

Pulsos: Comprovação coletiva da BSBLOrk – Orquestra de Laptops de Brasília

Eufrasio Prates

Instituto Federal Brasília (IFB) / Universidade de Brasília (UnB)

eufrasioprates@gmail.com

***Abstract.** This paper describes the main structural aspects of the collective meta-composition “Pulsos”, created by the members of BSBLOrk – Orquestra de Laptops de Brasília in 2013.*

***Resumo.** Este artigo descreve os principais traços estruturais da meta-composição coletiva “Pulsos”, criada pelos componentes da BSBLOrk – Orquestra de Laptops de Brasília em 2013.*

1. Apresentação

A peça “Pulsos” é um experimento composicional coletivo¹ de improvisação musical digital estruturado em torno da ideia de se obter alta complexidade a partir de processos digitais muito simples. Sua realização baseou-se no uso de um módulo do Sistema Holofractal de Transdução de Música e Imagem, um patch desenvolvido em Max/MSP [Prates 2012], manipulado simultaneamente em 3 ou mais computadores, para tocar uma onda simples em cada um dos laptops, que vai sendo transformada de acordo com o lançamento sequencial de um dado.

¹ No momento da criação da obra, a BSBLOrk era formada por Eduardo Kolody, Eufrasio Prates, Francisco Barretto, Philip Jones, Ramiro Galas, Victor Valentim.

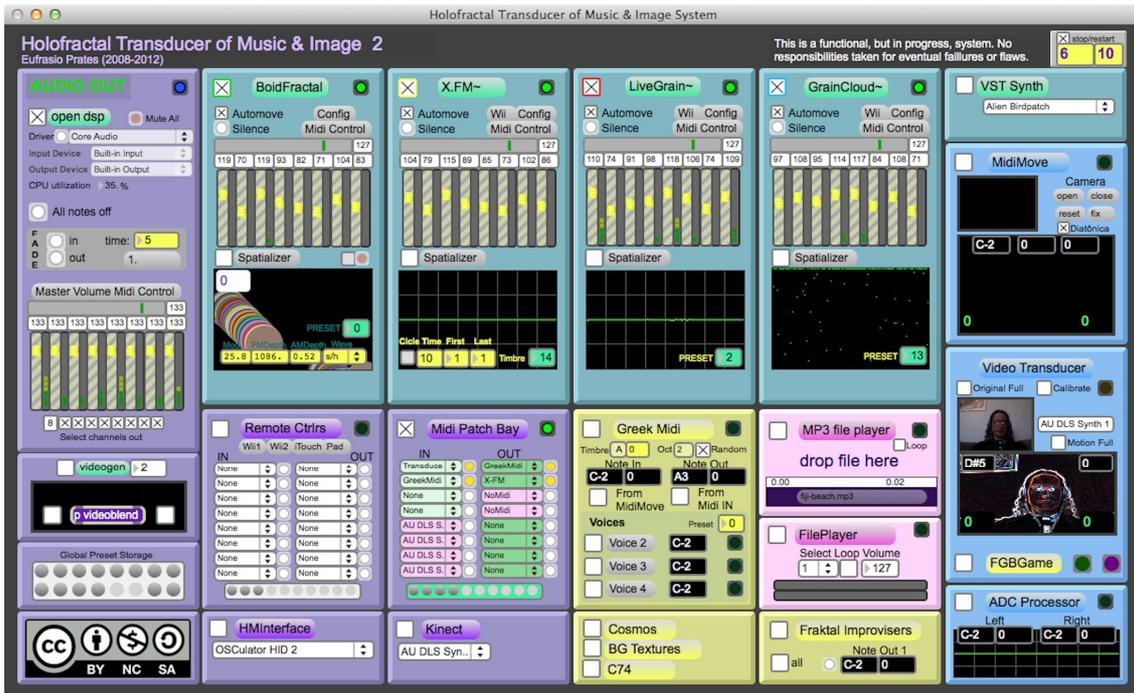


Figura 1. Sistema Holofractal de Transdução de Música e Imagem.

Um aspecto importante da obra é que seja tocada com amplificação local de cada notebook, preferencialmente com hemisferas. A hemisfera, desenvolvida para a criação das primeiras orquestras de laptop em Princeton, é um amplificador provido de 6 alto-falantes dispostos num semicírculo de forma a emitir sons multidirecionais, assim permitindo ao computador a emissão sonora de carácter aurático, similar a instrumentos acústicos [Trueman 2007]. É a partir da combinação das ondas sonoras locais de cada laptop no ar que os efeitos de batimentos e espacialização da obra tornam-se interessantes do ponto de vista estético-musical.



Figura 2. Hemisfera.

Embora sua estrutura de organização seja simples e linear, o resultado final de cada apresentação leva a versões muito diversas e bastante complexas, especialmente quando realizada com número maior de intérpretes.

2. Estrutura

Inicialmente a peça pode ser dividida em duas grandes partes: a primeira gira em torno de uma onda senoidal contínua, tocada simultaneamente em cada um dos laptops, e a segunda, em torno de pulsos dessa mesma onda. Essas partes estão integradas e não sofrem cesura na realização.

O tempo de duração pode variar bastante, pois depende do tempo que cada intérprete despende ao se apropriar do dado, lançá-lo, fazer modificações de acordo com o resultado e passar o dado adiante, por vezes retendo-o para apreciar o efeito de sua mudança individual no conjunto de sons em andamento. Em versões realizadas com 5 participantes, a peça costuma durar entre 12 e 15 minutos.

3. Descrição

A peça começa com todos os músicos tocando uma onda senoidal contínua de 110 Hz. O primeiro músico lança um dado de 10 faces e altera a frequência de sua onda, na primeira casa decimal, com o número sorteado, ouve o surgimento do batimento de onda resultante (ou altera a intensidade de sua hemisfera até que ele se torne audível) e passa o dado para o próximo músico, que repete o procedimento.

Ao final de cada rodada, o lance do dado passa a alterar a unidade, dezena e centena da frequência da onda. Com isso, vai crescendo a complexidade dos batimentos e interações das ondas randomicamente alteradas. Cada músico é convidado a reter o dado por um período de tempo suficiente para que se perceba o impacto da mudança feita em sua onda em relação ao conjunto de sons em andamento.

Alguns segundos depois de alterar a centena da frequência da onda senoidal, o som contínuo passa a ser pulsado a cada 500 milissegundos, o que indica o início da passagem à parte seguinte da improvisação. Com cinco músicos, essa primeira parte da improvisação costuma durar entre 3 e 5 minutos.

Na segunda parte da peça, o lance de dados é utilizado para des-sincronizar os pulsos de todos os laptops, iniciados em 500 ms. De forma semelhante à primeira parte, o resultado do dado é aplicado, músico por músico, à unidade, dezena e centena do número que controla, no software HTML, o tempo de repetição do pulso.

A peça se encaminha para o final com uma rodada sequencial de alteração da forma de onda de senoide para triangular, seguida de onda quadrada e terminando numa onda de ruído, momento em que se destaca para a audiência as relações rítmicas criadas pelos tempos alterados imprevisivelmente pelo resultado dos lances de dados. A duração desse segunda parte varia entre 5 e 6 minutos, quando realizada por 5 músicos.

Um dos efeitos mais interessantes dessa peça é a peculiar espacialização física, trazida pelo fato de que cada notebook emite seus sons numa hemisfera própria. Assim, a “mixagem” desses sons acontece no ar, ao modo dos instrumentos acústicos, ainda que os timbres e ritmos sejam marcados por características eletroacústicas digitais.

A audiência percebe com clareza as diferentes fontes de emissão sonora, pelo posicionamento de cada músico no espaço e pelas perceptíveis transições na frequência, ritmo e tipo de onda tocadas. O lançamento do dado faz com que o público perceba quem é o próximo laptop a transformar seus parâmetros e captura a atenção do início ao fim da música.

4. Considerações finais

Ainda que tecnicamente interessante do ponto de vista da produção musical computacional, provavelmente seu aspecto mais importante provenha de sua forma híbrida de composição e improvisação. O modo equilibrado como sua estrutura se abre a transformações imprevisíveis permite classificá-la sob o conceito de improvisação [Fujak 2005]. Essa opção deriva das escolhas estéticas da BSBLOrk, que se inspira num novo paradigma holonômico, caótico e fractal para suas criações poéticas.

References

- Fujak, J. (2005) *Musical correla(c)tivity: notes on unconventional music aesthetics*. Nitra (Slovakia): University of Constantine the Philosopher.
- Prates, E. (2012) “Holofractal Transducer of Music and Image System: A post-modern musical instrument for laptop ensemble and orchestra”, In: *Proceedings of the 1st Symposium on Laptop Ensembles & Orchestras (SLEO 2012)*, Baton Rouge, Louisiana.
- Trueman, D. (2007) “Why a Laptop Orchestra?”, In: *Organised Sound*, 12(2):171–179, Cambridge University Press, Cambridge.