

Processos Compositivos e Sistemas Interativos na Música Experimental – Entrevista com Sergio Freire

Belquior Guerrero Santos Marques¹

Faculdade de Música do Espírito Santo (FAMES)

belquior.marques@fames.es.gov.br

<https://orcid.org/0000-0001-5369-2598>

Rodrigo Manoel Frade²

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

rodrigofrade14@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-8159-5670>

Submetido em 26/03/2025

Aprovado em 11/08/2025



Apresentação

Sergio Freire Garcia é compositor, pesquisador e professor associado da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), atuando nas áreas de composição, orquestração e sonologia. Desde 1998, coordena o Laboratório de Performance com Sistemas Interativos (LaPIS), espaço de experimentação e desenvolvimento de novas interfaces para a criação musical. Com graduação em composição pela UFMG, mestrado em sonologia pelo Instituto de Sonologia de Haia (Holanda) e doutorado em comunicação e semiótica pela PUC-SP, sua trajetória acadêmica e artística é marcada pela investigação das interseções entre prática musical acústica e novas tecnologias.

Nesta entrevista, realizada no dia 27 de fevereiro de 2025, via Google Meet, Sergio Freire compartilha suas experiências e reflexões sobre temas centrais de sua produção, como a composição com sistemas interativos, a relação entre tecnologia e obsolescência, e a prática de ensino e performance no contexto da música experimental. A conversa também aborda sua atuação no desenvolvimento dos sistemas *Obié*, *Pandora* e *GuiART*³, bem como os desafios da música de borda na América Latina.

A entrevista foi conduzida por Belquior Guerrero e Rodrigo Frade e concebida de forma semiestruturada, com o roteiro enviado previamente ao entrevistado. Após a transcrição, o material foi revisado e validado por Sergio Freire⁴, garantindo a fidelidade ao conteúdo discutido.

1 Belquior Guerrero é Doutor e Mestre em Performance Musical pela Universidade de Aveiro (Portugal) e Bacharel em Violão Erudito pela Universidade Estadual de Maringá. Iniciou seus estudos musicais aos 5 anos e, aos 12, dedicou-se a instrumentos de cordas dedilhadas. O músico é responsável pela estreia de várias obras de compositores europeus e latino-americanos e atua como solista, regente e camerista em ciclos de concertos e festivais no Brasil e em Portugal. Atualmente, é professor de Violão Clássico na Faculdade de Música do Espírito Santo e Coordenador da Pós-Graduação em Performance e Pedagogia do Instrumento/Canto na Parceria FAMES/UnAC.

2 Rodrigo Frade é Doutor em Sonologia (2022), Mestre em Performance Musical (2018) e Bacharel em Flauta (2014) pela UFMG. Iniciou seus estudos no Conservatório Estadual de Música Pe. José Maria Xavier. Teve aulas com Daniel Della Sávia, Artur Andrés e Maurício Freire, além de masterclasses com flautistas renomados. É intérprete e organizador do Festival 'Escuta Aqui!', dedicado à música contemporânea brasileira. Estreou obras de compositores latino-americanos e se apresentou em festivais como FMCB, SiMN e Oficina de Música de Curitiba. Recebeu bolsa para o FluteXpansions Sonic Immersion (2021). Como pesquisador, participou de congressos internacionais. Atualmente, é Professor Adjunto de Flauta Transversal na UFMG.

3 Os sistemas indicados podem ser visualizados no canal do Youtube do *LAPIS*, através do seguinte link: <https://www.youtube.com/@lapisufmg5465>

4 O Prof. Dr. Sergio Freire Garcia assinou o Termo de Consentimento para a publicação da entrevista no Dossiê “Músicas de Borda - Propostas para pensar a noção de centro e a periferia no campo da música contemporânea na academia” da revista Orfeu.

Entrevistadores: Em um texto produzido em função do centenário de Guerra-Peixe, você afirma que "se aprende composição apesar do ensino" (FREIRE, 2015, p.163). Como você enxerga o ensino e a aprendizagem da composição no contexto da música experimental e da criação colaborativa? E de que forma esse pensamento dialoga com o uso de sistemas interativos em sua produção?

SF: Sobre ensino e aprendizagem, acho que essa é uma questão antiga e amplamente discutida na área da educação. Não sou especialista nisso, mas o papel de quem ensina e de quem aprende sempre foi um tema importante. Lembro de um professor substituto que tive, que na sua primeira aula disse: "o professor não ensina nada, ele apenas mostra como se relaciona com a matéria ou com as coisas." Essa frase ficou muito marcada para mim, e até hoje acredito que reflete bem nosso papel como professores. Nosso papel, claro, envolve também outras responsabilidades, mas, mais do que transmitir conhecimento, ele está muito ligado à mediação. Afinal, muitas vezes o professor aprende bastante nessas trocas.

No caso da composição, percebo – tanto na minha formação quanto quando escrevi esse texto – que há um descompasso entre o que a escola cobra e propõe como currículo e a realidade e os anseios musicais dos alunos. Acho que isso sempre acontece, de alguma forma. As escolas ainda colocam uma ênfase muito grande na música escrita. Muitas vezes, é mais fácil exigir que os alunos trabalhem com partituras do que proporcionar outros tipos de produção para que as obras sejam tocadas e experimentadas. Eu colocaria isso como um segundo conflito que eu observo nos alunos que chegam na escola.

Um terceiro ponto, que considero ainda mais conceitual, é se é possível ensinar composição e orientar aquilo que considero uma busca por uma voz mais personalizada. Então, nesse sentido, acho que o desafio é entender o que levou os alunos até ali, mais do que simplesmente transmitir conteúdo. A partir disso, começamos a mostrar o outro lado também: a escola oferece referências, mostra que certas ideias já foram exploradas por outros e como podem ser ressignificadas.

Uma frase que o Oiliam [Lanna] disse que, aparentemente, eu mesmo falei primeiro é: "Música vem de música". Não pergunte de onde isso surgiu, porque essa discussão nem faz muito sentido – é como a velha questão do ovo e da galinha. O importante é perceber que as ideias retornam, se transformam e ressurgem sob novas perspectivas. Pensar na não originalidade pode ser interessante no início, porque, no fim das contas, a originalidade acontece "apesar de".

Então, acho que tudo o que fazemos acaba sendo experimental. Mesmo nos currículos de música, e na formação musical em geral, não há um mercado esperando por profissionais

formados, como se fosse um processo linear em que, após determinada formação, o indivíduo estivesse pronto para ser contratado ou exercer uma função específica. A escola caminha paralelamente à profissionalização, que ocorre de maneiras diversas.

Os alunos de composição estão constantemente experimentando. Eles se perguntam: "O que posso aproveitar daqui? Como posso utilizar isso em outros contextos?" e buscam tirar proveito dessas experiências. Um dos projetos semestrais de composição que os alunos fazem é um projeto mais livre, que pode, em alguns casos, se tornar algo experimental. No entanto, esses projetos são sempre individualizados, enquanto as iniciativas coletivas ocorrem de outra forma, como em práticas de improvisação livre ou com sistemas interativos. Nesses contextos, surgem situações muito interessantes. Muitas vezes, vejo coisas tão surpreendentes que penso: "Não faria sentido tentar escrever algo assim." Primeiro, porque seria extremamente difícil, já que a escrita musical é muito limitada, completamente quantificada. O que funciona nela é o tempo e as alturas bem definidas, mas aquilo que está no meio desse caminho é mais desafiador. Em uma polifonia onde cada músico estabelece seu próprio tempo, configura-se um ritmo diferenciado. Esse tipo de trabalho é relativamente fácil de fazer, mas muito difícil de escrever. Ainda assim, de alguma maneira, essas experiências acabam refletindo na formação dos músicos.

Sobre os sistemas interativos, acredito que eles têm um papel importante. Para mim, sua existência já é antiga e, na literatura da área, observa-se que eles confundem as funções tradicionais da formação acadêmica. Normalmente, temos o compositor, o performer e o público, mas, no mínimo, entra em cena também a figura do programador. Esse programador, por sua vez, não é apenas um técnico, ele também pode ser um performer que está criando e, ao mesmo tempo, pensando no resultado final. Essas funções se confundem bastante, e essa interseção traz uma grande riqueza. Já vi algumas produções europeias de alto nível em que um compositor é chamado para trabalhar com sistemas interativos. Muitas vezes, há apenas um ensaio e o concerto, e percebo que os intérpretes ficam um tanto perdidos, até subutilizados. Se tivessem mais tempo para experimentar os sistemas interativos e desenvolver um trabalho conjunto com a mediação do compositor, os resultados poderiam ser ainda mais interessantes. Afinal, não se trata apenas de interpretar uma partitura, mas de explorar um campo onde há uma abertura muito maior para a criação e a experimentação.

Entrevistadores: Na sua resposta, você mencionou que o programador se posiciona na fronteira, tornando difícil separar sua função da do compositor e compreender exatamente como ele participa do processo. Alguns compositores não trabalham diretamente com computação

musical, mas colaboram com programadores para o desenvolvimento de suas obras. Como você enxerga essa relação entre o programador e a composição? Essa distinção realmente pode existir ou ele se torna parte do processo composicional por estar imerso na escrita musical?

SF: No meu caso, às vezes me sinto uma pessoa polivalente. Tanto por gosto quanto por necessidade, acabo desempenhando múltiplas funções, e meu pensamento composicional se mistura bastante com a programação. Para mim, a composição muitas vezes se assemelha a um algoritmo, um processo que direciona os caminhos musicais a partir de determinados parâmetros. É um grande desafio técnico. Isso nos leva de novo à questão da divisão do trabalho. Algumas escolas de composição defendem que o compositor só deve utilizar técnicas estendidas e a eletrônica depois de dominar completamente a escrita instrumental. Eu, particularmente, não concordo com essa separação tão rígida. Não saberia sequer como formar um técnico nesse contexto. O que vejo, na prática, são compositores instrumentais talentosos que não dominam programação ou processamento de som, e que trabalham em conjunto com programadores especializados. Quando essa parceria é bem conduzida, o resultado pode ser excelente. No entanto, o programador não deve ser visto apenas como um executor das vontades do compositor. Se o compositor for inteligente, ele também vai ouvir e interagir com as contribuições do programador, enriquecendo o processo criativo.

Entrevistadores: De que maneira o processo de experimentação – seja por meio da improvisação livre instrumental ou da interação com sistemas interativos – contribui para a aprendizagem? Em vez de uma abordagem linear, na qual determinados recursos são ensinados e aprendidos antes de serem aplicados, a experimentação poderia proporcionar um contato mais direto, intuitivo e diversificado com esses recursos?

SF: Para mim, tudo está interligado. Tento transmitir essa visão para outras pessoas, atuando como mediador, mas sem necessariamente direcioná-las para tocar a minha música. Os sistemas interativos, nesse sentido, oferecem uma liberdade muito grande: a possibilidade de tocar junto, de explorar diferentes timbres e sonoridades, e, principalmente, uma maior flexibilidade temporal. Transpor esse tipo de experiência para uma partitura ou trabalhá-la com *click [track]*, metrônomo, pode ser limitador. Penso muito nos intérpretes, apesar de eu mesmo não ser um. Vejo essa relação de forma híbrida, semelhante ao que ocorre na prática da eletrônica ao vivo— algo que qualquer guitarrista compreende bem. O músico se apropria das sonoridades e desenvolve uma intimidade com o material, seja tocando microfonado, amplificado ou explorando outras possibilidades sonoras. Já escrevi sobre isso em mais de um lugar. Inclusive, na apresentação do

livro⁵ do [Fernando] Iazzetta, mencionei que, para mim, o ápice da tecnologia musical ocorreu no século XIX, com o refinamento da luteria e a construção de instrumentos. Depois disso, passamos a compartilhar ferramentas—alto-falantes, microfones—que não foram criadas especificamente para a composição experimental erudita. O mesmo ocorre com os recursos digitais. Tento me colocar em diálogo com uma comunidade mais ampla, que vai além do círculo estritamente ligado à composição escrita.

Entrevistadores: No texto inicialmente mencionado (FREIRE, 2015), você também destaca a importância do uso idiossincrático do instrumento na obra de compositores brasileiros. Como esse conceito se reconfigura na música experimental interativa e onde a relação entre performer, tecnologia e material sonoro desafia as categorias tradicionais? De certa forma, isso se relaciona com o que acabamos de falar pois se trata da preocupação com o intérprete, com a ideia de que a música não deve estar dissociada da prática instrumental e performativa, mas sim associada à “intimidade com o instrumento” que você mencionou.

SF: Hoje, penso mais na idiossincrasia na relação com os músicos do que na relação com os instrumentos. Quando o Fernando Rocha ou o Stanley [Levy] me pedem uma peça, penso neles antes de pensar no instrumento em si. Já fiz coisas extremamente difíceis para o Stanley, mas ele sempre chega e as executa de memória. Há uma gravação recente de uma peça chamada *Escambo*, que lançamos no meu canal do YouTube. Gravamos ainda na pandemia, mas o processo de montagem demorou. Mostrei a gravação para um colega professor de clarinete, e ele comentou: "Isso é mais difícil do que aquelas peças do Lachenmann!" Mas nunca pensei assim. Apenas estava compondo para o Stanley e para o violão percussivo. A única intervenção foi colocar um capotraste na décima casa, o que transformou o violão em dois instrumentos “ruins”, um de cada lado⁶ [risos]. O que fazer com isso? É preciso colocar eles para conversar. Talvez tenha me desviado um pouco da pergunta, mas quando falamos de tecnologia, acabo trazendo para a discussão a idiossincrasia do meu próprio processo e das propostas que faço a outros músicos. A forma como a habilidade de cada um dialoga com o material é essencial.

⁵*Música e mediação tecnológica*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

⁶O capotraste é um dispositivo que, ao ser posicionado em determinada casa do braço do violão, altera sua tessitura e as relações de tensão das cordas, modificando a resposta acústica do instrumento. No caso específico da colocação do capotraste na décima casa, ocorre uma divisão física e funcional do violão em duas regiões distintas: à direita do capotraste, as cordas mantêm sua ressonância usual, porém com um registro mais agudo e uma menor extensão de execução; à esquerda, a ação das cordas é substancialmente limitada, exigindo abordagens não convencionais para a produção sonora.

No caso do *GuiaRT*, esse trabalho com violão e tecnologia tem sido muito produtivo. Unimos a expertise dos músicos com a da programação e colocamos à prova para ver o que acontece. Isso exige que todos soltem sua parte criativa. Eu, por exemplo, seguro minha vontade de direcionar demais o processo, pois não tenho essa necessidade como compositor. Mas minha ação enquanto programador traz possibilidades: "Isso dá para fazer?", "Podemos tentar isso?" — e essa interação gera novas descobertas. Nessa perspectiva, a noção de autoria única se dilui. As funções se distribuem e a criação se torna coletiva. Sobre as ferramentas que desenvolvi ao longo do tempo, penso cada vez mais em compartilhá-las, tornando o processo mais aberto. Já trabalhei com músicos de formações muito diferentes, de iniciantes a profissionais experientes, e percebi que até os menos experientes podem produzir sons muito interessantes. Curiosamente, alguns músicos com uma técnica ainda em desenvolvimento ficam inseguros ao tocar ao lado de músicos mais experientes, mesmo quando estão gerando materiais sonoros de grande valor. Talvez se sintam desconfortáveis no processo, achando que a falta de domínio técnico seria um problema ou que não possuem maturidade musical suficiente para entender que estes sons são de fato interessantes. Mas acredito que isso deve ser tratado caso a caso, criando uma preparação adequada e um ambiente de escuta que os ajude a compreender que a música que estamos fazendo se baseia justamente nessas interações e possibilidades. Então, se alguém me diz: "Ah, mas eu preciso de mais teoria", minha resposta é sempre: "Qual teoria?" Se a necessidade for por uma base teórica mais tradicional, há aulas de solfejo e teoria musical para isso. No entanto, quando percebo que pode fazer sentido, tento sempre trabalhar com a teoria do objeto sonoro de [Pierre] Schaeffer, especialmente no contexto dos sistemas interativos. A própria tecnologia também é idiossincrática nesse sentido. Quando saio do laboratório para tocar em outros espaços, seja sozinho ou em grupo, levo praticamente tudo comigo. Como tenho alguma experiência em técnica de som, consigo demonstrar e explicar os processos em jogo aos técnicos do local, mas, no geral, minha demanda é apenas por amplificação dos sons já processados e mixados. Por exemplo, levo meus próprios microfones, porque os instrumentos e os equipamentos utilizados influenciam diretamente a sonoridade. Não dá para simplesmente pegar um microfone qualquer, passar por uma mesa de som desconhecida e esperar o mesmo resultado. Tomo esse cuidado porque a chance de algo dar errado, no contexto da música com eletrônica ao vivo, é muito maior — e já há desafios suficientes mesmo levando tudo comigo. Nesse aspecto, a metáfora do guitarrista se aplica bem. Assim como um guitarrista carrega consigo sua pedaleira e amplificador para garantir a sonoridade desejada, eu tenho uma concepção de som que vai além do instrumento em si. Muitas vezes,

mesmo em grupo, criamos uma sonoridade específica e buscamos reproduzi-la em outros espaços. Assim, o "instrumento" não se limita ao que está nas mãos do músico, mas a tudo aquilo que ele consegue transportar e configurar.

Entrevistadores: O sistema interativo *Obié* foi desenvolvido no laboratório sob sua coordenação, o LaPIS, e estabelece conexões entre a tipomorfologia de Schaeffer e a análise computacional de áudio. Como essa abordagem impactou sua produção artística? Você vê nessa ferramenta um caminho para expandir formas de escuta e análise na música experimental?

SF: Sim, vejo essa possibilidade. Minha trajetória envolve uma produção considerável tanto na análise de performance quanto na análise sonora. A principal diferença no meu enfoque é que as ferramentas que desenvolvo são programadas para operar em tempo real. Essa decisão foi se tornando consciente ao longo do tempo: acabei criando ferramentas que podem ser utilizadas tanto na análise da performance quanto na criação musical. Muitas vezes, a precisão absoluta não é o objetivo. O importante é que as análises sejam suficientemente robustas para servirem a diferentes contextos. Vejo uma convergência clara entre essas áreas, quase como uma fronteira fluida entre análise e criação. Essa interface entre pesquisa científica e prática artística ajudou a viabilizar muitos dos meus projetos. Metodologicamente, sigo uma abordagem voltada para a pesquisa acadêmica, mas sempre mantenho uma abertura para aplicações criativas.

O *Obié*, por exemplo, foi originalmente pensado para percussão, mas se expandiu para incluir sonoridades de outros instrumentos. Durante a pandemia, trabalhamos intensamente com sons gravados, explorando uma grande variedade de timbres percussivos. Essa abordagem ressoa com a proposta de Schaeffer, que se baseia em critérios fundamentais para lidar com qualquer tipo de sonoridade com potencial musical. Por outro lado, quando um som já está fortemente inserido em um sistema musical consolidado, talvez ele não precise dessa categorização. Dessa forma, trabalhar com sistemas interativos implica lidar diretamente com o som e sua materialidade. Esse tipo de processamento pode ter um grande potencial didático e criativo, ampliando as possibilidades expressivas dos instrumentos. Hoje, enxergo o *Obié* como um meio de "aumentação instrumental", ou seja, um sistema que expande os instrumentos a partir da análise do próprio áudio. O processamento se adapta ao que o músico está fazendo, tornando-se dinâmico. Essa característica o diferencia dos efeitos tradicionais, como *reverb* ou *delay*, que atuam de forma passiva e independente da execução. No *Obié*, o processamento pode, por exemplo, modificar a inarmonicidade de um som conforme a sustentação de uma nota. Isso cria novas relações entre gesto e sonoridade. Minha intenção nunca foi substituir os instrumentos ou a interpretação dos

músicos. Pelo contrário, gosto demais dos sons instrumentais e do que os músicos fazem com eles. Por isso, busco inserir a tecnologia dentro da expertise de cada performer, em vez de tentar sobrepor ou modificar sua prática. Antes, eu hesitava em utilizar o termo "instrumento aumentado", mas passei a adotá-lo quando percebi que essa aumentação ocorre a partir da produção sonora do próprio músico. Essa abordagem tem grande potencial, mas exige um período de maturação e experimentação por parte do intérprete.

Schaeffer me serve como um porto seguro nesse contexto. Diante da infinidade de ferramentas e plugins disponíveis, seus sete critérios me ajudam a organizar e limitar o escopo das transformações sonoras. Já consegui traduzi-los para a análise computacional e agora estou expandindo essa abordagem para o reconhecimento de sinais gestuais. No duo de violões, por exemplo, um músico pode modificar o som do outro por meio de gestos corporais detectados em tempo real. Essa interação cria um novo espaço performativo, em que a tecnologia não apenas complementa, mas se integra ao ato musical.

Para mim, essa é uma questão relativamente simples e consensual. Já li aquele tratado diversas vezes, tenho bastante familiaridade com ele e acredito que consigo explicar aos outros o que está em jogo no contexto. Nesse sentido, esse limite me ajuda bastante. Pode ser que, no futuro, eu precise de outras abordagens, mas o grande desafio é a questão do instrumento. Transformamos o som do instrumento, amplificamos, mas, quando ele está microfonado, esse som resultante entra no próprio microfone também. Isso levanta um problema: como continuar analisando o som quando ele se torna mais "sujo"? Esses desafios não podem ser completamente previstos de antemão. É preciso experimentação constante para entender os limites dessas interações.

Se o processamento está muito bom, o instrumento continua sendo instrumento? Ou seja, o músico continua mantendo seu domínio sobre o instrumento ao mesmo tempo em que sente que está expandindo suas possibilidades, e não se limitando? Nesse contexto, o músico se torna, de certa forma, o compositor do próprio som, inserido ativamente na interação. As funções acabam se misturando muito. A diferença entre trabalhar com gravação e com som ao vivo é enorme. Muitas vezes, vejo sistemas interativos que funcionam perfeitamente com gravações, mas, quando são usados com músicos ao vivo, apresentam problemas inesperados, especialmente se não houve um tempo adequado de experimentação. Em muitos casos, as soluções acabam sendo improvisadas na hora, funcionando "do jeito que dá". Já vi também compositores de música eletroacústica afirmarem que a eletrônica ao vivo não funciona. Para mim, se alguém acredita nisso,

simplesmente não deve trabalhar com essa abordagem. No entanto, acredito que, tomando os devidos cuidados, a eletrônica ao vivo pode funcionar muito bem. E, quando funciona, é extremamente prazeroso para quem está tocando.

Entrevistadores: Trabalhar com tecnologia na composição musical implica lidar com a constante atualização e, muitas vezes, com a obsolescência de dispositivos e softwares. Como você encara essa questão na sua produção? Há estratégias para garantir a permanência ou a interpretação de obras que dependem de sistemas específicos? Para ilustrar, mencione sua peça *Monologue*⁷. Ela foi escrita dentro de um determinado contexto tecnológico, mas depois houve dificuldades para reproduzi-la no futuro. Como você enxerga a questão da obsolescência para a reprodutibilidade e a permanência das obras?

SF: Essa é uma questão que vem ganhando cada vez mais atenção, especialmente em centros de pesquisa com histórico importante na produção eletroacústica. Mas, antes de chegar nesse ponto, acho que devemos questionar a própria ideia de "obra" e de permanência. Será que uma peça precisa necessariamente ser fixa e imutável para ter valor? Ou faz mais sentido pensar que algumas criações são, por natureza, localizadas no tempo e no espaço?

Com os avanços em software e inteligência artificial, que aprendem a partir de exemplos, acredito que conexões locais e efêmeras tendem a ganhar cada vez mais relevância. O que realmente importa pode não ser apenas o resultado final, mas o próprio processo de criação e interação. O resultado pode ser uma gravação, mas também pode ser a formação de um grupo presencial para realizar determinada performance. Talvez, no futuro, a inteligência artificial consiga replicar essas interações de forma convincente. Mas, por enquanto, a maioria dessas tecnologias ainda está voltada para produtos comerciais. Eu prefiro trabalhar com *living data*, em vez de *big data* [risos], ou seja, dados vivos, coletados em tempo real, de pessoas e suas interações. Esse é um dos desafios mais interessantes do trabalho com sistemas interativos.

Outro dia, refletindo sobre isso, lembrei que um dos violões que uso no *GuiaRT* está comigo há mais de 40 anos. Ele foi modificado ao longo do tempo—teve furos para instalação de captadores, por exemplo—mas nunca hesitei em adaptá-lo para minhas necessidades. Isso também é uma forma de permanência: o instrumento continua comigo e evolui conforme minha prática. A tecnologia, no entanto, opera em outra escala de tempo. A eletrônica e o digital se movem em velocidades altíssimas, muitas vezes mais rápidas do que conseguimos assimilar. A minha geração

⁷Obra para violão e eletrônica em tempo real, estreada em maio de 1993.

lutou para alcançar a computação em tempo real. Lembro-me de quando vi, pela primeira vez, um computador mais rápido que o som, nos anos 90, as *Workstations* do IRCAM. Hoje, porém, percebo que gosto do tempo real justamente porque ele é mais "lento" no sentido humano: está no nosso ritmo, permitindo uma interação musical significativa.

A programação também se tornou parte essencial do meu trabalho. A primeira vez que usei o *Max*⁸ foi na peça *Monologue*, em 1992. Depois disso, fiquei um tempo sem utilizá-lo, voltando apenas no final dos anos 90. Desde então, eu uso o *Max* de forma constante e ele influencia muito minha prática, nem tanto pelo software mas pela lógica de programação que Miller Puckette desenvolveu e que me permite estruturar minhas ideias musicais de forma maleável e duradoura. No meu processo criativo, essa escrita em fluxo tem um papel fundamental. Conforme as coisas vão acontecendo, posso intervir, experimentar algo novo e depois simplesmente me deixar levar. Trabalhar com esse fluxo é essencial para o meu processo criativo.

Até hoje, tenho conseguido atualizar minhas ferramentas. O *GuiardRT*, por exemplo, é um sistema que venho programando há cerca de 15 anos, sempre tentando mantê-lo atualizado. No caso do computador, a troca é relativamente simples, assim como a da placa de som, mas quando entramos no mundo dos sensores, as coisas se tornam mais complicadas.

Tenho, por exemplo, outro instrumento, a *Pandora*⁹, para o qual já fiz quatro versões diferentes—quase como transcrições da mesma peça para sensores distintos. Inicialmente, comecei tocando com as varinhas *Lightning II*¹⁰ do Buchla, que hoje são consideradas instrumentos de época [risos]. Mas, na época em que eu utilizava, uma das varinhas quebrou e precisei adaptar. Comecei a usar uma varinha e um joystick acoplado ao cinto para substituir a segunda. Depois, migrei para o *Wiimote*¹¹ e toquei com ele por um tempo. Hoje, utilizo sensores bem pequenos, que posso segurar na mão e aplicar em diferentes contextos—com dança, violões, caixa, entre outros. Sempre que consigo incorporá-los em algum instrumento, aproveito para experimentar.

Esses sensores fazem parte da geração dos IMUs, *Inertial Measurement Units*. Sei que, nesse mundo dos sensores, é fundamental estar atento às mudanças constantes. Até hoje, tenho

⁸Max –Ambiente de programação visual para música e multimídia, desenvolvido nos anos 1980, amplamente usado para composição, performance e experimentação sonora.

⁹Pandora é uma caixa-clara adaptada para ser tocada à distância, sem contato físico direto, que vem passando por sucessivas atualizações dos sensores sem fio utilizados.

¹⁰*Lightning II* –Sistema de controle gestual desenvolvido pela Buchla & Associates, utilizado para interação musical por meio de sensores de movimento.

¹¹*Wiimote* –Controlador sem fio do console Nintendo Wii

conseguido fazer transcrições e criar novas adaptações, mas é inevitável: às vezes, perdemos algo no processo, ao mesmo tempo que ganhamos outras possibilidades.

Talvez a única peça realmente difícil de recriar seja *Monologue*, porque dependia de um hardware específico que processava seis vozes simultâneas. Poderia tentar reprogramá-la e, na verdade, já fiz algo semelhante ao tocar cavaquinho em uma improvisação sobre Smetak e seus violões microtonais. Mas, se eu quisesse revisitar *Monologue*, talvez preferisse resgatar suas ideias e reprogramá-las sob uma nova abordagem. Às vezes, é mais interessante criar outra peça do que tentar replicar exatamente o que foi feito antes. A questão da permanência na música é curiosa. Os instrumentos tradicionais possuem um som que sempre se renova, pois cada performance traz algo novo ao espaço. Já gravações e processamentos digitais carregam uma marca temporal mais evidente. Isso também se reflete na indústria da música: guitarristas, por exemplo, têm uma infinidade de simuladores de amplificadores e válvulas, mas não há um padrão universal—o mercado gira em torno dessas discussões sobre o que é melhor ou mais autêntico.

No mundo dos sensores, ainda estamos explorando possibilidades. Esses dispositivos não foram originalmente desenvolvidos para a música, e os instrumentos digitais ainda não se consolidaram da mesma forma que os tradicionais. O MIDI¹², por exemplo, revolucionou os teclados, mas as guitarras e flautas equipadas com sensores nunca tiveram a mesma aceitação generalizada. Há muitos experimentos de luteria, mas poucos geram novos paradigmas musicais. A indústria digital segue um ciclo de inovações efêmeras. Todo ano surge um novo dispositivo para percussão ou guitarra, mas poucos se tornam referências duradouras. Minha estratégia para lidar com isso é encontrar ferramentas que tenham alguma longevidade e trabalhar com conceitos mais abstratos, focando no que a tecnologia me permite fazer, em vez de me prender a produtos específicos.

O que faço, na prática, é uma análise de sinais, tanto de áudio quanto de sensores, para explorá-los de forma criativa. Estamos chegando ao ponto de fazer música eletroacústica de época, "historicamente informada" [risos], com diferentes escolas e abordagens interpretativas. No entanto, não me limito a essa perspectiva. Assim como não me prendo a um conceito rigidamente histórico, também não me preocupo em criar algo "tecnologicamente informado" no sentido estrito. Nas minhas peças atuais, como nesse duo de violões, combino sensores, áudio e microfones em uma configuração complexa, com diversas janelas de programação abertas ao mesmo tempo.

¹²MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*) –Protocolo de comunicação criado em 1983 para interconectar instrumentos musicais eletrônicos, computadores e outros dispositivos.

Mesmo assim, me considero um intérprete, pois estou diretamente envolvido na execução dessa "confusão" sonora. Se outro grupo quiser tocar uma dessas peças, penso que seria importante trabalharmos juntos para entender a lógica do sistema. Não tenho o objetivo de transformar isso em uma partitura fechada ou em um código que qualquer um possa rodar de forma automática. Além disso, certos instrumentos que uso são específicos e não estão disponíveis no mercado.

Minha preocupação principal não é a viabilização comercial dessas ideias, mas sim a exploração de suas potencialidades. Se houver interesse de outras pessoas e se isso for viável, ótimo! Sempre compartilho minha programação e explico os processos. Mas, no momento, meu foco está mais em produzir e experimentar do que em estruturar um modelo que funcione independentemente de mim. Às vezes, me vejo quase como um regente, mas, ao mesmo tempo, não sou. Coordeno os elementos, distribuo os comandos—microfones, pedais, sensores—e, com tempo suficiente, conseguimos fazer muita coisa interessante. Gosto dessa abordagem modular, onde posso encaixar diferentes elementos e manter o sistema aberto para modificações futuras. Para mim, a programação tem essa característica: em vez de criar um produto fechado, ela permite construir um ambiente flexível, um equipamento virtual que pode sempre ser ajustado e expandido.

Entrevistadores: Você mencionou o trabalho com sistemas interativos, como o *GuiART*. Seria possível comentar um pouco mais sobre como essa abordagem pode ampliar as possibilidades dentro da música experimental pelo aspecto composicional e/ou pela perspectiva do performer?

SF: Temos discutido bastante sobre o que na verdade é o *GuiART*. Este sistema é, basicamente, três coisas. Primeiro, há a parte do instrumento aumentado, que envolve modificações físicas: você substitui o cavalete por seis captadores e precisa conectar um cabo para captar os seis canais. Depois, há um grande foco no processamento de áudio. O sistema permite transcrição em tempo real – você aperta um pedal, captura um trecho, e ele fica transcrito, de alguma forma. Com o tempo, você aprende a explorar isso melhor e a gerar resultados interessantes. Essa ferramenta é muito útil para a análise da performance. A terceira parte seria a implementação interativa. Acho que tocar com sistemas interativos significa, de certa forma, estar sempre dialogando com o nosso passado imediato – é como prestar contas do que foi tocado e, a partir disso, desenvolver novas ideias. Para mim, as composições interativas funcionam como um roteiro: você tem um ponto de partida e um destino, mas os detalhes do caminho vão sendo definidos conforme o percurso. É como dirigir – você tem um trajeto planejado, mas se uma rua

estiver bloqueada, você se adapta. O mesmo vale para sistemas interativos: é preciso flexibilidade para seguir o roteiro em diferentes condições.

Recentemente, resgatei uma peça de 2002 chamada CVQ – um trabalho para cavaquinho e sistema interativo. Eu tinha apenas alguns rascunhos escritos, e um aluno reconstruiu a peça quase que de ouvido, com base em uma gravação e no que eu explicava. No começo, achei que seria simples, mas até ele absorver completamente a estrutura da peça levou um tempo. Eu me pergunto: que tipo de partitura seria possível para essa obra mantendo a flexibilidade de um roteiro? Para mim, esse é um desafio, mas não tenho a preocupação de formalizar uma partitura definitiva. Prefiro convidar as pessoas a criar junto comigo. No caso do *GuiaRT*, já fiz experimentos com turmas de graduação em diferentes estágios de maturação. Mas agora, tenho trabalhado com músicos experientes, focados na performance experimental. O *GuiaRT*, inclusive, virou tema de doutorado para dois pesquisadores: o Sebastián [Miguel Barroso Ferreyra], que já defendeu, e o Renato [Mendes Rosa], que está aprofundando essa pesquisa com o violão modificado. O mais interessante é que eles estão se tornando criadores no processo. Não há um repertório fixo – a ideia não é reproduzir algo exatamente igual, mas explorar as possibilidades de cada performance. Em certos momentos, eu penso: “toque esse trecho o mais perfeito possível, porque ele será extraído e modificado.” Mas, ao mesmo tempo, não quero transformar isso em algo engessado. O que não consigo fixar em uma partitura tradicional, prefiro desenvolver como um roteiro flexível, que se abre à colaboração. E, nesse contexto, a questão da autoria se torna secundária. Quem é o dono da criação quando o processo é tão coletivo? Em algumas performances, usamos camadas de gravações de percussão que são filtradas e mixadas ao vivo. Quem assina essa criação? A autoria importa se ninguém está reivindicando? Hoje, vejo a autoria mais como uma necessidade burocrática – algo para evitar problemas legais, mais do que uma reivindicação artística. O que realmente importa, para mim, é criar janelas para novas músicas, novas performances. O ato de tocar ao vivo, de interagir com diferentes materiais sonoros em tempo real, já é, em si, um ato de composição. No fim das contas, a pergunta sobre quem é o dono da obra se torna irrelevante. O importante é que estamos criando e nos divertindo no processo.

Um dos primeiros músicos com quem trabalhei na música interativa, compondo mesmo, foi o Fernando Rocha. Eu cheguei a escrever uma peça para a defesa dele. Ele entendeu bem o tipo de interação que a peça pedia. Teve cerca de um mês para preparar tudo, tinha suporte técnico, ensaiava com o setup completo. Isso fez diferença. Hoje eu vejo que os performers acabam levando essa abordagem adiante. Uma vez um músico me disse: "Peguei aquela sua programação e comecei

a aplicar em outras coisas". E eu pensei: "Ótimo, era exatamente essa a ideia!". Por exemplo, a programação que desenvolvi para prolongar uma nota do cavaquinho, onde o som pode ficar ressoando por tempo indeterminado. Tecnicamente, é um sistema simples, mas soa melhor do que muitos prolongadores de som comerciais que existem por aí. Mas o interessante é que essa ferramenta não pertence a nenhuma peça específica. Ela pode ser usada em qualquer contexto. Se um músico quiser tocar vibrafone e usar essa programação para prolongar os sons, ele pode. E é isso que me interessa: esse caráter aberto, flexível.

A questão do instrumento aumentado me intriga. Quando um performer decide usar um instrumento aumentado, ele inevitavelmente entra no campo da criação. A não ser que ele queira apenas colocar no currículo que tocou determinada peça e abordar aquilo como uma peça fechada [risos]. Mas essa abordagem não me interessa. Para mim, experiência musical e criação se misturam. E é nisso que tento investir. Hoje, tenho dois violões modificados: um é meu, o outro foi adquirido por um projeto da escola. Ambos funcionam bem com a mesma programação, exigindo apenas pequenos ajustes. Mas até onde isso pode se expandir? A fidelidade da transcrição em tempo real ainda depende dos captadores e de um setup de seis canais, o que impõe certas limitações. Por outro lado, há abordagens diferentes. Quando trabalho com duos, prefiro que um dos violões utilize o *GuiART* e outro utilize recursos do *Obié*. Isso amplia as possibilidades sonoras. Mas então surge a pergunta: onde termina o violão aumentado? Eu não acho necessário definir um limite rígido. Tenho discutido o termo "extramusical". Mas é impressionante a força que o Hanslick ainda tem no pensamento musical, impondo limites entre composição e performance. Mas o que é "extramusical"? A dança é extramusical? A letra de uma canção é extramusical? Essas categorizações me parecem artificiais. A divisão tradicional do trabalho musical—onde o compositor cria formas "puras" e o intérprete apenas as transmite—ainda persiste, mas há muitos caminhos alternativos. Eu não tento questionar essa estrutura diretamente, apenas mostrar que há outras possibilidades. Misturar funções pode ser interessante, mesmo que o mercado nem sempre esteja preparado para isso.

Referências

FREIRE, Sérgio. Reflexões sobre o ensino e o aprendizado da composição no centenário de Guerra-Peixe. In: BARBEITAS, F.; ASSIS, A. C. (Org.). *Guerra-Peixe: 100 anos*. Belo Horizonte: Escola de Música da UFMG, 2015. p. 163-171. Disponível em:

<https://musica.ufmg.br/selominasdesom/wp-content/uploads/sites/3/2018/09/Guerra-Peixe-100-Anos.pdf>

FREIRE, Sérgio. Apresentação. In: IAZZETTA, Fernando. *Música e mediação tecnológica*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

MENESES, Eduardo. *Iterative design in DMIs and AMIs: Expanding and embedding a high-level gesture vocabulary for T-Stick and GuitarAMI*. 2022. (Tese de Doutorado) – McGill University, Canadá, 2022. Disponível em: <https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/bg257k661>