

BREVE LEVANTAMENTO SOBRE OS CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS PARA DESENVOLVIMENTO DE *PLUGIN* PARA ÁUDIO

Fernando Parra Cano ¹

Luis Antônio Galhego Fernandes ²

^{1,2} Faculdade de Tecnologia de Tatuí “Prof. Wilson R. R. de Camargo”

fernando.cano@fatec.sp.gov.br ¹; luis.fernandes16@fatec.sp.gov.br ²

1. Introdução

Plugins podem ser definidos como adições ou alterações de um *software* que possibilitam a customização ou adição de novos recursos[1]. São ferramentas com alta possibilidade de configuração; proporcionam inovação, praticidade e eficiência à produção fonográfica. O objetivo geral deste trabalho é pesquisar sobre o funcionamento e as etapas de desenvolvimento de *plugins* voltados à área de aplicação para áudio, tipos de *plugin*, famílias de efeitos, processamentos de sinais, plataformas de programação, aspectos matemáticos e físicos

2. Metodologia

Esse estudo tem caráter eminentemente teórico e descritivo, com a intenção de buscar e organizar informações disponíveis para obter conhecimento a respeito do desenvolvimento de *plugins* para áudio; estudar as teorias pertinentes e as ferramentas digitais disponíveis no mercado. Tem uma abordagem qualitativa, com a finalidade de avaliar as informações textuais. Trata-se, portanto, de uma pesquisa bibliográfica teórica. Além da pesquisa bibliográfica, este trabalho se inseriu no núcleo de pesquisa do professor Luis Antônio Galhego Fernandes, Liga de *Plugins*, onde foram analisados e discutidos os *plugins* sob vários aspectos, de acordo com o conteúdo apresentado no referencial teórico.

3. Resultados e Discussões

O estudo proposto foi realizado em etapas. Inicialmente foram pesquisados os principais tipos de *plugins*, suas funcionalidades, as famílias de efeitos, as plataformas de desenvolvimento e programação, e, os aspectos físicos e matemáticos. Estas pesquisas revelaram uma grande diversidade de opções destas ferramentas disponíveis para aplicação na produção musical e fonográfica. Concluídas as análises das informações levantadas, foi selecionado o *plugin* Vocal Doubler da empresa Izotope, que apresenta uma função relevante, pois proporciona um efeito de “dobra” para ser aplicado em vocais, possibilitando grande praticidade ao usuário, pois dispensa a necessidade de gravar novamente o mesmo trecho de vocal para gerar o efeito desejado.

Na figura 1, observa-se a senoide pura, sob análise no *plugin* SPAN, é visível que existe um pico de frequência de 1KHz, e, por meio dos *plugins* GÖN e Wave Observer, é possível ver que não há variação de fase.

Figura 01 — Vocal Doubler desativado



Fonte: Elaboração própria.

A figura 2 mostra a análise do parâmetro de separação fixado em 100%. Percebe-se o surgimento de dois harmônicos, um de 500Hz e um de 1500Hz. Além disso ocorre um fenômeno parecido com a atuação de um efeito de modulação, de acordo com a presença de alguns estágios, é perceptível o som “caminhando” do canal esquerdo até o direito e depois voltando para o esquerdo, completando o ciclo.

Figura 02 — Análise do parâmetro de separação em 100%



Fonte: Elaboração própria.

4. Conclusões

Inferiu-se que as investigações que foram realizadas neste projeto, de análise e engenharia reversa, foram importantes para a orientação do desenvolvedor na busca do caminho para o desenvolvimento de um *plugin*, seja pela análise matemática, física, como nas questões musicais do *plugin* avaliado.

5. Referências

[1] SANTOS, Cesar. Universidade do Áudio. Como usar *plugins* na hora de produzir música? 2022.

Agradecimentos

À FATEC Tatuí e ao CPS pela possibilidade de realizar este trabalho.