

REPENSANDO A GUITARRA - MODIFICAÇÕES COMPUTACIONAIS EM INSTRUMENTOS ELÉTRICOS

Emanuel Silva Sousa, graduando em Ciência da Computação
Flávio Luiz Schiavoni, Departamento de Ciência da Computação

Este trabalho explora as modificações computacionais aplicadas à guitarra elétrica, visando ampliar suas possibilidades expressivas e interativas. A guitarra, desde sua criação, passou por transformações significativas, especialmente com a eletrificação e a introdução de captadores eletromagnéticos, que permitiram a manipulação do som através de efeitos como delay, reverb e wah-wah. A evolução da tecnologia digital trouxe novas possibilidades, permitindo a integração da guitarra com computadores por meio de interfaces de áudio, que convertem sinais analógicos em digitais para processamento em softwares como PureData. A pesquisa utiliza a biblioteca pd-audio para extrair características do áudio, como pitch, onset, tempo e silêncio, e mapeá-las em controles digitais, como o protocolo MIDI, permitindo a criação de interfaces visuais em tempo real através do Processing. Essas interfaces traduzem características sonoras, como frequência e dinâmica, em elementos gráficos, enriquecendo a experiência performativa e abrindo novas possibilidades de interação artística. O estudo destaca a importância da tecnologia na evolução da guitarra, incentivando a exploração de novas formas de expressão e interação com o instrumento.

Palavras-chave: Guitarra. Interfaces Computacionais. PureData. Características Sonoras.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq