



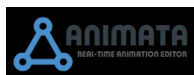
## EXPERIÊNCIA-2a

VIRTUAL MARIONETTE – INTERACTION MODEL FOR DIGITAL PUPPETRY

Doutoramento Digital Media UT Austin | U.Porto | Luís Leite | 2016

[www.virtualmarionette.grifu.com](http://www.virtualmarionette.grifu.com)

Esta experiência visa avaliar a utilização de várias aplicações que comunicam e partilham recursos entre si. Um ecossistema interativo baseado no fluxo de sinais digitais como forma de abstração da tecnologia aplicado à para a produção de animação performativa (tempo real). Nesta experiência são utilizadas 3 aplicações que trabalham em paralelo: Leap-String, Pull The Strings e Animata;



Animata – é um sistema de animação performativo (tempo-real) bidimensional que funciona apenas através de controlo remoto via OSC. O Animata utiliza mensagens OSC com uma configuração muito particular “/endereço [string\_id] [float\_value] [float\_value]”. Quatro endereços fundamentais definem o tipo de controlo: “/anibone” comprime e estende os ossos, “/jointpos” define a posição X,Y das articulações, “/layerpos” controla a posição X,Y de um layer, “/layeralpha” muda a opacidade de um layer.



Figura 1 – Animata editor de animação em tempo real organizado por 7 separadores e layers

1. Abrir a aplicação Animata
  - 1.1.1. Carregar em File->Open;

- 1.1.2. Carregar no botão <favorites> da nova janela;
- 1.1.3. Escolher a última opção da lista;
- 1.1.4. Selecionar o ficheiro teste.nmt.

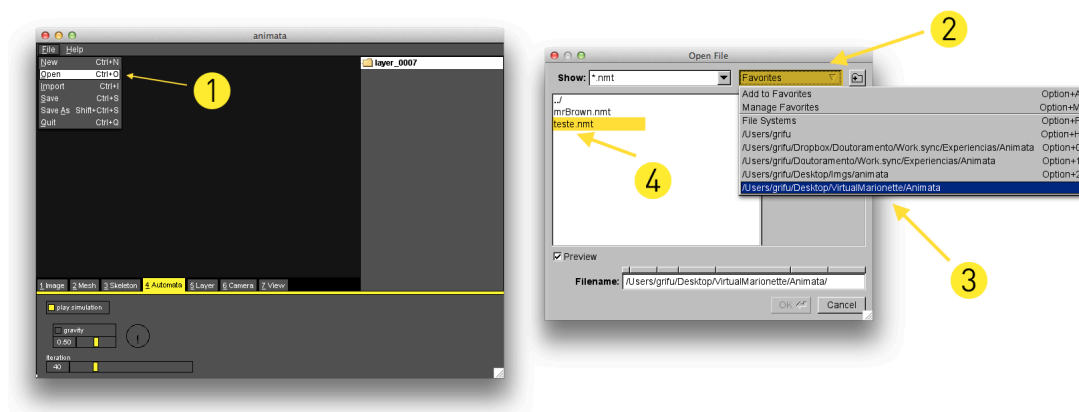


Figura 2 – Carregar ficheiro do Animata

- 1.2. Alterar o nome do layer principal da seguinte forma:

- 1.2.1. Carregar no separador 5. Layer na parte inferior da interface
- 1.2.2. Escolher o layer “muda o nome” no canto superior direito da interface
- 1.2.3. Alterar o nome do Layer para “brown”



Figura 3 – Alterar o nome do Layer

### 1.3. Alterar o nome do osso da boca da seguinte forma:

- 1.3.1. Carregar no separador **2. Skeleton** na parte inferior da interface
- 1.3.2. Escolher o *layer* **"Boca"** no canto superior direito da interface
- 1.3.3. Carregar no botão **<Select / Move>**
- 1.3.4. Selecionar o osso da boca diretamente no *viewport*
- 1.3.5. Alterar o nome do osso para **"osso1"**

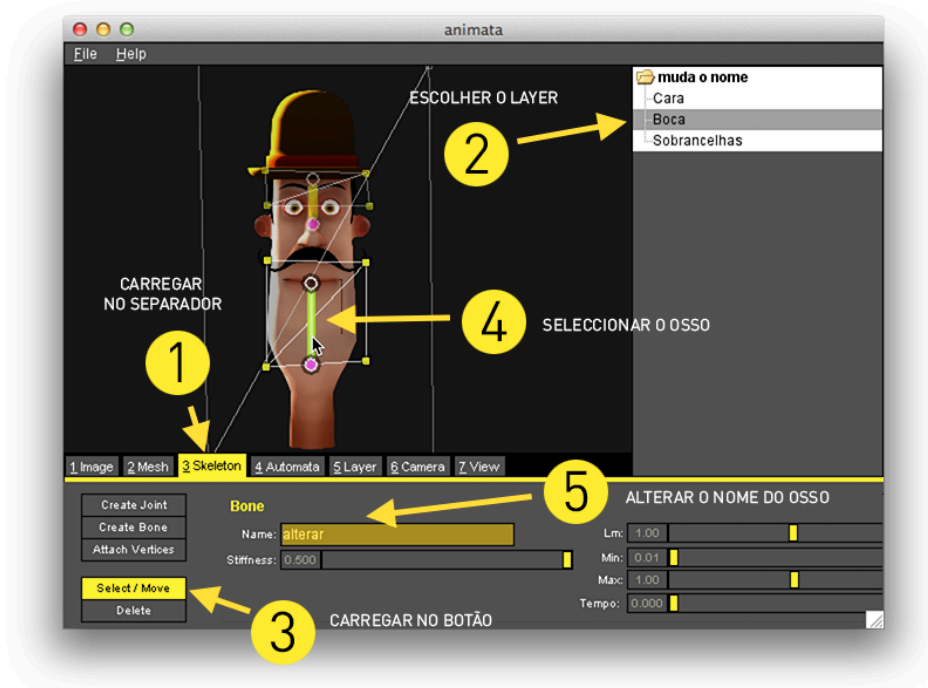


Figura 4 – Alterar o nome do osso da boca

### 1.4. Para assegurar o bom funcionamento da experiência vamos abrir o ficheiro **"mrBrown.mnt"**.



**Leap-String (LS)** é uma pequena aplicação que permite o envio do movimento das mãos capturado pelo controlador Leap Motion por rede através do protocolo OSC.

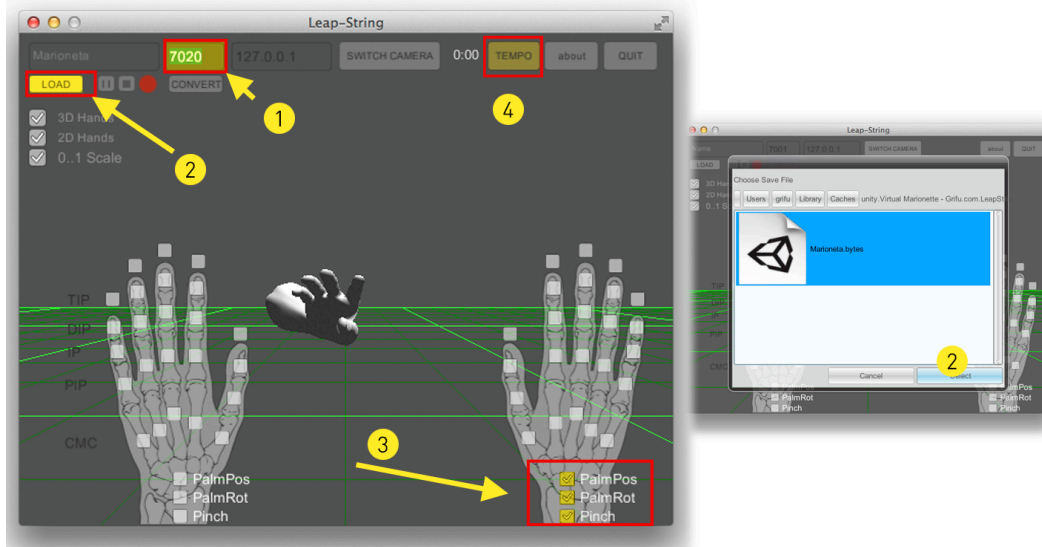


Figura 5 – Leap String, envia o movimento das mãos por OSC.

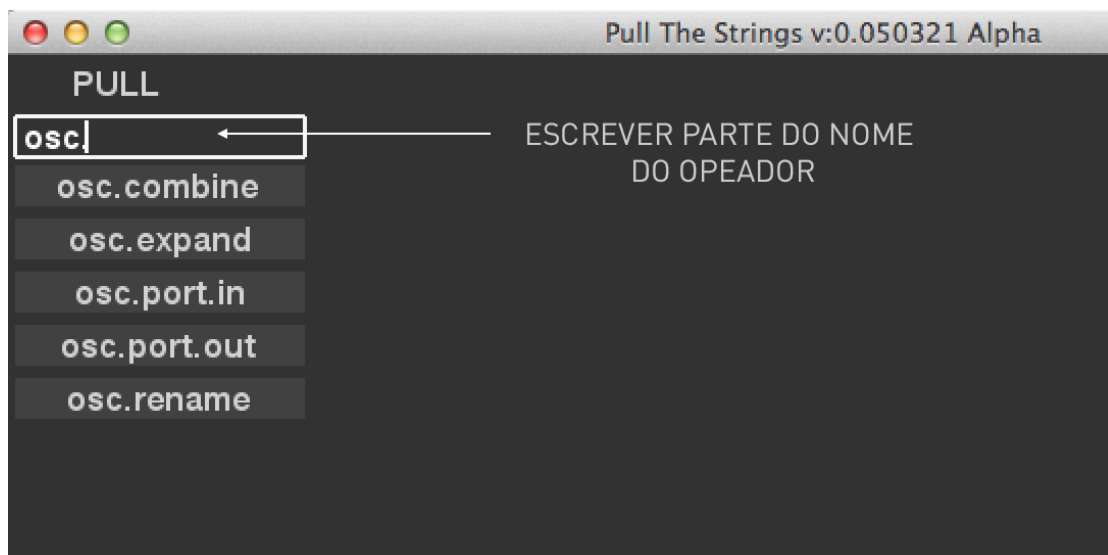
2. Abrir a aplicação Leap-String e proceder às seguintes operações:
  - 2.1. Alterar o porto de saída de comunicações para **7020**.
  - 2.2. **Load** do ficheiro *Marioneta.bytes* que contém a animação gravada.
  - 2.3. Ativar a *checkbox* **Pinch** na mão direita para enviar abertura da mão.
  - 2.4. Carregar no botão Tempo para iniciar o temporizador



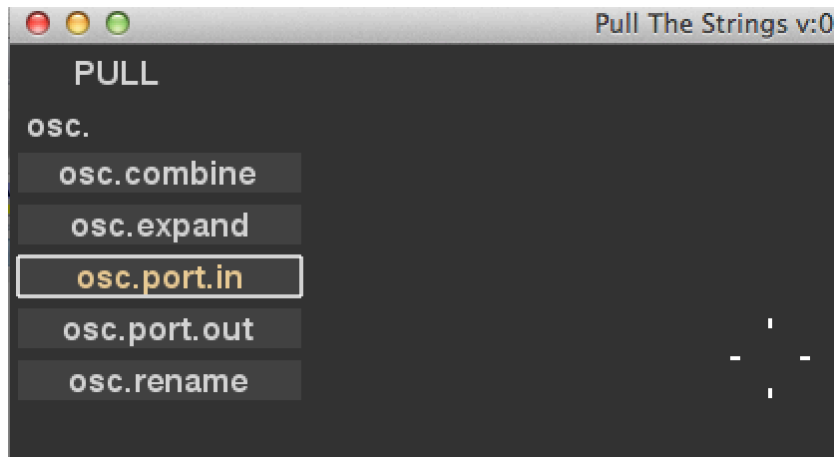
3. Abrir o Pull The Strings – ambiente de programação visual
  - 3.1. Aceder à lista de operadores carregando na tecla <TAB> ou através do menu



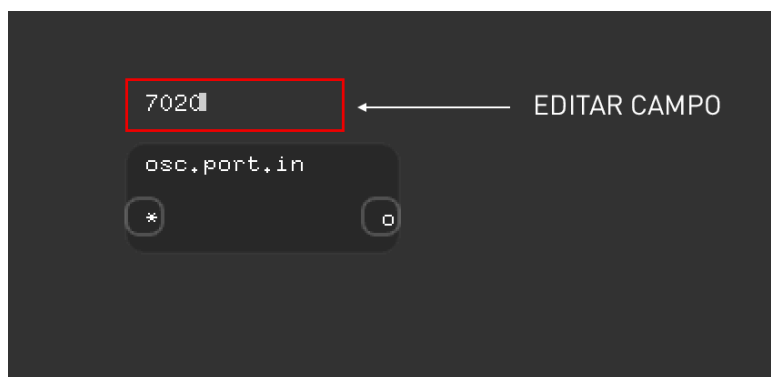
- 3.2. Escrever <osc.port.in> no campo de pesquisa



- 3.3. Selecionar operador na lista <osc.port.in>

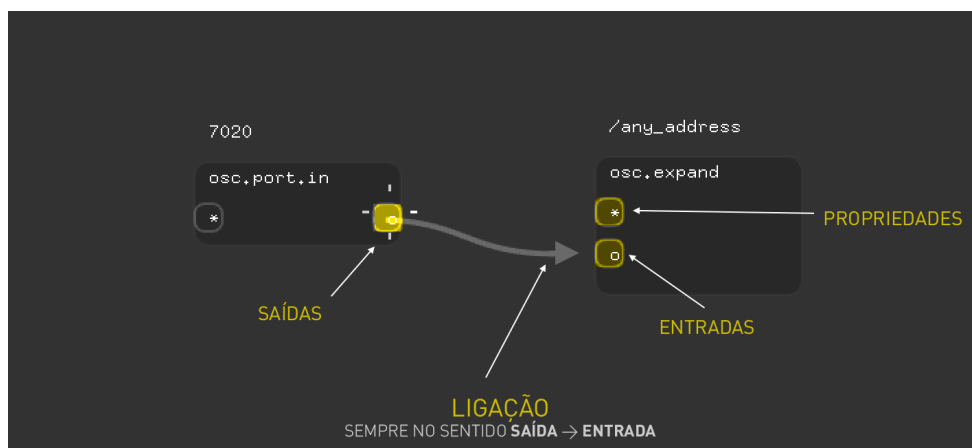


### 3.4. Editar o campo do porto para 7020

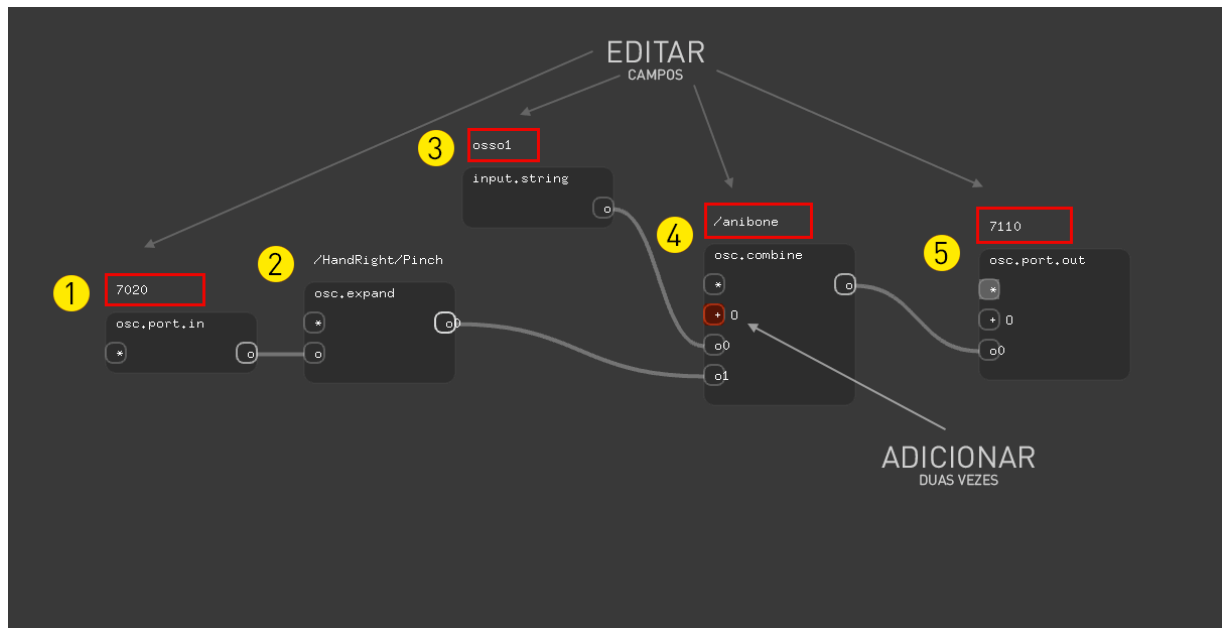


### 3.5. Criar um novo operador do tipo <osc.expand>

### 3.6. Ligar a saída do <osc.port.in> à entrada do <osc.expand>



### 3.7. Criar mais 3 operadores ligando-os como na imagem em baixo:



- 3.7.1. <osc.port.in> com o porto 7020 para abrir as comunicações
- 3.7.2. <osc.expand> para expandir o conteúdo da mensagem
- 3.7.3. <input.string> editando o campo para “osso1”
- 3.7.4. <osc.combine> editando o campo para “/anibone” adicionando duas entradas carregando no botão <+O> do operador
- 3.7.5. <osc.port.out> editando o campo para “7110” (porto do Animata)
- 3.8. Se a boca abrir e fechar deves carregar no botão **Tempo** da aplicação **Leap.String** para parar o temporizador, caso contrário é necessário rever os procedimentos.