

## CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS DIGITAIS COM O MOSAICODE

Gabriel Lopes Rocha, graduando em Ciência da Computação

Flávio Luiz Schiavoni, Departamento de Ciência da Computação

Instrumentos Musicais Digitais (IMDs) são instrumentos caracterizados pela sua produção sonora ocorrer digitalmente. Esta produção de sonora pode ser feita de diferentes formas, como a utilização de sintetizadores, processamento de sinais de áudio digital ou a reprodução de arquivos de áudio pré-gravados. O MOSAICODE por sua vez é um ambiente de programação visual voltado para o domínio específico das artes digitais desenvolvida pelo nosso laboratório de pesquisa. Embora a ideia inicial do projeto fosse a utilização do MOSAICODE, havia a necessidade de manutenção da ferramenta, pois esta se encontrava no em um estado inoperante. Optamos por utilizar outra ferramenta semelhante, o Pure Data (Pd), para que a pesquisa pudesse se focar na prototipação e desenvolvimento de IMDs. O Pd é outro ambiente de programação visual que permite a manipulação de áudio, imagem, vídeo e comunicação com interfaces e sensores. Uma aplicação desenvolvida em Pd é chamada de *patch*. A nossa pesquisa teve como resultado o desenvolvimento de vários *patches* em Pd que culminaram no desenvolvimento de um instrumento para ser utilizado na sonorização de sessões de *Role-Playing Game* (RPG). O RPG é um jogo de interpretação de papéis bastante popular na cultura pop, O nosso sistema permite a criação da camada sonora das cenas do jogo através da organização e reprodução de arquivos de áudio que podem ser executados ao comando, executados em loop ou programados para tocar com uma dada frequência. Um protótipo desse instrumento foi desenvolvido auxílio da ferramenta MobMuPlat. O MobMuPlat é um ambiente que permite o desenvolvimento de interfaces para os *patches* do Pd de maneira simples. As aplicações podem ser empacotadas junto com a interface em um arquivo compactado para depois serem executadas no celular. Este protótipo foi testado em uma sessão de RPG que contou com a participação de alguns voluntários do curso e teve uma boa recepção. Entretanto, em seu estado atual a criação das cenas depende que o usuário possua conhecimento em programação com o Pd o que dificulta a sua utilização por não programadores. Como projeto futuro, planejamos trabalhar em um modo de configuração que seja mais amigável ao usuário para que a criação da camada sonora das cenas não dependa de nenhum conhecimento de programação.

Palavras-chave: Instrumento Musical Digital. Computação Musical. Role-Playing Game.

Agência financiadora: UFSJ

