



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Laboratório De Música Eletroacústica Experimental: Música Gestual
<b>Autor</b>	DANIEL DE SOUZA LUMERTZ
<b>Orientador</b>	ELOI FERNANDO FRITSCH

# **Laboratório De Música Eletroacústica Experimental: Música Gestual**

## **UFRGS**

Autor: Daniel de Souza Lumertz

Orientador: Eloi Fernando Fritsch

1.

A pesquisa Laboratório de música Eletroacústica Experimental: Música Gestual tem como objetivo desenvolver um software para live electronics que possa interpretar diversos gestos realizados pelo performer para controle de parâmetros musicais durante a execução de uma composição musical eletroacústica em tempo real. O Kinect da Microsoft, modelo 1517 – Kinect for Windows, é o sensor gestual que está sendo utilizado juntamente com os programas Max/MSP 6, OSCleTon, e Reaper. Na fase anterior desse projeto de pesquisa foi preparada a conexão entre o Kinect e o computador e realizados os primeiros experimentos com a interpretação musical através de gestos.

2.

Para esta pesquisa foi utilizada a seguinte metodologia: 1) Revisão bibliográfica sobre interfaces gestuais e gestos na música; 2) Estudar o ambiente de programação do Max/MSP; 3) Estudar os patches em Max/MSP já desenvolvidos anteriormente no projeto; 4) Estudar outros programas já desenvolvidos para a utilização do Kinect em música; 5) Definir as funcionalidades do patch que irá interpretar os gestos; 6) Desenvolver do patch realizando as medições apropriadas; 7) Realizar testes para controle de parâmetros de automação no Reaper utilizando a OFA -UFRGS - Orquestra de Alto-Falantes da UFRGS; 8) Estudo de gestos que serão utilizados na composição musical; 9) criação de uma Composição Eletroacústica que faça uso de gestos processados no software desenvolvido.

3.

O patch criado na linguagem Max/MSP transforma as mensagens que chegam do software OSCleTon em mensagens de notas MIDI e/ou controle contínuo MIDI. Para controlar essas mensagens o compositor deve ajustar o patch para o gesto desejado. Foram programadas três opções de controle: 1) dimensionar a uma área para controle das mensagens; 2) definir a distância entre dois membros para controle das mensagens; 3) definir uma comparação entre dois membros que quando se cruzarem disparam uma mensagem MIDI. O patch ainda dispõe de um recurso para executar notas e acordes podendo ser selecionado na opção Mensagens Notas MIDI. Uma vez acionada essa opção o compositor terá a possibilidade de definir a classe de alturas e o registro em oitavas, possibilitando o uso de escalas.

A Música composta para ser apresentada na Sala dos Sons possui os seguintes gestos:

1) Espacializar um áudio em tempo real no sistema surround 8.1: o intérprete aponta com uma das mãos para a caixa que deseja que o áudio seja reproduzido fazendo o som viajar pela sala de concerto e ser reproduzido conforme seu gesto; 2) Disparar amostras digitais de áudio através do cruzamento de membros: o intérprete executa alguns movimentos bruscos para fazer uma relação direta com os sons que estão sendo disparados; 3) Escolher locais na sala de concerto para disparar diferentes amostras digitais de áudio: o compositor bate com a mão na parede e um som de sino é reproduzido; 4) Controle de parâmetros diversos como volume e outros controles de plug-ins

4.

A pesquisa já apresenta os seguintes resultados: 1) Um patch na linguagem Max/MSP flexível e de utilização amigável que possibilita o vínculo de gestos visuais com resultados sonoros; 2) Uma peça eletroacústica no sistema de difusão sonora 8.1 que será apresentada

publicamente utilizando as contribuições da pesquisa; 3) Vídeo tutorial demonstrando como utilizar os recursos desenvolvidos durante a pesquisa.

5.

Para uma futura continuação este projeto poderá vincular o uso gestual com instrumentos ou cantores, para que a transformação do som possa ser controlada por movimentos do próprio corpo e assim possibilite que novos materiais musicais que necessitam ser ajustados durante execução possam acontecer sem que o intérprete precise parar de tocar, como por exemplo ajustar o nível de algum efeito ( Distorção, Reverb, Delay, Chorus, etc...) somente mexendo algum membro do corpo.