



**Obra**  
eletoacústica  
composta por  
professor e  
aluno estreia  
na capital  
dinamarquesa

# A cordes em rede

Acima e abaixo, imagens produzidas em tempo real: gesto musical emitido por dois instrumentistas é captado por computadores

MARIA ALICE DA CRUZ  
halice@unicamp.br

Quatro agentes – dois músicos e dois computadores – promovem no palco a interação de som, imagem e tecnologia.

Isso é *TraMa*, obra eletroacústica cuja estreia ocorrerá dia 19 de maio, no “Re-new: Digital Arts Festival” de Copenhague, na Dinamarca. A obra foi composta pelo professor Jônatas Manzolli, do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (Nics), em parceria com o músico César Traldi, que defendeu recentemente sua tese de doutorado no Instituto de Artes (IA) da Unicamp.

Manzolli explica que *TraMa* não é uma concepção musical feita para um conjunto de imagens ou vice-versa, mas sim uma rede de informações em que o gesto musical emitido por dois instrumentistas é captado por dois computadores capazes de mesclar o som emitido com as imagens produzidas em tempo real. “É o entrelaçamento de informações audiovisuais por meio dos quatro agentes. A proposta poética do trabalho é que temos o espaço cênico, de performance e, neste espaço, dois intérpretes trocam informações com o computador e entre si, formando uma rede. A obra é a informação compartilhada por todos”, explica Manzolli.

O professor informa que em *TraMa* o gesto musical se renova a cada execução e, assim, os sons e as imagens projetadas nunca serão as mesmas. Ele acrescenta que a partitura, na música eletroacústica, é transferida para o objeto sonoro gravado, mas em vez de ir para o estúdio gravar a obra finalizada, o compositor a deixa aberta para que

os processos que seriam usados no estúdio sejam transferidos ao palco no momento da performance. “É como se o estúdio eletrônico fosse transferido para o palco. É por isso que eu, como compositor, participo da performance. É como se eu tivesse ampliando este suporte”, acrescenta. *TraMa* é uma mostra de que a música eletrônica caminha na direção de um outro suporte dinâmico e não somente da gravação, para permitir o entrelaçamento entre os agentes.

No palco, durante 30 minutos, os agentes dialogam, planejando e trocando novos gestos e sinais, provocando uma interação permitida só mesmo com os avanços da tecnologia e da música eletroacústica, que, para Manzolli, teve início com o tapete interativo, em 2003, em que o toque dos pés de uma bailarina produzia sons e imagens. O tapete continua fazendo parte dos concertos e tecnologias inovadoras como o espaço-instrumento “Prisma”, criado por Cesar Traldi, usado na obra *TraMa* como captador de gestos musicais produzidos em vários instrumentos de percussão, entre eles o tom-tom, os pratos,

o tamborim, o pandeiro e a gran cassa. Na peça, o tapete captura os gestos percussivos, sem que o instrumentista precise tocar a pele ou a superfície do instrumento de percussão. “Queremos levar a sonoridade dos ritmos brasileiros na performance”, acrescenta Manzolli.

Neste espaço cibernético, as sonoridades dos instrumentos de percussão não são somente amplificadas, pois o computador é o agente responsável por extrair as características da dinâmica (forte, fraco, rápido, lento), cada movimento dá origem a novos sons e a novas imagens. Som e imagem também se modificam quando o instrumentista toca a parte metálica do instrumento ou se ele utiliza a baqueta dura ou mole.

Na peça, além do ambiente Prisma, Manzolli criou e utiliza o sistema computacional “GYorGY” inspirado na obra “Poema Sinfônico para 100 metrônimos (aparelhos utilizados para controlar o andamento da música)”, do compositor Gyorgy Ligeti. Em uma breve explicação no Nics, ele demonstrou como Ligeti imaginou uma nova concepção musical ao utilizar os

metrônimos como instrumentos musicais e descrever a partitura por meio de um processo mecânico.

## Sensores

A brasilidade instrumental também é lembrada num sistema criado pelo pesquisador José Fornari, do Nics, desenvolvido para a interface do Wii Nintendo. As baquetas são substituídas por sensores que, ao capturarem e controlarem a sonoridade de instrumentos virtuais, mimetizam sonoridades com a do berimbau e a dos chocalhos. Dando continuidade à demonstração, Manzolli movimentou a interface do jogo no ritmo de um berimbau, obtendo a sonoridade do instrumento.

As imagens foram concebidas pelo próprio compositor, com a criação de outro programa de computador inspirado no conceito da xilogravura (criação de gravuras em relevo a partir de uma matriz), no qual gráficos representam curvas e texturas criadas anteriormente. Durante a performance, gravuras digitais aparecerão sequencialmente, controladas em tempo real, mudando as cores e as formas. “De-

O professor Jônatas Manzolli, um dos autores de *TraMa*: “A obra é a informação compartilhada por todos”

pendendo de como o instrumentista toca, a figura pode aparecer redonda, abaloada ou côncava”, explica.

Na sua complexidade, segundo Manzolli, a obra concilia os trabalhos que são desenvolvidos em conjunto no Nics. “Tem meu trabalho como compositor, mas tem também o trabalho de Fornari, que faz a interface, e os alunos”, realça. Os trabalhos são desenvolvidos com a participação de estagiários e alunos que atuam no Núcleo, entre eles Danilo Herrera, Paulo Sachs e Adriano Claro Monteiro, que participaram do desenvolvimento tecnológico que possibilitou a criação de *TraMa*.

Para Manzolli, *TraMa* é uma mostra de que a música eletroacústica amplia o espaço de atuação do músico. “Com este avanço tecnológico, queremos trazer uma nova geração para apreciar esse tipo de obra. E até mesmo abrir diferentes oportunidades”.

A obra será uma das atrações musicais do “Re-new: Digital Arts Festival”, mas a preocupação da organização do evento, segundo Manzolli, foi reunir o que há de mais avançado na arte digital, independentemente do gênero artístico. Alguns artistas selecionados para o evento farão intervenções nas ruas de Copenhague com grandes painéis virtuais, segundo o músico. “O festival reúne todas as manifestações artísticas, e fomos convidados para estreitar *TraMa* na sessão musical do programa”, informa Manzolli.