

ESTUDO E UTILIZAÇÃO DE MAX/MSP PARA MÚSICOS

LIMA, I. D.¹, KRÜGER, I. M.²

¹ Igor Duarte Lima; Acadêmico do curso de Licenciatura em Música; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil; igordmlima@gmail.com

² Igor Mendes Krüger; Orientador; TAE/Músico do curso de Licenciatura em Música; Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Bagé – RS – Brasil; igorkruger@unipampa.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem como principal objetivo relatar minha experiência enquanto bolsista do Programa de Extensão Astronomia Para Todos. Minhas atividades consistem em produzir e auxiliar na produção musical do planetário, tanto na produção de *shows* musicais, quanto na produção fonográfica das seções que o Planetário tem realizado. Nesse trabalho apresento principalmente os resultados que tenho obtido, por meio de estudos periódicos que vem sendo realizado a respeito do ambiente de programação musical para músicos MAX/MSP/JITTER, que utilizaremos para as produções fonográficas do Planetário da Unipampa. Nesses estudos construí três *patches*, que possuem cada um deles diferentes funcionalidades para a prática e para os estudos musicais.

Palavras-chave: Música eletrônica; Música e programação; Performance; Educação musical.

1 INTRODUÇÃO

Os dados que apresento neste trabalho são resultantes das atividades que venho desenvolvendo durante minha participação como bolsista no Programa de Extensão Astronomia Para Todos da Universidade Federal do Pampa. Este programa multidisciplinar de extensão tem como principal objetivo promover a divulgação da Astronomia em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Sul. Para isso, são realizadas atividades periódicas tanto no Planetário da Região da Campanha, instalado no campus Bagé da UNIPAMPA, quanto no planetário inflável, que tem sido montado periodicamente em diferentes cidades do Rio Grande do Sul. As seções são realizadas em escolas da rede pública, focando no público destas instituições e também, nas praças públicas, objetivando atender a comunidade em geral. Destacamos aqui a presença do planetário nos campi da Unipampa do município de Caçapava do Sul e Uruguaiana, onde se localiza parte da equipe executora do programa.

Por se tratar de um Programa de Extensão Multidisciplinar, nossa participação como representantes do Curso de Licenciatura em Música é promover as atividades musicais do Planetário, por meio da realização de *shows*¹ e mais recentemente com a produção das trilhas sonoras das seções de planetário, nas quais gravamos os diálogos, elaboramos a sonoplastia, compomos e gravamos as músicas que fazem parte das trilhas sonoras. Além de captar e produzir o áudio, também somos os responsáveis pelas mixagens e finalizações dos áudios para as seções que o planetário tem produzido.

Para realizar a produção musical das atividades propostas pelo Planetário da Unipampa nos propusemos a estudar a ferramenta de programação MAX 5.0, que é apresentado por Colasanto² da seguinte forma:

¹ Foram realizados *shows* com o Grupo de Choro da Unipampa e com o Núcleo de Jazz da Unipampa.

² Em tradução livre do autor deste trabalho.

Max foi criado por Miller Puckette no *Istitut de Recherche et Coodination Acoustique/Musique* (IRCAM) no ano de 1986, com o objetivo inicial de controlar um sintetizador chamado 4x que era capaz de trabalhar com sofisticados sistemas de síntese sonora. Mais tarde, Max foi implementado na plataforma Macintosh com o objetivo de controlar e manipular informações MIDI. Max/MSP está programado em C, porém a interface de usuário utiliza uma linguagem gráfica que consta de objetos que podem ser interconectados através de cabos virtuais, facilitando a compreensão de diferentes diagramas (*patches*), (COLASANTO, 2010, p. 20).

Estamos estudando esse ambiente de programação para músicos, com o intuito de utilizar os *patches* em nossas produções musicais do planetário. No entanto, por estarmos ainda em uma fase inicial de estudos, construí três formas distintas do uso da linguagem Max/MSP, as quais apresentaremos a seguir: como ferramenta de estudo para músicos, no ensino de música e na performance musical.

2 METODOLOGIA

A partir do mês de Abril do ano de 2017, foram realizados encontros semanais nos quais os resultados obtidos foram apresentados em forma de fichamento, do livro *Max/MSP Guía de Programación para Artistas* de Francisco Colasanto (2010). Para as pesquisas bibliográficas também foram utilizadas outras obras, tais como a tese de doutorado MEPSOM: Método de Ensino de Programação Sônica para Músicos de Eloy Fritsch (2002) e o do livro MAX/MSP/JITTER for Music de V. J. Manzo (2011).

A partir disso, os *patches* (como são chamados os programas em Max/MSP 5.0) de exemplo, dos livros citados foram apresentados e estudados durante os encontros, possibilitando a compreensão e criação de três *patches* para a utilização em diferentes situações.

Três pontos foram considerados durante a pesquisa e o desenvolvimento dos *Patches* e para a realização do objetivo deste trabalho: a) a utilização de Max para treinamento auditivo do músico e como estudo pessoal; b) criar uma atividade educacional voltada à educação musical e c) criar um patch possível de ser utilizado ao vivo em uma performance musical utilizando apenas o computador.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo como base os estudos realizados através das fontes bibliográficas anteriormente citadas realizei uma série de estudos através dos quais percebi as infinitas possibilidades de utilização do Max/MSP.

Utilizei em meu primeiro estudo um *patch* apresentado no livro de MANZO (2011) para treinamento auditivo, no qual o usuário tem que reconhecer o intervalo, harmônico ou melódico, entre duas notas geradas pelo programa, de forma aleatória como apresentado na Figura 1.

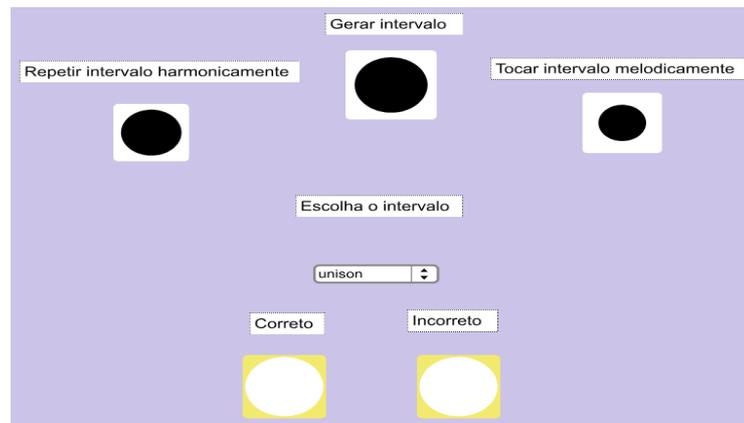


Figura 1. Programa para treinamento auditivo no modo de apresentação em Max 5.0.

Pensando em atividades para a educação musical, desenvolvi uma bateria eletrônica que mostra o som de algumas das diferentes partes que uma bateria contém. Este exemplo pode ser usado, desde que alterados os exemplos sonoros, para demonstrar diferentes ritmos e instrumentos. Uma ilustração desse *patch* é apresentada na Figura 2.

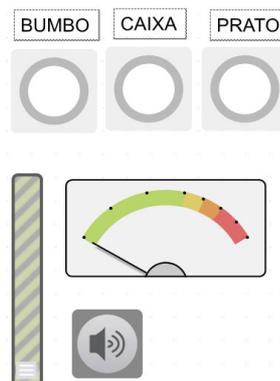


Figura 2. Bateria eletrônica no modo de apresentação em Max 5.0.

O terceiro *patch* desenvolvido visa a performance ao vivo de música eletrônica com diferentes *samples* gravados com a voz, uma melodia executada pelo piano e o ritmo executado pela bateria e o baixo. As possibilidades de combinações ficam a critério do usuário que pode escolher, dentre outros, os *samples* usados e a ordem que eles aparecem e desaparecem no decorrer da música. A Figura 3 traz o *patch* no modo de edição do Max/MSP 5.0.

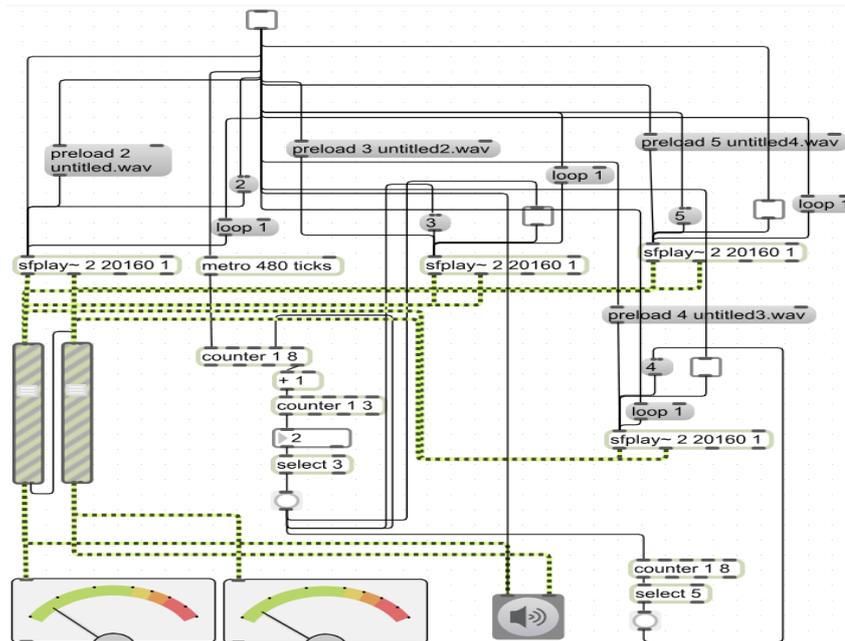


Figura 3. Patch para performance ao vivo de música eletrônica no modo de edição do Max 5.0.

4 CONCLUSÃO

Apresentamos nesse trabalho três possíveis formas de utilização do Max/MSP, para treinamento auditivo do músico, um *patch* voltado à educação musical e um *patch* para utilização ao vivo em uma performance musical. Durante esse período de estudos e familiarização com esse ambiente de programação para músicos pude compreender melhor a plataforma de programação Max 5.0 e utilizá-la de forma criativa em diferentes situações da vivência musical.

Visamos como objetivos futuros de nossos estudos utilizar o Max/MSP para a criação musical e sonoplastia em todas as etapas das produções de áudio das seções do Planetário da Unipampa. Pois, até o presente momento, utilizamos um dos *patches* de exemplo disponibilizados no livro de COLASANTO (2010), chamado “Bendout”, para criar a trilha sonora de um dos trechos da seção do Planetário da Unipampa “Busca de Vida Fora de Zaitum”, de autoria do professor Guilherme Marranghello.

5 REFERÊNCIAS

- Colasanto, Francisco. (2010). Max/MSP Guia de Programación para Artistas, CMMAS, Mexico.
- Fritsch, E. F. (2002). MEPSOM: método de ensino de programação sônica para músicos. Tese apresentada ao Programa de Programação em Música da UFRGS. Porto Alegre.
- Manzo, V, J.. (2011). Max/MSP/Jitter for Music. Oxford University Press, Inc. Nova York.