

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

**Vendaval** é um algoritmo de síntese sonora escrito em Csound pela framework do Cabbage desenvolvido por Caio M. Jiacomini.

Se houver qualquer dúvida sobre seu funcionamento após a leitura, sinta-se livre para entrar em contato comigo por email (caiojmini@gmail.com). O repositório no Github com o código fonte pode ser acessado nesse link:  
<https://github.com/CaioMJ/Vendaval>

**Vendaval** é composto por seis componentes:

### **GLOBAL:**

Controla atributos que governam o plugin como um todo.

É importante notar que os valores do envelope ADSR devem ser definidos antes a nota MIDI ative o instrumento. Se você mudar o valor do decay, sustain, ou release após o instrumento ser ativado, os novos valores não serão aplicados, portanto, **você deve definir os valores do envelope do jeito que você deseja antes de ativar o instrumento com uma nota MIDI.**

### **WOOING:**

Produz ruído filtrado para simular o assovio do vento. Ruído rosa é filtrado com um bandpass com a frequência central sendo modulada para valores aleatórios em tempos aleatórios.

### **BACKGROUND:**

Funciona quase idêntico ao componente de wooing, exceto que o alcance de frequência é mais limitado e a largura de banda é maior.

### **GUSTS:**

Também funciona de modo similar aos componentes de wooing e background, a diferença principal sendo que a frequência de centro do bandpass é modulada também por um LFO, criando um som mais ondulante.

### **RUMBLE:**

Produz ruído com um low-pass filter. Ao invés da frequência de centro de um bandpass ser ajustável, há um parâmetro para ajustar a frequência de cutoff do low-pass, que não é modulada aleatoriamente como os outros filtros.

## **REVERB:**

Aplica reverb para todos os outros componentes.

## **PARÂMETROS:**

**Volume:** controla o volume dos componentes individualmente

**Frequency/Cutoff:** controla a frequência central do filtro de bandpass primário ou a frequência de corte do low pass

**Range:** controla o alcance de frequência que o bandpass pode ser modulado, tanto acima quanto abaixo da frequência central. Age como um multiplicador para um número definido no código

**Rate:** controla a frequência com a qual o bandpass é modulado. Age como um multiplicador para uma extensão de valores de tempo

**Bandwidth** controla a largura de banda do bandpass

**Distortion:** controla a distorção aplicada ao componente de Rumble

**Harmonizer Vol:** controla o volume de um filtro bandpass secundário que harmoniza com o primário. O filtro secundário é usado para simular o som resonante criado quando o vento assopra por uma passagem estreita.

**Harmonizer Freq:** multiplica a frequência do filtro primário pelo valor definido nesse parâmetro para definir a frequência do filtro secundário.

Resultados mais realistas podem ser encontrados mantendo o valor entre 1.1 e 2

**Attack, Decay, Sustain, Release:** define o envelope de amplitude geral do instrumento

**Mix:** define o equilíbrio entre o sinal não afetado e o sinal afetado pelo reverb

**Size:** define o tamanho do reverb

## PRESETS

Clique no botão “Save” para salvar a configuração atual como um preset

## GERENCIAMENTO DE PRESETS

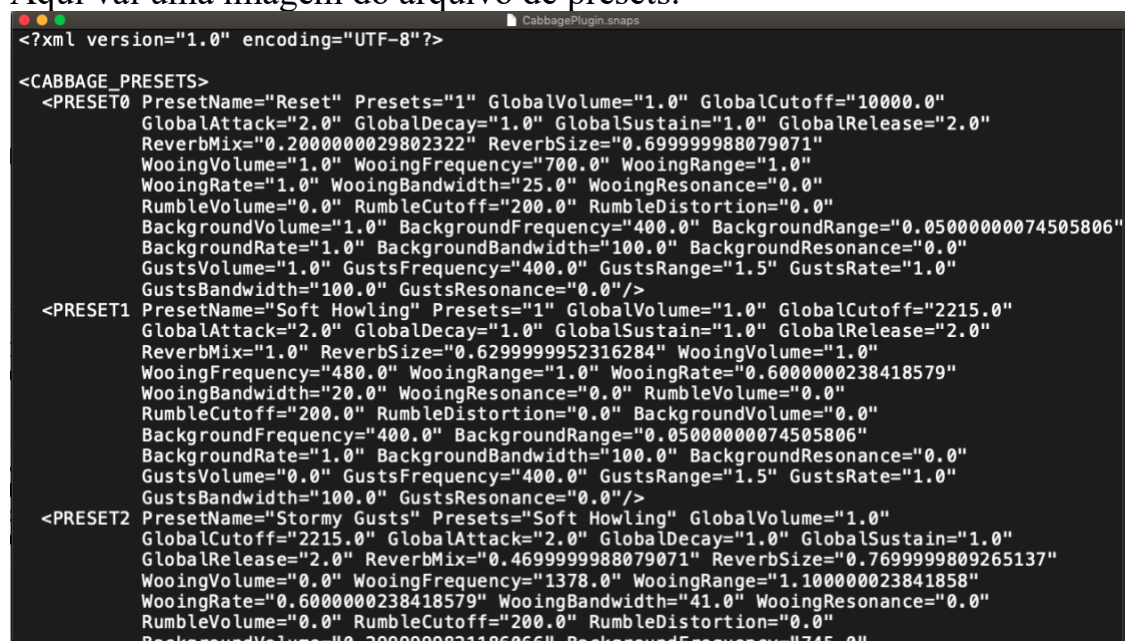
Renomear e organizar presets é um pouco complicado com a framework que eu usei para desenvolver o **Vendaval**, então aqui vai minha tentativa de explicar como funciona.

As configurações de presets são guardadas dentro de um arquivo de texto de formato *.snaps*

No Windows, esse arquivo fica na mesma pasta que o plugin.

No MacOS, esse arquivo pode ser acessado clicando com o botão direito no arquivo do plugin e selecionando “Mostrar conteúdo do pacote”. O arquivo *.snaps* fica dentro da pasta de “Contents”

Aqui vai uma imagem do arquivo de presets:



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<CABBAGE_PRESETS>
  <PRESET0 PresetName="Reset" Presets="1" GlobalVolume="1.0" GlobalCutoff="10000.0"
    GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0" GlobalRelease="2.0"
    ReverbMix="0.2000000029802322" ReverbSize="0.699999988079071"
    WoopingVolume="1.0" WoopingFrequency="700.0" WoopingRange="1.0"
    WoopingRate="1.0" WoopingBandwidth="25.0" WoopingResonance="0.0"
    RumbleVolume="0.0" RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0"
    BackgroundVolume="1.0" BackgroundFrequency="400.0" BackgroundRange="0.05000000074505806"
    BackgroundRate="1.0" BackgroundBandwidth="100.0" BackgroundResonance="0.0"
    GustsVolume="1.0" GustsFrequency="400.0" GustsRange="1.5" GustsRate="1.0"
    GustsBandwidth="100.0" GustsResonance="0.0"/>
  <PRESET1 PresetName="Soft Howling" Presets="1" GlobalVolume="1.0" GlobalCutoff="2215.0"
    GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0" GlobalRelease="2.0"
    ReverbMix="1.0" ReverbSize="0.6299999952316284" WoopingVolume="1.0"
    WoopingFrequency="480.0" WoopingRange="1.0" WoopingRate="0.6000000238418579"
    WoopingBandwidth="20.0" WoopingResonance="0.0" RumbleVolume="0.0"
    RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0" BackgroundVolume="0.0"
    BackgroundFrequency="400.0" BackgroundRange="0.05000000074505806"
    BackgroundRate="1.0" BackgroundBandwidth="100.0" BackgroundResonance="0.0"
    GustsVolume="0.0" GustsFrequency="400.0" GustsRange="1.5" GustsRate="1.0"
    GustsBandwidth="100.0" GustsResonance="0.0"/>
  <PRESET2 PresetName="Stormy Gusts" Presets="Soft Howling" GlobalVolume="1.0"
    GlobalCutoff="2215.0" GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0"
    GlobalRelease="2.0" ReverbMix="0.4699999988079071" ReverbSize="0.7699999809265137"
    WoopingVolume="0.0" WoopingFrequency="1378.0" WoopingRange="1.100000023841858"
    WoopingRate="0.6000000238418579" WoopingBandwidth="41.0" WoopingResonance="0.0"
    RumbleVolume="0.0" RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0"
    BackgroundVolume="0.2000000029802322" BackgroundFrequency="745.0"
    BackgroundRate="1.0" BackgroundBandwidth="100.0" BackgroundResonance="0.0"
    GustsVolume="1.0" GustsFrequency="400.0" GustsRange="1.5" GustsRate="1.0"
    GustsBandwidth="100.0" GustsResonance="0.0"/>
</CABBAGE_PRESETS>
```

O que esse arquivo faz é: definir a ordem dos presets, definir o nome do preset e guardar os valores de cada parâmetro para o preset

Cada preset começa com **<PRESET#** e termina com **/>**

Eu destaquei abaixo onde começa e termina o **PRESET0** para ficar mais claro:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CABBAGE_PRESETS>
  <PRESET0 PresetName="Reset" Presets="1" GlobalVolume="1.0" GlobalCutoff="10000.0"
    GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0" GlobalRelease="2.0"
    ReverbMix="0.2000000029802322" ReverbSize="0.699999988079071"
    WooingVolume="1.0" WooingFrequency="700.0" WooingRange="1.0"
    WooingRate="1.0" WooingBandwidth="25.0" WooingResonance="0.0"
    RumbleVolume="0.0" RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0"
    BackgroundVolume="1.0" BackgroundFrequency="400.0" BackgroundRange="0.05000000074505806"
    BackgroundRate="1.0" BackgroundBandwidth="100.0" BackgroundResonance="0.0"
    GustsVolume="1.0" GustsFrequency="400.0" GustsRange="1.5" GustsRate="1.0"
    GustsBandwidth="100.0" GustsResonance="0.0"/>
  <PRESET1 PresetName="Soft Howling" Presets="1" GlobalVolume="1.0" GlobalCutoff="2215.0"
    GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0" GlobalRelease="2.0"
    ReverbMix="1.0" ReverbSize="0.6299999952316284" WooingVolume="1.0"
    WooingFrequency="480.0" WooingRange="1.0" WooingRate="0.6000000238418579"
    WooingBandwidth="20.0" WooingResonance="0.0" RumbleVolume="0.0"
    RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0" BackgroundVolume="0.0"
    BackgroundFrequency="400.0" BackgroundRange="0.05000000074505806"
    BackgroundRate="1.0" BackgroundBandwidth="100.0" BackgroundResonance="0.0"
    GustsVolume="0.0" GustsFrequency="400.0" GustsRange="1.5" GustsRate="1.0"
    GustsBandwidth="100.0" GustsResonance="0.0"/>
  <PRESET2 PresetName="Stormy Gusts" Presets="Soft Howling" GlobalVolume="1.0"
    GlobalCutoff="2215.0" GlobalAttack="2.0" GlobalDecay="1.0" GlobalSustain="1.0"
    GlobalRelease="2.0" ReverbMix="0.4699999988079071" ReverbSize="0.7699999809265137"
    WooingVolume="0.0" WooingFrequency="1378.0" WooingRange="1.100000023841858"
    WooingRate="0.6000000238418579" WooingBandwidth="41.0" WooingResonance="0.0"
    RumbleVolume="0.0" RumbleCutoff="200.0" RumbleDistortion="0.0"
    BackgroundVolume="0.2000000029802322" BackgroundFrequency="745.0"

```

Após definir o número do preset (PRESET, PRESET1, PRESET2), o texto define o nome do preset com **PresetName="name"**. O primeiro preset se chama "Reset" já que é declarado como **PresetName="Reset"**

Para mudar o nome, basta substituir o texto que estiver entre = " " pelo nome desejado. Se eu quisesse renomear o primeiro preset como Flamengo, o texto ficaria **PresetName="Flamengo"**

O mesmo se aplica se você quiser mudar o valor de um parâmetro, basta achar o parâmetro e mudar o número entre os sinais = " "