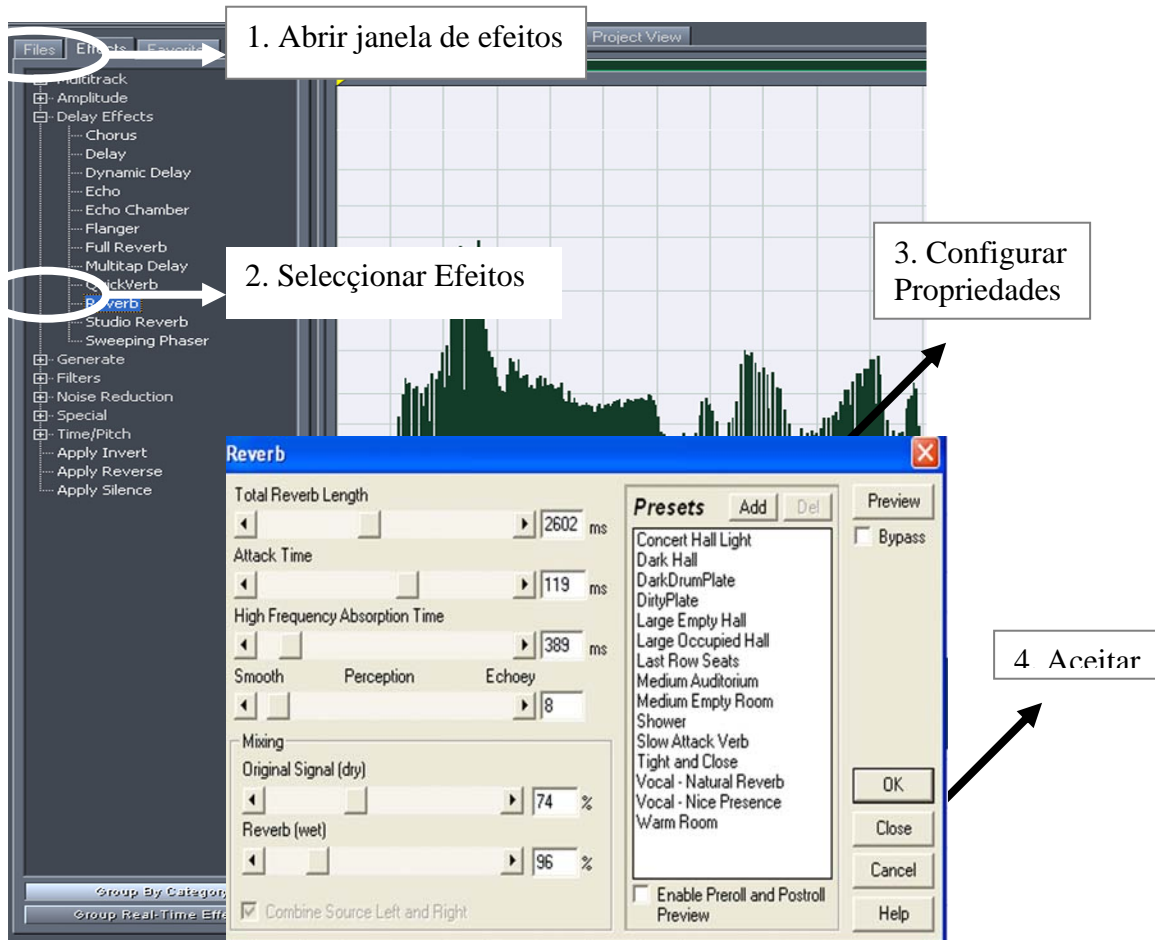


Fig. 36- Aplicando Efeitos

Aplicando efeitos no Multitrack view;

i.

Na visão múltipla, é possível aplicar efeitos sem precisar alterar os ficheiros permanentemente, isso torna possível que no futuro, caso queiramos retirar ou mudar o efeito, consigamos o fazer. Para aplicar efeitos temporários seleccionamos o botão FX, no início de qualquer pista, em seguida seleccionamos o efeito que pretendemos aplicar. Ao activar o efeito em uma pista o efeito fica patente em toda pista do início ao fim, de modo que se retirarmos o ficheiro da pista com efeito e colocarmos em uma outra, o ficheiro perde os efeitos que tinha quando estava na pista anterior e fica sujeito aos efeitos da nova pista em que foi colocada, caso estejam activados alguns efeitos nesta pista. Em seguida vamos ver passo-a-passo como activar os efeitos em uma pista.

a) Activar o botão **Track Effects Settings** (**FX**) no início da pista;

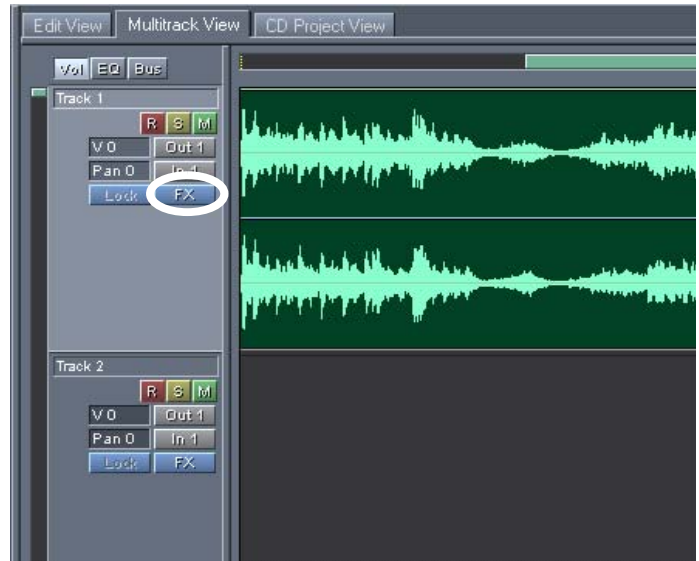


Fig. 37 – Track FX

b) Depois de activado o botão dos efeitos, se abrirá uma janela que vai apresentar-te de um lado a lista dos efeitos que podes activar na pista e do outro a lista de efeitos que já estão activos na pista. Para activar um efeito basta somente fazer um duplo click no efeito que pretende activar e clicar em **OK**.

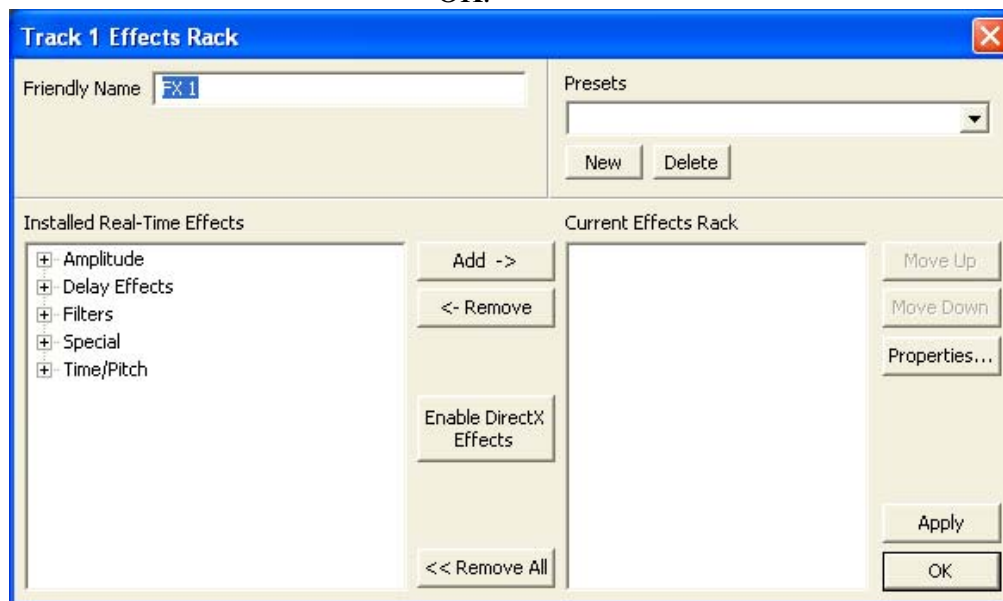


Fig. 38 – Effects Rack

Para usar efeito: Escolher o efeito da lista a esquerda (**Installed Real-Time Effects**), clicar no botão **Add** (**Add ->**); o efeito aparece listado na janela a direita (**Current Effects Rack**). Repete-se o processo para incluir mais efeitos. Caso queira retirar alguns efeitos, selecione o efeito da lista e clique no botão **Remove** (**<- Remove**).

c) Se o efeito já estiver activo mas o resultado não for o esperado, talvez porque esteja em excesso ou porque não se faz sentir no nível esperado, é possível alterar a configuração padrão. Para alterar a configuração predefinida, basta um simples clique sobre o mesmo botão FX. Desta vez o Adobe Audition irá apresentar uma janela diferente, nessa janela é possível fazer alterações no efeito até que ele atinja os resultados desejados.

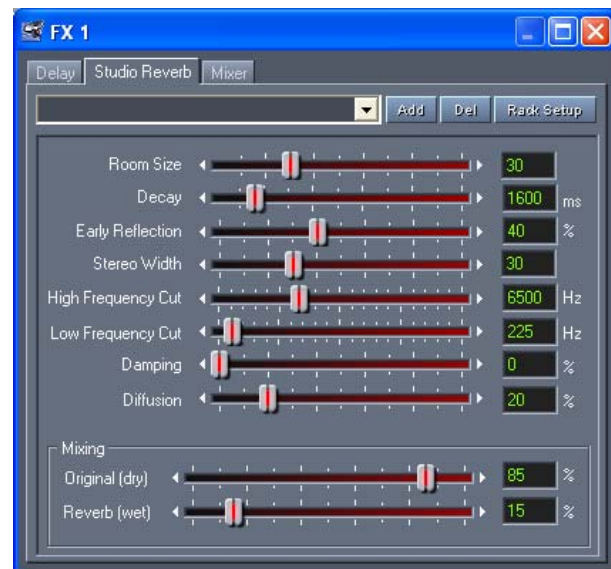


Fig. 39 – Janela dos Efeitos

O aspecto desta janela varia de acordo com o efeito que está activo para este caso concreto o efeito usado foi o de “**Studio Reverb**”. A partir dos botões exibidos nesta janela é possível alterar acção dos efeitos. Depois de serem feitas as devidas alterações a janela pode ser fechada normalmente que os efeitos estarão alterados segundo as modificações feitas.

Suponhamos que você pretende mudar, acrescentar ou simplesmente retirar os efeitos colocados, aí surge a questão “como fazer?”.

Retirar, acrescentar ou substituir efeitos é mais simples do que se pode imaginar, basta um clique no botão direito do mouse, sobre o botão de efeitos (botão **FX**) em seguida seleccionamos o “**Rack Setup**”, é apresentada agora a mesma janela apresentada no início do processo de colocação de efeitos, nela é possível retirar efeitos existentes ou acrescentar novos.

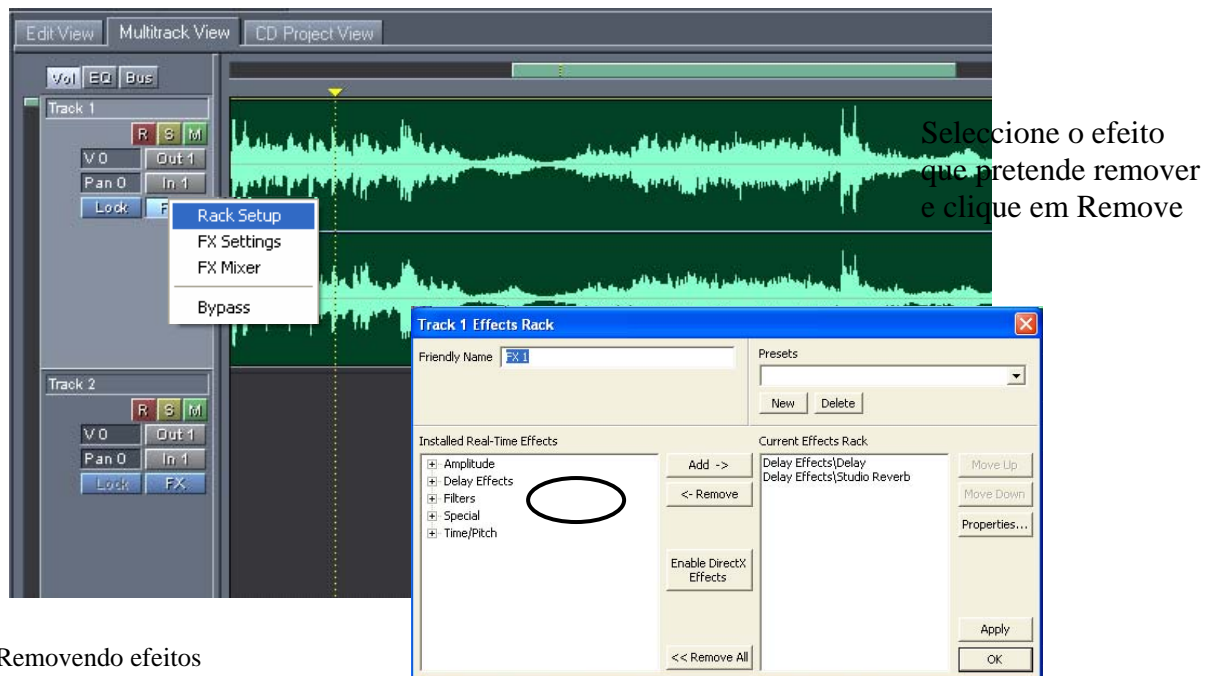


Fig 40 – Removendo efeitos

Colocar efeitos em pistas não é tarefa fácil para o computador pois ele, a medida que vai tocando um ficheiro os efeitos activados nas pistas são processados no mesmo instante (em tempo real) sobre os ficheiros afectados. isto exige do computador grandes capacidades de processamento e memória. Então caso o computador que estiver usando não tenha grandes capacidades é recomendado que não abuse dos efeitos.

Se a quantidade de efeitos estiver acima das capacidades suportadas pelo seu computador o Adobe Audition pode exibir uma informação avisando que o computador é incapaz de rodar a mistura.

NB: A quantidade de efeitos possíveis de serem colocados é directamente as capacidades do computador, isto é quanto maior forem as capacidades de processamento e memória do computador maior é a quantidade de efeitos possíveis de serem rolados em tempo real.

VI. MISTURAS

As misturas no Adobe Audition são feitas na visão múltipla ou Multitrack View. Agora vamos conhecer o passo-a-passo de montagem de uma sessão.

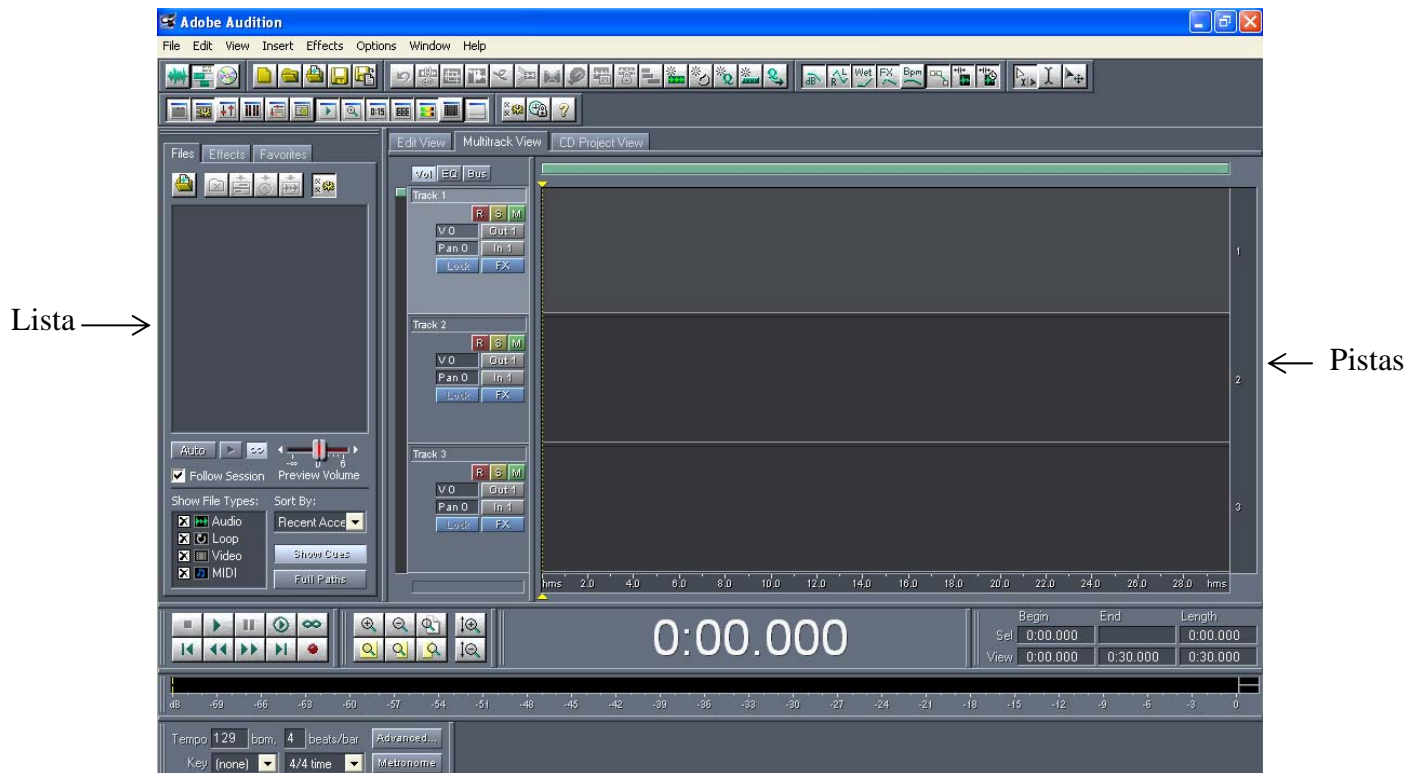


Fig. 41 - Janela de mistura

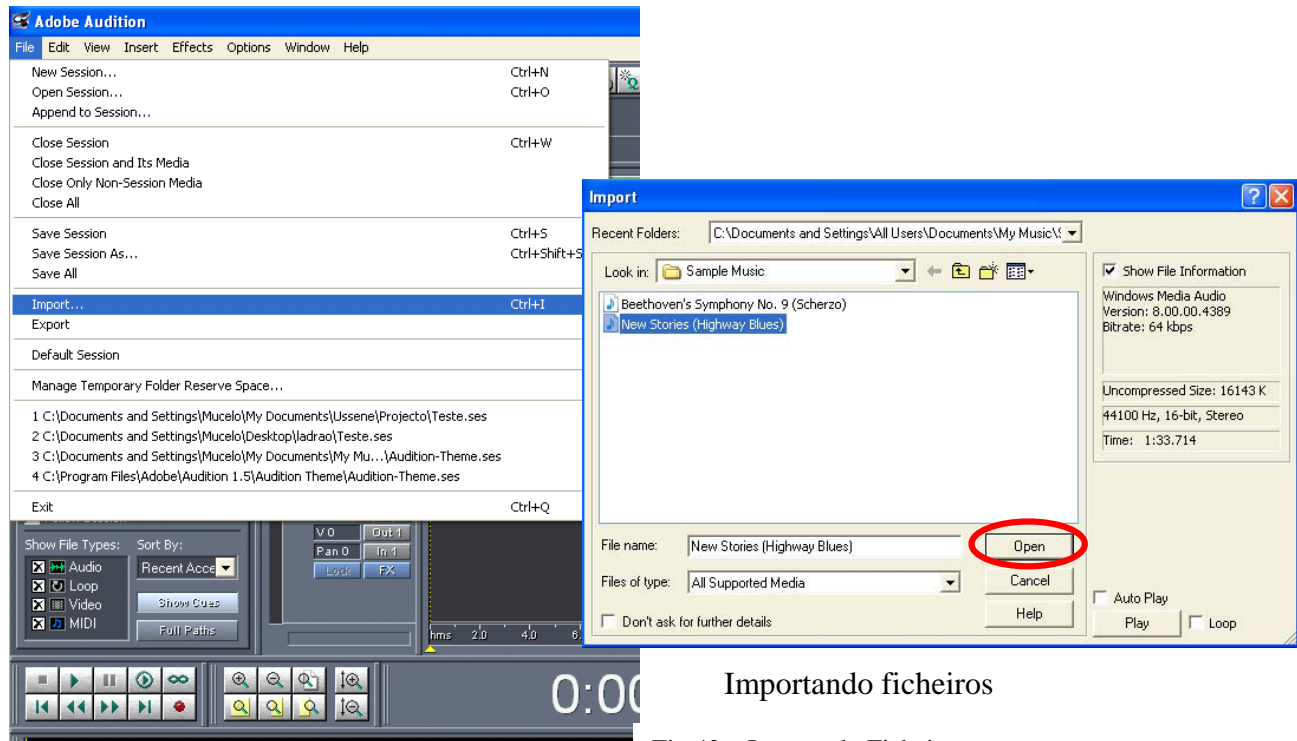
Os Passos da montagem de uma sessão são os seguintes:

- Seleccionar ficheiros a serem usados;
 - Definir sequência;
 - Montar ficheiros;
- Variação e aplicação de efeitos;
 - Misturas;

Vamos então montar uma sessão.

1º Passo: Seleccionar ficheiros a serem usados;

Importa-se os ficheiros a serem usados. Estes juntos formam uma lista, a mesma que será usada para montar a sessão.

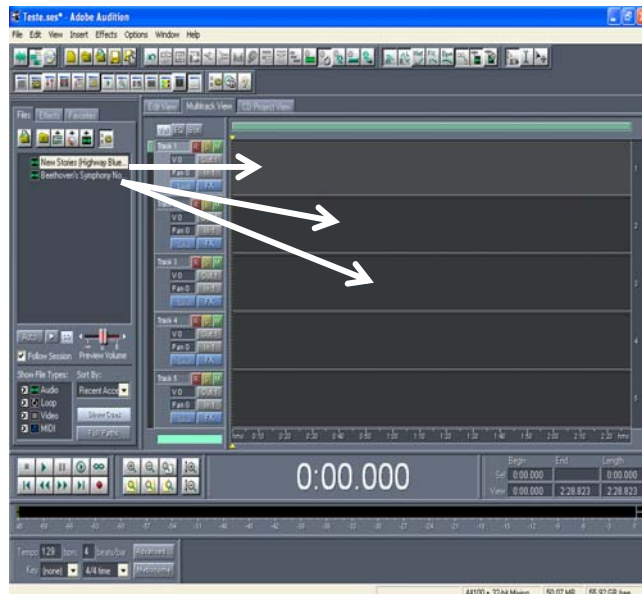


Importando ficheiros

Fig.42 – Importndo Ficheiros

2º Passo: Definir sequencia e montar rchneiros

Depois de elaborada a lista é necessário organizar os ficheiros em sequência, esta organização é feita nas pistas da visão múltipla, arrastando o ficheiro da lista para as pistas



ficheiros a serem carregados e colocados nas pistas

Fig. 43 - Pistas

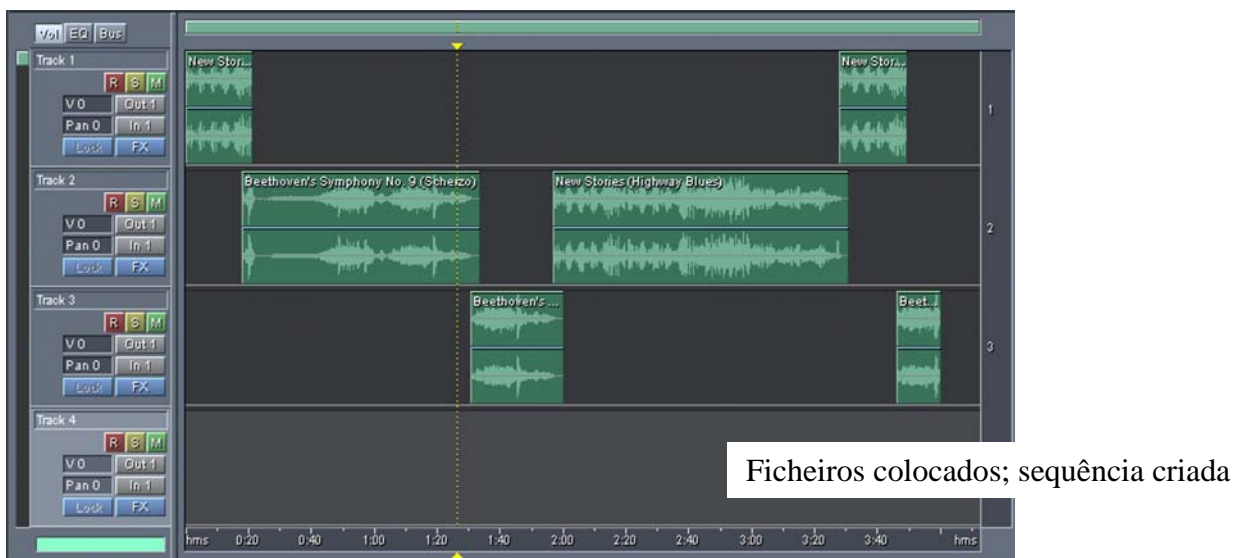


Fig.44- Sequência

Em seguida para que não haja uma mudança agressiva de sons, combinamos os volumes dos pontos de encontro de encontro entre dois ficheiros, enquanto um desaparece gradualmente, outro aparece. Para fazer isso seleccionamos somente o inicio caso o ficheiro esteja para entrar ou então o fim para o ficheiro que termina, depois que seleccionamos, na barra “**Multitrack Edit**” ligamos o botão **Sinusoidal Crossfade**, para diminuir ou aumentar automaticamente o volume ao longo da parte seleccionada.

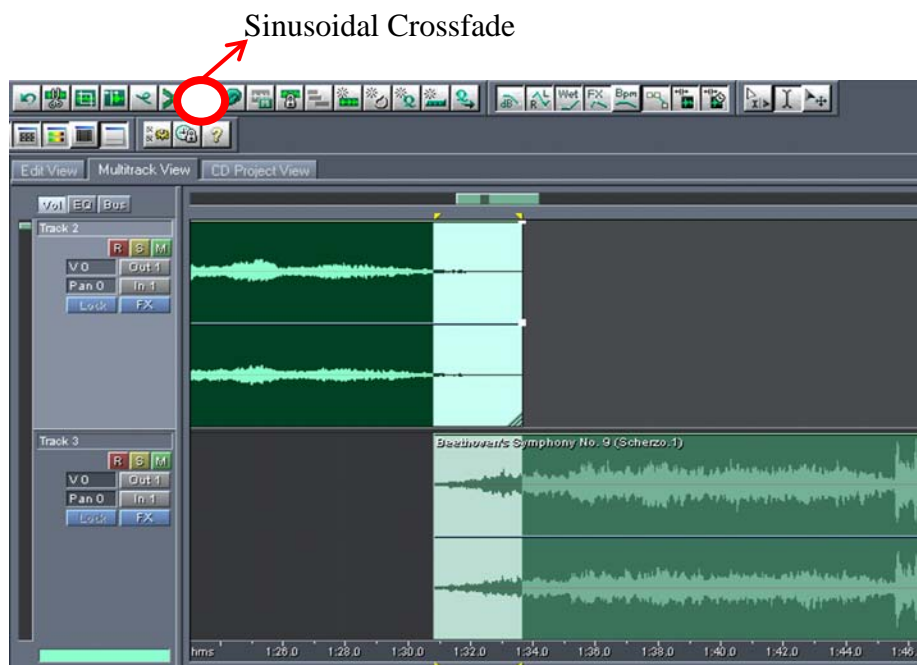


Fig 45 - Crossade

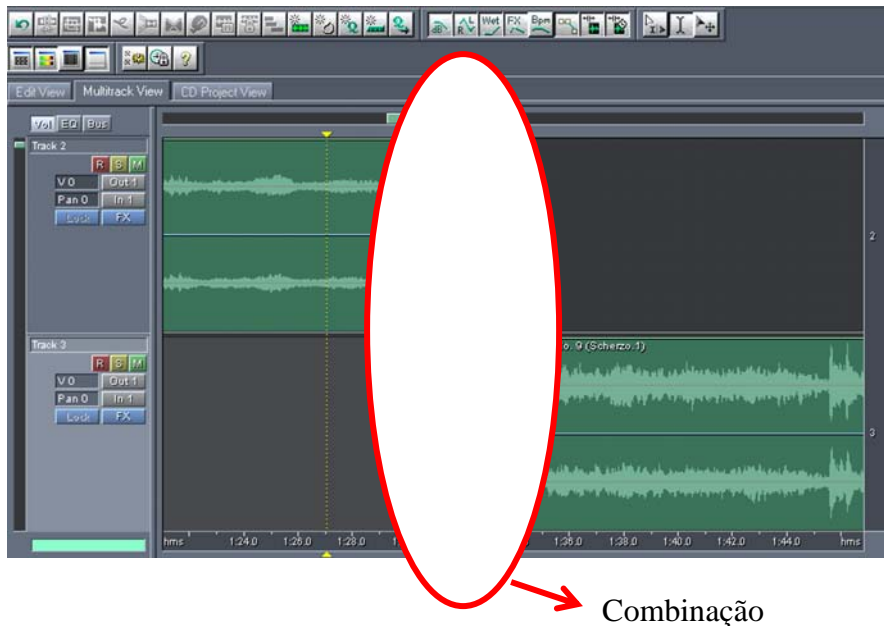


Fig.46 - Combinação

3º Passo:Variação e aplicação de efeitos

Ao longo do percurso de uma mistura pode ser necessário diminuir por instantes o som de algum ficheiro ou alterar o PAN. Entretanto para fazer isto contamos com ajuda de algumas linhas que aparecem visíveis das por cima dos gráficos dos ficheiros. Aprenderemos em seguida como variar o pan e o volume do ficheiro sem precisar mexer no volume principal da pista.

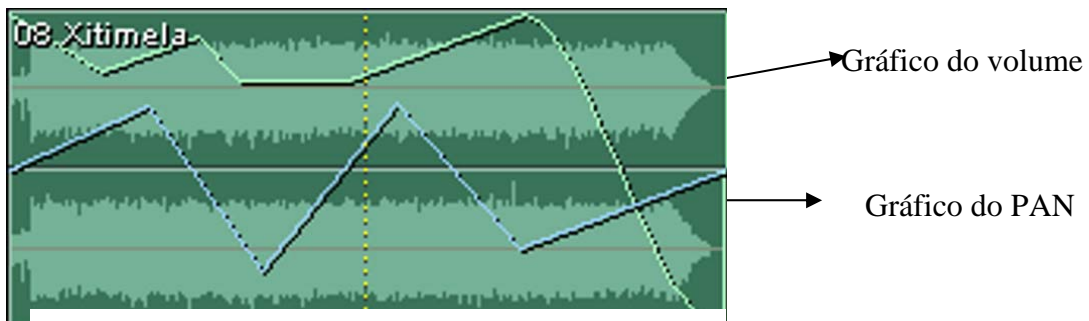


Fig. 47 – Linhas de Ajuda

Gráfico do PAN é um gráfico que regula a distribuição do som emitido nas saídas direita e esquerda. Por exemplo arrasta um certo som para tocar somente de um lado das saídas, então se o som estiver a sair por exemplo pelas colunas normais de um computador, somente uma coluna liberta o som.

Depois de se ter colocado as variações montamos os efeitos e usamos misturador para normalizar o volume de cada pista.

VII. MASTERIZAÇÃO

A prolapada palavra “masterização” existe desde que se começou a gravar discos há cerca de um século. O termo se popularizou com a introdução do CD e dos recursos digitais de edição do áudio. Masterizar quer dizer “**passar para a master**”, a fita matriz que contém o material finalizado. Então, se “*mixarmos*” um trabalho e gravarmos o resultado numa fita cassete, estamos a masterizar em cassete; hoje em dia, com os avanços tecnológicos já podemos masterizar directo para o CD.

Nos tempos analógicos, já se editava material “mixado” numa fita, transferindo o resultado para uma só fita. Só que usar um mouse é muito mais fácil. Daí, desde que se começou a gravar em computador, as técnicas de pré-masterização (edição do material estéreo) se difundiram em larga escala, alcançando boa parte dos estúdios caseiros.

Na masterização o que está em questão, além das técnicas de acondicionamento das gravações num suporte físico, no caso o CD, são os procedimentos para recuperarmos a qualidade do material, redução de ruídos, equilíbrio dos timbres, ganho de volume e outros. O Adobe Audition oferece todos estes recursos e faz do seu PC um pequeno estúdio.

PASSO-A-PASSO DE UMA BOA MASTERIZAÇÃO

O primeiro passo è verificar o nível do ruído, e se preciso, reduzi-lo, mas há que ter muito cuidado ao diminuir o nível do ruído para não mudar os timbres de vozes e instrumentos ou desequilibrar a mixagem.

Em seguida, ouvimos com muita atenção para verificarmos se os timbres estão bem equilibrados, se for absolutamente necessário corrigi-los usamos um equalizador de 10 Bandas, mas cuidado o equalizador não inventa frequências que não existem apenas reforça ou atenua o que já esta gravado, então quanto mais alteramos o equilíbrio das frequências graves, médias e agudas, mais riscos corremos de deformar o nosso trabalho por isso o ouvido deve ser muito bem usado para garantir um bom resultado final.

O Passo seguinte é o da compressão, a compressão traz o som mais para frente, isto é, comprimimos os picos de volume para podermos aumentar o volume médio. Mais uma vez cuidado, a ânsia de aumentar os volumes não deve permitir que tornemos a música “chapada”, sem profundidade. A compressão varia a medida que variam os estilos de musicas.

A seguir cortamos o início e o fim do ficheiro. O corte é fundamental para que não existam os desagradáveis segundos de espera no fim de cada mistura.

O passo seguinte é o da introdução de efeitos, de acordo com as finalidades e gostos os efeitos podem ser aplicados para dar mais ênfase a mistura.

Em seguida caso você esteja misturando ficheiros em pistas è hora equalizar os níveis de todos os ficheiros até que a mistura esteja boa, é muito importante que os níveis do ficheiros não

alcancem nunca o Zero Decibel (0 dB), porque se alcançaram ou ultrapassam esta marca, contém ruídos o que faz da mistura uma mistura saturada.

A fase final do processo de masterização é passagem do produto final para o disco compacto (CD).

O PASSO-A-PASSO DE UMA MASTERIZAÇÃO NO ADOBE AUDITION 1.5

Para masterizar no Adobe Audition 1.5 seguimos os seguintes passos:

1º Passo: Eliminar ruído

(i.) Na lista de efeitos do **Edit View** faça duplo clique em **Noise Reduction** > **Noise Reduction**

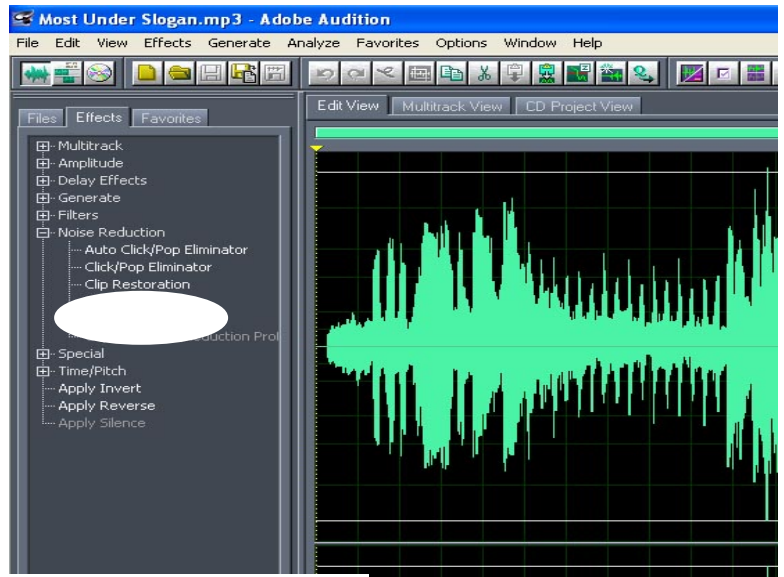


Fig. 48 – Eliminando Ruído

(ii.) Em seguida clique no botão **capture Profile**

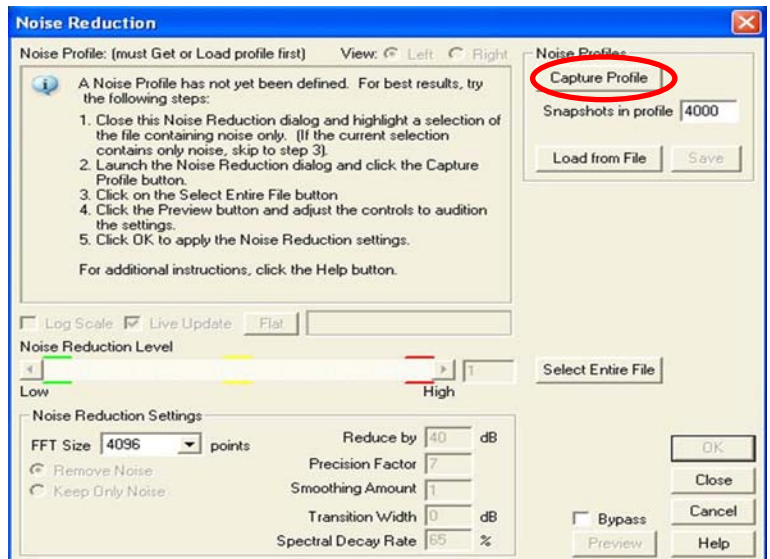


Fig.49 – Noise Reducion

(ii.) Depois de capturado o ruído configure manualmente o nível do ruído que se pretende eliminar, em seguida seleccione **OK** e os ruídos serão removidos.

Dica: recomenda-se que o nível não passe o número 1 (**Voice Reduction Level = 1**).

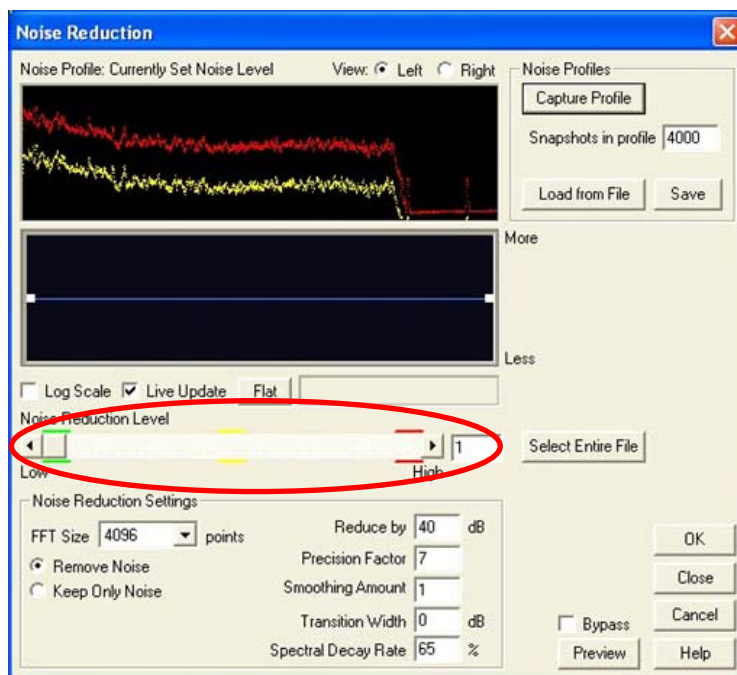


Fig. 50 – Nível de redução de ruído

2º Passo: Nivelar as amplitudes

(i.) Para nivelar amplitudes de uma maneira fácil e rápida, selecciona-se a parte que se pretende nivelar, em seguida na lista de efeitos seleccionamos **Amplitude > Hard Limiting**.

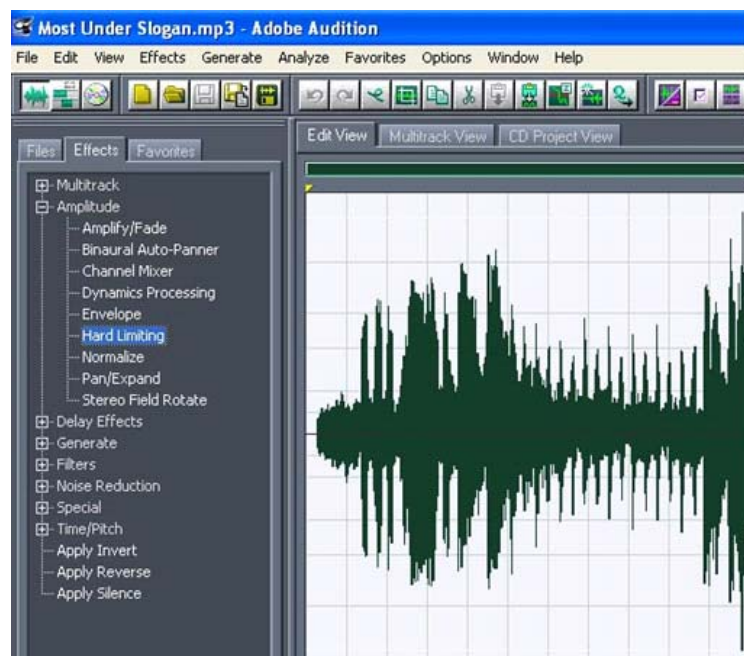


Fig. 51 – Nivelando Amplitudes

(ii.) Agora selecione a amplitude máxima que o gráfico deve atingir. A amplitude **deve ser** menor que 0dB e não pode estar muito acima nem muito abaixo da amplitude inicial porque se assim for, o ficheiro pode sofrer grandes alterações na qualidade.

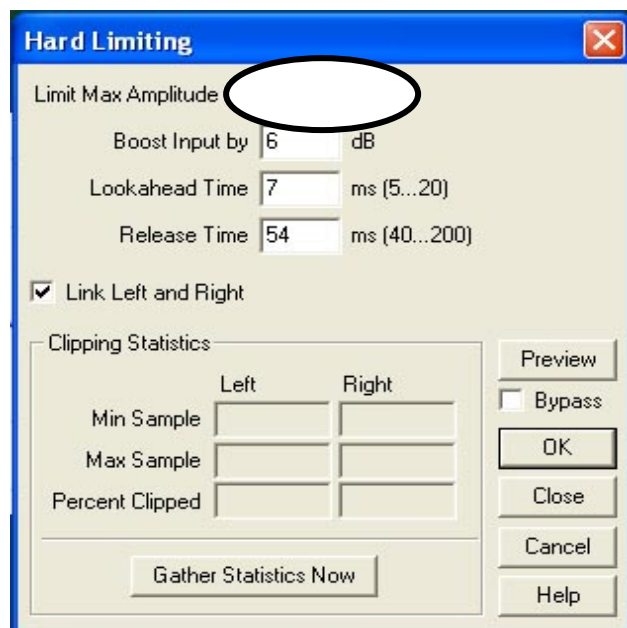


Fig 52 – Hard Limit

A régua do nível de amplitudes, está do lado direito do gráfico, nela se ver e monitorar todas amplitudes.



Fig. 53 – Usando régua para nivelar amplitude

Depois de se ter nivelado as amplitudes, pode ser que tenhamos perdido volume do ficheiro, nesse caso usamos um outro recurso para recuperar o volume, este normaliza somente o volume do ficheiro sem o alterar em nada a qualidade do mesmo.

Para recuperar o volume, na lista de efeitos seleccionamos em **Amplitude > Normalize**

Nota: A normalização pode ser feita em percentagem de espaço ocupado ou em decibéis (dB).

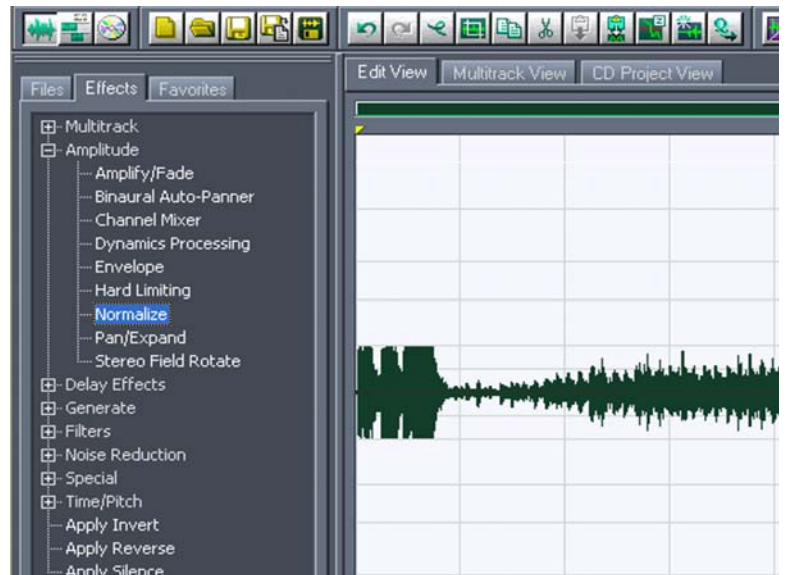
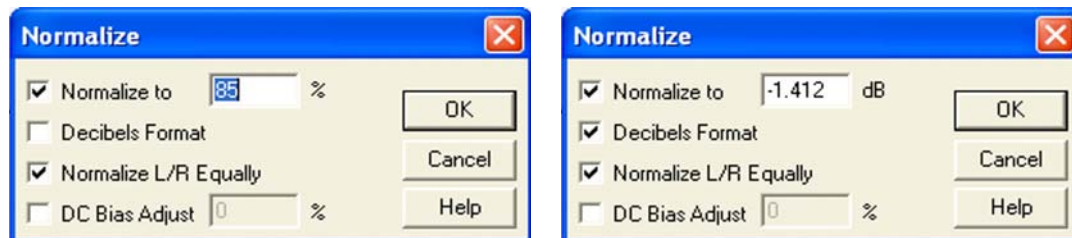


Fig.34 – normalizando arquivo



Normalização em percentagens

Normalização em decibéis

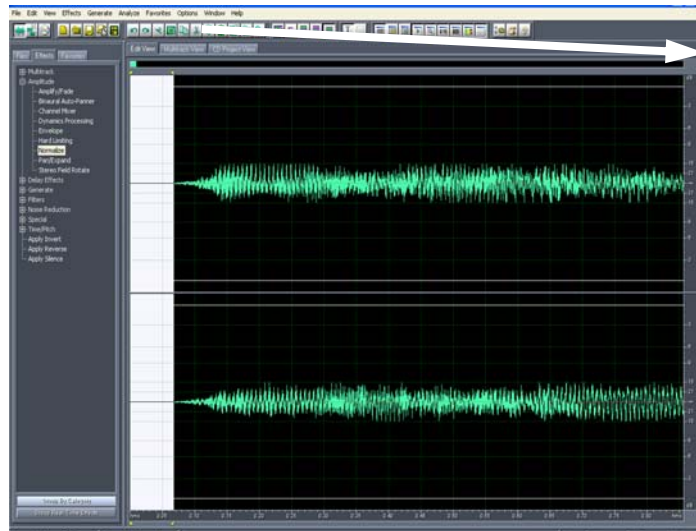
Fig 55 – Formas de normalizar arquivos

(iii.) Escolha o nível de normalização que pretende usar, e em seguida clique em **OK**.

Se prestares muita atenção às figuras, descobrirás que existe uma diferença nas duas imagens; uma **Decibels Format** não está activada, enquanto que na outra está; isto marca a diferença entre as duas maneiras de normalizar, mas tecnicamente não existe nenhuma diferença em normalizar um ficheiro em percentagem ou em decibel.

3º Passo: Cortar espaços desnecessários

Muita das vezes em que gravamos alguma coisa, deixamos sempre um intervalo ou no início ou no fim, então estes intervalos devem ser cortados ou silenciados. Para cortar um espaço desnecessário seleccionamos o intervalo e clicamos no botão “Cut” no menu bar, para excluir o intervalo.



Botão “Cut” para cortar a parte seleccionada

Fig. 56- iliminando silencio

O procedimento é o mesmo tanto para o início como para o fim

Caso exista um intervalo no meio da gravação, e seja preciso tirar o procedimento a usar não pode ser este, porque o intervalo não deve desaparecer o que deve desaparecer é o que está gravado nele, assim sendo devemos então silenciar o intervalo.

Para silenciar o intervalo, em primeiro lugar seleccionamos o intervalo, em seguida na lista de efeitos clicamos em “Apply Silence” e o silêncio é removido em seguida.

Intervalo antes de se silenciar

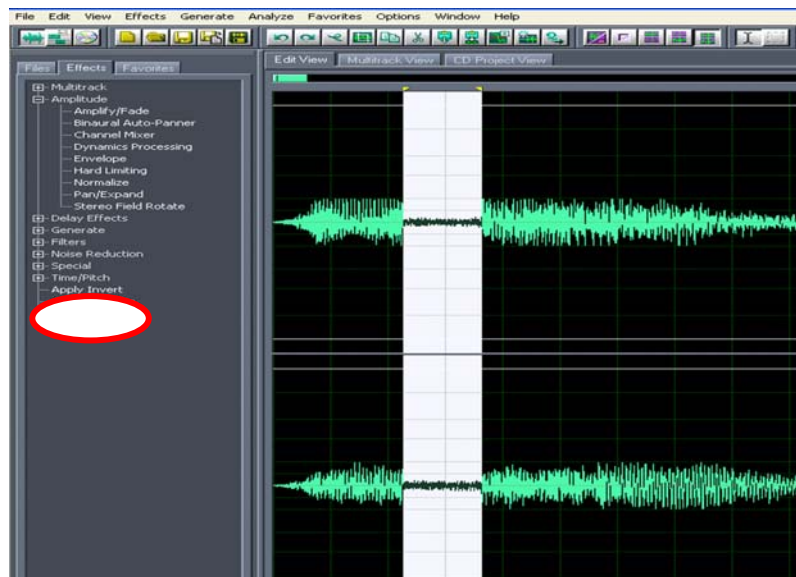


Fig. 57- Aplicando silencio

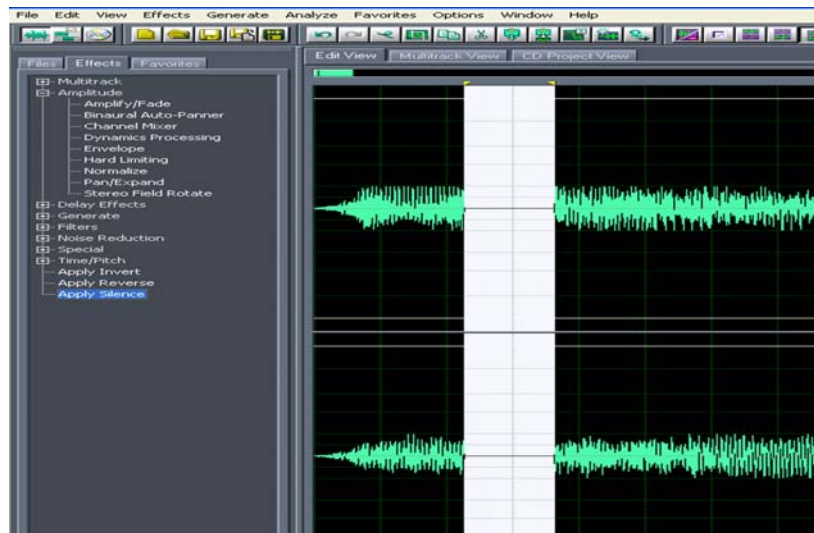


Fig. 58 -Silenciando

Intervalo silenciado

4º Passo: Introduzir efeitos

Os efeitos são aplicados para dar aos ficheiros uma qualidade diferente, os mais comuns usados por muitos produtores, são os efeitos de eco.

Para introduzir um efeito terá que seleccionar o ficheiro ou parte dele, escolher na lista de efeitos qual ou quais os efeitos que serão usados, e em seguida aplicar os efeitos. A seguir demonstraremos como fazer isto.

- (i.) Seleccionar o ficheiro ou parte dele e escolhemos o efeito, por exemplo na lista de efeitos em **Delay Effects** escolhemos **Studio Reverb**.



Fig. 59 – Introdução do efeito

(ii.) Em seguida, se abrirá uma janela, nela podemos escolher entre opções exibidas qual é que preferimos usar, em seguida clicamos em **OK** para aplicar o efeito.

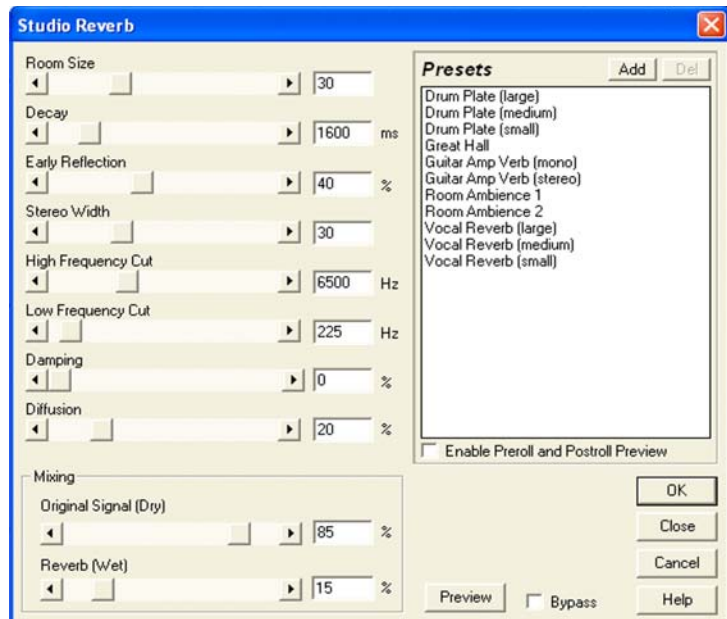


Fig. 60 – Escolha de Efeitos

5º Passo: Gravar em Disco Duro ou em CD Áudio

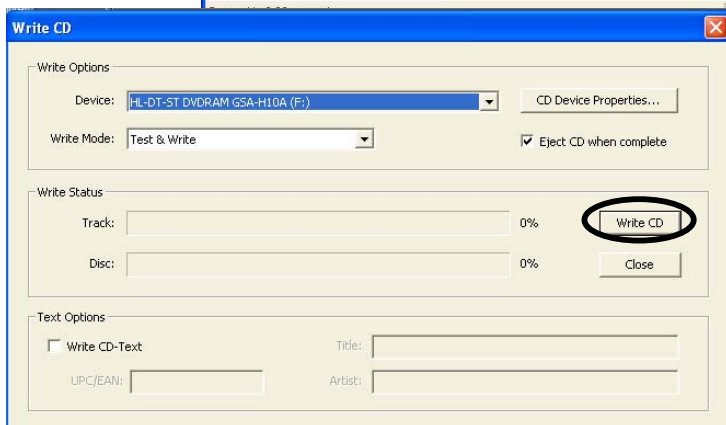
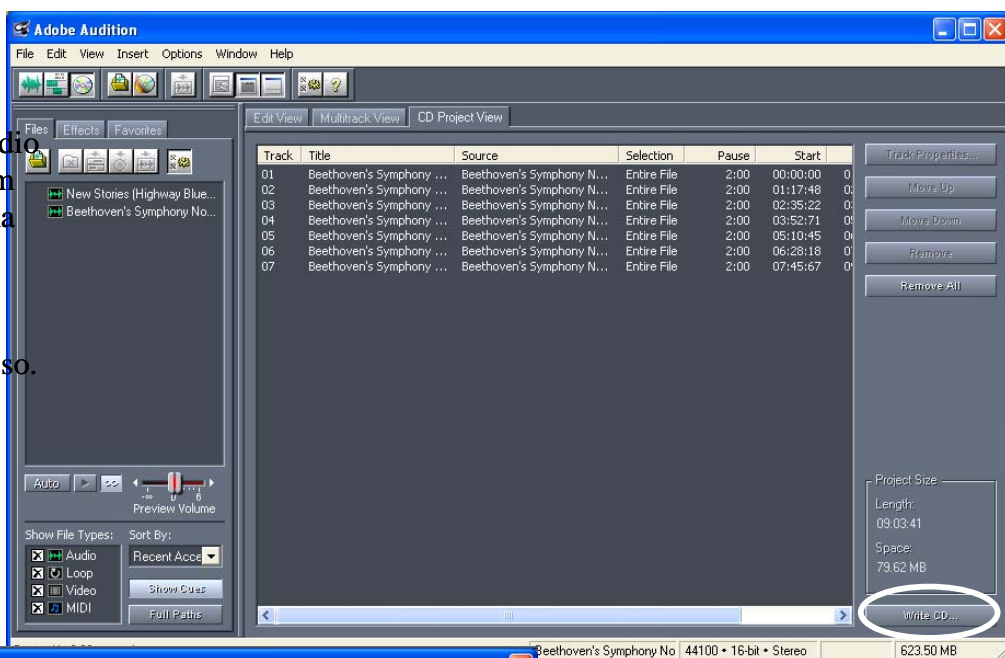
Gravar o produto final é o último passo da masterização no Adobe Audition, nesta fase há que ter muita atenção no nível de volume do produto final, principalmente quando se trata trabalhos compostos por vários arquivos, é necessário se fazer uma boa mistura no final do trabalho.

VIII. GRAVANDO CDs

Gravar um disco em computador usando um programa qualquer, não tem grandes diferenças com a área de edição de discos do Adobe Audition, a única diferença é que aqui você pode masterizar os ficheiros áudio que farão parte do CD. Uma vez feita a lista você deve verificar se todos os ficheiros tocam num nível semelhante para evitar que não hajam diferenças de volumes ao longo da gravação final.

Por fim, exporte a sua mistura final para um arquivo em seu computador ou grave directamente em CD's de áudio.

Para gravar um CD áudio no Adobe Audition, em primeiro lugar crie uma lista dos ficheiros a gravar, e em seguida clique em "Write CD" para começar o Processo.



Introduza um disco virgem no seu gravador de discos, e em seguida clique em "Write CD" Agora é só esperar que o computador termine de gravar.

Fig. 61 – Gravação de CD Áudio

IX. FUNDAMENTOS DO SOM DIGITAL

Entendendo o áudio digital;

Fundamentos do som

Som é criado no ar por vibrações, produzidas por exemplo por um fio de violão, pela voz ou por altifalantes. Estas vibrações forçam colectivamente as moléculas de ar, elevando ligeiramente a pressão do ar. As moléculas de ar pressionadas, empurram então nas moléculas que as cercam, e estas de seguida empurram no próximo conjunto de moléculas, e assim por diante, causando uma onda de pressão alta capaz de se mover pelo ar. Como áreas de pressão altas movem pelo ar, elas deixam baixas áreas de pressão atrás delas. A propagação destas ondas faz vibrar os receptores de som nos nossos ouvidos, e nós interpretamos as vibrações como sons.

Medidas de Ondas Sonoras

Amplitude - Reflete a mudança na pressão do cume da onda sonora para a vala. As ondas de maior amplitude tem som alto e de menor amplitude são quietas.

Ciclo - Descreve uma única e repetida sucessão de mudanças de pressão. Da pressão zero, para pressão alta, em seguida para a pressão baixa e novamente para pressão zero.

Frequência - Medido em hertz (Hz), descreve o número de ciclos por segundo. (por exemplo, uma onda sonora de 1000 Hz tem 1000 ciclos por segundos). Quanto maior for a frequência, maior será o tom musical do som produzido.

Fase - Medido em 360 graus, descreve o a posição de uma onda no ciclo. Zero graus é o ponto de partida, seguido por 90graus que é a pressão alta, 180 é o ponto de meio modo, 270 é a pressão baixa e 360 é o ponto final.

Comprimento de Onda - Medido em unidades como polegadas ou centímetros, é a distância entre dois pontos com o mesmo grau da fase. Com o aumento de frequência o comprimento de ondas diminui.