

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Laboratório de Música Eletroacústica Experimental
Autor	SAULO RODRIGO POLETTO
Orientador	ELOI FERNANDO FRITSCH

Laboratório de Música Eletroacústica Experimental
Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul
Departamento De Música
Instituto De Artes

Autor: Saulo Rodrigo Poletto
Orientador: Prof. Dr. Eloi Fernando Fritsch

Essa pesquisa objetiva pesquisar e desenvolver recursos para a produção de música eletroacústica através do processamento gestual em tempo real do intérprete/compositor. A metodologia de pesquisa consiste em analisar, estudar e desenvolver recursos de software e hardware que contribuam para tarefa de capturar os gestos de uma performance. Os resultados práticos alcançados nesta fase da pesquisa possibilitam a conversão digital e o mapeamento da performance gestual do artista em tempo real. Através da captura interativa dos movimentos do corpo do performer, desenvolveu-se um sistema musical interativo, onde mais de cinquenta variáveis de movimentos, distribuídas nos três eixos espaciais, são convertidas em mensagens digitais e processadas em um software de programação visual para música.

Após analisar a compatibilidade entre computadores, interfaces e software, o dispositivo de captura de movimento escolhido para esta fase da pesquisa foi o Kinect da Microsoft, modelo 1517 – *Kinect for Windows*, em conjunto com um notebook rodando o sistema operacional Windows 7 64 bit da Microsoft em um processador Intel i3. Os softwares para comunicação, análise e conversão dos dados do Kinect instalados foram o *Kinect SDK v1.8* e o *Kinect Dev Kit v1.8*, além do driver do Kinect for Windows. Também foi necessária a instalação do framework OpenNI e do middleware Nite Prime Sense v2.2.0.10. O software de programação para música eletroacústica utilizado na pesquisa foi o Max/MSP. Para efetivar a comunicação entre o dispositivo Kinect e o software Max/MSP, foi usado o protocolo de comunicação de redes de computadores UDP/IP. As mensagens transmitidas foram encapsuladas no formato OSC – Open Sound Control, desenvolvido pelo centro de pesquisa da Universidade Berkeley *Center for New Music and Audio Technology* (CNMAT) em parceria com o Departamento de Música da mesma universidade para padronizar o encapsulamento de informações sonoras para pesquisas na área. Após algumas adaptações no projeto *Kinect-via-OSCSkeleton*, do professor e pesquisador Jon Paul Bellona, através da plataforma de desenvolvimento *Visual Studio*, da Microsoft, foi possível receber os dados capturados pelo Kinect no Max/MSP. A partir desses resultados, os dados produzidos pelo sistema estão sendo tratados com o objetivo de controlar diversos parâmetros de algoritmos para a produção de música eletroacústica.