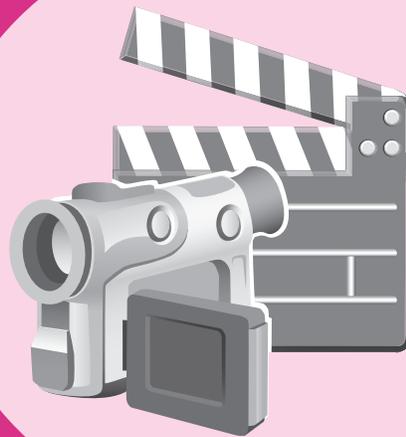


# Softwares Livres de Produção



## Kino

Versão 1.3.0  
Produção Audiovisual

# Softwares Livres de Produção



## Kino

Versão 1.3.0

Produção Audiovisual





SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL  
COORDENAÇÃO DE MULTIMEIOS

**Kino**  
**Versão 1.3.0**  
**Produção Audiovisual**

CURITIBA  
SEED-PR  
2010

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que seja citada a fonte. Disponível também em: <<http://www.diaadia.pr.gov.br-multimeios>>

**Coordenação de Multimeios**

**Organizador**

Lúcio Henrique de Araújo

**Coordenação de Mídia Impressa e Web**

**Revisão ortográfica**

Aquias da Silva Valasco

Tatiane Valéria Rogério de Carvalho

**Coordenação de Multimeios**

**Produção**

Eziquiel Menta

Ricardo Mendonça Petracca

**Revisão Técnica**

Marcio Roberto Neves Padilha

**Capa**

Jocelin José Vianna da Silva

Rafael Cadilhe David

**Projeto Gráfico**

Juliana Gomes de Souza Dias

**Diagramação**

Hellen Falco Yokowo

Taisa Delazzeri Burtet

CATALOGAÇÃO NA FONTE - CEDITEC-SEED-PR

Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. P111  
Kino , versão 1.3.0 : produção audiovisual / Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. – Curitiba : SEED – Pr., 2010. –. 55 p –  
ISBN 978-85-8015-020-9  
1. Kino. 2. Pacote synaptic. 3. Metadados. 4. Vídeo. 5. Educação-Paraná. I. Título.

CDD600  
CDU 6+37(816.2)

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Superintendência da Educação

Diretoria de Tecnologia Educacional

Coordenação de Multimeios

Rua Salvador Ferrante, 1.651 – Boqueirão

CEP 81670-390 – Curitiba – Paraná

[www.diaadia.pr.gov.br/multimeios](http://www.diaadia.pr.gov.br/multimeios)

IMPRESSO NO BRASIL  
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

## APRESENTAÇÃO

A Diretoria de Tecnologia Educacional (Ditec), da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, viabiliza ações que possibilitam não apenas o acesso operacional aos equipamentos existentes na escola, mas também a pesquisa, a produção e a veiculação de conteúdos educacionais de forma compatível com os avanços tecnológicos.

Nossa proposta consiste na integração e articulação das mídias com o mundo moderno por meio de ações desenvolvidas pela TV Paulo Freire, pelo Multimeios e pelo Portal Dia-a-dia Educação. Além do acesso à tecnologia, entendemos que é necessária a orientação para o seu uso. Essa é a tarefa da equipe dos assessores da Coordenação Regional de Tecnologia na Educação (CRTE) presente nos Núcleos Regionais de Educação e que atende aos professores das escolas da Rede Pública.

Para complementar a ação de produção e disponibilização de materiais didáticos de apoio ao uso de tecnologia, o Multimeios elaborou tutoriais dos *softwares* de produção para serem disponibilizados aos usuários dos laboratórios. Entre eles encontra-se o tutorial Kino, um *software* voltado à edição de vídeo para que professores e alunos possam treinar e produzir seu próprio material audiovisual.

O conteúdo deste tutorial é uma atualização do Kino-Manual Básico, encontrado no sítio Estúdio Livre, e adaptado à realidade da Rede Pública Estadual de Ensino.

Elizabete dos Santos  
**Diretora de Tecnologia Educacional**

Eziquiel Menta  
**Coordenador de Multimeios**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 VERSÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 INSTALAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
3.1 PRÉ-REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO.....	11
3.2 INSTALAÇÃO VIA GERENCIADOR DE PACOTES SYNAPTIC.....	11
3.3 INSTALAÇÃO VIA LINHA DE COMANDO – APTITUDE....	13
3.4 INSTALAÇÃO ATRAVÉS DE <i>DOWNLOAD</i> E COMPILAÇÃO – ACESSO VIA SÍLIO OFICIAL.....	14
<b>4 USO DA INTERFACE .....</b>	<b>15</b>
4.1 ROTEIRO .....	16
4.2 PROPRIEDADES .....	17
4.3 BARRA DE MENU .....	17
4.4 BARRA DE FERRAMENTAS.....	18
4.5 MONITOR DE REFERÊNCIA, BARRA DE TEMPO E CONTROLE DE TRANSPORTE .....	19
4.6 ABA DE MODO.....	20
4.7 EDITAR OS METADADOS .....	20
<b>5 ALTERAR A PRÉ-CONFIGURAÇÃO PADRÃO ....</b>	<b>21</b>
<b>6 EXPORTAR UM ARQUIVO A SER EDITADO NO CINELEERRA.....</b>	<b>24</b>
<b>7 CAPTURAR UM VÍDEO .....</b>	<b>25</b>
7.1 IMPORTAR ARQUIVOS .....	28
<b>8 HABILITAR OS MÓDULOS .....</b>	<b>29</b>
<b>9 EDITAR O VÍDEO.....</b>	<b>32</b>
9.1 MODO APARAR.....	34
9.2 LINHA DO TEMPO .....	35

<b>10 EFEITOS .....</b>	<b>36</b>
10.1 OPÇÕES DE SELEÇÃO .....	37
10.2 OPÇÕES DE PRÉ-VISUALIZAÇÃO .....	38
10.3 OPÇÕES DE ÁUDIO (FILTROS E TRANSIÇÕES).....	38
10.4 OPÇÕES DE VÍDEO (FILTROS E TRANSIÇÕES).....	39
10.5 INSERIR LEGENDAS .....	40
10.6 RENDERIZAÇÃO .....	42
<b>11 EXPORTAR O FILME .....</b>	<b>44</b>
11.1 EXPORTAR PARA IEEE-1394.....	45
11.2 EXPORTAR PARA UM ARQUIVO DV .....	46
11.3 EXPORTAR IMAGENS ESTÁTICAS.....	47
11.4 EXPORTAR ÁUDIO.....	48
11.5 EXPORTAR PARA MPEG .....	48
11.6 AUTORAÇÃO NO KINO.....	49
11.7 OUTROS .....	51
11.8 PUBLICAÇÃO DE VÍDEO OU QUADRO CONGELADO NA INTERNET .....	51
<b>12 ATALHOS DE TECLADO .....</b>	<b>52</b>
<b>13 AJUDA .....</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao trabalhar com produção de vídeo em *software* livre, temos várias possibilidades de escolha. Entre as principais estão: Cinelerra, Kino, Kdenlive, Lives, Blender e Open Movie Editor.

Não raro, trabalhamos com mais de um programa durante o processo de edição. Isso se deve especialmente ao modo como as ferramentas livres são produzidas, geralmente por comunidades diferentes que desenvolvem seus *softwares* com finalidades específicas.

Detalhar todos esses *softwares* em um tutorial básico de produção de vídeo seria demasiado extenso e complexo. Assim, desse repertório optamos por enfatizar o Kino, um programa livre para edição de vídeo não linear voltado para captura de vídeo via placa IEEE-1394 (também conhecida como Firewire ou i.Link).

Esse *software* atende as etapas de captura vinda de câmeras digitais; permite a disposição de trechos de vídeo em uma ordem sequencial, a edição, o tratamento, a manipulação básica, a reprodução e a exportação de arquivos de vídeo e áudio em vários formatos (Raw DV, DV AVI, still frames, WAV, MP3, Ogg Vorbis, MPEG, DivX, entre outros); e realiza a autoração para quem deseja gravar seus projetos em mídia DVD. Outros fatores positivos desse programa são: sua fácil instalação – disponível em repositórios de diversas distribuições GNU/Linux baseadas em Debian –, interface gráfica simples e intuitiva, boa performance e estabilidade.

As versões mais atuais desse *software* utilizam plataformas Dvgrab, FFMPEG (ffmpeg2theora) e Mencoder (Mplayer), que permitem ler arquivos vindos de vários outros programas de edição e variados tipos de formatos. Além disso, o Kino é capaz de exportar conteúdo de volta para fitas miniDV, se transformando em peça fundamental na ilha de edição.

Portanto, nas páginas seguintes deste tutorial serão explicados os métodos para a execução dessas tarefas apresentadas e as funções básicas de cada seção ou botão do *software* livre de edição de vídeo Kino.

Nota: Entendendo melhor o Dvgrab, Mencoder, FFMPEG

### Dv grab

O Dvgrab recebe dados de áudio e vídeo de uma câmera digital através de um *link* IEEE 1394 (conhecido amplamente como Firewire) e armazena então dentro de um arquivo AVI. Ele disponibiliza divisão automática de longas sequências de vídeo em diversos arquivos, o que permite o armazenamento em diversas mídias como VCD, entre outros, e ainda permite salvar dados em formato Cru (Raw) e em arquivos de imagem. Para edição ele se integra com o Kino.

### Mencoder

O Mencoder é distribuído juntamente com o Mplayer e permite converter todos os formatos de vídeo aceitos por este *software* para um grande número de outros formatos. Possui diversos filtros de áudio e vídeo para a manipulação dos arquivos.

Devido à enorme quantidade de opções o Mencoder pode parecer pouco amigável no começo, mas ele é uma ferramenta extremamente poderosa para conversão de vídeo. Muitos programas de conversão o utilizam para as tarefas desse tipo.

### FFMPEG

O FFMPEG é um *software* de conversão de arquivos de vídeo e áudio que funciona via linha de comando (sem interface gráfica). Seu uso é relativamente simples e muito útil em várias situações, além de ser bem rápido. FFMPEG é um programa que grava, converte e cria transmissão de áudio e vídeo em diversos formatos. É composto de uma coleção de *software* livre e bibliotecas de código aberto. Inclui libavcodec, biblioteca de codec de áudio/vídeo, e libavformat, um multiplexador/demultiplexador de conteúdo de áudio/ vídeo. O nome do projeto vem do nome do grupo de padrões de vídeo MPEG, junto com a sigla FF (Fast Forward) ou **Avanço Rápido** em português.

## 2 VERSÃO

As imagens usadas para este tutorial são referentes à versão 1.3.0. A última versão do Kino até a data de publicação deste tutorial é a 1.3.4.

Para verificar a versão do Kino instalada em seu computador, clique na aba **Ajuda / Sobre**. As versões mais recentes apresentam novo layout, com ícones (botões) diferenciados das versões mais antigas e encontram-se em português.

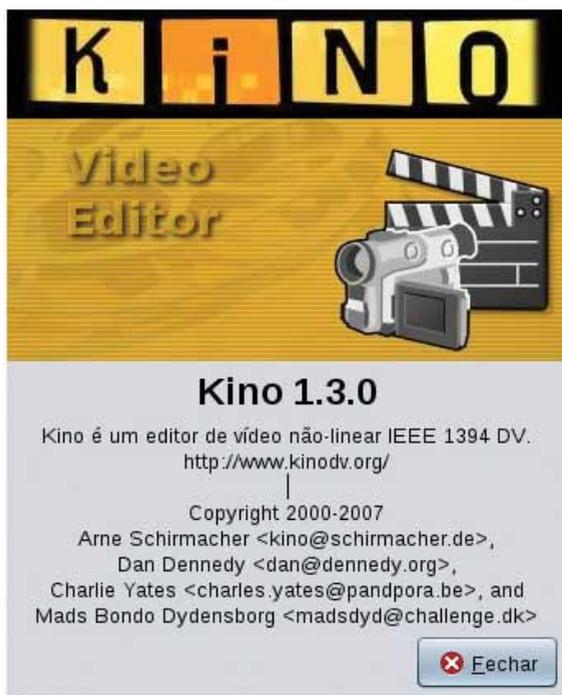


Figura 1 – Versão do Kino

## 3 INSTALAÇÃO

Um dos pontos fortes do Kino é a facilidade de instalação, pois é comum as distribuições GNU/Linux baseadas em Debian disponibilizarem em seus repositórios o programa. Inicialmente verifique se o Kino já está instalado em seu computador. Tecele Alt+F2 e, após surgir a tela de **Executar Aplicativo**, escreva no campo indicado “Kino”.

Nota: este tutorial leva em consideração o uso do Gnome como ambiente Desktop.

Caso apareça uma mensagem informando que não foi possível abrir o programa, isso significa que será necessário instalá-lo. Existem diversas formas de instalar *softwares* nas distribuições GNU/Linux.

### 3.1 PRÉ-REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO

Como o Kino é uma aplicação voltada à captura de vídeo, é altamente recomendado disponibilizar uma placa IEEE-1394 (Firewire ou i.Link), que deve estar devidamente instalada em seu computador. O Kino opera somente em sistema operacional GNU/Linux, não disponível para os sistemas operacionais Windows ou MacOSX.

A configuração mínima do computador para um bom desempenho do Kino é no mínimo 1.0 Ghz de procesamento, 256 MB de memória, placa de vídeo de 128 MB e HD com espaço livre, em torno de 40 GB. Para cada 5 minutos de vídeo, por exemplo, é necessário 1 GB de espaço em disco. Também é necessário espaço adicional para arquivos de áudio, transições e efeitos utilizados; lembrando que após o vídeo estar finalizado, na etapa de exportação, também é requerida mais uma quantidade de espaço livre.

Nota: para computadores que não disponibilizam placa IEEE-1394 (Firewire ou i.Link), outra forma de trabalhar com o Kino é através da importação de arquivos, pelo botão **Abrir um vídeo ou projeto** (Ctrl+O) localizado na Barra de ferramentas.

### 3.2 INSTALAÇÃO VIA GERENCIADOR DE PACOTES SYNAPTIC

Uma forma simples de instalação do Kino é através do **Gerenciador de pacotes Synaptic**. Basta abrir o **Synaptic** e procurar por **Kino**.

Para abrir o **Gerenciador de pacotes Synaptic**, faça o seguinte caminho: **Menu Principal / Sistema / Administração / Gerenciador de Pacotes Synaptic**. Em seguida digite sua senha no campo indicado.

Nota: acessar o **Gerenciador de pacotes Synaptic** sem privilégios administrativos inviabiliza a tarefa de instalação.

Após o surgimento da tela do **Gerenciador de pacotes Synaptic**, clique no botão **Procurar**, no lado superior direito da tela.

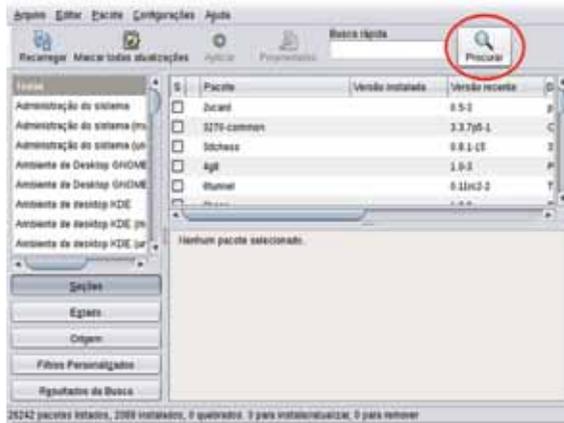


Figura 2–  
Gerenciador de  
pacotes Synaptic

Em seguida escreva “kino” no campo **Procurar** e clique no botão **Procurar**.

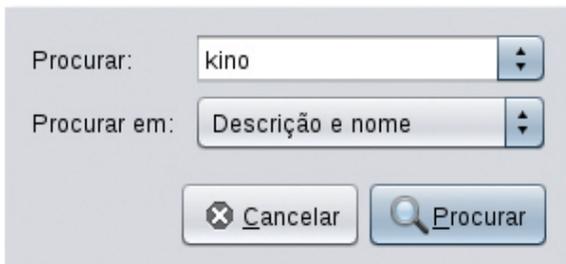


Figura 3 – Tela de  
procura do  
Gerenciador de  
pacotes Synaptic

Selecione a opção **Kino**, em seguida, no menu superior, clique no botão **Aplicar**. Confirme os passos seguintes e o **Gerenciador de pacotes Synaptic** se encarregará da instalação automática em seu computador.

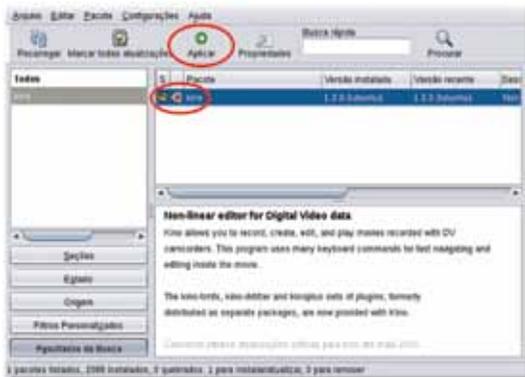


Figura 4 – Opção de instalação no Gerenciador de pacotes Synaptic

Ao final do procedimento, deverá aparecer uma mensagem informando que as mudanças foram realizadas com êxito.

Nota: atualmente, ao instalar o Kino pelo **Gerenciador de pacotes Synaptic**, já são instalados os pacotes kino-timfx, kino-dvtitle e kinoplus (*plugins* de efeitos), que em versões antigas são distribuídos como pacotes separados.

### 3.3 INSTALAÇÃO VIA LINHA DE COMANDO – APTITUDE

Outra maneira de instalação é pela interface de modo texto (console), via linhas de comando. Dois comandos que realizam a tarefa de instalação de pacotes em seu computador são o Aptitude e o Apt-get. Como o nosso objetivo é instalar o Kino e o procedimento para ambos é semelhante, optamos descrever o procedimento através do comando **Aptitude**. Entre em um terminal de texto (console) como superusuário e digite:

```
# aptitude update.
```

Nota: neste tutorial a # (trelha) e o \$ (dólar) no início das linhas de comando indicam que você está no modo superusuário (#) e usuário (\$), portanto não é necessário digitar esses símbolos no terminal de texto.

Em seguida escreva:

```
# aptitude install kino.
```

Confirme a etapa seguinte com a tecla *Enter*. O **Aptitude** se encarregará da instalação automática do Kino em seu computador.

Para usuários que não têm afinidade com o terminal de texto, esse procedimento pode ser considerado mais complexo, mas é uma alternativa rápida e eficiente, pois não necessita de modo gráfico e sempre informa as etapas de instalação.

Nota: Lembre-se que a versão do programa instalada pelos dois procedimentos descritos acima – **Gerenciador de pacotes Synaptic** e **Aptitude** – será a que consta no repositório habilitado em sua lista de repositórios e provavelmente não é a última versão disponibilizada no sítio do projeto Kino.

### 3.4 INSTALAÇÃO ATRAVÉS DE *DOWNLOAD* E COMPILAÇÃO – ACESSO VIA SÍTIO OFICIAL.

Uma terceira maneira de instalar o Kino é através do *download* da versão mais recente (1.3.4) disponibilizada em seu sítio oficial: <<http://www.kinodv.org/> ou no endereço: <<http://sourceforge.net/projects/kino/files/kino/1.3.4/kino-1.3.4.tar.gz/> download>.

Após finalizado o *download*, extraia o diretório e acesse-o. Com os comandos ***.configure***, ***make*** e ***make install***, o programa deverá ser configurado, construído e instalado. Para modos de instalação mais detalhados siga as instruções dadas nos arquivos **Readme** e **Install**, inclusos no diretório de *download* do Kino.

Nota: se você não souber lidar com arquivos **.tar.gz**, ou não tem experiência com compilação de programas, procure pelos pacotes do programa que condizem com a sua distribuição GNU/Linux, como foi indicado nos tópicos **3.2** e **3.3** deste manual. As versões mais recentes apresentam poucas alterações de uma para outra.

#### 4 USO DA INTERFACE

Com o Kino devidamente instalado, abra-o através do seguinte caminho: **Menu Principal / Multimídia / Produção de Vídeo / Kino**. Outro modo de executar o aplicativo é teclando Alt+F2. Na janela que se abre, escreva "Kino" no espaço indicado e clique em **Executar**.

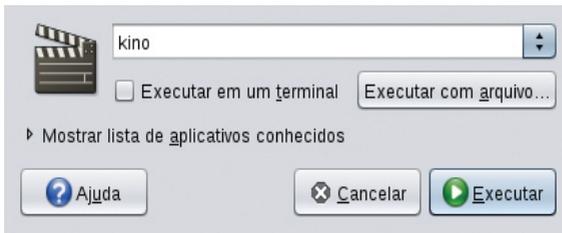


Figura 5 – Tela de execução de aplicativo

Observe a tela de apresentação inicial do programa Kino.



Figura 6 –Tela inicial do programa Kino

A figura 7 descreve minuciosamente cada elemento da interface gráfica do Kino.

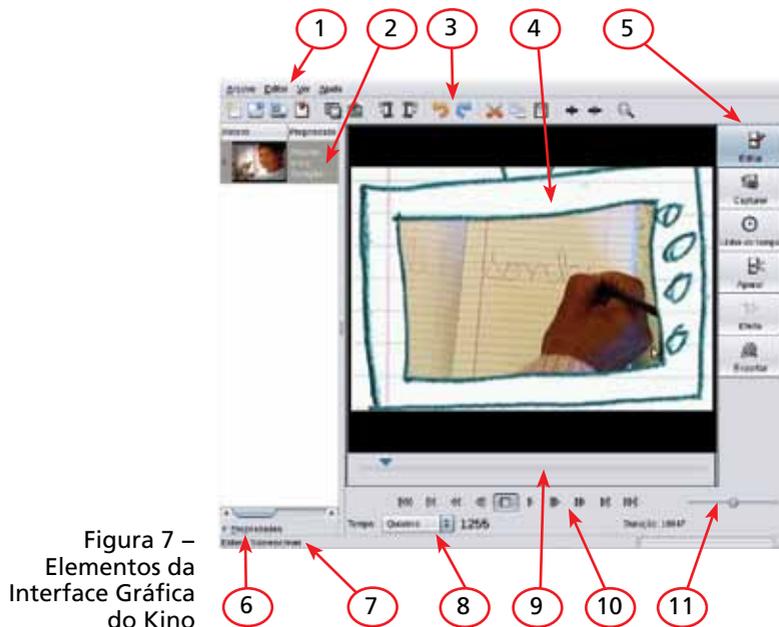


Figura 7 –  
Elementos da  
Interface Gráfica  
do Kino

1. Barra de menu;
2. Roteiro (Storyboard);
3. Barra de ferramentas;
4. Monitor de referência;
5. Aba de modo;
6. Propriedades do arquivo;
7. Barra de mensagem;
8. Painel de tempo;
9. Barra de tempo;
10. Controle de transporte;
11. Avançar e retroceder.

#### 4.1 ROTEIRO

Do lado esquerdo da tela de apresentação do Kino está o Roteiro (Storyboard), local onde ficam os arquivos de vídeo. Nele é possível editar os metadados, que são informações sobre

cada cena, muito úteis para organização de cenas brutas, principalmente se houver mais pessoas editando o mesmo material.

## 4.2 PROPRIEDADES

A aba **Propriedades**, por padrão, se encontra minimizada, bastando um clique sobre ela para expandir e encolher o painel. Este mostra informações sobre a cena corrente e os quadros específicos, como **Nome do arquivo**, **Data/Hora**, **Código de tempo**, **Formato de Arquivo**, **Áudio** e **Vídeo**.

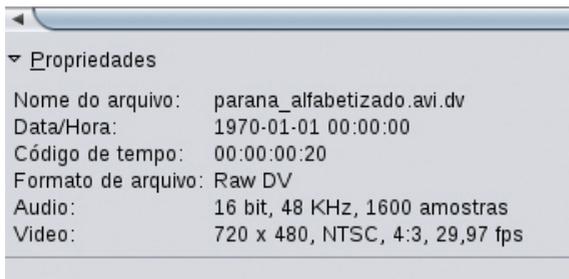


Figura 8 – Detalhe das Propriedades da Cena

## 4.3 BARRA DE MENU

Na parte superior localiza-se a Barra de menu (navegação) composta por: **Arquivo**, **Editar**, **Ver** e **Ajuda** (figuras 9, 10, 11 e 12). Note que em cada opção dessa barra existe os indicativos de atalho do teclado.



Figura 9 – Aba Arquivo da Barra de menu

Figura 10 – Aba Editar da Barra de menu



Figura 11 – Aba Ver da Barra de menu

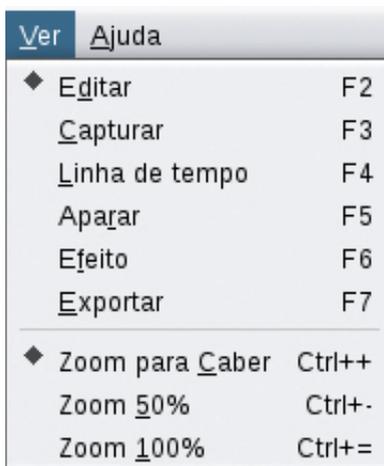
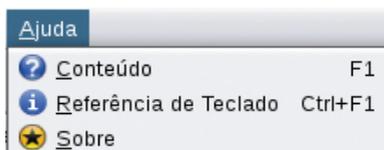


Figura 12 – Aba Ajuda da Barra de menu



#### 4.4 BARRA DE FERRAMENTAS

Logo abaixo da Barra de menu há uma outra, chamada Barra de ferramentas, composta por ícones de usabilidade corrente. Elas estão disponibilizadas na seguinte ordem (da

esquerda para a direita): **Novo Projeto, Abrir um vídeo ou Projeto, Salvar Projeto, Publicar Projeto SMIL, Salvar Quadro Atual, Publicar Quadro Atual, Inserir arquivo antes da cena atual, Inserir arquivo depois da cena atual, Desfazer última alteração, Refazer, Recortar Cena, Copiar Cena, Colar Cena, Separar Cena, Juntar a Cena Atual com a Próxima** e **Alternar modo de visualização (Zoom)**.



Figura 13 – Detalhe da Barra de ferramentas

#### 4.5 MONITOR DE REFERÊNCIA, BARRA DE TEMPO E CONTROLE DE TRANSPORTE

Ao centro há uma janela de reprodução com um Monitor de referência e em sua parte inferior estão a Barra de tempo e o Controle de transporte com os botões que equivalem aos botões de um tocador de DVD.

Na Barra de tempo, localizada logo abaixo da tela de visualização do vídeo, clique sobre o triângulo, segure e arraste-o para procurar a cena no filme. As pequenas linhas verticais indicam a quebra de cenas.

O Controle de transporte é uma interface gráfica de controle (*widget*) que consiste em botões para controlar a reprodução (*playback*) e a procura. Entre os controles disponíveis estão: direção, velocidade e posição (procura). Ao passar o *mouse* sobre os botões, surge a descrição de cada funcionalidade, na ordem da esquerda para a direita: **Início do filme, Início de/cena anterior, Rebobinar, Retroceder um quadro, Parar, Reproduzir, Avançar um quadro, Avançar, Fim de / próxima cena, Fim do filme**.

Avançar e retroceder também é bastante útil para procura de cenas específicas. Arraste o botão para a esquerda para mover de modo reverso. O movimento sutil move vagarosamente; o médio, normal, e o exagerado, rapidamente. Arraste o botão para a direita para avançar. Solte o botão para interromper o vídeo. O botão de **Avançar / Retroceder** trabalha nos modos de **Edição, Aparar (Trim)** ou **Captura**.

## 4.6 ABA DE MODO

Na coluna à direita está a aba de modo com os botões que selecionam qual o modo em que o editor está trabalhando: **Editar**, **Capturar**, **Linha do Tempo**, **Aparar**, **Efeito** e **Exportar**.

Nota: é possível ajustar a interface gráfica conforme preferir: o tamanho da tela, o espaço que será utilizado para a aba de roteiro e o Monitor de referência para seu vídeo.

Quando se está em modo de **Edição**, ao clicar na pequena imagem contida no **Roteiro** (Storyboard) há o direcionamento para o primeiro quadro da cena. No modo **Aparar** (Trim), clicando na cena obtêm-se diferentes comportamentos dependendo do modo corrente de edição do **Aparar**. No modo **Sobrescrever**, ao clicar na pequena imagem você realiza a gravação das alterações de corte da cena, possibilitando escolher uma nova cena de corte com a mesma cena bruta. No modo **Inserir**, clicando na cena dispõe o ponto de inserção.

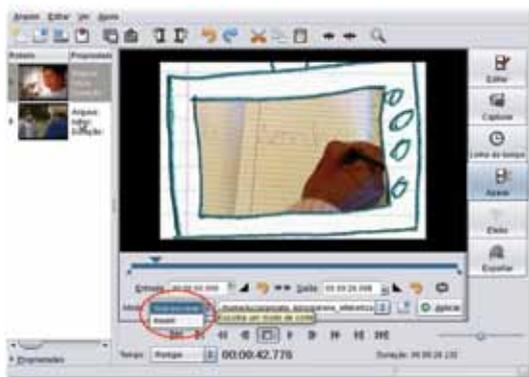


Figura 14 – Opções de Sobrescrever e Inserir no modo Aparar

## 4.7 EDITAR OS METADADOS

Para editar os metadatos amplie a área de edição do roteiro arrastando com o *mouse*, para a direita, a coluna que divide o Roteiro e o Monitor de referência. Em seguida, clique

sobre o triângulo localizado ao lado do ícone da cena desejada. É possível visualizar os campos **Arquivo**, **Início**, **Duração**, **Título** (Title) e **Novo**. Ao clicar em **Novo** é possível acrescentar ainda outros dados, como **Autor** (Author), **Id**, **Descrição** (Abstract) e **Licenciamento** (Copyright). Preencha o que julgar necessário. Note que os campos **Início** e **Duração** estarão mostrando as informações de acordo com a configuração do Painel de tempo, podendo estar dipostas em quadros (*frames*), SMTP, relógio, milisegundos, segundos, minutos e horas.



Figura 15 – Editando os metadados



Figura 16 – Opções de visualização do Painel de tempo

Agora que já estamos familiarizados com a tela inicial do Kino podemos alterar a configuração padrão. Isso facilitará o processo de captura e permite que você trabalhe com outros *softwares* mais avançados, como, por exemplo, o Cinelerra.

## 5 ALTERAR A PRÉ-CONFIGURAÇÃO PADRÃO

O Kino possui algumas pré-configurações padronizadas que não são as mais apropriadas para o uso em uma ilha de edição mais bem estruturada. Assim, caso a intenção seja

editar os vídeos capturados com Kino no Cinelerra, abaixo seguem algumas alterações simples na área de preferências:

1. Em seu programa Kino, entre em **Editar / Preferências** (Ctrl+P) na Barra de menu;



Figura 17 – Tela de preferências (Ctrl+P)

2. Em **Capturar**, mude de **DV Cru** (Raw DV) para **DV AVI type 2** – esta mudança é necessária se você for editar seus arquivos DV no Cinelerra (versão não CVS). O Cinelerra é capaz de ler os arquivos AVI ou MOV (Quicktime for Linux) exportados pelo Kino, mas não os arquivos DV;
3. Ainda em **Capturar**, mude os valores de **Quadros por Arquivo** (Frames per file) e **Tamanho máximo de Arquivo** (Max File Size) para 0 (Zero significa que o vídeo que você for capturar não terá um tamanho máximo definido, podendo ser de qualquer tamanho. Outros valores nestes campos limitam o arquivo com uma divisão automática quando o arquivo chega ao número configurado);
4. Ainda em **Capturar**, veja se a opção **Dividir Arquivos Automaticamente** (Auto Split Files) está habilitada, caso não esteja, habilite-a. Esta opção faz com que o Kino reconheça automaticamente cada pausa que você fez ao gravar o vídeo na câmera (ou seja, cada vez que você parou a gravação e a iniciou de novo) e divida os arquivos capturados conforme essas pausas. Esta função é a

grande vantagem de se capturar um arquivo no Kino e não diretamente no Cinelerra;

5. Ainda em **Capturar**, como opção para que os arquivos fiquem nomeados com a data/hora da captura é marcar a opção **Colocar tempo no nome de arquivo** (Put Timestamp in File Name) escolher o diretório e digitar o início do título;

A figura 18 mostra as etapas 2, 3, 4 e 5 descritas.



Figura 18 –  
Configuração da  
aba Capturar na  
tela de preferências

6. Na aba **Exibição** (Display) das preferências habilite a opção **Habilitar visualização durante a captura** (Enable preview during capture), que permitirá ver o vídeo conforme ele seja capturado;

7. Mude a qualidade do **Decodificador DV** para **Melhor qualidade**.

A figura 19 mostra as etapas 6 e 7.



Figura 19 –  
Configuração da aba  
Exibição na tela de  
preferências

Nota: **Dividir Arquivos Automaticamente** (Auto Split Files) é um algoritmo que detecta as mudanças de cena. Uma vez habilitado durante a captura novos arquivos serão criados (cenas) a partir da verificação do **Código de Tempo** (Timecode). O mesmo acontece para vídeos importados.

## 6 EXPORTAR UM ARQUIVO A SER EDITADO NO CINELERRA

Caso você tenha capturado um ou vários vídeos sem haver modificado a pré-configuração padrão do Kino, siga os seguintes passos para exportá-los sem perda de qualidade no formato apropriado para serem usados no Cinelerra:

1. Abra todos os vídeos capturados de novo no Kino;
2. Entre na opção **Exportar**, na margem extrema da direita do programa;
3. Entre na subseção **Arquivo DV**;
4. Verifique se a frase está composta da seguinte forma: **Cada [1] quadro de: [Todos]**;
5. Localize as opções **Tipo de Arquivo** e marque **DV AVI tipo 2**;

6. Revise se as opções que você redefiniu como padrão para esta página estão corretas, isto é, deve estar habilitada a opção **Dividir Arquivos Automaticamente** e os valores para **Quadros** e **Tamanho Máximo** devem estar em zero.

A figura 20 mostra as etapas descritas.

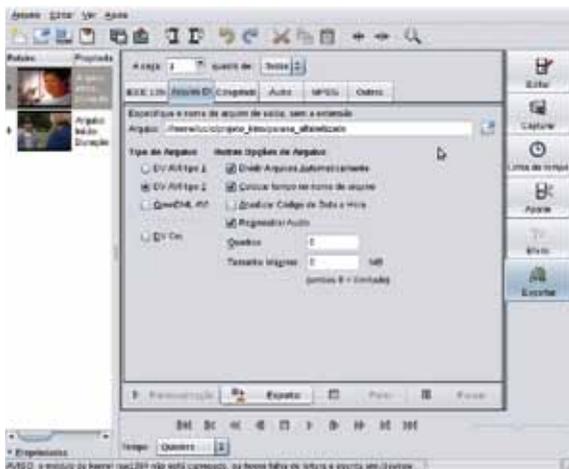


Figura 20 – Configuração para exportar cenas compatíveis com o Cinelerra

7. Clique no botão **Exportar**. Seus vídeos, um a um, serão recodificados para DV/AVI (repare na Barra de evolução, no canto inferior direito do programa).



Figura 21 – Detalhe da barra de evolução da exportação

## 7 CAPTURAR UM VÍDEO

Com a câmera de vídeo devidamente ligada no modo VCR e conectada ao computador via interface IEEE 1394 (*firewire*) clique na aba **Capturar** que se encontra no canto

direito do programa. Na área reservada **Arquivo**, escolha o nome e o destino do arquivo que será gerado. Clique no botão **AV/C** para habilitar os controles da câmera pela interface do programa. Ao clicar no botão **Capturar**, o vídeo será capturado para o computador.



Figura 22 – Modo de Captura

A fim de reduzir a chance de ocorrerem pequenos pulos entre os quadros (*dropped frames*) durante a captura, é recomendado desabilitar a **Tela de Visualização (preview)**. Para isso, em **Editar / Preferências / Exibição**, desmarque a opção **Habilitar visualização durante a captura**.

Nota: se seu sistema for rápido o suficiente, você pode mantê-lo habilitado, podendo assistir em tempo real a captura na tela do computador.

Clique no botão **Parar** quando desejar encerrar a captura. Seu arquivo foi enviado para a área do roteiro, localizada no canto esquerdo do programa.

Nota: em alguns computadores ao clicar na opção **Capturar** poderá aparecer uma mensagem de erro na Barra de mensagem (parte inferior do programa):

AVISO: o módulo de kernel raw1394 não está carregado ou houve falha de leitura e escrita em /dev/ raw1394! (WARNING: raw1394 kernel module not loaded or failure to read/write /dev/raw1394!).

Essa mensagem significa que o computador não está conseguindo acessar os módulos necessários (módulo raw1394) para iniciar a captura do vídeo. Para resolvê-lo, as orientações do tópico 8 – Habilitar módulos (página 33) –, que explica como criar um procedimento simples (*script*) que carregará todos os módulos necessários.



Figura 23 – Desabilitando a visualização durante a captura

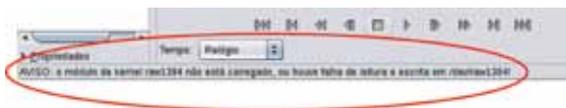


Figura 24 – Aviso do módulo raw1394 na Barra de mensagem

Após o fim de todo o processo de captura é possível visualizar a listagem das cenas capturadas na área de roteiro. Cada cena está representada por uma pequena imagem (*thumbnail*) referente ao primeiro quadro da cena. É possível salvar a configuração (*setup*) completa de seu projeto clicando em **Arquivo / Salvar** (Ctrl+S). Um pequeno arquivo texto será criado com a ordem dos arquivos de vídeo (**.mov** ou **.dv**) mencionados no Roteiro. Assim, para retornar ao projeto em outros momentos basta abrir este arquivo SMIL. Como extensão deste arquivo são sugeridos os formatos **.kino** ou **.smil**. Exemplo: escola.kino ou escola.smil

Nota: O Kino não tem suporte para captura de DVC-PRO50, DVCPROHD, HDV, ou captura pelas interfaces Video4Linux (V4L) e USB. A função do USB no Kino é somente para controles externos como Jog e Shuttle Wheels, usadas para edição e reprodução. Caso você necessite que sua captura seja realizada por Video4Linux, é recomendável utilizar outro programa de captura e posteriormente importar o arquivo pelo Kino. Algumas ferramentas alternativas para essas tarefas são: **Dvgrab**, **Xawtv**, **Kdenlive**, entre outros.

## 7.1 IMPORTAR ARQUIVOS

Nem sempre os arquivos que desejamos editar estão no formato suportado pelo Kino, o formato DV (extensão **.dv**). Assim, ao tentar abrir determinados vídeos o Kino exibe a seguinte mensagem: **O arquivo não é um arquivo DV. Você deseja importá-lo?** Se a opção for **Sim**, o Kino se encarrega de converter o vídeo para o formato adequado. Dependendo do tamanho do arquivo isso pode levar alguns minutos. A importação de arquivos é feita pelo botão **Abrir um vídeo ou projeto** (Ctrl+O), localizado na Barra de ferramentas.

Figura 25 – Mensagem do Kino sobre importação de arquivo

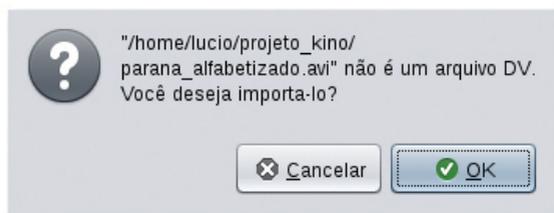
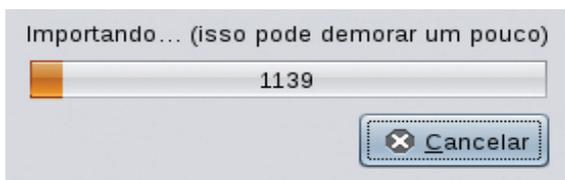


Figura 26 – Tela de importação do Kino



Após a importação ser realizada, é possível verificar no diretório do projeto um novo arquivo, agora com a extensão **.dv**.

Nota: para evitar perdas de trabalho é recomendado salvar (Ctrl+S) periodicamente seu projeto. O projeto salvo, recebe a extensão **.kino**.

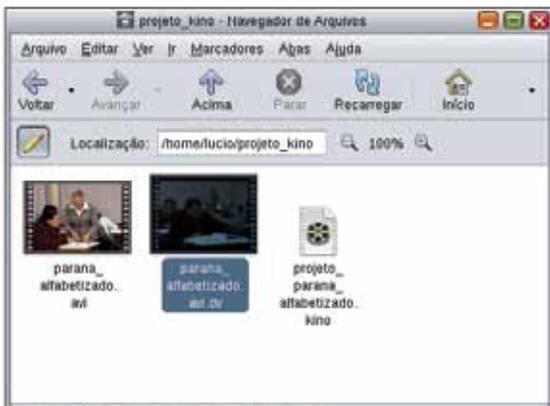


Figura 27 – Arquivos no diretório do projeto

## 8 HABILITAR OS MÓDULOS

Geralmente os sistemas operacionais Gnu/Linux não carregam por padrão os módulos essenciais para capturar vídeo via porta IEEE1394. Deste modo, este tópico é necessário para permitir que o Kino reconheça sua filmadora e possa capturar as cenas que foram registradas em uma fita DV. Esta talvez seja a etapa mais complexa para um usuário que não está habituado com edição de *scripts*, mas não desanime, abaixo seguem os procedimentos passo a passo para que você consiga editar seus vídeos com tranquilidade.

Inicialmente verifique se os módulos **video1394**, **dv1394**, **raw1394**, **ohci1394** e **ieee1394** já estão carregados. Em um terminal digite:

```
$ lsmod | grep 1394
```

Se os módulos já estiverem carregados deverá surgir a seguinte resposta no terminal:

```
# lsmod | grep 1394
```

```
video1394      26216  0
```

```
dv1394         27912  0
```

```
raw1394        35208  0
```

```
ohci1394       41524 - 2 video1394,dv1394
```

```
ieee1394       110464 - 5 video1394,dv1394,raw1394,sbp2,ohci1394
```

Caso as informações acima (ou algumas delas) não apareçam como resposta, você pode habilitá-las manualmente através do comando **modprobe**:

```
# modprobe video1394
```

```
# modprobe dv1394
```

```
# modprobe ohci1394
```

```
# modprobe ieee1394
```

ou em um único comando:

```
# modprobe video1394 | modprobe dv1394 | modprobe ohci1394 | modprobe ieee1394
```

ou ainda criar um *script* para automatizar essa tarefa. Em um editor de texto crie um arquivo novo e salve na sua Área de trabalho (Desktop), em seguida digite o seguinte conteúdo para dentro dele:

```
#!/bin/sh
```

```
mknod -m 0666 /dev/raw1394 c 171 0
```

```
mknod -m 0666 /dev/video1394 c 172 0
```

```
mknod -m 0666 /dev/dv1394 c 171 32
```

```
#para capturar em PAL, comentar a linha acima e descomentar a abaixo
```

```
#mknod -m 0666 /dev/dv1394 c 171 34
```

```
mknod -m 0666 /etc/udev/devices/dev/raw1394 c 171 0
```

```
mknod -m 0666 /etc/udev/devices/dev/video1394 c 172 0
```

```
/sbin/modprobe ieee1394
```

```
/sbin/modprobe ohci1394
```

```
/sbin/modprobe raw1394
```

```
/sbin/modprobe dv1394 /
sbin/modprobe video1394
```

echo “se nao funcionar a captura em debian stable, especialmente em kernels mais antigos, mudar em Preferences/IEEE1394 o driver de captura para DV1394 e escrever no campo ao lado /dev/dv1394”

Você acabou de criar um *script*. Ele será responsável por informar ao seu computador todos os módulos necessários para capturar um vídeo usando a placa de captura. Se você criou o arquivo de texto com alguma extensão, troque-a para **.sh**, ou seja, digamos que você tenha criado um arquivo chamado **firewire.txt**, troque o **.txt** do nome do arquivo por **.sh** e seu *script* estará pronto.

Agora, falta somente atribuir as permissões para que os usuários possam fazer funcionar o *script*. Entre em um terminal (console) como superusuário (administrador) e acesse o local onde você criou seu arquivo (no nosso exemplo o Desktop):

```
# cd /home/nomedeusuário/Desktop
```

O **nomedeusuário** é o que você estiver usando no momento. Dê permissão para o arquivo criado (**firewire.sh**), com o seguinte comando:

```
# chmod +x firewire.sh
```

Em seguida rode o *script* usando o comando:

```
# sh firewire.sh
```

**Nota:** sempre que iniciar seu computador para capturar vídeos, você deverá rodar este *script*, uma vez que os módulos são descarregados quando o computador é desligado.

Para carregar automaticamente os módulos deste *script* sempre que o computador for iniciado, siga os próximos passos (válido para distribuições baseadas em Debian):

**1.** Como superusuário (administrador), copie ou mova o arquivo **firewire.sh** para a pasta **/usr/bin**;

```
# cp firewire.sh /usr/bin/.
```

2. Ainda como superusuário altere em um editor de texto o arquivo **/etc/init.d/bootmisc.sh**.

Você deve adicionar a seguinte linha antes de “:”, que aparece na última linha deste arquivo:

```
sh /usr/bin/firewire.sh
```

As últimas linhas do arquivo editado deverão ficar semelhantes ao exemplo abaixo:

...

```
echo "Usage: bootmisc.sh [start|stop]" >&2
```

```
exit 3
```

```
::
```

```
esac
```

```
sh /usr/bin/firewire.sh
```

3. Salve o arquivo;

4. Você precisa agora dar permissão de uso para o módulo raw1394 a todos os usuários.

Para isso, use o seguinte comando:

```
# chmod 777 /dev/raw1394
```

Nota: se aparecer algum erro dizendo que o módulo não está carregado, rode o *script* conforme vimos acima:

```
$ sh /usr/bin/firewire.sh
```

e em seguida dê a permissão com:

```
# chmod 777 /dev/raw1394
```

Em certos casos ainda é necessário religar a filmadora

## 9 EDITAR O VÍDEO

No Kino a edição básica é feita pelo modo **Editar**, por um processo chamado **Subtrativo**. Isto significa que você adiciona cenas e descarta as partes indesejadas. Isso funciona bem para os usuários que apenas querem aparar as sobras de seus vídeos caseiros ou gravações de programas de televisão. Outra forma de edição considerada mais avançada é a inserção por três pontos, no modo **Aparar** (Trim). Este

permite a escolha de um trecho da cena antes de adicioná-lo ao projeto. Este modo de edição é chamado **Aditivo** e é o mais apropriado para projetos complexos.

Para editar vídeos no Kino clique na aba **Editar** e selecione a cena a ser trabalhada dentro da área de Roteiro. Outra opção é chamar um arquivo do disco rígido (HD) clicando em **Arquivo / Abrir**, ou ainda arrastando o arquivo diretamente do seu **Gerenciador de arquivos** (Nautilus ou Konqueror, por exemplo) para a janela do Kino. É possível abrir quantas cenas desejar.

O Kino usa extensivamente o conceito de “cena” e a área de roteiro (Storyboard). Ele cria automaticamente uma nova cena para cada vídeo importado ou capturado. Também divide automaticamente as cenas conforme as descontinuidades são apontadas pelo **Código de Tempo** (Timecode) e detectadas dentro do vídeo carregado. Para cada operação de edição que suprime um ou vários quadros é possível criar uma cena nova. Também pode-se fazer uma cena nova escolhendo **Editar / Dividir**.

Para arrumar a ordem das cenas, apenas clique e arraste-as na área Roteiro. A cena superior da lista do Roteiro é a primeira, seguindo em ordem até a última localizada mais abaixo.

Na Barra de ferramentas existem quatro botões muito usados durante a tarefa de edição. O botão **Dividir Cena** separa as partes boas das partes indesejadas da cena. O botão **Juntar cena** emenda duas cenas, a atual com a seguinte. Para inserir uma cena antes da atual use o botão **Inserir um arquivo antes da cena atual**. Para inserir uma cena após a atual use o botão **Inserir um arquivo depois da cena atual**.



Figura 28: – Ícones da Barra de ferramentas

Nota: há também a opção de editar um clipe com atalhos do teclado, mapeados como o editor Vi/Vim, mas isso é assunto para um tutorial mais avançado.

## 9.1 MODO APARAR

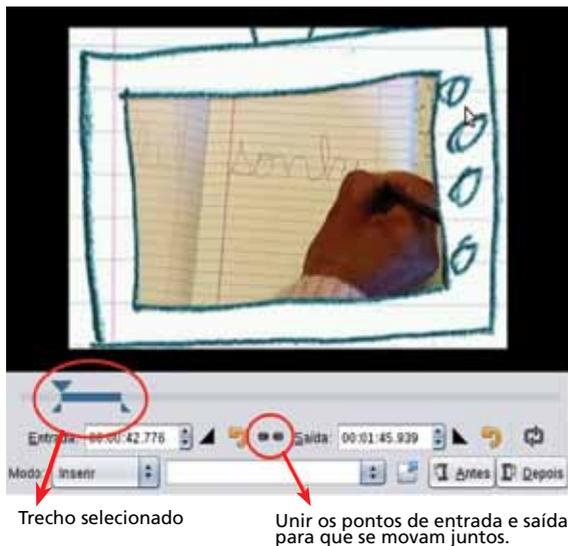
Ajustes mais finos associados ao redimensionamento de cenas podem ser realizados através da opção **Aparar** (Trim) na Aba de modo. Trata-se de uma potente ferramenta de edição. Seu uso é bastante simples, foi desenvolvida para complementar o modo **Editar**, no sentido de possibilitar ajustes mais precisos no fragmento de cena desejado. Essa ferramenta é considerada um estilo de edição avançado, também chamado de **Edição por três pontos de inserção**. Esse nome é dado pelo fato de a edição constituir-se em três pontos: **Entrada** (In) , **Saída** (Out) e **Inserção** (Insert). O ponto de **Entrada** é a posição de início e a posição de **Saída** é o final da cena. Ambos estão claramente indicados na Barra de tempo.

Use o Roteiro para selecionar a cena a ser redimensionada. Os pequenos triângulos (em azul) localizados abaixo da Barra do tempo indicam o começo e o término de uma cena. O triângulo maior, localizado na parte superior da Barra do tempo, indica a posição da cena atual mostrada no monitor de referência.

Você pode escolher o ponto de entrada e de saída da cena, escrevendo em **Entrada** e **Saída**, ou utilizando os botões **Muda o ponto de entrada para a posição atual (i)** e **Muda o ponto de saída para a posição atual (o)**. Ainda é possível escolher dois modos de edição, **Inserir** e **Sobrescrever**. **Inserir**, como o próprio nome sugere, adiciona uma cena nova antes ou depois da atual, no Roteiro.

**Sobrescrever** grava sobre a mesma cena usada, mas atenção: certifique-se antes de clicar no botão **Aplicar** para não sobrescrever cenas brutas de forma indesejada. Outro ícone bastante útil é **Unir os pontos de entrada e de saída para que se movam juntos**. Com ele é possível deslizar

pela cena bruta um mesmo trecho de cena a ser aparada. O botão **Repetir o trecho entre os pontos de entrada e saída ou o clipe inteiro** ao ser acionado executa a repetição da cena marcada infinitamente.



Trecho selecionado

Unir os pontos de entrada e saída para que se movam juntos.

Figura 29 – Detalhe da aba Aparar

## 9.2 LINHA DO TEMPO

No modo de **Linha do tempo** (Timeline) é possível obter uma visualização detalhada dos quadros da cena. Ainda nesse modo, é também possível configurar períodos da cena em **Iniciar** e **Fim** localizada na parte inferior da tela – muito útil na hora de fazer cortes precisos, escolher trechos ou dimensionar as tarefas de edição. As cenas não podem ser editadas nesse modo.

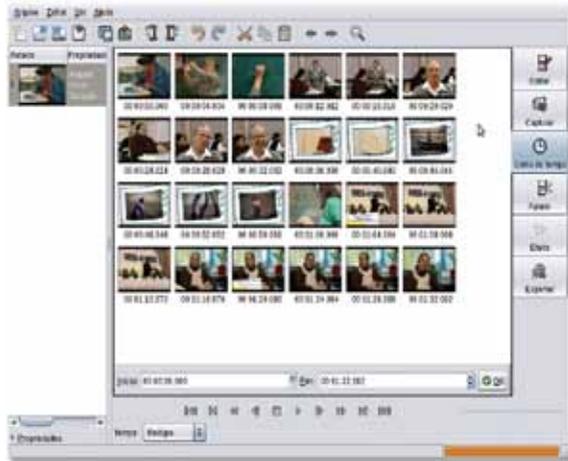


Figura 30 – Modo Linha do tempo

Nota: cena pode ser definida como uma sequência contínua de quadros (*frames*). Um vídeo é uma coleção de cenas ordenadas. No modo de captura, a cena refere-se a um segmento da fita miniDV que vai desde o início ao término da gravação (*record*).

## 10 EFEITOS

Através da aba **Efeitos** é possível criar telas, títulos e inserir efeitos tanto no vídeo como no áudio. Todo efeito agregado ao projeto precisa ser renderizado. Esse processo pode demorar muito tempo, dependendo da velocidade de seu processador e quantidade de memória. É bom deixar seu computador livre para essa operação, para que não haja nenhum erro ou quebra entre os quadros.

Clique na aba **Efeito** (FX) e observe que a interface está subdividida em quatro partes: **Opções de Seleção** (Sobrescrever, Criar e Opções avançadas), **Opções de Pré-visualização**, **Opções de áudio** (Filtro e transições), **Opções de vídeo** (Filtros e transições) e **Renderização**.

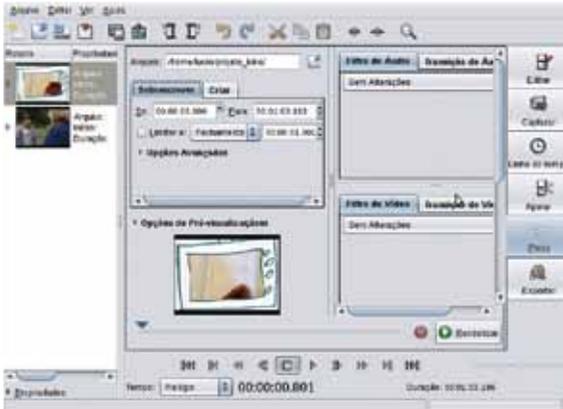


Figura 31 – Aba de Efeitos

## 10.1 OPÇÕES DE SELEÇÃO

No primeiro quadro, logo ao lado do Roteiro estão localizadas as abas **Sobrescrever** e **Criar** e as **Opções Avançadas**.

A aba **Sobrescrever** permite que você escolha um período de quadros que serão afetados pelo uso do efeito (de determinado quadro inicial até tal quadro final). Em um nível mais avançado, podem-se experimentar outros efeitos, basicamente aqueles que relacionem as imagens e seu tempo de exposição (velocidade): como Slow Motion, Quadro parado, entre muitos outros. Semelhante à função **Sobrescrever** da aba **Aparar**, aqui as mudanças feitas sobrescreverão o arquivo manipulado.

A aba **Criar** permite que você crie uma cena nova com os efeitos. Uma barra de cores ou alguns segundos de tela preta antes de o vídeo começar ou ainda um quadro com texto escrito são alguns exemplos de usabilidade dessa função.

Nas **Opções Avançadas**, é possível configurar velocidade do efeito ou ainda marcar a opção de efeito reverso. Clique no triângulo localizado ao lado esquerdo para visualizar as opções.



Figura 32 – Opções de Seleção – aba Efeito

## 10.2 OPÇÕES DE PRÉ-VISUALIZAÇÃO

Permite que você veja o resultado das mudanças antes de renderizar. Clique no triângulo ao lado do título para visualizar as opções de configuração da interface de reprodução e exibição das cenas. Os parâmetros disponíveis são: **Loop**, **Mudo**, **Baixa Qualidade**, **Dispensar quadros** e **Exibir n quadros antes/depois**.

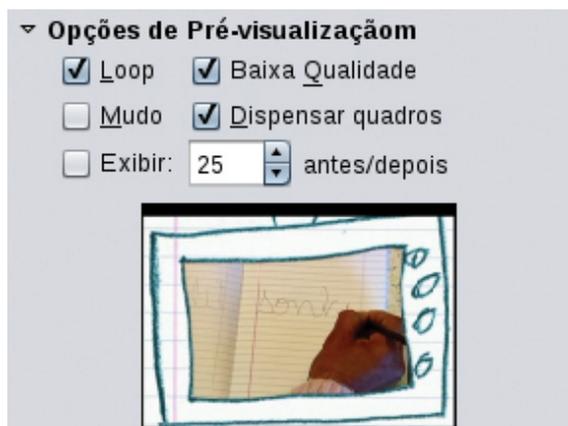


Figura 33 – Opções de Pré-visualização – aba Efeito

## 10.3 OPÇÕES DE ÁUDIO (FILTROS E TRANSIÇÕES)

Os efeitos de áudio se dividem em **Filtro de Áudio** e **Transição de Áudio**. Os filtros afetam apenas aqueles quadros selecionados na primeira etapa. Se não desejar alterar

os efeitos de áudio, simplesmente marque **Sem Alterações** (*no change*).

Os efeitos são: **Dublagem**, **Fade in**, **Esmacer**, **Gain**, **Mistura** e **Silêncio**.

Nota: novos efeitos adicionados estarão visíveis nesta aba.

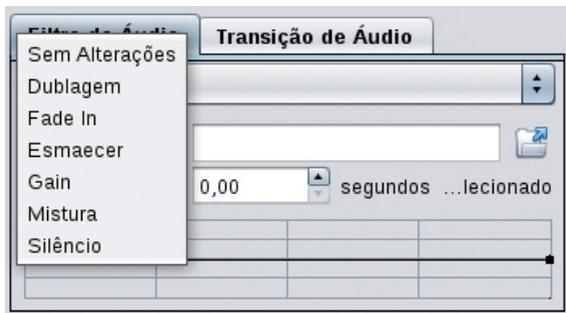


Figura 34 – Opções de Filtro de Áudio – aba Efeito

As transições de áudio são: **Cross Fade** e **Sem Alterações**.

#### 10.4 OPÇÕES DE VÍDEO (FILTROS E TRANSIÇÕES)

Os efeitos de vídeo, assim com os de áudio, se dividem em **Filtro de Vídeo** e **Transição de Vídeo**. Para não aplicar efeitos de vídeo, simplesmente marque **Sem Alterações** (*no change*). Para selecionar os efeitos de vídeo, role a janela até aparecer a opção **Filtro de Vídeo**. Você tem a opção dos seguintes efeitos: **Conversão para Preto & Branco**, **Caleidoscópio**, **Fade in**, **Esmacer**, **Inverter**, **Espelho**, **Vídeo Reverso**, **Sépia**, **Superimpor**, **Legendador**, **Média de Cores**, **Carvão**, **Jerky**, **Níveis**, **Pan and Zoom**, **Pixelate**, **Desfocar**, **Colour Hold** e **Foco Suave**.

Nota: novos efeitos adicionados como o **Effectv** estarão visíveis nessa aba.

Ao lado de **Filtro de Vídeo** está a aba **Transição de Vídeo**. Nela você poderá criar uma transição entre uma cena

e a seguinte. Para isso você deve indicar o quadro de entrada (fim da primeira cena) e o quadro de saída do efeito de transição.

Você pode optar por transições suaves (*fade*) ou cortes como o Wipe, que varre a tela mudando de imagem. As opções de transição são: **Dissolver**, **Apagar estilo Porta de Celeiro**, **Diferenças**, **Sem Alterações**, **Apagar estilo Empurrão**, **Alternar**, **Composto**, **Blue Chroma Key**, **Green Chroma Key** e **Limpeza Luma**.

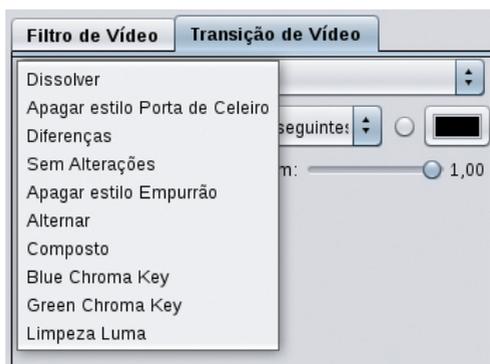


Figura 35 – Opções de Transição de Vídeo – aba Efeito

## 10.5 INSERIR LEGENDAS

Para inserir legendas em seu vídeo, entre em **Efeito**, localizado na aba de modo e, em seguida, na área **Filtro de Vídeo**, escolha a opção **Legendador** (Titler). Um novo painel se abrirá com diversas opções, como: **Configuração de família**, **Estilo**, **Tamanho** e **Cor de fonte**, **Largura** e **Cor de contorno** (borda), **Posição**, **Alinhamento da legenda**, **Cor** e **Opacidade do fundo da legenda**. Um pouco mais abaixo da área de inserção de texto temos as opções: **Texto inclui marcações Pango?** e **Entrelaçado? Usar renderização baseada em campo?**

Antes de renderizar defina o ponto de **Início** e **Término** da inserção na aba **Opções de Seleção** e indique se deseja **Sobrescrever** a cena original ou **Criar** uma nova cena com o efeito desejado.

Para definições mais detalhadas em relação à posição e animação da legenda, clique no triângulo ao lado de **Posição** e **Animação** localizado na parte inferior do painel. Surgirá mais uma série de opções, entre as quais, o tempo dos efeitos **Fade in** e **Fade out** relativo à legenda.



Figura 36 – Opções para inserir legendas

Nota: ao habilitar a opção **Texto inclui marcações Pango?** (Enable Text includes Pango markup?) você deverá definir os caracteres especiais segundo a codificação específica, como: **(&lt;)**, **(&gt;)**, **(&amp;)**.

Você pode utilizar uma sintaxe especial através de variáveis de substituição relativas às informações contidas nos metadados. São elas:

#timecode#	O tempo do quadro inserido em seu vídeo, geralmente disposto na parte inferior da área de visualização.
#dv.timecode#	O tempo do quadro que aparece na fita miniDV, quando habilitado na filmadora. Cenas importadas e renderizadas da miniDV geralmente possuem um código de tempo relativo ao início da cena.
#dv.datetime#	Data e hora da gravação configurada na filmadora ou no <i>software</i> , no caso de cenas importadas e renderizadas.
#dv.date#	Somente a parte da data referente ao <b>dv.datetime</b> .
#dv.time#	Somente a parte da hora referente ao <b>dv.datetime</b> .

#dv.filename#	Nome do arquivo base da cena.
#filename#	Nome do projeto.
#meta.abstract#	O campo "abstract" da cena.
#meta.author#	O campo "author" da cena.
#meta.copyright#	O campo "copyright" da cena.
#meta.id#	O campo "id" da cena.
#meta.title#	O campo "title" da cena.

Nota: Controle de tempo (Timecode) é um painel (*display*) que marca o tempo do vídeo. Esse tempo é fruto da conversão do número de quadros para um modo de referência de tempo comum, facilitando o entendimento humano. Nesse painel são mostrados: horas, minutos, segundos e quadros no formato HH:MM:SS:FF. Em NTSC, o ponto e vírgula (;) é delimitado entre os segundos e os quadros para indicar que se está utilizando cadência de quadros (*dropframe*).

## 10.6 RENDERIZAÇÃO

Para renderizar os efeitos escolha um nome sem extensão em **Arquivo**, na área **Saída**, que se encontra no canto superior esquerdo da aba **Efeito**.

Alguns efeitos habilitam o botão **Adiciona ou remove um Key Frame para parâmetros de efeito**, localizado entre a Barra de tempo e o botão **Renderizar**. Com ele é possível marcar os quadros chaves, permitindo maior controle sobre os efeitos.

Clique no botão **Adiciona ou remove um Key Frame para parâmetros de efeito** para adicionar (+) ou remover (-) um **Quadro Chave** (Key Frame).

Nota: não é possível remover o primeiro **Quadro Chave**.

Quando se adiciona um **Quadro Chave**, é possível configurar manualmente os parâmetros do quadro. O efeito interpola os valores entre os quadros chaves.

A maioria dos efeitos trabalham com o modo de **Interpolação Linear** em seus parâmetros numéricos. Entretanto, o filtro de vídeo **Níveis** (Levels) usa **Interpolação Constante Segmentada** (Piecewise Constant Interpolation).

Os botões do painel Controle de transporte permitem a mobilidade entre as posições (anterior e posterior) na cena. Para os quadros localizados entre os quadros chaves, o efeito desabilita todos os botões de pré-configuração que estão controlando a interpolação. Assim, ao mover a cena em direção aos quadros chaves, o efeito habilita e ajusta os botões automaticamente.



Adiciona ou remove um Key Frame para parâmetros de efeito..

Figura 37 – Opções de renderização

O mais importante no modo **Efeito** (FX) é experimentar, leve em consideração que os efeitos também podem se sobrepor.

Nota: **Quebra de Quadros** (Frame Dropping) é uma técnica de reprodução de vídeo que reduz a taxa de quadros (*framerate*) para melhorar a qualidade de áudio, mantendo uma taxa média de reprodução próxima da taxa de áudio/vídeo original. A cadência exata de quadros para NTSC é próxima de 29.97 quadros/segundo (o valor verdadeiro é 30000/1001) e PAL é 25 quadros por segundo.

**Quadros Quebrados** (Dropped frames) são aqueles perdidos durante a captura. A fim de minimizar essas perdas, evite utilizar o computador para outras tarefas durante o processo de captura. Nas **Preferências** (Ctrl+P) / **Exibição** é possível desabilitar a tela de *preview* durante a captura, muito útil principalmente para sistemas mais lentos. Caso ocorra quebra de quadros durante o processo de captura e não tenha sido habilitado o **Dividir Arquivos Automaticamente** (AutoSplit Files) nas **Preferências** (Ctrl+P) / **Capturar**, essas quebras serão detectadas pelo algoritmo que divide as cenas (Auto Split).

## 11 EXPORTAR O FILME

O Kino permite que você exporte seu filme, ou apenas parte dele, para diversos arquivos e dispositivos. Isto é bem útil se você quiser criar, por exemplo, um DVD. Com ele, é possível exportar o vídeo para IEEE 1394, renderizar em DV/AVI, exportar fotos ou som, para o formato MPEG, ou para qualquer programa que aceite o formato DV Cru (Raw DV).

Clique na aba **Exportar**, localizada no canto direito. Para selecionar os quadros a serem exportados, acesse a parte superior do modo **Exportar**. Clique no menu de rolagem, e escolha entre as opções disponíveis: **Todos** (All), **Atual** (Current), **De** (From).

- **Todos**: exporta todos os quadros do filme;
- **Atual**: exporta somente a cena selecionada;
- **De**: aqui você deve escrever o quadro (*frame*) inicial e o final.

É possível ajustar a exportação para cada **n** quadros, por padrão a exportação está configurada para cada "1" quadro.



Figura 38 – Ajuste de exportação

### 11.1 EXPORTAR PARA IEEE-1394

Através da porta IEEE-1394 é possível exportar o filme de volta para a câmera. A interface sofreu algumas alterações e atualmente está bastante simples, somente com as opções de **Pré-Rolagem** e **Reamostrar Áudio**.

Para a opção **Pré-Rolagem**, utilize 4 ou 5 segundos. A **Pré-Rolagem** consiste no tempo que o Kino vai aguardar até que a câmera esteja pronta para receber o vídeo. Este tempo é necessário para que os dispositivos mecânicos da câmera estejam prontos para receber o sinal digital. Caso contrário, a imagem na sua câmera ficará com começo avariado.



Figura 39 – Exportação via IEEE1394.

Nota: o áudio em DV pode ser **Travado** (*locked*) ou **Des-travado** (*unlocked*). Cada quadro da cena em DV contém seu respectivo trecho de áudio. Para PAL 48 KHz, 48.000 amostras/segundo divididas por 25 quadros/segundo resultam em trechos de 1.920 amostras/quadro. Se o áudio é **Travado**, cada quadro possui exatamente 1.920 amostras estereofônicas. Se o áudio é **Destravado**,

pode variar sobre a contagem da amostra de um quadro, alguns deles com pouco mais, outros com pouco menos. Ao longo do tempo da cena, mesmo com o áudio destravado, o número total de amostras acaba sendo muito próximo da taxa padrão da amostra, entretanto, há dispositivos que podem produzir quantidades incorretas. Geralmente isso acontece devido ao fato de o equipamento possuir osciladores imprecisos.

Para a taxa de quadros em NTSC não há um número inteiro de amostras/quadro:  $48.000 / (30000/1001) = 1601.6$ . Consequentemente, o áudio travado em NTSC segue uma sequência de repetição de 1.600 e 1.602 amostras. Com o áudio destravado, para cenas longas em NTSC, as amostras, apesar de muito próximas do ideal, podem não ser precisas.

Ao trabalhar com áudio destravado ou cenas em NTSC, essas irregularidades se acumulam durante a edição e podem introduzir problemas de sincronização áudio/vídeo quando exportadas para um dispositivo ou para um formato diferente do **DV**. Isso acontece porque frequentemente as ferramentas de conversão leem separadamente o áudio, sem compressão da faixa de vídeo, sem Código de tempo/data (*timestamp*).

Quando o Kino exporta um filme, gera um áudio travado. Isto somente não acontece quando a opção **Reamos-trar** estiver desabilitada (quando disponível). O programa compara o total, as amostras atuais com a quantidade prevista, além de calcular um ajuste de frequência do áudio. Durante este estágio inicial da exportação, o *software* indica ainda o travamento do áudio na Barra de mensagem e então recalcula o áudio nessa nova frequência enquanto executa a exportação.

## 11.2 EXPORTAR PARA UM ARQUIVO DV

Nessa aba é possível criar um arquivo DV/AVI do projeto. Para isso escolha um nome de destino para o arquivo e

também escolha os parâmetros desejados: **Tipo de arquivo** e **Outras opções de arquivo**, (semelhante ao tópico 5 deste tutorial).

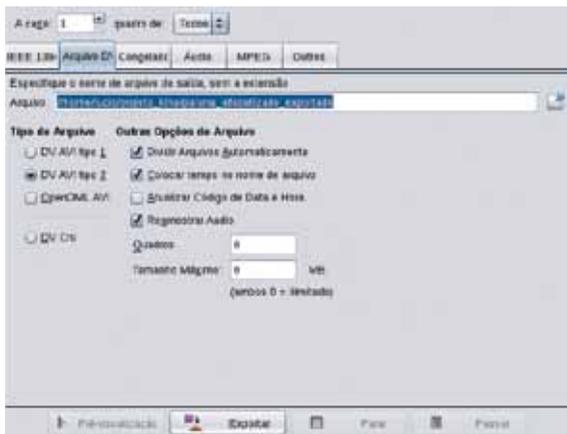


Figura 40 – Opções de exportação DV/AVI

### 11.3 EXPORTAR IMAGENS ESTÁTICAS

Nessa aba é possível exportar imagens estáticas no formato JPEG. Escolha o nome da imagem gerada em **Arquivo**. Se a imagem estiver entrelaçada, deve-se usar uma das seguintes opções da aba **Extrair** para arrumar a imagem: **Quadro totalmente entrelaçado**, **Mistura desentrelaçada linear**, **Campo inferior** e **Campo Superior**. Também é possível marcar a opção **Reamostrar aspecto do pixel** e definir a qualidade da imagem JPEG.

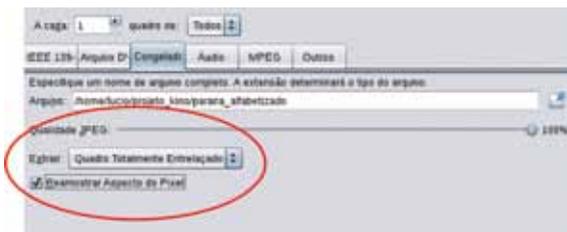


Figura 41 – Exportação de imagens estáticas

Ainda é possível definir o **Intervalo de quadros** e a **Faixa de amostra da cena** na parte superior da interface.

## 11.4 EXPORTAR ÁUDIO

Na aba **Exportação de Áudio** é possível escolher parâmetros de taxa de amostragem e formato. Para o primeiro (relativo à taxa de atualização do áudio) as opções são: **32 Khz**; **44,1 Khz**; **48 Khz** ou **Sem Alterações**. Para o formato a ser exportado estão disponíveis as seguintes opções: **WAV** (interno), **WAV** (usando *sox*), **MP2** (usando MJPEG mp2enc), **MP3** (usando *lame*) e **OGG** (usando *oggenc*). Se desejar que os arquivos de áudio sejam exportados separadamente, conforme cada cena, marque a caixa **Dividir Cena**. Especifique o nome do arquivo de áudio a ser exportado em **Arquivo**.



Figura 42 – Opções de exportação de áudio

## 11.5 EXPORTAR PARA MPEG

A aba **MPEG** disponibiliza uma gama de formatos a serem exportados. Inicialmente escolha um nome de destino para o arquivo. Os formatos de arquivo refletem o destino ao qual o vídeo será exibido – opções de programas de tocadores, aparelhos, etc. Os formatos são: MPEG Genérico, VCD Padrão, VCD do usuário, MPEG2 Genérico, SVCD Padrão, SVCD do usuário e DVD.

Nota: é necessário ter o pacote **mpjpegtools** instalado para essa seção funcionar.

As opções para desentrelaçar o vídeo são: **Desentrelace Interno** (muito rápido), **Já desentrelaçado**, **Desentrelace YUV**, **Desentrelace YUV como filme**.

Nas opções avançadas é possível configurar outros parâmetros via linha de comando, como **Fluxo de Vídeo**, **Codificação de Áudio**, **Multiplexador**, **Dividir Cena** e **Limpar**.

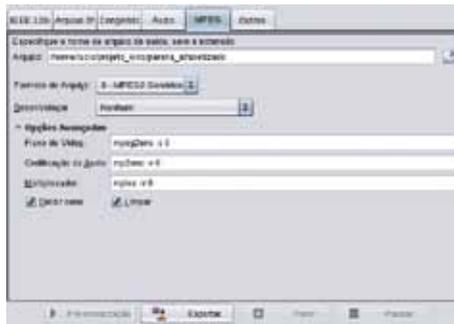


Figura 43 – Opções de exportação MPEG

Nota: caso você não saiba como aplicar comandos específicos nas opções avançadas, não se preocupe! Ela foi desenvolvida para usuários com experiência em comandos voltados para vídeo. Para o uso comum, objetivo desse tutorial, as opções disponibilizadas no Kino funcionam muito bem.

## 11.6 AUTORAÇÃO NO KINO

Ao escolher a opção **DVD** na aba de **Formato de Arquivo**, surge um aba extra, chamada **Opções de vídeo DVD**. Nela é possível escolher a **Razão de Aspecto** (dimensão da tela) e **Saída XML do Dvdauthor** (Autoração de mídia DVD). As opções para **Razão de Aspecto** são: **Auto-detectar**, **1:1** (quadrado), **4:3**, **16:9** e **2.21:1**. Para a **Saída XML do Dvdauthor** as opções são: **Nenhum**, **Author only** (somente Autoração), **Burn to /dev/dvd with growisofs** (Queimar mídia localizada no /dev/dvd com gro-wisofs), **Burn with K3B** (Queimar mídia com o programa K3B) e **Create DVD-vídeo** (Dvdauthor).

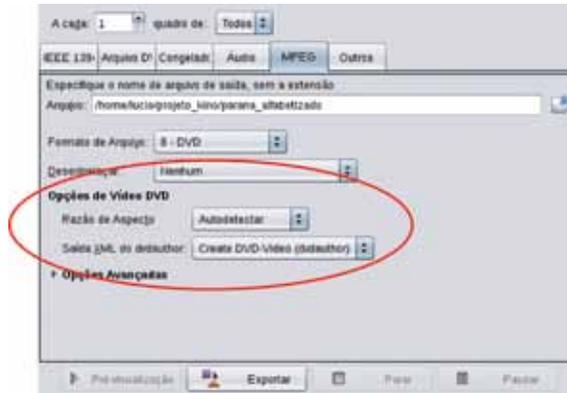


Figura 44 – Opções de vídeo DVD

Nota: existem dois tipos de razão de aspecto: de tela e de *pixel*. Relação de aspecto de tela é a proporção de largura e altura de uma figura tipicamente expressa por *pixels* quadrados. A maioria dos vídeos estão na razão 4:3, mas a razão 16:9 é também muito utilizada. Por exemplo, a resolução 640x480 é uma razão 4:3 e significa que existem 640 *pixels* de largura por 480 *pixels* de altura na imagem. No entanto, a proporção 4:3 DV pode se configurar tanto em 720x480 (NTSC) ou 720x576 (PAL) *pixels* de resolução e para estas proporções os *pixels* DV não são quadrados.

Ao considerar que as resoluções dos monitores de computador usam *pixels* quadrados, o Kino usa o método de exibição XVideo, compensando as diferenças de proporção de *pixels* com o propósito de alcançar melhor aparência de visualização.

Se você deseja queimar uma mídia DVD com seu vídeo finalizado, é necessário escolher a opção **Burn with K3B** (Queimar mídia com o programa K3B). O Kino converte seu projeto e chama o K3B para finalizar o processo de gravação da mídia DVD.



no formato **Ogg Theora**. Os botões que realizam esta função são: **Publicar projeto SMIL** e **Publicar quadro congelado** localizados na Barra de ferramentas. O primeiro é específico para publicação de vídeo e o segundo para publicação de imagem estática (quadros congelados). Ao clicar em um deles surge uma nova tela solicitando o acesso (*login*) ao **Blip.tv**. Digite seu nome de usuário (*username*) e senha (*password*) cadastrado no *website*.

Nota: para publicar no sítio Blip.tv é necessário estar previamente cadastrado. Para isso, acesse o endereço: <<http://blip.tv/users/create/> e siga as orientações de cadastro>.

## 12 ATALHOS DE TECLADO

Muitos dos comandos do Kino seguem padrões de teclado semelhantes ao editor de textos Vi/Vim. O uso de atalho permite maior desempenho em tarefas repetitivas do Kino. Clique em **Ajuda / Referência de teclado** (Ctrl+F1) para visualizar o mapa de atalhos.

Alternar entre reproduzir e pausar	<espaço>
Parar	Esc
Avançar um quadro	l, <seta-direita>
Retroceder um quadro	h, <seta-esquerda>
Avançar um segundo	w, W, e, E
Retroceder um segundo	b, B
Mover para o início da cena	0 (zero)
Mover para o final da cena	\$
Mover para o início da próxima cena	j, +, <seta-baixo>
Mover para o início da cena anterior	k, -, <seta-acima>
Mover para o primeiro quadro	Gg, Início (Home)
Mover para o último quadro	G, Fim (End)
Avançar cinco cenas	Ctrl+F, Page Down
Retroceder cinco cenas	Ctrl+B, Page Up

Recortar o quadro atual	x, Delete, dl
Recortar um segundo	dw
Recortar cena atual	dd, Ctrl+x
Recortar até o fim da cena atual	o, d\$
Recortar até o final do filme	dg
Recortar do início da cena	i, dO, d
Recortar do início do filme	dgg
Copiar quadro atual	y<espaço>
Copiar cena atual	yy, Ctrl+C
Copiar até o final da cena	y\$
Copiar do início da cena	y^, y0
Colar depois do quadro atual	p
Colar antes da cena atual	P, Ctrl+V
Alternar para captura	a, A, F3
Alternar para linha cronológica	v, F4
Alternar para cortes	t, F5
Alternar para efeitos	c, F6
Alternar para exportação	w, F7
Repetir o último comando	.
Dividir a cena antes do quadro atual	Ctrl+j
Combinar esta cena com a seguinte	j
Desfazer	u, Ctrl+z
Refazer	Ctrl+R, Shift+Ctrl+Z
Arquivo/abrir	Ctrl+O
Preferências	Ctrl+P
Inserir arquivo (DV AVI ou SML) antes do quadro atual	:r
Anexar arquivo (DV AVI ou SML) à cena	:a
Anexar arquivo (DV AVI ou SML) ao filme	:A
Salvar o filme como SML	:w, Ctrl+S
Sair	:q, Ctrl+Q
Mover para quadro específico	:<número>

## 13 AJUDA

O documento de ajuda do Kino pode ser bem útil para as dúvidas que vão surgindo conforme a usabilidade do programa. Para acessá-lo tecele F1 ou clique na opção **Ajuda / Conteúdo** situado na Barra de ferramentas. Outro documento importante é o livro que se encontra na página oficial do projeto: <<http://www.kinodv.org/docbook/>>. Ambos, infelizmente, disponíveis somente em Inglês.

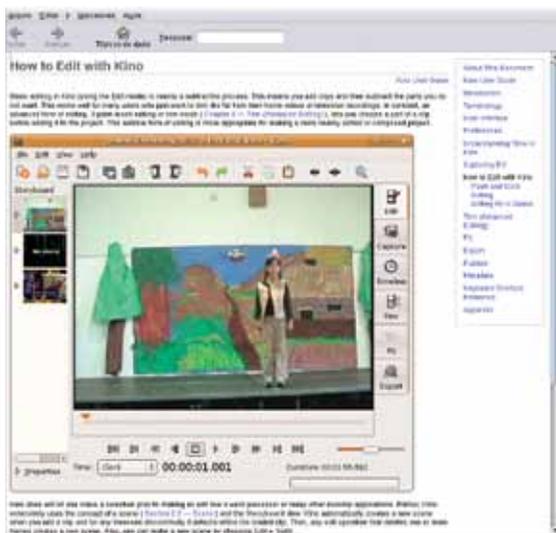


Figura 46 – Documentação oficial do Kino

## REFERÊNCIAS

BARR, Joe. **Kudos for Kino**. Disponível em: <<http://www.linux.com/archive/articles/119492>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

DENNEDY, Dan. **Kino User Guide**: Table Of Contents. Disponível em: <<http://www.kinodv.org/docbook/>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**EDIÇÃO de vídeo em gnu/linux**. Disponível em: <<http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=V%C3%ADdeo&bl>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

EINFELDT, Christian. **Video Editing Made Easy with Kino!** Disponível em: <<http://blog.worldlabel.com/2009/kino-was-born-to-tell-stories.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**FFMPEG**. Disponível em: <<http://estudiolivre.org/ffmpeg>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**FFMPEG Wikipedia**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/FFmpeg>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**GNU Free Documentation**. Version 1.3. Disponível em: <<http://www.fsf.org/licensing/licenses/fdl.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO**. Disponível em: <<http://en.flossmanuals.net/kino>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO**. Disponível em: <<http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=Kino&highlight=kino>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO**. Disponível em: <<http://www.linuxlinks.com/article/20070728081204836/Kino.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO em Coletânea de Softwares Livres Multimídia NGO-IN-A-BOX.** Disponível em: <<http://pt.av.ngoinabox.org/?q=node/130>> Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO Howtos.** Disponível em: <<http://kinodv.org/article/archive/13/>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO Plus Plug-in.** Disponível em: <<http://users.telenet.be/acp/kino/kinoplus.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO Tutorial.** Disponível em: <<http://www.robfisher.net/video/kino.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**KINO:** Tutorial básico de uso. Disponível em: <<http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=KinoManualBasico>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

KOWALSKI, Tiago Sangi. **Aplicação Kino.** Disponível em: <<http://www.ginux.ufla.br/node/33>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**MENCODER:** Conversor de formato de arquivo. Disponível em : <<http://www.estudiolivre.org/tiki-index.php?page=Mencoder>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

SCHÜRMAN, Tim. Swiss Army Knife. Kino Workshop - 2003 Tutorial on professional video editing. In: **Linux Magazine**, set. 2003. Disponível em: <[http://www.linux-magazine.com/issue/34/Kino\\_Video\\_Editing.pdf](http://www.linux-magazine.com/issue/34/Kino_Video_Editing.pdf)>. Acesso em: 5 nov. 2009.

SHEAD, Tim. **Kino Stuff.** Disponível em: <<http://www.k-3d.com/kino/>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**SMIL Utils.** Disponível em: <<http://users.telenet.be/acp/kino/smilutils.html>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

TONKONOG, Olexiy; TONKONOG, Denis. **Linux Journal**: Making Movies with Kino. Disponível em: <<http://www.linuxjournal.com/article/7779>>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**TUTORIAL Kino**. Disponível em: <[http://estudiolivres.org/el-gallery\\_view.php?arquivold=2205](http://estudiolivres.org/el-gallery_view.php?arquivold=2205)>. Acesso em: 5 nov. 2009.

**TUTORIAL Kino Birosca**. Disponível em: <<http://docs.birosca.org/wiki/kinoTutorial>>. Acesso em: 5 nov. 2009.







SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
Diretoria de Tecnologia Educacional  
Rua Salvador Ferrante, 1651 - Boqueirão  
CEP 81670-390 - Curitiba - PR  
[www.diaadiaeducacao.pr.gov.br](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br)