

Recuperação de Informação Musical em Performances Digitais

João Teixeira Araújo, Flávio Luiz Schiavoni

ALICE - Arts Lab in Interfaces, Computers and Everything Else
Universidade Federal de São João del-Rei

teixeira.araujo@gmail.com, fls@ufsj.edu.br

Contexto: A participação do público em espetáculos artísticos se faz presente na arte contemporânea como uma tentativa de quebra de papéis onde o público, o criador e o performer podem se misturar na criação e execução de um trabalho, visando proporcionar especificamente ao público, um papel ativo e não de mero espectador [Hödl et al. 2017]. Com o avanço tecnológico, surgiram as chamadas performances digitais, as quais são espetáculos que utilizam algum tipo de recurso tecnológico, sejam eles telefones celulares, sensores, projetores, entre e outros, para a imersão e participação do público no espetáculo. Neste cenário, pouco foi explorado quanto a participação do público em performances artísticas a partir de uma escuta computacional.

Objetivo: Este trabalho consiste na utilização de um sistema de captação e tratamento do som gerado pelo público em performances digitais, onde a partir de técnicas de recuperação de informação musical (Music Information Retrieval - MIR) o som é mapeado para a realização de síntese de imagens em tempo real.

Método: No decorrer de uma performance digital, o som captado é tratado por meio do descritor de áudio Mel Frequency Cepstral Coefficients [Foote 1997], o qual nos fornece os coeficientes espectrais do som, em Hertz, gerados pelo público. Estes coeficientes são captados e, a partir do protocolo Open Sound Control (OSC), são enviados para o ambiente visual de programação PureData, o qual fica responsável por gerar imagens mais ou menos caóticas de acordo com o timbre do som gerado pelo público durante a performance.

Resultado: O resultado deste trabalho é uma instalação de arte digital muito próxima a um ambiente de realidade virtual onde o som do público é utilizado para a geração de imagens. Esta tecnologia será aplicada na performance “O Chaos das 5” e irá nos fornecer um primeiro *feedback* sobre o sistema além de permitir uma validação do mesmo *in loco*. Conclusão: Este trabalho pretende explorar a recuperação da informação musical aplicada em performances digitais para a síntese de imagens a partir do comportamento sonoro do público na performance.

Referências

- Foote, J. T. (1997). Content-based retrieval of music and audio. In *Multimedia Storage and Archiving Systems II*, volume 3229, pages 138–148. International Society for Optics and Photonics.
- Hödl, O., Fitzpatrick, G., Kayali, F., and Holland, S. (2017). Design implications for technology-mediated audience participation in live music.