

## INSTRUMENTOS MUSICAIS DIGITAIS

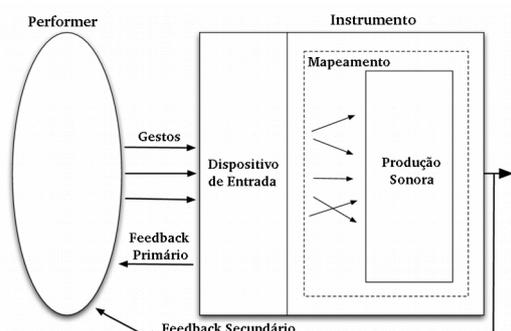
Gabriel L. ROCHA; Flávio L. SCHIAVONI;

Universidade Federal de São João del-Rei, Departamento de Ciência da Computação,  
Campus Tancredo Neves, Laboratório 2.00

[gbr.cdc@gmail.com](mailto:gbr.cdc@gmail.com) (Exatas)

### Introdução

A comunicação entre o homem e o computador se dá por meio de interfaces, como, por exemplo, o mouse e o teclado. Em nosso trabalho estudamos a criação interfaces computacionais e a utilização destas interfaces para a criação de Instrumentos Musicais Digitais (IMD). O mouse e teclado, interfaces tradicionalmente utilizadas para a comunicação do homem com o computador são bastante limitados como interfaces musicais em um instrumento.



### Metodologia

Um IMD é constituído de duas partes distintas: uma interface controladora dotada de botões, alavancas e sensores e um sintetizador que é o programa de computador capaz de produzir os sons desejados. O nosso estudo se dá através da confecção e teste de protótipos de IMDs que vão desde a escolha do sintetizador até o planejamento de como cada gesto irá soar musicalmente. Por fim, resta testar o produto final permitindo que tanto leigos quanto músicos toquem o instrumento e descrevam sua experiência.

### Resultados



Implementamos um instrumento usando como interface um controle de videogame do modelo DualAnalog desenvolvido pela Sony, popularmente conhecido como o controle de Playstation 2 sendo este trabalho apresentado em dois grandes congressos da área: NIME (New Interface for Musical Expression) e SBCM (Simpósio Brasileiro de Computação Musical).

### Conclusão

Alcançar um resultado satisfatório com um IMD requer uma análise de como o som é gerado a partir dos gestos no corpo do instrumento. Ele poderá ser pouco ou muito expressivo a partir desta relação. A este assunto damos o nome de mapeamento. Concluímos que o mapeamento é tão importante para o instrumento quanto a escolha da interface física e do sintetizador.

### Referências bibliográficas

<sup>1</sup>Marcelo M Wanderley and Philippe Depalle. Gestural control of sound synthesis. Proceedings of the IEEE , 92(4):632-644, 2004