

## A improvisação livre, a construção do som e a utilização das novas tecnologias

Rogério Luiz Moraes Costa (Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil)  
*rogercos@usp.br*

**Resumo:** Neste artigo são discutidas as relações entre a prática da livre improvisação e os novos paradigmas da escuta e da composição que se fundamentam na ideia de construção da sonoridade a partir da superação da ideia abstrata de nota musical. Neste contexto a improvisação livre é percebida, não somente como um sintoma, mas também como uma linha de força decisiva que contribui de uma forma específica para significativas mudanças nas práticas musicais contemporâneas que resultam da expansão e da valorização da dimensão sonora e da consequente superação das fronteiras entre som e ruído. Também, dentro deste contexto, são discutidas algumas problemáticas envolvidas na utilização de processamentos eletrônicos em tempo real com foco na questão da sonoridade, da fisicalidade e na criação de técnicas adequadas à performance.

**Palavras chave:** improvisação livre, música contemporânea, estética da sonoridade, novas tecnologias, *live electronics*.

Free improvisation, sound construction and the use of new technologies

**Abstract:** This article discusses the relationship between the practice of free improvisation and the new paradigms of listening and composition which are based on the idea of constructing sound from the overcoming of the abstract idea of musical note. In this context free improvisation is perceived not only as a symptom, but also as a crucial line of force that contributes in a specific way to significant changes in contemporary musical practices resulting from expansion and valorization of sonorous dimension and consequent overcoming the boundaries between sound and noise. Also, in this context, are reported and discussed issues involved in the use of live electronics focusing on sonority, physicality and on the creation of appropriate performance techniques.

**Key words:** free improvisation, contemporary music, aesthetics of sonority, new technologies, live electronics.

La improvisación libre, la construcción del sonido y la utilización de las nuevas tecnologías

**Resumen:** En este trabajo se analizan las relaciones entre la práctica de la improvisación libre y los nuevos paradigmas de la escucha y de la composición contemporánea que se basan en la idea la construcción de la sonoridad y de la superación de la idea abstracta de nota musical. En esto contexto la improvisación libre no se percibe sólo como un síntoma, sino también como una línea de fuerza decisiva que contribuye de una manera particular, así como otras tendencias creativas del siglo XX y XXI, a cambios significativos en las prácticas musicales contemporâneas resultantes de la expansión y valorización de la dimensión sonora y la consiguiente superación de los límites entre sonido y ruido. También, en este contexto, son reportados y se discuten algunos problemas relacionados con el uso de procesamientos electrónicos en tiempo real (electrónica en vivo) enfocado en la cuestión de la sonoridad, de la fisicalidad y en la creación de técnicas apropiadas para la performance.

**Palabras clave:** improvisación libre, música contemporânea, estética de la sonoridad, nuevas tecnologías, electrónica en vivo.

### 1. Improvisação livre: definições

A emancipação do som, representado acusticamente e que tinha tradicionalmente uma função subordinada em música, constitui uma das aquisições essenciais da evolução da música de nosso século. Ao substituir a antiga concepção sonora, ligada à referência tonal, das consonâncias e dissonâncias, a experiência empírica e imediata do som se tornou hoje, não necessariamente o ponto central da experiência musical, mas ocupa, certamente uma posição fundamental (Lachenmann, 2004: 36)<sup>1</sup>.

Para começar é preciso afirmar que a improvisação livre não é um “estilo” ou uma tendência composicional. Trata-se de uma prática musical experimental, empírica e coletiva que não se submete diretamente a nenhuma tendência estética específica, mas que dialoga com várias das práticas musicais contemporâneas. Vale ainda salientar que a livre improvisação não é uma manifestação musical geograficamente delimitada e que é possível encon-

trar músicos que se dedicam a este tipo de prática em vários países da Europa, nos Estados Unidos e em vários países da América Latina, incluindo o Brasil, que apresenta atualmente uma cena bastante diversificada e ativa.

O objetivo da livre improvisação é gerar processos criativos e não obras acabadas. Por isso, os critérios para análise e compreensão da improvisação devem ser diferentes daqueles utilizados para a composição. A improvisação livre tem como fundamentos a ideia de processo, a ação instrumental intencionalmente criativa por parte dos músicos participantes (pensados aqui enquanto intérpretes-criadores), a escuta intensificada e a interação em tempo real. A valorização do fenômeno sonoro (pensado enquanto processo dinâmico) e a consequente incorporação do ruído (ou daquilo que *ainda* não é musical) é uma consequência desta prática empírica, experimental e concreta que não se apoia em nenhum idioma musical pré-estabelecido.

## 2. Mergulho no som ou construção do som?

Vida interior do som: alguém que se concentre no som em si, muitas vezes em detrimento das relações entre os sons, ou então por se interessar por suas relações internas, pode se ver tentado a toma-lo como um “sujeito”. Ele não seria, neste caso, um objeto, uma entidade fechada que se realizaria diante de nós e que seria manipulada a partir do exterior: nós seríamos trabalhados por ele. Neste sentido, o foco no som que se pode observar na música recente prolonga a metáfora organicista – a música enquanto planta que cresce – que domina uma parte do século XIX, e lhe fornece uma dimensão inesperada: o som possuiria uma “interioridade”. Estar no som, imergir no som, ser envolvido pelo som, viajar ao centro do som, afundar no abismo do som etc. se tornam as novas metáforas que inspiram, tanto compositores quanto ouvintes (SOLOMOS, 2012)<sup>2</sup>.

Esta metáfora da imersão apresentada pelo musicólogo Makis Solomos, apesar de recuperar o aspecto concreto, dinâmico e energético do som em contraposição à noção estática e abstrata de nota, pode sugerir certa passividade, já que, para se opor à ideia de um som *objeto*, o som é aqui apresentado quase como um fenômeno autônomo ou como uma entidade viva e independente (*sujeito*) na qual o músico ou o ouvinte devem “mergulhar” para descobrir os seus dinamismos.

Na improvisação livre o som não é nem um objeto, nem um sujeito. Ou é, ao mesmo tempo, os dois. Se, por um lado o som não existe previamente e, durante uma performance ele é gerado, manipulado e moldado num processo de criação empírico e interativo, por outro, durante este mesmo processo, o som revela sua materialidade, suas tendências, potencialidades e energias internas que acabam por condicionar o processo criativo. Trata-se portanto de um processo complexo de configuração: o som é criado e cria seus caminhos em um agenciamento dialético com o músico que o produz.

Ainda com relação a este assunto, mais a frente, no mesmo texto, Solomos afirma que:

Desde Debussy, que nos mergulha no microtempo sonoro, às músicas “microsonoras” ou microtonais de hoje, numerosos compositores ilustraram a metáfora da vida interior do som: Anton Webern, Varèse já citado, Alois Haba, Luigi Nono, Karheinz Stockhausen, Pierre Henry, François Bayle, Gerard Grisey, Tristan Murail, Jonathan Harvey, Horacio Vaggione, Barry Truax, Luca Francesconi, Pascale Criton, a música ambiente...Mas dois músicos, Scelsi e Xenakis, permanecem entre aqueles que concretizaram a metáfora com mais potência e convicção (*idem*)<sup>3</sup>.

Nesta citação, Solomos está se referindo aos compositores que se guiaram, em certa medida, por esta metáfora do mergulho no sonoro. Scelsi, por exemplo, menciona explicitamente sua *viagem ao centro do som*, e as suas composições (escritas e fixadas em partituras com a ajuda de seus alunos) resultam, em geral, de suas improvisações. Já Xenakis, através da síntese granular, almeja construir e manipular os sons e os fluxos sonoros a partir de suas partículas mínimas. Assim, para realizar seus projetos composicionais, ele utiliza, entre outros recursos, cálculos numéricos probabilísticos e operações matemáticas complexas.

Na improvisação livre, a construção e a manipulação do som é decorrente de atos instrumentais intencionais, empíricos e, em geral interativos. Nela, a sensação de imersão sonora é simultânea à sensação de produção sonora. O grau de detalhamento deste processo é muito variado. Isto é, os músicos envolvidos na performance podem tanto se engajar em processos minuciosos, que os aproximam de um som “puro”, molecularizado, quanto em processos mais molares que colocam em jogo sons mais complexos, definidos e identificáveis, figuras, gestos ou fragmentos de idiomas. Neste contexto, quando são utilizados processamentos eletrônicos em tempo real, o grau de complexidade do ambiente da performance aumenta e também as possibilidades de um mergulho mais profundo no som “puro” e desterritorializado.

Neste sentido, é possível dizer que a improvisação livre é um processo complexo que pode incorporar vários níveis de elaboração, no que diz respeito aos materiais utilizados. Mas o fato de que, numa performance os músicos estão sempre em contato direto com a fatura do som, em toda a sua complexidade, dá a esta prática um caráter específico relacionado à ideia de fisicalidade que nos remete, por exemplo, ao conceito de *musique concrète instrumentale* de H. Lachenmann, principalmente quando ele afirma que o ato de compor passa pela ideia de *construir o som* a partir de uma ênfase nas possíveis relações do músico com seu instrumento e que, na música contemporânea “a experiência empírica e imediata do som...ocupa, certamente uma posição fundamental”.

### 3. A tecnologia e as novas formas de escuta

Segundo GRISEY (1991, p. 352),

desde alguns anos, a eletrônica nos permite uma escuta microfônica do som. O próprio interior do som, este que estava oculto por muitos séculos de práticas musicais essencialmente macrofônicas, está finalmente livre para nossa admiração. Por outro lado, o computador nos permite abordar campos de timbres até hoje inéditos e analisar muito detalhadamente a composição. A apreensão deste novo campo acústico ainda virgem atualizou e determinou novas formas para a escuta: é possível, finalmente, explorar o interior de um som, ao se alongar a sua duração, e viajar do macrofônico ao microfônico em velocidades variáveis<sup>4</sup>.

Grisey se refere aqui, especificamente, à síntese eletrônica, própria da música eletroacústica e à síntese instrumental que é um dos procedimentos da música espectral (na medida em que ela toma o espectro do som enquanto modelo principal para a composição). A improvisação livre não passa explicitamente por nenhum destes modelos ou procedimentos. No entanto, a ideia de uma escuta intencional, microfônica do som em contraposição à escuta macrofônica numa analogia com a oposição molecular/molar é perfeitamente adequada para se referir à livre improvisação em oposição à improvisação idiomática e remete às ideias já expostas anteriormente, de emancipação do som e de imersão sonora.

Um aspecto particularmente interessante relacionado às reflexões de Grisey sobre a música espectral diz respeito à “construção sintética de timbres”. A abordagem de GRISEY (idem, p. 353) está claramente explicitada no seguinte texto:

É importante concluir, destes múltiplos tratamentos (da síntese instrumental), que a fonte instrumental desaparece em proveito de um timbre sintético totalmente inventado e não dado a priori pelos instrumentos. O timbre e a altura são, portanto, compostos simultaneamente e a instrumentação, no sentido tradicional, é letra morta.

Assim como os procedimentos utilizados por Xenakis na síntese granular, este tipo de processo composicional descrito por Grisey (*a síntese instrumental*) próprio da música espectral, depende de análises e planejamentos minuciosos e rigorosos. Neste caso os timbres sintetizados através de combinações instrumentais resultam de um meticuloso cálculo baseado nas análises espectrais e nos projetos formais específicos de cada compositor. Já, no caso da música eletroacústica, a obtenção dos timbres sintéticos através da síntese aditiva ou subtrativa depende também do tipo de software utilizado, do tipo de amostragem, etc.

Com relação ao uso das novas tecnologias, outro aspecto a ser considerado é que, diferentemente da improvisação livre com processamento eletrônico em tempo real, na música eletroacústica “pura”, devido à utilização da composição em tempo diferido (tanto nos processamentos de sons quanto nos processos de síntese), o mergulho no sonoro pode ser considerado mais profundo (no sentido do detalhamento). Isto porque os softwares utilizados na improvisação livre que trabalham com processamento em tempo real (MAX, PD e outros) não conseguem (ainda) a qualidade técnica (de amostragem, velocidade etc.) de um programa de síntese ou processamento em tempo diferido. Por isso, na música eletroacústica composta é possível abordar os detalhes moleculares do som (tanto os pré-existentes, concretos, quanto os sintetizados) de uma forma mais profunda. No caso da livre improvisação, isto não afeta, no entanto, a mudança fundamental que se opera no paradigma da escuta descrito por Grisey no início do seu texto: “O próprio interior do som, este que estava oculto por muitos séculos de práticas musicais essencialmente macrofônicas, está finalmente livre para nossa admiração”.

#### **4. Construindo o som: a síntese instrumental empírica da livre improvisação**

Na livre improvisação, uma espécie de síntese instrumental é obtida, eventualmente, por meios empíricos durante a performance. E nisso, como vimos, a improvisação livre é semelhante à música espectral. Porém, na livre improvisação, o timbre “sintético” é sempre uma descoberta, um resultado da interação empírica entre os performers. Isto porque o agenciamento da performance se dá, em geral, de forma não programada, controlada ou calculada. E além disso, os resultados são imprevisíveis na medida em que na performance coletiva, o surpreendente, o inesperado e o incontrolável fazem parte do ambiente.

A livre improvisação, no entanto, não se limita a este tipo de procedimento baseado no som “microfônico”, uma vez que o material gestual e figural que permeia as performances é, muitas vezes, por sua natureza, macrofônico. Isto é, na livre improvisação, conforme já explicitado anteriormente, não se trabalha apenas com materiais microscópicos, moleculares, essenciais (como é o caso da síntese que parte das ondas senoidais ou da síntese granular), mas também a partir de materiais molares que são, durante a performance, retrabalhados, fragmentados e transformados em vários níveis (às vezes até o nível quase

molecular). Isto porque o som dos instrumentos acústicos é muito complexo para ser considerado molecular (por mais que este nível seja almejado nas performances) e a combinação empírica dos vários instrumentos numa performance de improvisação pode resultar, tanto em fluxos relativamente homogêneos, compactos e coesos, onde os sons individuais dos instrumentos se anulam em favor de “um novo timbre” – aí sim, numa verdadeira síntese instrumental, onde, como diria Grisey: “a fonte instrumental desaparece em proveito de um *timbre sintético* totalmente inventado e não dado a priori pelos instrumentos” – quanto em texturas heterogêneas, claramente segmentadas, onde os timbres dos instrumentos permanecem identificados evocando suas molaridades e territorialidades específicas. Obviamente, estes dois extremos representam limites ideais de uma gradação que vai do molar ao molecular.

Por isso, o fato de os instrumentos serem territorializados não é necessariamente problemático para a livre improvisação, já que nela se constrói um ambiente de ação e pensamento musical onde, o que importa é a continuidade do fluxo interativo baseado metaforicamente nas ideias de jogo e de conversa. Evidentemente, a superação do idiomático, molar, macrofônico e a busca do som molecularizado – implementado através das técnicas estendidas e de uma escuta profunda, reduzida e microfônica – pode ser uma estratégia importante para a manutenção da potência e da consistência do fluxo sonoro interativo. Mas é possível atingir este mesmo resultado através de outras estratégias de desterritorialização, reterritorialização, colagem e bricolagem apoiadas em material claramente macrofônico (molar, territorializado). Assim, mesmo quando os timbres dos instrumentos permanecem identificados e relacionados às suas territorialidades, o resultado dinâmico do fluxo sonoro pode se desdobrar de forma potente.

Vale a pena aqui, abrir um parêntesis sobre a questão da territorialização dos instrumentos. É evidente que os instrumentos trazem, em maior ou menor grau, marcas das suas diversas territorializações. No caso de instrumentos tradicionais, “folclóricos” como, por exemplo, a gaita de fole escocesa, a cítara indiana, as flautas andinas e o berimbau brasileiro, o som remete imediatamente para um território original e restrito, com seus sistemas, idiomas e formas de organização. Mas mesmo um instrumento versátil como o piano que aparece em contextos estilísticos, idiomáticos, históricos e geográficos muito diversificados, traz suas marcas territoriais. Assim é que, principalmente através dele (e dos instrumentos de teclado em geral), se estabelece na música ocidental um padrão de temperamento que possibilita o desenvolvimento da música tonal (baseada na estabilidade da nota). E o sistema tonal é um amplo território. Na orquestra sinfônica clássica-romântica, por exemplo, os instrumentos têm suas funções claramente definidas em função de um tipo de fluxo musical que se organiza em torno da ideia discursiva de melodia acompanhada e harmonia. Os violinos, por exemplo assumem o papel de cantores principais do conjunto, enquanto as percussões se incumbem de enfatizar pontos de articulação do fluxo musical organizado na forma de discurso e assim por diante. Obviamente, com o passar dos anos, estes limites vão sendo aos poucos flexibilizados. E numa prática musical que se fundamenta no som e almeja a desterritorialização e a molecularização, mesmo os instrumentos mais fortemente territorializados (como é o caso dos instrumentos tradicionais, folclóricos) podem ser abordados de uma forma renovada. Sobre este metódico trabalho de desconstrução e reconstrução do som habitual dos instrumentos, vale a pena citar novamente o compositor H. Lachenmann citado por Didier Guigue (GUIGUE, 2007, p. 94):

Eu falo por vezes, de uma nova virgindade do som: o som como experiência convencional, como elemento conhecido, já vem, sempre maculado, carregado de conven-

ções e, finalmente, impuro. O trabalho do compositor consiste em criar um contexto que possa torná-lo novamente intato; intato sob um novo aspecto. Desembaraçar o que ficou exposto à superfície para trazer à luz o que estava escondido, permitindo assim uma experiência mais pura. E isto nunca significa apenas fazer, mas sim, evitar e sempre resistir.

Ainda a respeito desta ideia de desterritorialização do som, é preciso esclarecer que a ideia de molecularização e de escuta microfônica não necessariamente produz uma música de texturas homogêneas ou baseada em metáforas do fenômeno sonoro, tais como a ideia de envelope dinâmico ou espectral etc. A escuta microfônica simplesmente abre caminho para uma música que se baseia na construção, manipulação e transformação do som, não submetida à lógica abstrata da nota. Neste contexto surge, por exemplo, o fascínio pelas qualidades dos sons concretos e/ou o desejo de criar novos sons e juntá-los em objetos, texturas e estruturas inéditas. Neste contexto é que é possível utilizar materiais originalmente molares (fragmentos de gestos idiomáticos) numa improvisação livre, desde que estes sejam submetidos a processos de desterritorialização e de molecularização.

Portanto, é preciso dizer que a improvisação livre não se apoia integralmente ou exclusivamente na ideia de sonoridade mas que, com certeza, ela supera os idiomas, integrando, eventualmente, fragmentos de seus materiais e procedimentos como uma entre as suas possibilidades de agenciamento. Na improvisação livre o “vocabulário” (materiais sonoros) e a “sintaxe” (procedimentos de organização) são imanentes e estes materiais sonoros podem ser mais ou menos microscópicos (moleculares). É importante ressaltar também, a dimensão processual e dinâmica destes agenciamentos. De qualquer forma a improvisação contribui para os processos de tomada de consciência da noção de material e da possibilidade deste ser criado, manipulado e controlado:

É por isto que o material prolifera ou, mais exatamente, tudo tem a tendência a se tornar material. A música tonal concebia o controle como dominação e é por isso que seu material, “vigiado de perto”, era muito limitado. No século XX, ao contrário, o controle do material é sinônimo de sua proliferação. “Com a liberação do material, escreve Adorno, aumenta ao mesmo tempo a possibilidade de o controlar tecnicamente”. Esta proposta é reversível: o recentramento no material, a riqueza dos materiais da música do século XX não surgiu a partir de uma simples pesquisa de renovação nas quais os materiais continuariam a ser tratados como no passado (por meio de uma língua ou sintaxe, isto é, de uma dominação); este recentramento resulta de uma consciência aguda do conceito de material e da possibilidade de o controlar (SOLOMOS, 2013, p. 285)<sup>5</sup>.

## 5. Sobre a construção do material, da forma e da “linguagem”

Ainda com relação à questão do material é possível afirmar que, tanto quanto em outras manifestações musicais da mesma época, na improvisação livre o

material não é mais matéria sonora: ele não é mais dado pela natureza; ele tende a ser integralmente composto, construído. Este é o caso, evidentemente, da música eletrônica que faz uso da síntese do som. Mas é também o caso das “músicas instrumentais avançadas” onde a matéria sonora (natural, acústica) que é produzida pelos instrumentos não constitui um material, mas um simples ponto de partida que este último (o material) transmuta (idem)<sup>6</sup>.

Isto é exatamente o que ocorre na improvisação livre: o som - *matéria sonora* - produzido pelos instrumentos (desde o mais territorializado até o mais molecularizado, desde

o mais inarmônico, ruidoso e complexo até o mais “limpo”, harmônico, quase senoidal) é transmutado em material durante a performance. Neste caso, como afirma Solomos,

o material não é mais a base do edifício musical. Integralmente composto, ele não se distingue mais necessariamente dos outros estágios, da linguagem e da forma, aos quais a música tonal reconhecia um caráter de construção...o recentramento sobre o **material**, sua proliferação, não significam que a **linguagem** ou a **forma** desaparecem, mas que eles pouco a pouco deixam de se distinguir do nível do material (Idem, ne-  
gritos meus)<sup>7</sup>.

Assim, neste sentido, a ideia de que a forma se forma de dentro para fora numa metáfora biomórfica é adequada para descrever, tanto as composições às quais Solomos se refere como “avançadas”, quanto as performances de improvisação. Na improvisação livre a situação é ainda mais radical porque o material não existe enquanto tal (não existem materiais pré-elaborados). Ele é construído, composto a partir das intervenções dos performers em tempo real. Além disso, é o processo interativo e empírico que põe em jogo estes materiais que, aí sim, vão dando forma ao fluxo sonoro. Assim, qualquer matéria sonora que o músico produza (seja ela um som, uma figura, uma textura ou um gesto), só adquire seu “sentido” musical no fluxo interativo da performance que delineia uma forma em pleno devir. E é neste sentido que se pode afirmar mais uma vez que na improvisação livre o “vocabulário” (materiais sonoros) e a “sintaxe” (procedimentos de organização) são imanentes.

## 6. A improvisação livre e as novas tecnologias: as máquinas híbridas

Examinemos agora a utilização de processamentos eletrônicos em tempo real em performances de livre improvisação. Neste contexto, um músico que utiliza um instrumento acústico e processamentos eletrônicos em tempo real é o agenciador de uma espécie de “máquina híbrida (acústica e digital) de performance criativa” que pode ser sintetizada na seguinte fórmula:

*...músico + instrumento acústico + instrumento digital (microfone + interfaces + computador + patch + speakers) + ambiente da performance = ....*

Nesta “máquina” há um acoplamento complexo, pois, se no caso do instrumento acústico “o instrumento se torna uma extensão do corpo, onde músicos treinados são capazes de se expressar através de conhecimentos incorporados que são, em princípio, não conceituais e tácitos conforme Edens citado por Thor Magnussen (MAGNUSSEN, 2009, p 168)<sup>8</sup>”, no caso do instrumento digital há um outro tipo de relação que poderia ser designada como hermenêutica:

“...relacionamentos hermenêuticos são diferentes na medida em que aqui o instrumento não é uma extensão do corpo, mas sim uma ferramenta externa ao corpo cujas características devemos interpretar (portanto, hermenêutico). Este instrumento pode ser visto como um texto ou como algo que devemos ler para utilizar...Em oposição ao corpo do instrumento acústico, o instrumento digital não tem ressonância, e por isso, contém poucos mistérios latentes, ou potenciais expressivos escondidos que, tipicamente podem ser derivados da materialidade de instrumentos acústicos (idem)<sup>9</sup>.

Com o objetivo de refletir sobre as questões expostas acima a partir de uma experiência prática, passo a descrever, comentar e analisar um ambiente preparado para performances de improvisação livre solista que incorpora processamentos eletrônicos em tempo real. Aqui encontram-se também reflexões sobre o funcionamento deste acoplamento acústico-digital, tanto num nível mais especializado, no que diz respeito às tecnologias envolvidas, quanto no nível da fisicalidade, no que diz respeito à elaboração de uma técnica “instrumental” específica e adequada ao agenciamento desta “máquina híbrida de performance”.

## 7. Brane~: características técnicas

Brane~ é o nome do aplicativo computacional (*patch*) desenvolvido em Pure Data<sup>10</sup>(PD) por Alexandre Porres<sup>11</sup> e que eu tenho utilizado em minhas performances de livre improvisação solo. Seguem algumas anotações sumárias e informais sobre as funcionalidades do *patch* que são controladas através de um pedal controlador midi que contém 10 botões on-off e 2 pedais de expressão. Em conexão com o patch Brane~, este pedal é utilizado da seguinte maneira:

Pedal número:

1. Reset total dos processamentos.
2. Gravar.
3. Parar gravação.
4. Reproduzir/parar de reproduzir.
5. Voltar a reprodução para o início do buffer.
6. Reset dos processamentos (quase idêntico ao pedal 1 com a seguinte diferença: depois que ele é acionado, a reprodução vai em frente sem parar no limite do buffer).
7. Inverte o sentido da reprodução
8. Congelamento (*freeze*) da reprodução
9. *Harmonize* 1
10. *Harmonize*<sup>12</sup> 2

Outros recursos que se somam aos descritos acima e que são operacionalizados pelos pedais de expressão e que podem ser aplicados à reprodução das amostras são: a) transposições e glissandos e b) mudanças de velocidade e direção. Há também muitas possibilidades de combinação dos processamentos, tais como: a) acionar o freeze (congelar a reprodução) num ponto da amostra e aplicar glissandos e/ou transposições; b) reproduzir a amostra a partir de um determinado ponto e aplicar processamentos diversos durante a reprodução (glissandos, transposições, mudanças de velocidade, harmonizações etc.), c) criar um loop em qualquer ponto da amostra gravada (para isso, o músico deve parar de tocar para atuar diretamente, com o mouse, na barra cinza localizada na parte inferior do patch). É possível também, criar uma textura contrapontística com material gravado e reproduzido + performance ao vivo ou apagar a amostra e começar a gravar novamente.



## 8. Técnicas específicas para performance com *live electronics*

É evidente que o performer precisa desenvolver uma técnica específica que incorpore a utilização do pedal e que o habilite a controlar os processamentos durante a performance. E esta técnica só se desenvolve de uma forma prática, através de ensaios e performances. Por isso, é necessário estudar este novo instrumento híbrido para lidar, ao mesmo tempo, com a técnica tradicional e estendida do instrumento acústico – ligada à fisicalidade – e com a relação hermenêutica com o instrumento digital. Neste último caso é necessário o entendimento dos processamentos eletrônicos implementados pelo patch em PD através de ações físicas no pedal.

Este aprendizado inclui desde conhecimentos muito elementares tais como, saber as funções de cada um dos botões do pedal e conseguir controlá-los de forma segura com os pés, até conseguir combinar de forma criativa, os vários comandos do pedal e as ações instrumentais. O controle dos processamentos eletrônicos com o pedal gera uma nova dimensão corporal que se soma à fisicalidade presente na atuação instrumental propriamente dita. Na minha experiência com esta “máquina híbrida de performance” tenho me empenhado em criar uma técnica específica que me permite aprofundar nos processos de construção do fluxo sonoro através da interação entre as técnicas instrumentais com os aparatos eletrônicos. Na medida em que posso gravar e transformar os sons do saxofone em tempo real, em certa medida, invento, construo e combino empiricamente os sons, num processo interativo, de dentro para fora, molecularmente. Assim, posso expandir o meu repertório sonoro a partir do universo limitado de sons que podem ser produzidos pelo saxofone. Tenho então à mão uma espécie de super-saxofone sintetizador.

## 9. Sobre o fluxo da performance

Durante a performance é possível dialogar com a gravação numa espécie de duo com a memória (transformada ou não). E para este tipo de operação criativa em que se utiliza uma memória de curta duração, o performer pode se basear, por exemplo, nas propostas de procedimentos apresentadas por Vinko Globokar em seu texto de 1976, *Réagir* (imitar, contrastar, se integrar, hesitar, fazer algo diferente) para se relacionar com os materiais sonoros que vão sendo criados. Outra possibilidade interessante é o diálogo com o sonograma que, estando à vista do intérprete na tela do computador, pode funcionar como uma espécie de partitura que vai sendo construída aos poucos e que pode sugerir percursos, antecipações etc. Com base na “leitura” desta “partitura”, somada à escuta atenta dos eventos, é possível categorizar de forma simplificada, numa espécie de solfejo, os aspectos globais do fluxo da performance. Por exemplo: pontilhismo (rarefeito ou denso), textural (densidades variadas, com graus diferentes de harmonicidade ou inarmonicidade), gestual (metáforas visuais, gráficas, gestálticas, gestos com começo, meio e fim) etc.

Em termos gerais, a performance se desenvolve sempre com base na ideia de memória. O que é produzido agora, permanece gravado no buffer para ser reutilizado. É importante salientar que, nesse patch o buffer tem uma limitação de armazenamento que está evidenciada na interface gráfica: quando o cursor chega ao final, à direita, não se grava mais nada. Neste caso, ou se trabalha com o material anteriormente gravado ou se grava um novo material (deletando o material anterior). O material que está no buffer pode ser reproduzido (transformado ou não pelo patch) a partir de várias distâncias de tempo. Se a reprodução chega no final do buffer, ela recomeça do início do buffer automaticamente. Pode-se criar

“cânones” deformados (basicamente, a “duas vozes”) com o som que é produzido em tempo real pelo instrumentista. O som armazenado pode ser também, obviamente, reproduzido solo.

Em termos de quantidade de camadas há então 3 possibilidades: solo acústico, solo eletrônico (transformado ou não), duo acústico + eletrônico. É possível ainda, em algumas configurações específicas, criar a sensação de 3 ou mais vozes, por exemplo com a utilização do *harmonizer* ou numa textura composta por um “duo” (sax ao vivo + buffer) utilizando o registro altíssimo do saxofone, criando assim uma camada a mais de sons diferenciais. É possível criar texturas homogêneas (mantendo-se a unidade dos materiais sonoros acústicos + eletrônicos) ou heterogêneas (no máximo com dois tipos de materiais diferentes: um na camada acústica, outra na eletrônica).

Em termos mais microscópicos pode-se descrever os materiais sonoros utilizados nas performances como constituído por: a) sons longos, “limpos”, bem definidos em termos de frequência (tônicos), nas várias regiões e com vários graus de dinâmicas e *allure* (vibrato, non vibrato, oscilando muito ou pouco etc.); b) ruídos variados inarmônicos: sons de ar (contínuos e modulados por variações de dinâmica), percussão nas chaves (sons curtos, com pouca ressonância, com dinâmicas variadas e com ou sem definição de frequência); c) variações timbrísticas e notas “suas”: super agudos, falas + sonsônicos, frulatos, bisbigliandos, slap tongue, tongue ram; d) harmonia: multifônicos; e) polifonia ou combinações dos anteriores, por exemplo: nota + ruídos de chave + sopro. Em termos mais macroscópicos pode-se dizer que há materiais mais territorializados, molares (fragmentos de idiomas, na forma de gestos ou figuras rítmico-melódicas) e materiais mais moleculares e desterritorializados (ruídos, texturas, “sons puros”). Sobretudo, com auxílio dos processamentos eletrônicos é possível “desnaturar”, mesmo os sons mais territorializados, criando contextos improváveis.

Um problema que se evidencia na performance diz respeito à fusão e às diferenças que, por vezes, são muito evidentes, entre o material acústico e o material processado. Este último, em algumas situações, soa como uma caricatura do som real, uma vez que os processamentos ficam muito evidentes nas transposições, alargamentos ou acelerandos temporais etc. Por isso, é importante atuar com muito cuidado para mascarar estas diferenças, fazendo com que os sons se relacionem e se misturem de forma mais consistente. Uma estratégia utilizada para este fim é trabalhar com sons acústicos semi-homogêneos que têm uma qualidade próxima à dos sons processados (por exemplo, os multifônicos, os super agudos, os “jatos contínuos” de notas curtas, os sons de chaves etc.), agenciados através de um pensamento mais textural.

Outro cuidado deve ser tomado com as transições entre diferentes tipos de materiais, quando se quer interromper o fluxo da reprodução e começar uma nova gravação. É importante preparar esta transição de alguma forma, por exemplo, gravando no final do buffer em pianíssimo e somando o mesmo tipo de evento sonoro acusticamente, de modo que, quando se retoma uma nova gravação não se perceba o corte eletroacústico. Uma outra estratégia é preencher o buffer com um material sonoro específico até um certo trecho e parar de gravar (mantendo, enquanto isso, a reprodução deste material). Então, começa-se a gravar um novo material que vai preencher o resto do buffer. Haverá então 3 situações sucessivas: 2 camadas (acústico e eletrônico) com o mesmo tipo de material, a convivência do antigo + o novo material e finalmente uma nova textura composta por duas camadas do novo material.

A ideia de lidar sempre com materiais que foram criados anteriormente (inclusive com o recurso de visualizar as suas representações gráficas) gera a sensação interessante de se poder reouvir e modificar antigas ideias sonoras em tempo real. É como se estivéssemos moldando ou esculpindo os sons. Claro que as ferramentas são limitadas aos recursos im-

plementados no patch. Mesmo assim, as ideias do presente estão sempre sendo alimentadas pela memória das ações anteriores. E o material sonoro pode ser pensado como algo “sólido” ou “pastoso” que se assemelha a um material plástico que pode ser moldado de inúmeras formas. Aqui novamente temos a ideia anteriormente explicitada de integração entre material, forma e “linguagem” num processo imanente.

## Considerações finais

Para a improvisação livre, o som “molecular”, “virgem”, “desnaturado” de seus eventuais condicionamentos molares (territoriais, idiomáticos, sociais, estilísticos, instrumentais, históricos, geográficos etc.) pronto para ser construído e moldado a partir da ação instrumental dos músicos durante o fluxo dinâmico em uma performance interativa (solista ou coletiva) é um horizonte utópico almejado. Uma das estratégias utilizadas para se atingir este objetivo é a intensificação da escuta (evoco aqui os conceitos de escuta *reduzida* de Pierre Schaeffer e de escuta profunda de Pauline Oliveros) com o objetivo de focar intencionalmente nas qualidades acústicas dos sons, considerados como materiais pré-musicais e descontextualizados. A utilização das novas tecnologias propicia um maior conhecimento sobre as propriedades moleculares do som (envelope, espectro etc.) e sobre os procedimentos de manipulação do som. Como diria Gerard Grisey citado acima: “a eletrônica nos permite uma escuta microfônica do som. O próprio interior do som, este que estava oculto por muitos séculos de práticas musicais essencialmente macrofônicas, está finalmente livre para nossa admiração”.

Mas isto tudo não exclui o trabalho de desterritorialização do som molar num ato pelo qual, segundo Lachenmann se pode “criar um contexto que possa torna-lo novamente intato; intato sob um novo aspecto”. Isto porque, citando a minha tese de doutorado (COSTA, 2003, p. 16) imagino:

poder pensar a livre improvisação enquanto possibilidade para uma pragmática musical aberta à variação infinita em que os sistemas e as linguagens deixam de impor suas gramáticas abstratas e se rendem a um fazer fecundo, a um *Tempo em estado puro*, não causal, não hierarquizado, não linear. Pensamos poder, através da livre improvisação, alcançar “essa língua neutra, secreta, sem constantes, toda em discurso indireto, onde o sintetizador, e o instrumento falam tanto quanto a voz, e a voz toca tanto quanto um instrumento” (Deleuze e Guattari, 1997, p. 40).

## Notas

- <sup>1</sup> L’émancipation du son, représenté acoustiquement et qui avait traditionnellement une fonction plutôt subordonnée en musique, constitue l’un des acquis essentiels de l’évolution de la musique de notre siècle. En remplaçant l’ancienne conception sonore, liée à la référence tonale, aux consonances et dissonances, l’expérience empirique et immédiate du son est devenue aujourd’hui non certes le point central de l’expérience musicale, mais elle occupe néanmoins une position clé. Todas as traduções são de responsabilidade do autor do artigo.
- <sup>2</sup> Vie intérieure du son : quiconque se centre sur le son lui-même, parfois au détriment des relations entre les sons ou bien pour s’intéresser aux relations s’établissant « dans » le son, peut être tenté de l’appréhender comme un « sujet ». Il ne serait pas un objet, une entité fermée qui se tiendrait face à nous, que l’on manipulerait de l’extérieur : nous serions travaillés par lui. Dans ce sens, la focalisation sur le son que l’on observe dans la musique récente prolonge la métaphore organiciste – la musique comme plante qui croît –, qui domine une partie du XIXe siècle, et lui donne une issue inattendue : le son posséderait une « intériorité ». Être dans le son, s’immerger dans le son, être enveloppé par le son, voyager au cœur du son, s’enfoncer dans l’abîme du son, etc. deviennent alors les nouvelles métaphores pouvant inspirer tant les compositeurs que les auditeurs.

- <sup>3</sup> De Debussy, qui nous plonge déjà dans le microtemps sonore, aux musiques « microsonores » (microsound) ou microtonales d'aujourd'hui, de nombreux compositeurs ont illustré la métaphore de la vie intérieure du son: Anton Webern, Varèse, que nous venons de citer, Alois Haba, Luigi Nono, Karlheinz Stockhausen, Pierre Henry, François Bayle, Gérard Grisey, Tristan Murail, Jonathan Harvey, Horacio Vaggione, Barry Truax, Luca Francesconi, Pascale Criton, la musique ambient... Mais nos deux musiciens, Scelsi et Xenakis, restent parmi ceux qui ont concrétisé la métaphore avec le plus de puissance et de conviction.
- <sup>4</sup> Depuis quelques années, l'électronique nous permet une écoute microphonique du son. L'intérieur même du son, ce qui était caché et occulté par plusieurs siècles de pratiques musicales essentiellement macrophoniques, est enfin livré à notre émerveillement. D'autre part, l'ordinateur nous permet d'aborder des champs de timbres inouïs jusqu'à ce jouer et d'en analyser très finement la composition. L'appréhension de ce nouveau champ acoustique encore vierge a rafraîchi notre écoute et déterminé de nouvelles formes : il est enfin devenu possible d'explorer l'intérieur d'un son en étirant sa durée et de voyager du macrophonique au microphonique à des vitesses variables (GRISEY, apud Barrière, 1991, p. 352).
- <sup>5</sup> C'est pourquoi le matériau prolifère ou, plus exactement, tout a tendance à devenir matériau. La musique tonale concevait la maîtrise comme domination et c'est pourquoi son matériau, étroitement surveillé, était très limité. Au XXe siècle, au contraire, la maîtrise du matériau est synonyme de sa prolifération. Cette proposition est réversible: le recentrement sur le matériau; la richesse en matériaux de la musique du XXe siècle ne découlent pas d'une simple recherche de renouvellement dans le cadre de laquelle les matériaux continueraient à être traités comme par le passé (par le biais d'un langage ou syntaxe, c'est à dire, d'une domination); ce recentrement résulte d'une conscience aiguë de la notion même de matériau, de la possibilité de le maîtriser.
- <sup>6</sup> ...le matériau n'est plus « matière sonore » : il n'est plus donné par la nature ; il tend à être intégralement composé, construit. C'est bien sûr le cas de la musique électronique faisant appel à la synthèse du son. Mais c'est aussi le cas des musiques instrumentales avancées où la « matière » sonore (naturelle, acoustique) que fournissent les instruments ne constitue pas le matériau, mais un simple point de départ que ce dernier transmute.
- <sup>7</sup> ...le matériau n'est plus la « base » de l'édifice musical. Intégralement composé, il ne se distingue plus nécessairement des autres « étages », la langue ou la forme, auxquels la musique tonale reconnaissait un caractère de construction...le recentrement sur le matériau, sa prolifération ne signifient pas que la langue ou la forme disparaissent, mais qu'on a de plus en plus de mal à le distinguer du niveau du matériau.
- <sup>8</sup> ...the instrument becomes an extension of the body, where trained musicians are able to express themselves through incorporated knowledge that is primarily non conceptual and tacit (Edens 2005, Apud, Thor Magnusen, Musical Instruments Cognitive Extensions, p. 168)“.
- <sup>9</sup> ...hermeneutic relationship differs in the sense that here the instrument is not an extension of the body, but rather a tool external to the body whose information we have to interpret (thus hermeneutic). This instrument can be seen as a text, something we have to read in our use of it ... As opposed to the body of the acoustic instrument, the digital instrument does not resonate; it contains few latent mysteries, or hidden expressive potential that typically can be derived from the materiality of acoustic instruments (idem).
- <sup>10</sup> Pure Data é um ambiente de programação sobre o qual é possível estruturar aplicativos (patches) para interação eletrônica em tempo real. De um ponto de vista mais amplo, é um ambiente de programação gráfica para áudio e vídeo usado como ambiente de composição interativo e como estação de síntese e processamento de áudio em tempo real. Foi originalmente desenvolvido por Miller Puckette e, por se tratar de um projeto de código aberto, conta com uma grande base de desenvolvedores trabalhando em extensões para o programa.
- <sup>11</sup> Alexandre Porres Músico, compositor e pesquisador. Possui Mestrado em Composição/Processos Criativos pela UNICAMP (2008) e Doutorado na área de Sonologia/Computação Musical pela USP com estágio de pesquisador no CIRMMT/McGill em 2010. Áreas de Interesse: - Criação, Performance e improvisação em Música Contemporânea e novas mídias - Música e Tecnologia (Produção Sonora, Computação Musical e Música Eletroacústica) - Percepção Sonora (fonte: plataforma Lattes).
- <sup>12</sup> Cada um dos *Harmonize* possibilita a aplicação de um tipo de harmonização específica (pré-estabelecida no *patch*) nos sons previamente gravados e armazenados no patch durante a reprodução dos mesmos.

## Referências bibliográficas

GUIGUE, Didier, *Serynade e o mundo sonoro de Helmut Lachenmann*, in Revista Opus, Volume 13, n. 2, Editora da Anppom, São Paulo, 2007.

GRISEY, Gérard, *Structuration des timbres dans la musique instrumentale*, in Le Timbre : Métaphore pour la composition, org. Jean-Baptiste Barrière, Christian Bourgois Éditeur Ircam, Paris, 1991.

COSTA, Rogério Luiz Moraes, *Free improvisation and the philosophy of Gilles Deleuze*, in Perspectives of New Music, Vol. 49, New York, 2012.

\_\_\_\_\_. *O músico enquanto meio e os territórios da livre improvisação*, tese de doutorado, PUC-SP, 2003.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix, *Mil Platôs, Capitalismo e Esquizofrenia, Vol. 2*, Editora 34, São Paulo, 1997.

LACHENMANN, Helmut, *Typologie sonore de la musique contemporaine*, in *Écrits et entretiens*, Contrechamps Editions, Genève, 2004.

MAGNUSSEN, Thor, *Of epistemic tools: musical instruments as cognitive extension*, in *Organized Sound*, Vol. 12, N. 2, Cambridge University Press, United Kingdom, 2009.

SOLOMOS, Makis, *Deux visions de la « vie intérieur du son »: Scelsi et Xenakis*, in *Filigrane, Revue de Musique, Esthétique, Science et Société*, Volume 15, Ed. Université Paris 8, Paris, 2012. Disponível em <http://revues.mshparisnord.org/filigrane/index.php?id=504>.

\_\_\_\_\_. *De la musique au son, l'émergence du son dans la musique des XXe – XXIe siècles*, Presses Universitaires de Rennes, 2013.

---

**Rogério Luiz Moraes Costa** - Professor livre docente, compositor, saxofonista e pesquisador, foi coordenador do PPGMUS na USP onde atua desde 2002 como professor na graduação e na pós. Suas composições tem sido tocadas por importantes artistas no Brasil e na Europa tais como os grupos *Abstrai* do Rio de Janeiro, *Camerata Aberta* de São Paulo e *Pierrot Lunaire Ensemble* de Viena. Possui vasta produção bibliográfica sobre improvisação publicada em revistas, anais de congresso e livros. Atualmente coordena na USP um projeto de pesquisa sobre a improvisação e suas conexões com outras áreas de estudo. De agosto de 2013 até julho de 2014 realizou um projeto de pesquisa de pós-doutorado (intitulado *Livre improvisação, as novas tecnologias e a estética da sonoridade*), em Paris, França, na Université Paris 8. Atualmente é pesquisador filiado ao NuSom, Núcleo de Pesquisas em Sonologia da USP coordenado pelo Prof. Fernando Iazzetta. <<http://www.rogeriocosta.mus.br>>.

---