

[ARRAST_VJ]

SOFTWARE LIVRE PARA CRIAÇÃO AUDIOVISUAL

Manual do Usuário

59

37

55

91

75

[ARRAST_VJ]

SOFTWARE LIVRE PARA CRIAÇÃO AUDIOVISUAL

v. 1.0

Manual do Usuário



SOBRE O MANUAL

Esta é a primeira versão do Manual do Usuário, uma referência para a instalação, configuração e coordenadas de uso do [ARRAST_VJ].

A produção deste material procura subsidiar oficinas e estudos independentes sobre este software. Manifestamos a intenção de colaborar com um crescente campo de produção e aprendizagem audiovisual, no qual ferramentas livres e de código aberto são desenvolvidas, compartilhadas e aprimoradas coletivamente.

Seguindo esse princípio, a interface documentada neste guia - assim como suas convenções de uso de janela, cliques de mouse, exemplos e estrutura de diretórios - funciona sob o sistema operacional livre GNU/Linux (Ubuntu-MATE 16.10).

Buscamos todavia escrever as instruções sobre instalação nos principais sistemas operacionais e demonstrar cada recurso passo-a-passo - de forma que o guia possa ser seguido sem perda de informação por pessoas que usam diferentes sistemas operacionais, distribuições e ambientes gráficos de trabalho.



VERSÃO DO SOFTWARE

[ARRAST_VJ] v.1.0 - GNU/Linux e MacOS

[ARRAST_VJ] Light - sem engrenagem de áudio (Windows, GNU/Linux, MacOS)

Para verificar a versão atual do software e do manual,
acesse o site do projeto: arrastvj.org.



[ARRAST_VJ]



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO _____ 07

PURE DATA (Pd) _____ 08

INSTALAÇÃO _____ 09

PREPARANDO O MATERIAL _____ 13

MÃOS NA MASSA!

PURE DATA (PD) E GEM _____ 16

INTERFACE DO [ARRAST_VJ] _____ 17

JANELA DE CONTROLE [GERAL] _____ 18

MODO MIX [CANAIS]

ORDEM DAS CAMADAS _____ 20

MÓDULO DE VÍDEO _____ 21

MÓDULOS DE IMAGEM E CÂMERA _____ 22

TRANSFORMAÇÕES _____ 23

FX - EFEITOS _____ 24

MODO [MAP]

MAPEANDO SUPERFÍCIES _____ 25

JANELA DE [MAPEAMENTO] _____ 26

INSERINDO MÁSCARAS _____ 27

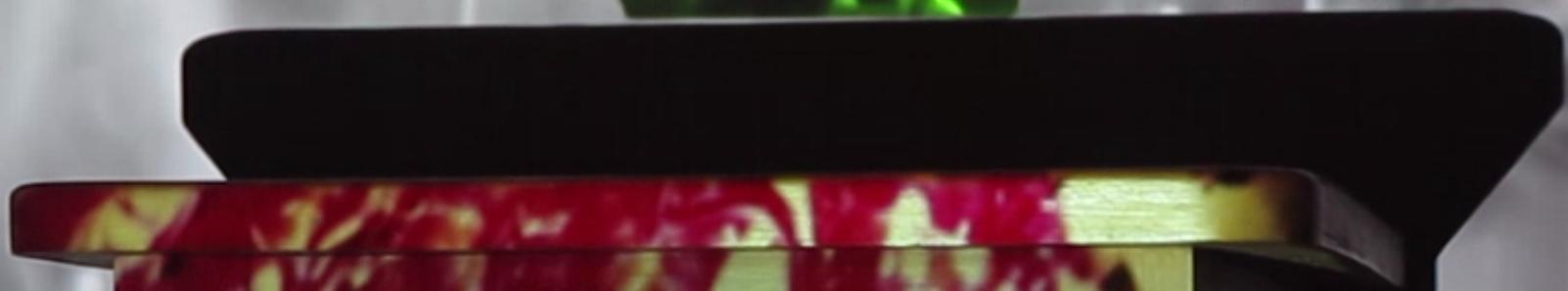
GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR

PRESETS _____ 29

AUTOMAÇÃO _____ 30

EXPORTAR _____ 33





[ARRAST_VJ]





APRESENTAÇÃO

[ARRAST_VJ] é um software livre para criação audiovisual que possibilita a manipulação em tempo real de clipes de vídeo (com áudio), imagens e câmeras, e também a criação de composições interativas que podem ser armazenadas, reproduzidas e exportadas.

Inclui módulo de aplicação de efeitos, recursos de mixagem modo [MIX] e mapeamento 2D modo [MAP], além de uma interface de comunicação OSC para integração com outros softwares e hardwares, tudo em uma plataforma de código aberto.

Desenvolvido em Pure Data, é compatível com os principais sistemas operacionais.

LICENÇA

Copyleft 2015-2017 Bruno Rohde - licença GPLv3 - <http://www.gnu.org/licenses/gpl.txt>

Este programa é um software livre; você pode redistribuí-lo e/ou modificá-lo dentro dos termos da Licença Pública Geral GNU como publicada pela Fundação do Software Livre (FSF); na versão 3 da Licença, ou qualquer versão posterior.

Este programa é distribuído na esperança de que possa ser útil, mas SEM NENHUMA GARANTIA, inclusive de ADEQUAÇÃO a qualquer MERCADO ou APLICAÇÃO EM PARTICULAR. Veja a Licença Pública Geral GNU para maiores detalhes.



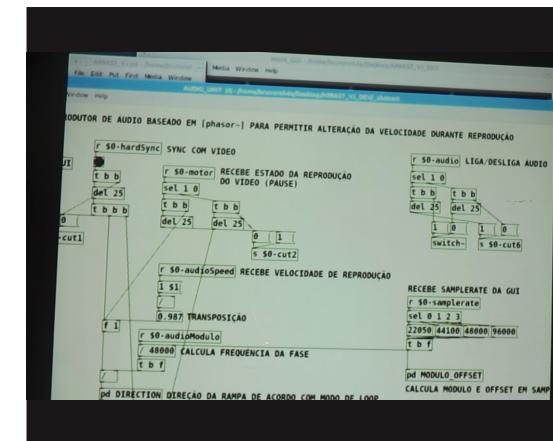
PURE DATA [Pd]

O **[ARRAST_VJ]** é desenvolvido e funciona a partir do ambiente de programação Pure Data.

O Pure Data (<http://puredata.info>) – ou apenas **Pd** – é um **ambiente gráfico de programação em tempo-real** desenvolvido originalmente para processamento de áudio, tendo suas aplicações logo estendidas para vídeo e computação gráfica. Sua base foi desenvolvida e é mantida por Miller Puckette a partir de 1996, mas desde o início tornou-se um projeto coletivo, no qual uma ampla comunidade de desenvolvedores participa mantendo e criando novas funções, que atualmente cobrem diversos campos de aplicação artísticos e técnicos.

Trata-se de uma ferramenta multiplataforma - funciona em qualquer sistema operacional e nos mais variados tipos de hardware, desde computadores antigos, passando por celulares e tablets, até computadores e videogames de ponta.

No ambiente de programação do Pd, **dados provindos de qualquer fonte** (áudio, vídeo, sensores, internet, outros softwares, etc) são tratados como sendo a mesma coisa, ou seja, **puros dados**. Isso permite que sejam criadas interações cruzadas entre todos esses materiais, fazendo do Pd uma ferramenta extremamente versátil e com potencial inesgotável para aplicação em qualquer campo das artes - características que se estendem às aplicações criadas no ambiente, como o **[ARRAST_VJ]**.



INSTALAÇÃO

Requisitos mínimos de hardware e software

- Processador Dual Core 1 GHz (melhor 2 GHz)
- Memória RAM 1 GB (melhor 2 GB)
- Pd 0.47.1 (Vanilla) ou posterior
- GEM 0.93.3 (biblioteca externa do Pd)
- Versão atual do [ARRAST_VJ]

Download do [ARRAST_VJ]

O link direto para a versão atual do programa está em

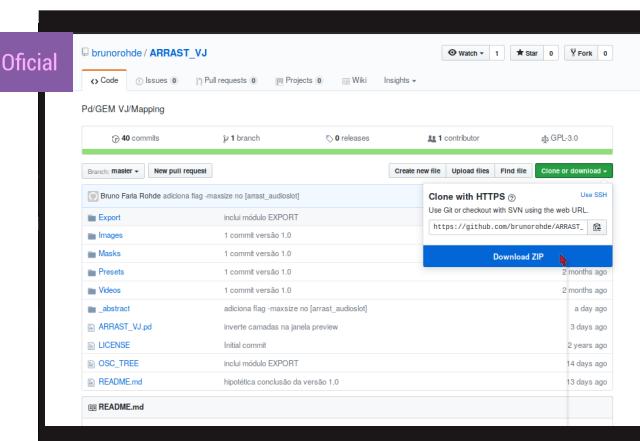
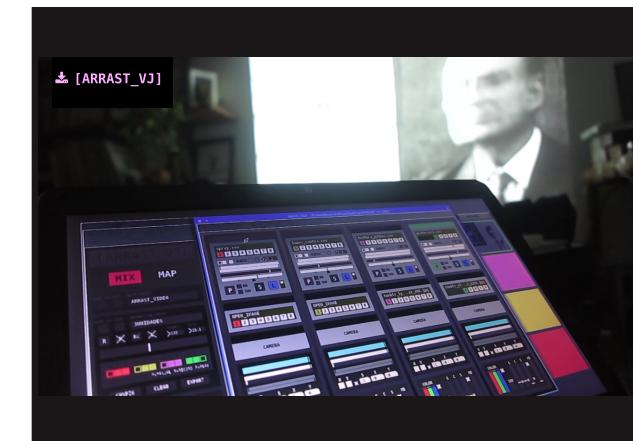
https://github.com/brunorohde/ARRAST_VJ/archive/master.zip

Baixe esse pacote, e extraia os arquivos do zip para a pasta onde pretende trabalhar.

Para mais opções de atualização, descrição da versão de arquivos individuais, entre outras informações sobre o [ARRAST_VJ], acesse o site do projeto:

ARRASTVJ.ORG

e a página de desenvolvimento github.com/brunorohde/ARRAST_VJ.



INSTALAÇÃO DO [Pd] + GEM

Para GNU/Linux

Se você usa uma distribuição como Debian, Ubuntu ou Mint, pode instalar o Pd direto do repositório, através do Gerenciador de Pacotes **Synaptic** ou **apt-get** pelo terminal.

Acesse o Synaptic:

Sistema > Administração > Gerenciador de Pacotes Synaptic

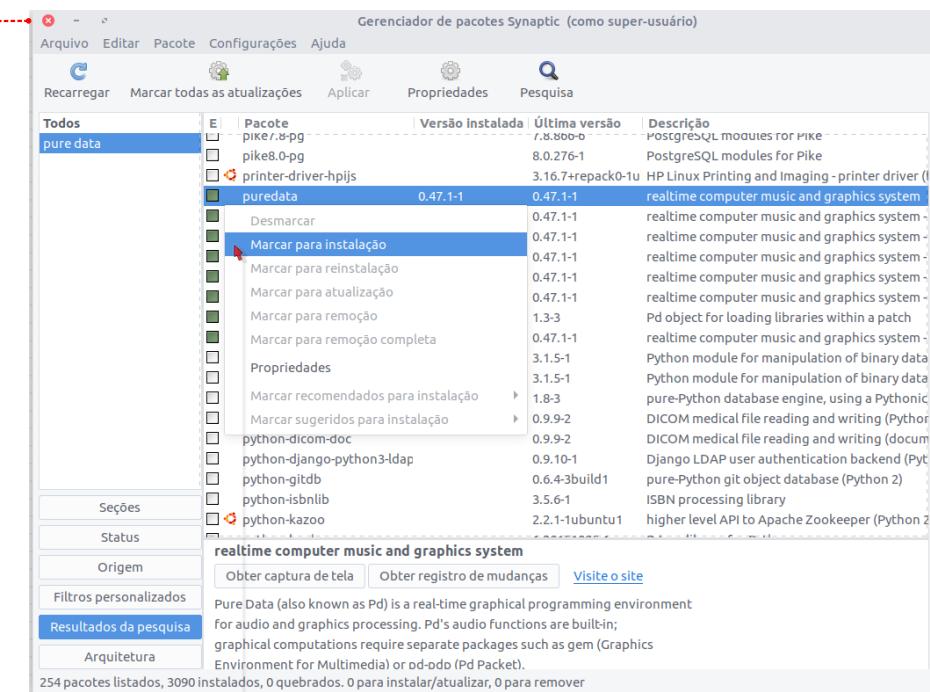
Clique em **Recarregar** (para atualizar informações sobre pacotes disponíveis).

No botão **Pesquisa**, procure por **pure data**:

1: SELECIONE O PACOTE PURE DATA – E "MARCAR PARA INSTALAÇÃO".

2: SELECIONE TAMBÉM O PACOTE GEM – E "MARCAR PARA INSTALAÇÃO".

3: NO DIÁLOGO SEGUINTE, "MARCAR ALTERAÇÕES ADICIONAIS SOLICITADAS" E APLICAR



Se preferir instalar por linha de comando, abra o **terminal** e digite:

```
sudo apt-get install puredata gem
```

Siga as indicações do terminal para decidir sobre alterações e então aperte **enter** para instalar.

Para outras distribuições baseadas em GNU/Linux, busque a melhor opção direto na página do Pd*. Se não encontrar um binário para instalação direta, pode baixar o código-fonte e **compilar** o programa da seguinte forma:

Abra o **terminal**, navegue até a pasta onde baixou os arquivos de código do Pd, e digite os seguintes comandos (um de cada vez):

```
sudo apt-get build-dep puredata
./autogen.sh
./configure --enable-jack
make
sudo make install
```

Para Windows ou Mac

Acesse o site **puredata.info** (ou o site oficial do Miller Puckette:
<http://msp.ucsd.edu/software.html>).

Na seção **Downloads** estão os binários prontos para a instalação.

Para Mac, **precisa** instalar a versão 32 BITS, mesmo que o sistema operacional seja 64 BITS – pois o GEM não funciona com Pd 64 bits no Mac.

* http://puredata.info/docs/faq/faqsection_view?section=Installing

Windows - observações adicionais

Uma estratégia para resolver problemas de dependências do **GEM** no **Windows** é manter uma instalação do **pd-extended**, paralelamente à do **pd-vanilla**.



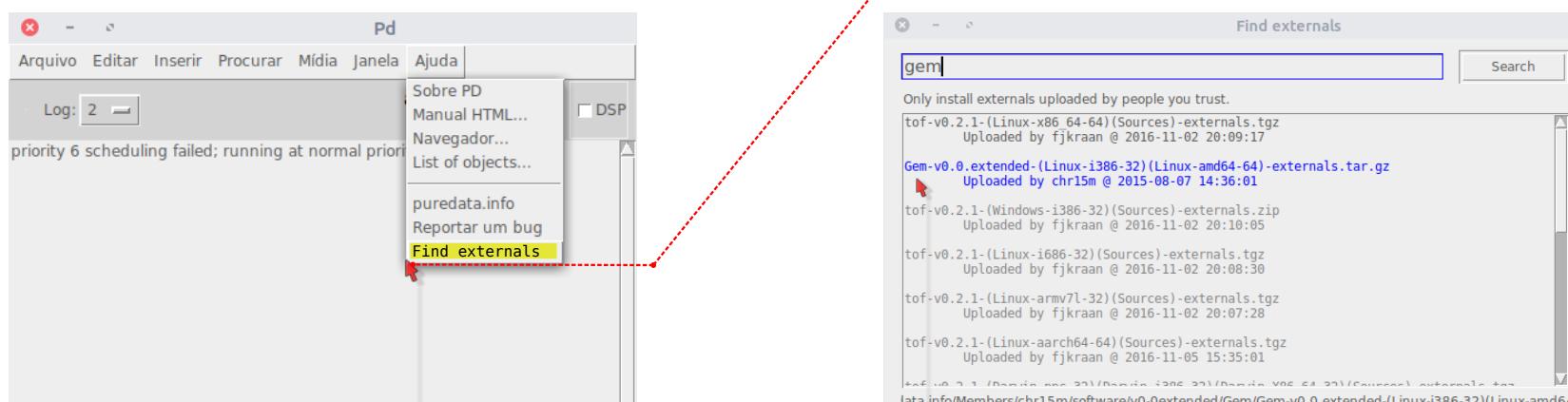
Para todos codecs e ferramentas de conversão: instalar **Quicktime**, **VLC** e **mpegstreamclip**.





Sobre o GEM

A última versão disponível é a 0.93.3. Se você **não instalou o Pd e GEM pelo repositório** do sistema (como descrito no início desta seção), deve baixar e instalar o GEM através do próprio Pd, na aba **Ajuda > Find Externals > (Digite gem no campo de busca) > Search.**



Clica na opção **GEM** encontrada, que vem destacada em outra cor. O plugin instala a biblioteca automaticamente.

Depois disso basta reiniciar o Pure Data, e o [ARRAST_VJ] já vai funcionar.

1. EXCEÇÕES CONHECIDAS: GEM ATUALMENTE NÃO FUNCIONA EM SISTEMA OPERACIONAL GNU/LINUX 32 BITS (APENAS 64 BITS), E TAMBÉM NÃO FUNCIONA EM MAC OSX A PARTIR DA VERSÃO 10.11 (EL CAPITAN).

2. UMA ESTRATÉGIA PARA RESOLVER PROBLEMAS DE DEPENDÊNCIAS DO GEM NO WINDOWS É MANTER UMA INSTALAÇÃO DO PD-EXTENDED*, PARALELAMENTE À DO PD-VANILLA.

* <https://puredata.info/downloads/pd-extended>

PREPARANDO O MATERIAL

Que tipo de conteúdo?

Você pode trabalhar recursos de diversas fontes audiovisuais, desde que atendam às especificações de formatos recomendados para cada conteúdo. Além disso, o fluxo de trabalho pode ser mais estável e sincronizado na medida que conseguir padronizar os arquivos que pretende utilizar em seu projeto. Verifique principalmente a resolução e taxa de frames por segundo (fps) dos vídeos e a taxa de amostragem (samplerate) dos áudios. A depender do conteúdo, os seguintes parâmetros são recomendados:

VÍDEO

Resolução: 640 x 480

Taxa de frames: 24 fps

Formatos: Linux - .avi .mov .mp4

Mac - .mov

Windows - .avi

Codec MJPEG / Motion JPEG

Bitrate variável, média de 5000 kbps

Duração sugerida dos vídeos: máximo de 30 segundos por clipe

Tamanho dos arquivos (em MB): depende dessas configurações, variando para cada clipe.

NOTA SOBRE LIMITES:

Não existe "limite" real de resolução e fps de vídeos e imagens. O limite do funcionamento adequado em cada sistema é dado pelas configurações de cada máquina.

Computadores com menos recursos podem processar vídeos com menor qualidade, em menos camadas, aplicando menos efeitos - enquanto computadores mais potentes permitem usar vídeos com resolução maior, aplicar mais efeitos, etc.

As indicações de resolução e fps deste manual são uma "média" que pode ser alterada de acordo com cada cenário de uso. E os formatos de arquivos e codecs de vídeo dependem em grande parte do sistema operacional usado.

CONFIGURAÇÕES DE ÁUDIO DO SISTEMA:

Sistema Operacional: quando utilizar áudio no [ARRAST_VJ], configure a **latência** em seu sistema de modo a diminuir erros e cliques (maior latência = menos erros)

Pure Data: nas configurações de áudio do Pd, utilize latência (delay) de 80 msec ou mais, e no blocksize 512.

ÁUDIO

São carregados juntos com os vídeos, **se estiverem na mesma pasta** e tiverem o **mesmo nome do vídeo** respectivo.

Formato: deve ser sempre **.wav**

Taxa de amostragem ou samplerate: o áudio pode ser exportado em qualquer samplerate (22khz, 44.1khz, 48khz, 96khz), de preferência a mesma utilizada pelo seu sistema operacional e pelas configurações de áudio do Pure Data (conforme observado na página anterior).

IMAGEM

Resolução: procure trabalhar com imagens em baixa resolução para não sobrecarregar o processamento - 640 x 480 ou outras resoluções leves

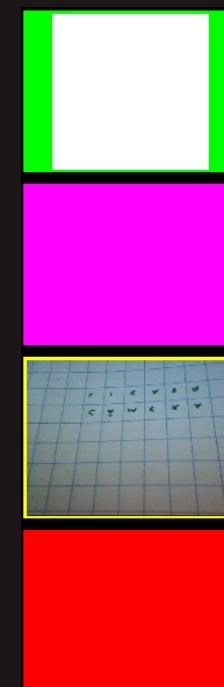
Proporção: qualquer (4:3, 16:9, etc)

Formato: sempre **.jpg** (ou **.jpeg**)

CÂMERA

A câmera utilizada por padrão é a **webcam do laptop** (se houver). No Linux, podem ser usados também outros dispositivos USB, mas **devem ser conectados antes de iniciar o Pd**, e depois escolhidos pelo seu ID (0, 1, 2, etc) na interface de controle principal, onde diz [CAMERA].

Resolução: 640 x 480.



IMPORTANTE:

PARA CÂMERA FUNCIONAR, A JANELA DE [PREVIEW] PRECISA ESTAR SEMPRE ABERTA.

HABILITE PREVIEW NA JANELA [GERAL] – A INTERFACE DE CONTROLE PRINCIPAL.

MÁSCARA

As máscaras de alfa para os mapas devem ser **imagens em formato [.jpg]** ou **[.jpeg]**, criadas **em preto e branco**, onde preto serão as áreas ocultas, e branco as áreas preenchidas pelo vídeo.

Resolução: preferencialmente baixa (embora o programa redimensione automaticamente as máscaras para a mesma resolução do vídeo/imagem/câmera na qual está sendo aplicada).

Organização das pastas/diretórios

Procure salvar cada tipo de conteúdo na sua respectiva pasta dentro da estrutura de arquivos que já vem com o [ARRAST_VJ].

Vídeos e áudios (sempre na mesma pasta): salvar com o mesmo nome (e extensões diferentes) em ~/ARRAST_VJ/Videos/

Imagens: ~/ARRAST_VJ/Images/

Mapas: ~/ARRAST_VJ/ARRAST_VJ-master/Presets/Map/

Máscaras: ~/ARRAST_VJ/Masks/

Presets: ~/ARRAST_VJ/Presets/Main/

Automações: ~/ARRAST_VJ/Presets/Automation/



EXEMPLOS DE ARQUIVOS DE MÁSCARAS:

1 PRETO E BRANCO

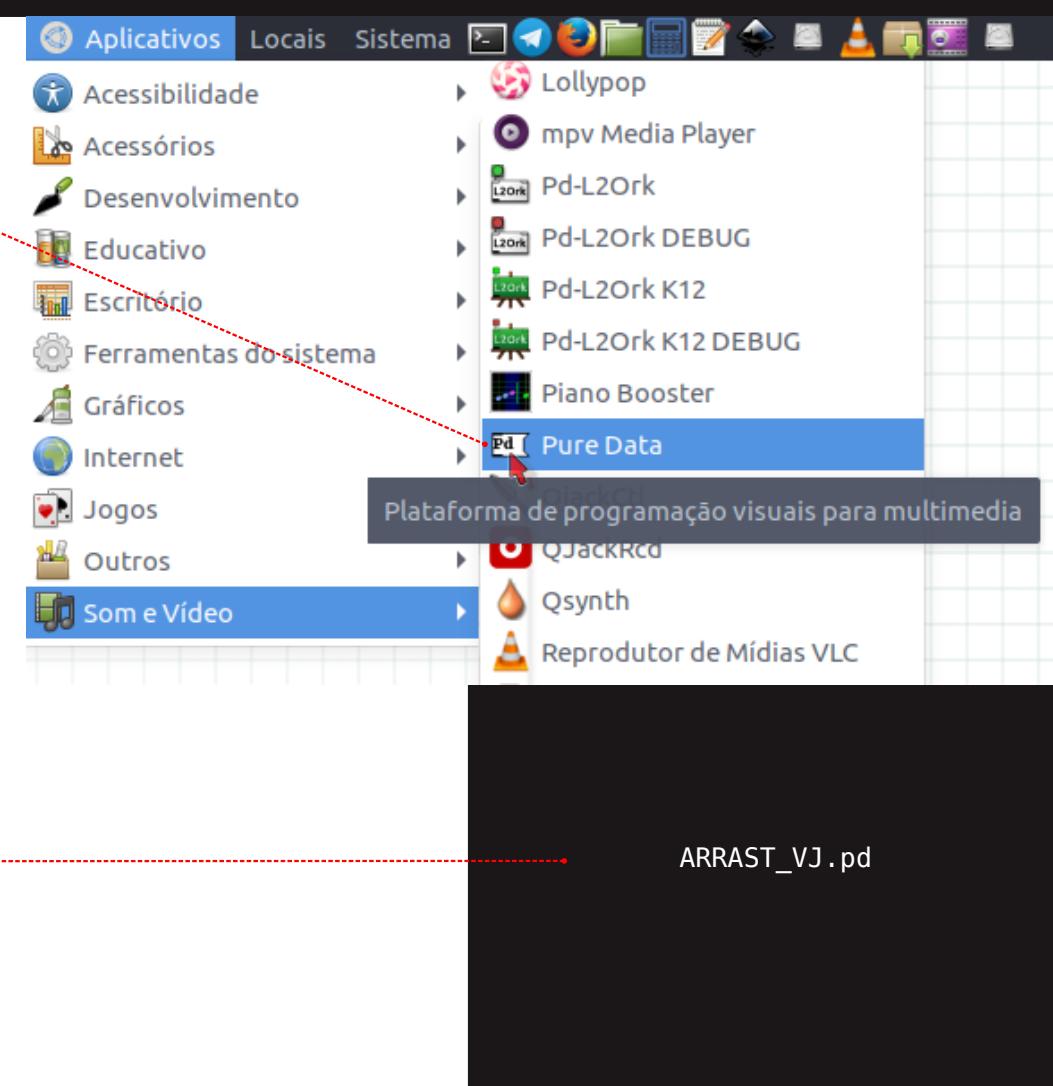
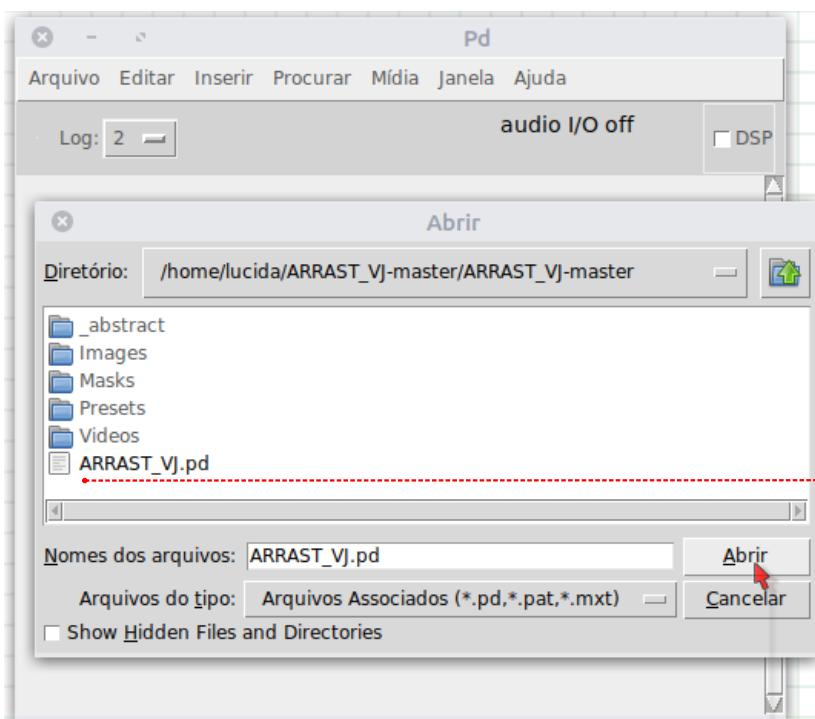
2 ESCALA DE CINZA: FORMAM-SE ÁREAS DE TRANSPARÊNCIA, DE ACORDO COM O NÍVEL DE CINZA.

MÃOS NA MASSA!

Pure Data (Pd) e GEM

Acesse seu **menu de programas** e abra o **Pure Data**.

Agora estamos na interface do **Pd**. Clique em **Arquivo > Abrir >** e localize na pasta que você baixou do [ARRAST_VJ] o arquivo **ARRAST_VJ.pd**:



CANAIS

slots 1 a 8

2 3 4

módulos

VÍDEO

IMAGEM

CÂMERA

TRANSFORM

FX

The screenshot shows the [ARRAST_VJ] software interface. On the left is the 'JANELA DE CONTROLE' (Control Window) with sections for 'GENERAL' and 'CHANNELS'. It includes buttons for 'OPEN_PRESET' and 'OPEN_AUTOMATION', automation state indicators, and configuration options for dimension (320x240, 640x480, 1024x768, 1280x720), cursor, border, and color settings. On the right are four 'CHANNEL' panels labeled 1, 2, 3, and 4. Each panel has a header color (red, yellow, pink, green respectively), followed by an 'OPEN_VIDEO' section with slots 1-8, an 'AUDIO' section with checkboxes for P, S, L, and R, and a 'CAMERA' section with a preview window, crop controls (H, V, S, X, Y), and color correction sliders (G, C, S, MB). The rightmost panel also includes 'TRANSFORM' and 'FX' sections.

[ARRAST_VJ]

MIX MAP

GENERAL

JANELA DE CONTROLE

CANAIS

slots 1 a 8

2 3 4

módulos

VÍDEO

IMAGEM

CÂMERA

TRANSFORM

FX

[CANAIS]

JANELA DAS FERRAMENTAS DE MIXAGEM

Contém os módulos de mixagem (canais de vídeo / áudio / imagem / câmera / efeitos).

A janela de controle [GERAL]

O [ARRAST_VJ] funciona em dois modos: **mixagem** e **mapeamento**.

[modo MIX] – O programa abre por padrão neste modo. São as ferramentas para manipular clipes de vídeo e áudio, imagem, câmera, efeitos, com os quatro canais sobrepostos.

[modo MAP] – Modo de mapeamento de superfícies 2D para projeção - video mapping - através do ajuste manual de vértices de cada canal e aplicação de máscaras que especificam a área a ser projetada.

Na janela de controle [GERAL] encontramos as coordenadas básicas para começar um projeto. Para começar:

EM DIMENSION, ESCOLHA UMA RESOLUÇÃO PARA O SEU PROJETO

OU DIGITE VALORES CUSTOMIZADOS NO CAMPO SEGUINTE.

ATIVE AS JANELAS :

[PREVIEW] , PARA VISUALIZAR CONTEUDOS ATIVOS EM CADA CANAL.

E **[MASTER]** , PARA LIGAR A SAÍDA DE VÍDEO GERAL.

[ARRAST_VJ]



[GERAL]

JANELA DE CONTROLE

[modo MIX]

[modo MAP]

[PRESETS]

[AUTOMAÇÃO]

[DIMENSION]

Resolução geral da janela MASTER
(escolher um dos padrões da lista
ou inserir valores customizados).

[OFFSET_X_Y]

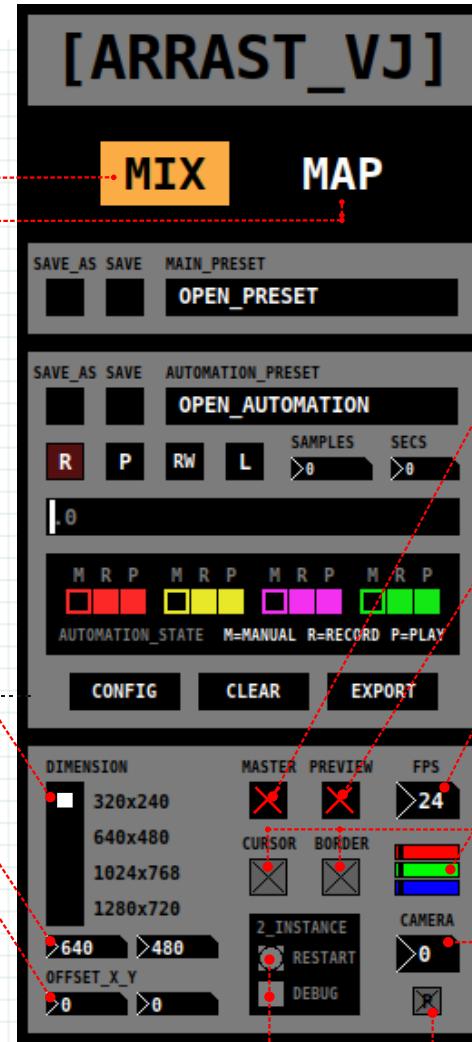
Deslocamento da tela, relativo aos
eixos horizontal(x) e vertical(y)

[2_INSTANCE]

RESTART: reinicia a segunda
instância do Pure Data

[DEBUG]

Mais infos sobre como o
programa está rodando



[MASTER]

Liga e desliga a janela de
SAÍDA DE VÍDEO

[PREVIEW]

Faz a pré-visualização do
conteúdo do slot ativo em
cada canal

[FPS]

Taxa de frames por segundo
dos vídeos

[BACKGROUND]

Ajusta a cor de fundo
da janela

[CURSOR], [BORDER]

Mostrar cursor e
mostrar bordas da janela

[CAMERA]

Número do dispositivo de câmera
ativado (apenas Linux)

[P]

PRESET: habilita memória de
configurações de janela

[ARRAST_VJ]



[CANAIS]

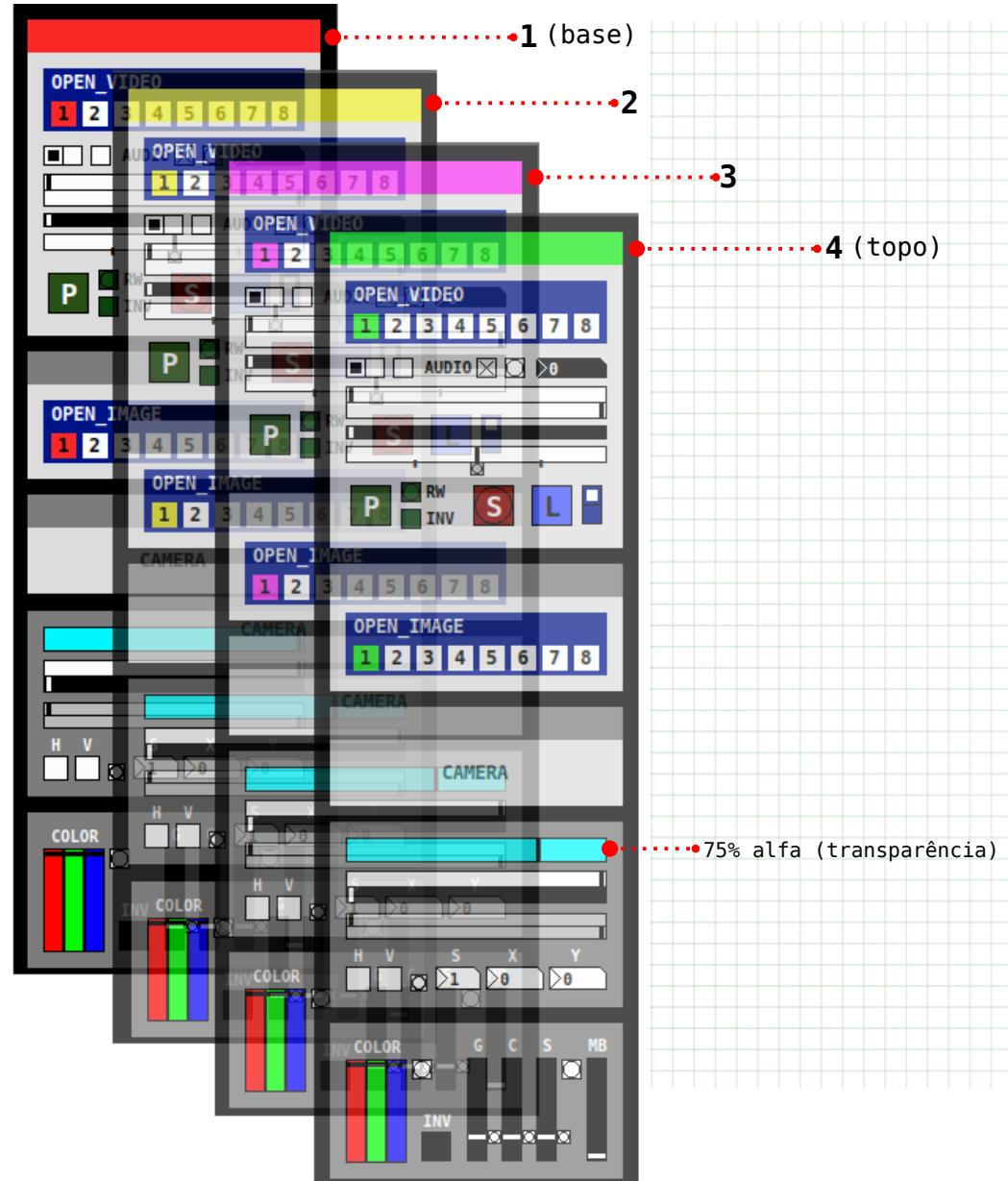
ORDEM DAS CAMADAS

A janela de controle dos conteúdos é composta por quatro canais, cada um com três fontes possíveis: vídeo / áudio, imagem e câmera. Além dos recursos de manipulação de samples, cada canal conta com uma área para aplicação de transformações e efeitos sobre o material ativo nele.

É importante LEMBRAR que esse conteúdo exibido nos canais 1 (vermelho), 2 (amarelo), 3 (magenta) e 4 (verde) será mostrado na janela **MASTER** - ativar pela janela **GERAL** - e cada um deles **funciona como uma camada**, sempre na mesma ordem de sobreposição.

A ordem das camadas é a mesma no **modo MIX** e no **modo MAP**.

A figura ao lado mostra a ordenação padrão dos canais, sobrepostos com o alfa de 75% cada (25% de transparência).



[ARRAST_VJ]



[MIX]

JANELA DOS CANAIS

VÍDEO

módulos

[enable]: clique nessa borda colorida para **ativar e desativar** o módulo de vídeo.

[OPEN_VIDEO]: ao clicar aqui, abre-se por padrão a pasta Videos do [ARRAST_VJ].

[activeSlot]: indica o slot ativo no módulo. Cada slot armazena o vídeo, dados da reprodução, transformações e efeitos aplicados no canal.

[visor]: tamanho do sample em segundos.

[audio]: ativa e desativa o áudio (se houver arquivo .wav na mesma pasta e com o mesmo nome do vídeo atual).

[click abre]

[IO_mode]

- modo de início do loop:**
 - aguarda o fim do sample para reproduzir alteração.
 - reprodução imediata.

[IO_link]

associa os cursores **in** e **out** para manter o recorte de sample sempre do mesmo tamanho e cola trecho de um slot para outro.

Pontos de entrada (**in**) e saída (**out**) na seleção do sample:

- [inSet]**: início da seleção
- [outSet]**: fim da seleção

[timeline do sample]

[play]/[pause] ativa e desativa o sample

[stop]: desliga o sample

[inv]: inverte o sample

[rw]: retorna ao início (rewind)

[loopMode] seleciona entre loop de ida e loop ida-e-volta (ping-pong)

[loop] ativa ou desativa reprodução em loop

[speed] velocidade de reprodução
 reset (ao centro)

[AUDIO_CONFIG]

SAMPLERATE (kHz)	22 44 48 96
CUT/BOOST (dB)	-12 -6 -3 0 3 6 12
AV MATRIX	AMP LOP HIP
OFF	TRANSPI
WHT THR	BLK THR

[samplerate]: seleciona a taxa de amostragem do áudio.

[boost] (CUT/B00ST): corretor de volume (em dB).

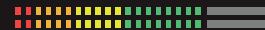
[AV_MATRIX]: matriz que associa efeitos de áudio a alterações em efeitos do vídeo. Por padrão os seguintes parâmetros estão ligados (e podem ser alterados).

[avAmp]: associa volume e transparência [TRANSP] do vídeo.

[avLop]: associa low pass no áudio e threshold pelo claro [WHT_THR] no vídeo.

[avHip]: associa high pass no áudio e threshold pelo escuro [BLK_THR] no vídeo.

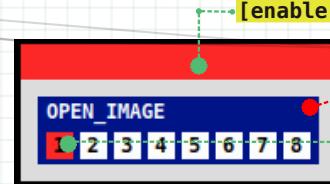
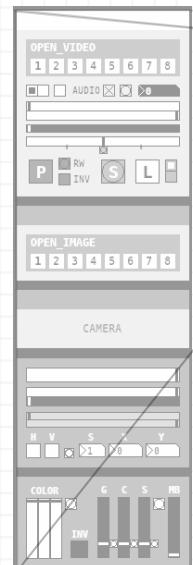
[ARRAST_VJ]



[MIX]

JANELA DOS CANAIS

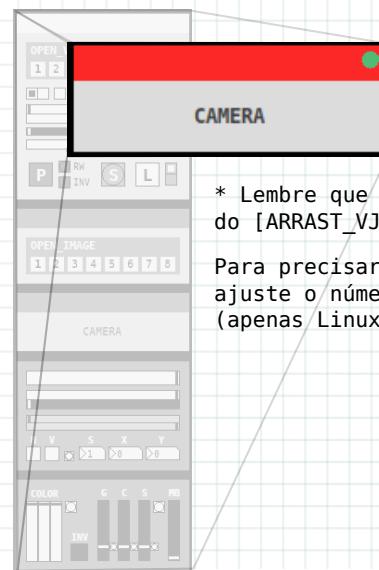
IMAGEM E CÂMERA



[enable] : clique nessa borda colorida para **ativar e desativar** o módulo de imagem.

[OPEN_IMAGE] : escolha uma imagem em formato **.jpg** (ou **.jpeg**)

[activeSlot]: indica o **slot** ativo no módulo. Cada slot armazena a imagem, as transformações e efeitos aplicados no canal.

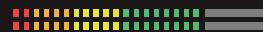


[enable] : clique nessa borda colorida para **ativar e desativar** o módulo da câmera*.

* Lembre que a câmera só pode ser acionada se a janela de **[preview]** do **[ARRAST_VJ]** estiver aberta.

Para precisar a origem da câmera (usb, laptop, etc), ajuste o número do dispositivo em **[camera]**, na **janela geral** (apenas Linux).

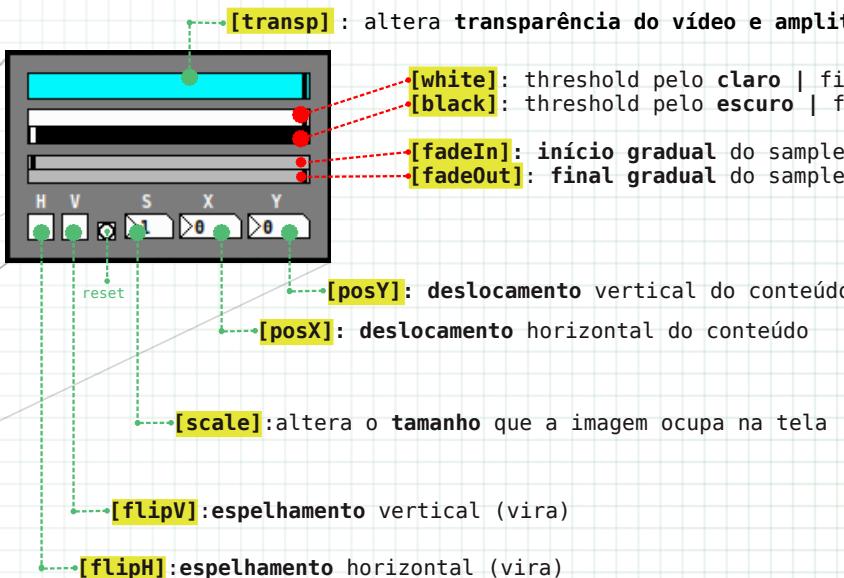
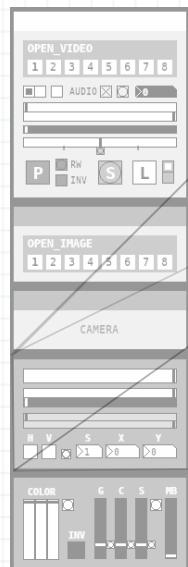
[ARRAST_VJ]



[MIX]

JANELA DOS CANAIS

TRANSFORMAÇÕES

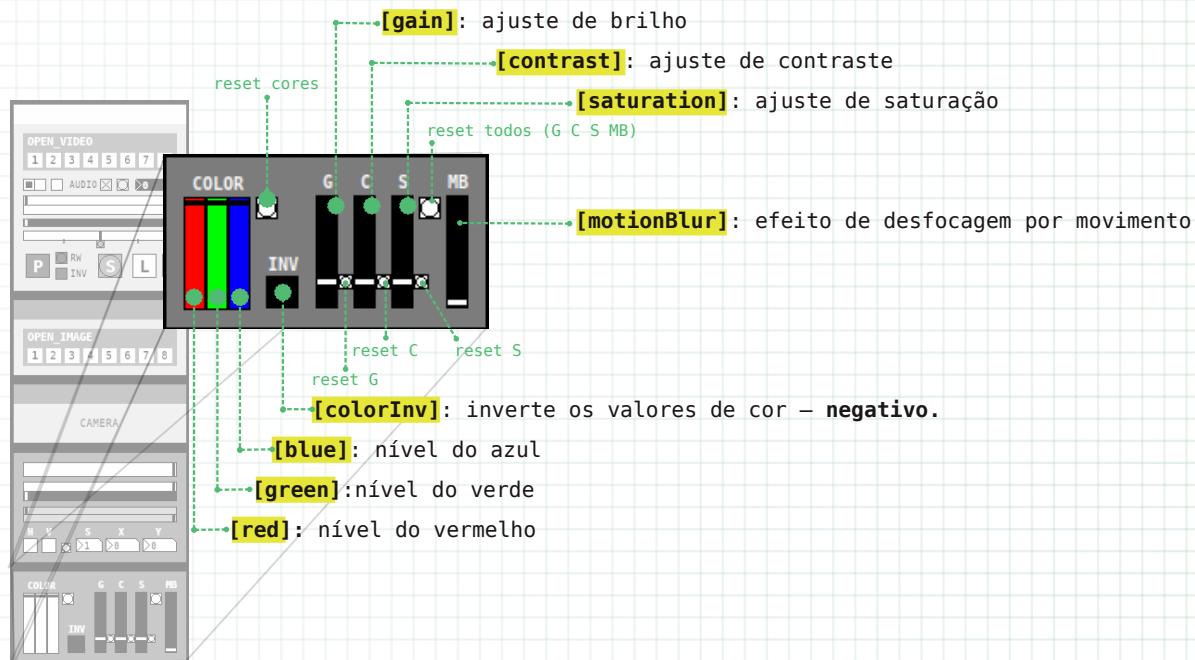




[MIX]

JANELA DOS CANAIS

FX - EFEITOS



MAPEANDO SUPERFÍCIES

O modo [MAP] é acessado pela janela [GERAL]. Ele tem a função de moldar as quatro saídas de vídeo em superfícies e formas não-convencionais de projetor, permitindo que o conteúdo seja utilizado **não apenas mixado mas também adaptado ao ambiente**, utilizando técnicas do que hoje é conhecido como **videomapping**.

Então a **forma mapeada define como será projetado o conteúdo ativo em cada canal**. Ela pode ser ajustada manualmente ou pré-definida como uma máscara (em formato .jpg).

Pela janela [MASTER] você confere como fica a saída de vídeo no modo [MAP]: a princípio os canais aparecem dispostos lado a lado, mas você pode mudar essa relação através dos ajustes de vértices ou clicando em [FULL]. [RESET] retorna os canais à posição inicial.

AJUSTE MANUAL

Na janela [GERAL] clique em [MAP].

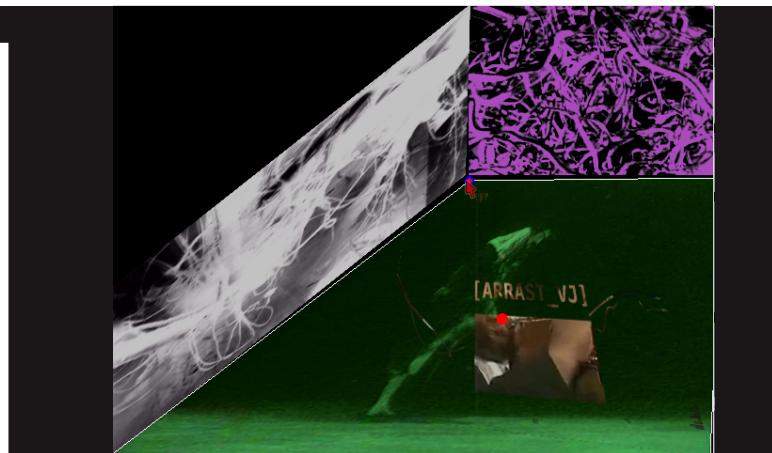
Ao abrir a janela [MAP] temos quatro abas, uma para cada canal, indicadas por cor.

Ative a edição [MANUAL] de mapeamento do canal, clicando no botão  ao centro da janela.

Agora observe a [MASTER] - a de saída de vídeo: ali você pode manipular a forma e a posição de cada canal em relação a tela de projeção:

→ **Forma**: arraste os vértices (os pontos vermelhos nos cantos) do canal até conseguir a forma desejada.

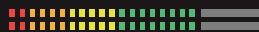
→ **Posição**: clique no círculo central do retângulo para deslocá-lo.



JANELA [MASTER]



[ARRAST_VJ]



[MAP]

MODO VIDEO MAPPING

The diagram illustrates the [ARRAST_VJ] software interface for video mapping, divided into three main sections:

- JANELA GERAL (Main Window):** Contains tabs for "MIX" and "MAP". The "MAP" tab is active, indicated by a green dashed line connecting it to the "MAP" tab in the Main Window.
- JANELA DE MAPEAMENTO (Mapping Window):** Shows a 4-channel mapping setup (fundo, 1, 2, topo) with vertices and coordinate inputs (X and Y). It includes controls for "MASK", "OPEN_MASK", "RESET", "FULL", and "MASTER".
- JANELA MASTER (Projection Window):** Displays four video feeds corresponding to the channels (1, 2, 3, 4) and shows a "PROJEÇÃO" (Projection) area.

Annotations provide instructions for various functions:

- "ativa modo de mapeamento de superfícies" (Activates surface mapping mode) - points to the "MAP" tab in the Main Window.
- "click, abre →" (Click, opens →) - points to the "OPEN MASK" button in the Mapping Window.
- "arraste os vértices para AJUSTE MANUAL das formas" (Drag vertices for manual shape adjustment) - points to the vertices in the Mapping Window.
- "clique no centro para alterar a posição do conteúdo de cada canal" (Click center to change content position of each channel) - points to the projection area.
- "CANais" (Channels) - labels the four channels (1, 2, 3, 4) in the projection area.
- "JANELA MASTER" (Master Window) - labels the projection area.
- "canal em tela cheia" (Full screen channel) - points to the "FULL" button in the Mapping Window.
- "reset ajustes map" (Reset map settings) - points to the "RESET" button in the Mapping Window.
- "ativa ajuste manual de vértices do canal na janela MASTER" (Activates manual vertex adjustment for the channel in the master window) - points to the "MANUAL" button in the Mapping Window.
- "posição do vértice superior esquerdo" (Position of top-left vertex) and "posição do vértice inferior esquerdo" (Position of bottom-left vertex) - point to the top-left and bottom-left vertex coordinates in the Mapping Window.
- "posição do vértice superior direito" (Position of top-right vertex) and "posição do vértice inferior direito" (Position of bottom-right vertex) - point to the top-right and bottom-right vertex coordinates in the Mapping Window.
- "ativa a máscara aberta" (Activates open mask) - points to the "OPEN MASK" button in the Mapping Window.
- "abre uma máscara de alfa (.jpg)" (Opens an alpha mask (.jpg)) - points to the "OPEN MASK" button in the Mapping Window.

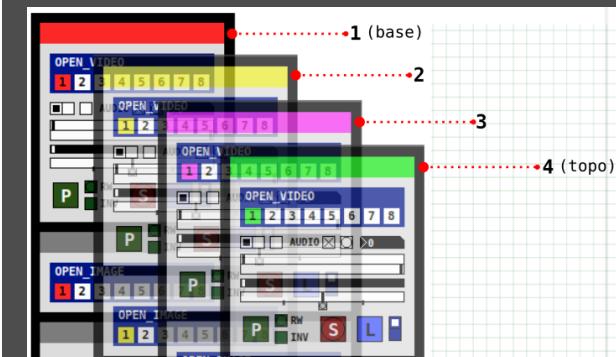


INSERINDO MÁSCARAS

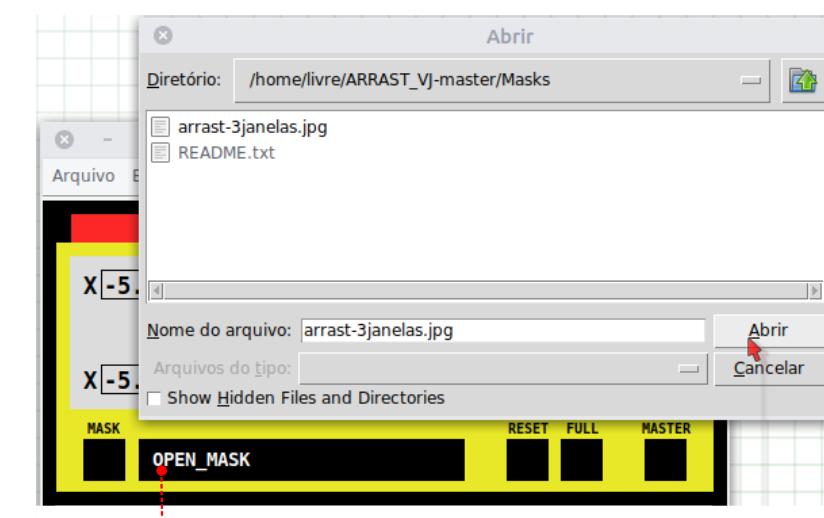
Prepare um arquivo de imagem em preto e branco para funcionar como uma máscara*. As áreas em preto serão ocultas e áreas em branco funcionam como janelas a ser preenchidas pelo vídeo. Áreas cinza têm efeito intermediário de mascaramento, e portanto deixam passar uma parte proporcional de luminosidade. Este é um recurso para experimentar diferentes níveis de transparência e gradientes de transição.

Salve a máscara no formato [.jpg] com a mesma resolução do projeto atual. Siga para a janela de [MAPEAMENTO], clique em [OPEN_MASK] para selecionar o arquivo e em "abrir". Depois, habilite a máscara em [MASK].

* Uma máscara adicionada ao canal acompanha o formato do quadrilátero base da projeção desse canal.

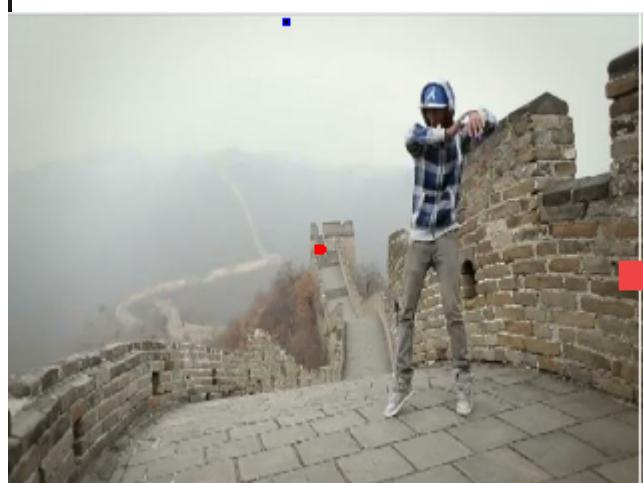


IMPORTANTE LEMBRAR: AS MÁSCARAS SEGUEM A MESMA ORDEM DE EMPILHAMENTO DOS CANAIS.





No exemplo abaixo usamos uma máscara com preto e branco, sem tons intermediários de cinza. Para a área coberta em preto é como se os LEDs do projetor não conseguissem atravessar a máscara, e para a áreas em branco, a luminosidade atravessa 100%.



CONTEÚDO ATIVO NO CANAL



MÁSCARA ADICIONADA E ATIVADA



RESULTADO



APLICAÇÕES DE MÁSCARAS NA
TÉCNICA DE VIDEOAPEAMENTO DE
SUPERFÍCIES





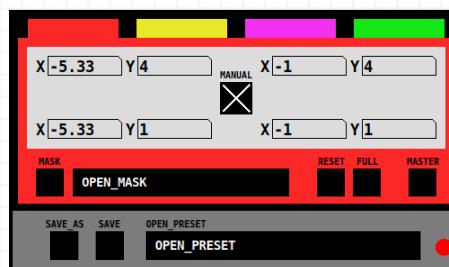
[GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR]

JANELA GERAL

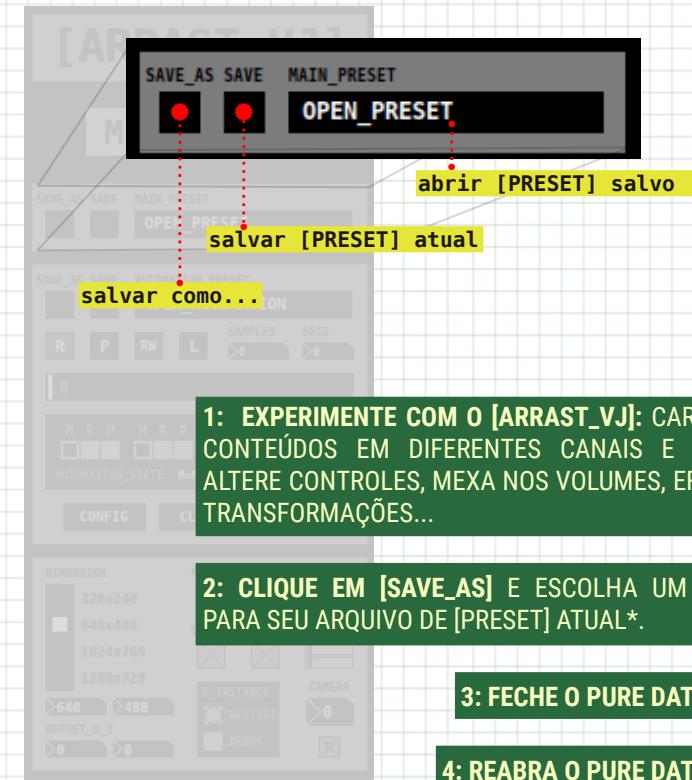
PRESETS

Quando estamos operando o [ARRAST_VJ] podemos **gravar** todos os parâmetros **no estado** em que se encontram, **como arquivos de [PRESETS]**.

No momento em que são gerados, esses arquivos marcam o estado de cada recurso do [modo MIX]: controles da janela geral e dos módulos de vídeo, imagem, câmera, transformações e efeitos. **Ao reabrir um arquivo desses**, o [PRESET] refaz a janela atual, recria o que estava acontecendo e reabre o conteúdo dos canais.



ATENÇÃO: PARA O MODO [MAP] EXISTE UM SISTEMA DE PRESETS EXCLUSIVO PARA SALVAR AS FORMAS DE PROJEÇÃO E MÁSCARAS. ESSE MENU FICA NA PARTE DE BAIXO DA [JANELA DE MAPEAMENTO]



1: EXPERIMENTE COM O [ARRAST_VJ]: CARREGUE CONTEÚDOS EM DIFERENTES CANAIS E SLOTS, ALTERE CONTROLES, MEXA NOS VOLUMES, EFEITOS, TRANSFORMAÇÕES...

2: CLIQUE EM [SAVE_AS] E ESCOLHA UM NOME PARA SEU ARQUIVO DE [PRESET] ATUAL*

3: FECHE O PURE DATA (Pd).

4: REABRA O PURE DATA (Pd).

5: DENTRO DO Pd, REABRA O ARRAST_VJ.pd

6: CLIQUE EM [OPEN_PRESET] E ESCOLHA O PRESET QUE ACABOU DE SALVAR.

* Os [PRESETS] de mapeamento são salvos em /Presets/Map.

[GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR]

JANELA GERAL

AUTOMAÇÃO

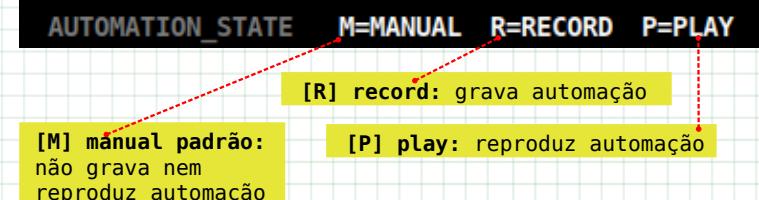
O conceito de **[AUTOMATION]** - automação - é uma especialidade do **[ARRAST_VJ]** que possibilita a gravação em uma timeline de praticamente todos os parâmetros manipulados no programa. Esse recurso armazena uma sequência de todos os movimentos de sliders e botões da interface de mixagem durante determinado tempo, por exemplo.

Com isso cria-se a possibilidade de operar novos gestos em cima de loops bastante complexos e acumulativos, permitindo também que se sobreescrivam automações, variando entre os modos de leitura e escrita da timeline.

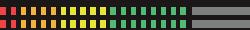
Esse esquema de salvar como **[AUTOMATION]** agiliza a programação do gestual performático, pois tem a vantagem de indexar os movimentos como marcações numéricas (como arquivos de texto), evitando ter que renderizar cada saída como arquivo audiovisual.

Em um processo de criação, o mesmo movimento de inserção de efeitos e transições pode ser aplicado em diferentes esquemas de camadas de filmes, criando padrões gestuais como conjuntos editáveis e consistentes para a linguagem composicional.

IMPORTANTE: ESTES SÃO OS ESTADOS DE AUTOMAÇÃO POSSÍVEIS PARA CADA PARÂMETRO MEMORIZADO:



* Para manter o padrão, recomenda-se salvar [AUTOMATIONS] dentro da estrutura de pastas reservada pra isso no ARRAST_VJ: em /Presets/Automation.



[GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR]

JANELA GERAL

AUTOMAÇÃO - INTERFACE

[CONTROLES] da timeline

- R**: rec:arma gravação
- P**: play: reproduz a timeline e inicia o tempo de gravação
- RW**: rewind: reinicia a reprodução da timeline e de todos os samples ativos nos canais
- L**: loop: executa a timeline em loop quando ativado

[TIMELINE] linha do tempo da automação
Clique em play **P** para ativar.

[CHAVES] de automação por canal

- M**: manual: não grava
- R**: record: grava automação
- P**: play: reproduz automação



salvar como...

salvar [AUTOMATION] atual

abrir [AUTOMATION] salva

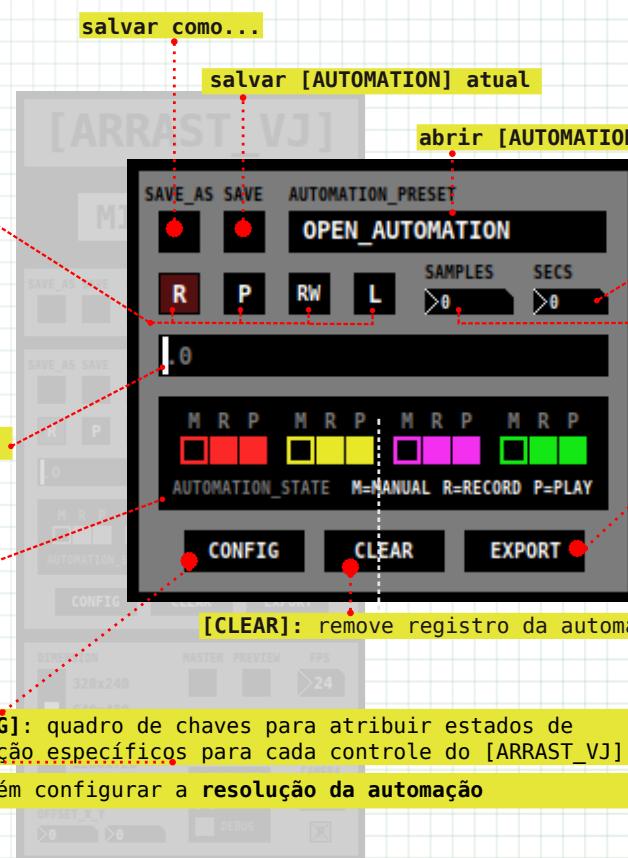
[SECS]: contagem da timeline em segundos, permite a entrada manual de uma duração determinada

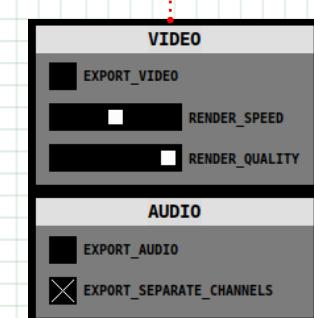
[SAMPLES]: contagem de dados armazenados

[EXPORT]: abre caixa de diálogo para exportar a linha do tempo da [AUTOMATION] atual em áudio (.wav) e vídeo (sequência de frames*)

[CLEAR]: remove registro da automação atual

[CONFIG]: quadro de chaves para atribuir estados de automação específicos para cada controle do [ARRAST_VJ] e também configurar a resolução da automação







[GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR]

JANELA GERAL

AUTOMAÇÃO - PASSO A PASSO

**1: COMECE A PARTIR DE UM PRESET SALVO
(VER CAPÍTULO ANTERIOR) E ABERTO.**

2: PARA AUTOMATIZAR SOMENTE O PRIMEIRO CANAL:

NAS CHAVES DE AUTOMAÇÃO, **ATRIBUA MODO RECORD [R]** PARA O CANAL 1 (VERMELHO):



**3: CLIQUE EM PARA ARMAR A GRAVAÇÃO,
E EM PARA RODAR A TIMELINE E GRAVAR.**

4: EXPERIMENTE ALTERAR TODO TIPO DE CONTROLE NO CANAL QUE ESTÁ EM MODO RECORD E TAMBÉM NOS OUTROS.

5: PARE A GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DESATIVANDO E .

6: VOLTE A TIMELINE AO INÍCIO COM .

7: NAS CHAVES, ATRIBUA O MODO P (PLAY) PARA O CANAL 1 (VERMELHO).

8: E ENTÃO É SÓ ATIVAR PARA REPRODUIR A AUTOMAÇÃO.

**9: NO MÓDULO DE AUTOMAÇÃO DA JANELA GERAL CLIQUE EM [SAVE_AS] E
ESCOLHA UM NOME E PASTA* PRA SALVAR SUA AUTOMAÇÃO.**



* Para manter o padrão, recomenda-se salvar [AUTOMATIONS] dentro da estrutura de pastas reservada pra isso no ARRAST_VJ: em /Presets/Automation.

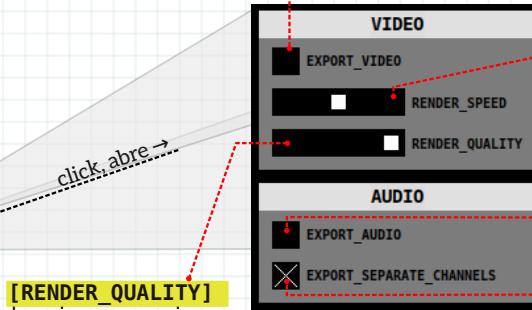
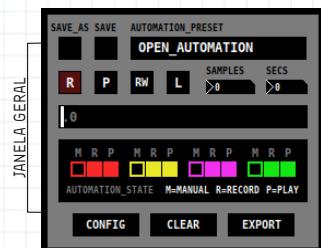
[ARRAST_VJ]



[GRAVAR, AUTOMATIZAR, EXPORTAR]

JANELA GERAL

EXPORTAR



[RENDER_QUALITY]
qualidade das imagens .jpg
geradas na pasta Export;

• **[EXPORT_VIDEO]**: renderiza frames da automação como arquivos .jpg na pasta Export

• **[RENDER SPEED]**: a velocidade de renderização em frames por segundo (1/4/8/12/16 FPS) - quanto maior a resolução dos vídeos e mais efeitos aplicados, mais deve ser BAIXA a RENDER_SPEED

• **[EXPORT_AUDIO]**: exporta áudio da automação como arquivo AUDIO_MIX.wav

• **[EXPORT_SEPARATE_CHANNELS]**: se habilitado, exporta áudios separados por canal, além do mix com todos os canais

EXTENSÕES

Além da interface de mixagem e videomapeamento apresentada, o [ARRAST_VJ] possibilita o desenvolvimento de **extensões interativas** para a experiência do usuário. Todos os controles descritos aqui são **associados ao protocolo de comunicação OSC**, e podem servir como ponte para conectar o programa com controladores externos e interfaces gráficas customizadas.

É possível controlar externamente qualquer parâmetro do [ARRAST_VJ] através do OSC. Basta enviar as mensagens seguindo os padrões descritos no arquivo OSC_TREE na pasta do [ARRAST_VJ], utilizando um patch de Pd com um objeto [send ARRAST_VJ], ou então via rede na porta 7777 do computador.





CRÉDITOS

Este manual foi criado com os softwares livres Kazam, Gimp e Inkscape.

Simone Bittencourt Azevedo

Projeto Editorial, Redação Final e Diagramação

Elisa Tkatschuk e Simone Bittencourt Azevedo

Tradução Inglês

CONTATO

Comentários e dúvidas podem ser enviadas para contato@arrastvj.org.

APOIO FINANCEIRO

Fundo **cult**
de **ur**
a

SECRETARIA DA
FAZENDA

SECRETARIA DE
CULTURA

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO