

Uma abordagem tecnológica de improvisação em trio

Breno Rodrigues, Daniel Parente e Vitor Lyra Biagioni¹

¹ NICS – Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora – Música/ Instituto de Artes/ Universidade Estadual de Campinas.

R. da Reitoria, 165 - Cidade Universitária, Campinas – SP

desouzarodriguesbreno@gmail.com, profdpnogueira@gmail.com e vlyra95@gmail.com

Resumo. *O presente relatório tem como objetivo apresentar os artifícios tecnológicos e as possibilidades musicais de improvisação do grupo Trio V60, composto por Breno Rodrigues (pianista), Daniel Parente (baixista) e Vitor Lyra Biagioni (pandeirista). O Trio - formado por discentes do programa de pós-graduação em música pelo Instituto de Artes da Unicamp vinculados ao Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (NICS) - tem como primazia a integração da tecnologia com a música, visando explorar possibilidades sônicas também em suas confluências interdisciplinares. Neste relatório encontra-se uma parte do processo criativo do grupo, por meio da apresentação dos recursos tecnológicos utilizados em um set de improvisação. O objetivo é mostrar como, no nosso caso, os processos de interação musical confluem com a tecnologia por meio de propostas que abarcam ações criativas em tempo real e em tempo diferido, assim como as possibilidades sonoras articuladas por meio das características instrumentais adotadas pelos integrantes do grupo. Assim o relatório foi dividido de acordo com as interações e decisões estéticas/musicais/tecnológicas dos músicos.*

1. Introdução

As experimentações sonoras por meio da prática da improvisação livre aqui apresentadas, partem de nossa motivação em refletir criticamente sobre as possibilidades de integração da tecnologia com ações criativas que desafiam o improvisador em diversas dimensões temporais. Em nosso contexto atual, em que a apropriação de aparatos tecnológicos tem sido incorporada em propostas de experimentação sonora, inúmeros são os aspectos que podem ser dinamizados por meio de sonoridades resultantes da expansão das possibilidades sonoras tradicionais dos instrumentos musicais com a improvisação musical.

Consideramos, nesse sentido, conjugar aspectos principais que guiam o nosso processo criativo aqui relatado, observando o uso da tecnologia como forma de expandir novas possibilidades sonoras dos instrumentos, por exemplo, dos gestos musicais, texturas, os aspectos morfológicos, as dimensões espectrais, espacialização entre outros elementos.

Nesse caso, faz-se necessário considerar a improvisação livre não só como uma prática que se caracteriza pelo distanciamento de elementos prévios para o músico, mas

como uma prática que se difunde, nos dias de hoje, por abordagens que passam pelo uso de instrumentos tradicionais e/ou eletrônicos, pelo uso do ruído como material sonoro, o uso de procedimentos em tempo diferido que dialogam com diretrizes e estratégias de composição, propostas de improvisação a partir de sinais, gestos e senhas conduzidas por um regente entre diversas outras possibilidades[1].

O texto é dividido em partes, sendo que em cada uma delas estão descritos os elementos tecnológicos utilizados pelo grupo. Primeiramente, é apresentado o patch do pandeiro brasileiro expandido que foi desenvolvido para os momentos de improvisação do grupo, sendo que este realiza o processamento do som de todos os instrumentos tocados pelos membros do grupo. Segue-se com a descrição das *miniaturas* que são executadas randomicamente pelo patch durante a improvisação. Esses fragmentos de áudio foram gravados anteriormente pelos membros do grupo e se caracterizam como um elemento que pode enriquecer a improvisação, sendo que primeiro é apresentado a micro improvisação do pandeiro, seguindo do baixo elétrico e finaliza-se com o piano. Na do pandeiro temos diferentes gravações do pandeiro brasileiro expandido. Na do baixo elétrico temos a interação tecnológica do instrumento com uma pedaleira multiefeitos usada no momento da prática de improvisação e com o computador para os sons registrados para fins de gatilhos meta-musicais, elementos estes utilizados na construção criativa da improvisação. Logo em seguida, temos o texto descrevendo as possibilidades de interação que foram realizadas pelo pianista, apresentando as diferentes confluências do instrumento com a tecnologia. Finaliza-se o texto com algumas reflexões acerca das possibilidades que foram alcançadas nessas interações e das eventualidades futuras que podem ser alcançadas com o desenvolvimento e criação de grupos que possam unir elementos da arte, especificamente, a música e a sua relação com a tecnologia.

2. Patch

Para essa improvisação foi utilizado um pandeiro brasileiro expandido[2] (denominado de pandeiro eletrônico), esse instrumento foi desenvolvido no *software* Pure Data, sendo programado um *patch* (figura 01) que realiza diferentes processamentos sonoros,

controlando parâmetros sonoros, expandido eletronicamente a sonoridade do pandeiro brasileiro acústico e dos outros instrumentos do grupo (piano e baixo elétrico).

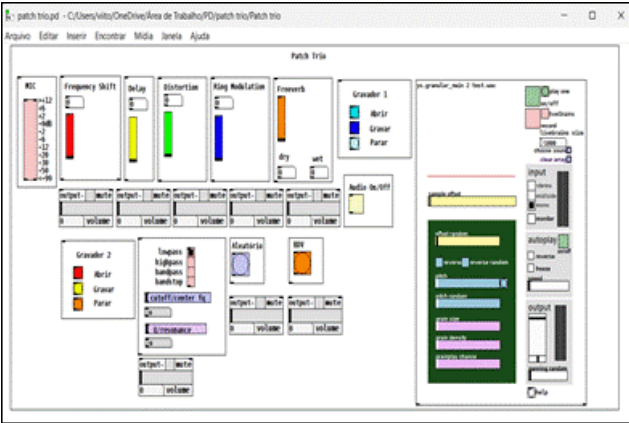


Figura 1: Patch desenvolvido no Pure Data

O patch conta com diferentes elementos de síntese sonora como: *Frequency shift*, *delay*, distorção, *ring modulation* e *reverb*, além de gravação de fragmentos do que está sendo tocado ao vivo (samples) e três tipos de filtro (passa baixa, passa alta e passa banda), relógio em minutos e segundos para controlar a interpretação e objetos que gravação de áudio da performance. Nos casos em que é usado o efeito de *delay*, espera-se que haja uma expansão das sonoridades executadas em tempo real pelo intérprete, resultando na repetição de sonoridade.

O efeito de distorção se caracteriza como a manipulação da onda sonora, aumentando o volume e criando ondas mais granuladas e intensas, distorcendo o som original. O efeito de modulação em anel e *Freq.shift* (manipulação da frequência do instrumento), modulam as frequências da improvisação de formas distintas, criando camadas de frequências, executadas em tempo real.

O patch também conta com filtros (passa baixa, alta e banda) retirados da biblioteca ELSE, desenvolvida por Alexandre Porres. Que fazem corte de frequências, altas, baixas ou uma faixa de frequências específicas. Também foi utilizado um *subpatch* que faz uma síntese granular, dos elementos sonoros, sendo que esse foi desenvolvido pelo artista audiovisual *Yann Seznec*, no qual temos sons granulares que são replicados em tempo real.

Para a manipulação da reverberação da performance, foi utilizado o objeto *Freeverb~*, aumentando ou diminuindo as reverberações do instrumento dentro de diferentes espaços. Acrescenta-se nesse processo a utilização de um controlador (SMC-Mixer da marca M-VAVE) que controla *sliders* diferentes para a manipulação e controle dos parâmetros sonoros.

Na implementação do patch também foram desenvolvidos elementos funcionais que direcionam randomicamente a improvisação sendo que o objeto aleatório e BDV,

disparam a aleatoriamente diferentes elementosônicos que determinam as modificações que devem ser feitas pelos intérpretes durante a improvisação. O objeto aleatório conta com 6 sons que disparam (a cada 2 minutos e 30 segundos) fragmentos de sons (Quadro 1). Juntamente a isso, temos o objeto BDV, que conta com 9 improvisações de curta duração - as quais denominaremos de *miniaturas* - gravadas previamente pelos intérpretes e que são disparadas aleatoriamente através de um pedal USB. Essas *miniaturas* contam com áudios de até 1 minuto e são mescladas entre ritmos brasileiros e elementos timbrísticos pré-definidos, funcionando como sonoridades que atuam como elementos imprevisíveis para o fluxo sonoro de interação entre os improvisadores..

Por fim, além do patch modificar as sonoridades do pandeiro brasileiro acústico, também modificam os sons gerados pelo baixo elétrico e piano digital, pois todo o som eletrônico gerado passa pelo patch antes de ser distribuído nas caixas de som de amplificação sonora.

	Gatilho	Reação
1	Sons granulares de pandeiro brasileiro + <i>reverb</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem diminuir o andamento da improvisação
2	Fragmento rítmico de um pandeiro brasileiro + <i>pitch shifter</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem aumentar o andamento da improvisação
3	Sons do piano + <i>pitch shifter</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem mudar o registro da improvisação (mais agudo)
4	Sons de piano reproduzidos ao contrário + <i>reverb</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem mudar a dinâmica da improvisação (mais piano)
5	Sons do baixo elétrico + <i>pitch shifter</i> + <i>reverb</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem mudar o registro da improvisação (mais grave)
6	Sons do baixo elétrico + <i>pitch shifter</i>	Ao ouvir, os intérpretes devem mudar a dinâmica da improvisação (mais forte)

Quadro 1: Sons disparados de forma aleatória na improvisação

2.1. Miniaturas do Pandeiro Brasileiro Expandido

As *miniaturas* gravadas pelo pandeiro brasileiro expandido, são contrastantes entre si, sendo que a primeira *miniatura* se trata de um som de pandeiro brasileiro com uma reverberação acentuada, valorizando as sonoridades dos harmônicos do instrumento. Já para o segundo fragmento, optou-se, além do *reverb* acentuado

valorizando, principalmente, as frequências graves do instrumento, também a utilização de uma modulação em anel (*ring modulation*) que modula as frequências do instrumento. Por fim, o terceiro fragmento gravado, conta com os diferentes elementos de síntese já utilizados (*reverb* e *ring modulation*) atrelados a um *delay* curto que repete os trechos, criando um aspecto de eco das sonoridades executadas.

2.1. Miniaturas do Baixo elétrico

A interação das *miniaturas* do baixo elétrico na improvisação, se caracteriza pela utilização de gatilhos que foram registrados previamente, sendo que para cada gravação foi utilizado a DAW (*Digital Audio Workstation*) *Reaper*, tendo sido gravados trechos musicais que tem como foco a espontaneidade da performance. Cada *miniatura* conta com uma interação tecnológica apresentada a seguir.

A primeira foi tocada sobre um loop de bateria em 4/4 do VST MODO *Drums*, com o nome *Dinner Verse-2*. O objetivo aqui foi usar um timbre processado com referência na sonoridade dos sintetizadores *Moog*, com distorção, oitavador e equalizador dos plugins referidos no Quadro 2.

Na segunda *miniatura* não houve utilização de metrônomo ou *loop* percussivo. O timbre do instrumento foi regulado ao gosto do músico utilizando, para processamento, os plugins apresentados no quadro 2 abaixo. A proposta foi tocar de forma idiomática, com o uso de cordas soltas para definir os acordes e a escala maior para os solos na região aguda do instrumento. A terceira *miniatura* foi gravada em 95 bpm, sobre um loop de bateria em 6/8.

Efeito	Plugin
Distorção	Nembrini Audio Crunk V2
Oitavador	JS Pitch Shifter
Chorus	Nembrini Audio Analog Rack
Delay	Nembrini Audio Analog Rack
Reverb	Klanghelm TENS Jr

Quadro 2: Processamento do baixo elétrico

2.1. Miniaturas do Piano

No que se refere à interação do piano digital com a tecnologia, foi utilizado o pedal *Tensor* da *Red Panda*. Esse pedal tem a função básica de atuar como uma espécie de simulador de rolo de fita analógica, possibilitando a exploração de processamentos como *pitch shift*, *reverse*, *loop*, *overdub* além de efeitos randômicos a partir de *glitch*, *stutter*, entre outros.

Esse pedal, atua na interação com o piano, por meio da

alteração timbrística, com o objetivo de explorar uma sonoridade que se situe no limiar da percepção do piano e de seu timbre processado. Nesse caso, buscou-se realizar uma primeira improvisação por meio de gestos musicais repetitivos em clusters e acordes, com o objetivo de articular uma sonoridade que mescla a sonoridades resultante dos clusters com a sonoridade processada por meio do processamento de *time stretching*. Uma segunda improvisação foi realizada com base no processamento de *pitch shift*, por meio de gestos musicais arpejados, cujas alturas são variadas por uma sonoridade que se situa entre a percepção de um instrumento mais ou menos “desafinado”. Por fim, uma terceira improvisação, foi considerada a exploração de uma sonoridade ritmicamente contínua bem como por meio de acentuações que rompem com a manutenção da sua continuidade. Nessa improvisação, o pedal atua por meio do processamento de *delay reverse*, de modo a alterar o envelope sonoro gerado pelo instrumento. Tal processamento, em conjunto com as acentuações rítmicas, contribui para gerar uma sonoridade cujo envelope impulse as acentuações rítmicas e a sonoridade contínua do piano digital. Nesse caso, busca-se uma interação em que a tecnologia atue por uma dinâmica de retroalimentação de gestos sonoros.

3. Considerações finais

O principal objetivo deste relatório foi mostrar como ocorrem os processos de interação entre músicos e tecnologia neste trio, com propostas de ações criativas que visam explorar a simultaneidade de processos em tempo real e tempo diferido.

Utilizando técnicas de improvisação livre com gatilhos meta-musicais e interação com a tecnologia que está presente tanto na performance quanto na pré-produção desta, as possibilidades sonoras apresentam-se articuladas e modificadas por meio dos instrumentos, do aparato tecnológico utilizado e pelas características instrumentais adotadas pelos integrantes do grupo.

Busca-se observar como os elementos prévios se dão na criatividade coletiva do trio, visando considerar as diversas formas de engajamento criativo dos improvisadores e, com isso, observar como as sonoridades prévias se dão na continuidade do fluxo sonoro da improvisação. Nesse contexto, faz-se necessário considerar também o desafio dado não só pelas possibilidades de interação criativa com a tecnologia, mas também observar como o aspecto temporal, por meio de *miniaturas* e gatilhos meta-musicais confluem nas tomadas de decisões dos improvisadores. Tal elemento temporal se manifesta no processo criativo do trio como um aspecto fundamental, de modo que se tenha uma prática que exija uma atenção e criatividade dos improvisadores em dimensões de tempo distintas. Buscamos realizar, em pesquisas e práticas futuras, a investigação do tempo e da criatividade a partir da improvisação musical coletiva com recursos tecnológicos.

Referências

- [1] R L M Costa. Processos de consistência e contextos na improvisação livre: aproximações preliminares. *ORFEU*, v. 2, n. 1, p. 06-20, jan. 2017.
- [3] E R Miranda e M M Wanderley. New digital musical instruments: control and interaction beyond the keyboard. A-R Editions, Wisconsin, WI, 2006.

[2] Aqui entendemos instrumento expandido como: “instrumento original mantém todos os seus recursos padrão, no sentido de que continua a emitir os mesmos sons que normalmente emitiria, mas com a adição de recursos extras que podem aumentar enormemente sua funcionalidade”. [3] No nosso caso expandido não só as sonoridades do pandeiro brasileiro, mas também dos instrumentos do trio, baixo elétrico e piano.