

ARTIGO ORIGINAL

Escritos no pó, para violão e sons eletrônicos: reflexões sobre a música mista com tape e sua relação com a tradição

Felipe Mendes de Vasconcelos 

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

Renan Colombo Simões 

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte | Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil

Resumo: Este artigo analisa a obra *Escritos no pó*, para violão e sons eletrônicos, com o objetivo de refletir sobre aspectos composicionais e performáticos da música eletroacústica mista em tempo diferido – aquela que envolve a interação entre instrumentos acústicos ao vivo e uma parte eletroacústica pré-gravada (*tape*). A partir da análise dessa obra, discute-se como procedimentos e estratégias da música de câmara tradicional permanecem relevantes nesse contexto, revelando continuidades entre práticas compostionais acústicas e eletroacústicas. Argumenta-se que a fixidez do suporte tecnológico ou o trabalho do compositor diretamente com o som não anulam a expressividade da obra, mas caracteriza uma fusão entre performance e composição. A experiência compostional descrita aqui evidencia que a música mista em tempo diferido pode ser abordada como desdobramento, e não ruptura, da tradição musical, propondo-se como território fértil para a renovação do pensamento criativo por meio da mediação técnica.

Palavras-chave: Música eletroacústica mista, Composição, Tradição musical.

Abstract: This article analyzes the piece *Escritos no pó* (Written in the Dust), for guitar and electronic sounds, with the aim of reflecting on compositional and performative aspects of fixed-media electroacoustic mixed music—that which involves the interaction between live acoustic instruments and a pre-recorded electroacoustic part (tape). Through the analysis of this work, it discusses how procedures and strategies from traditional chamber music remain relevant in this context, revealing continuities between acoustic and electroacoustic compositional practices. It is argued that the fixity of the technological medium or the composer's direct manipulation of sound does not nullify the expressivity of the work, but rather characterizes a fusion between performance and composition. The compositional experience described here demonstrates that fixed-media mixed music can be approached not as a rupture, but as an unfolding of musical tradition, presenting itself as fertile ground for the renewal of creative thinking through technical mediation.

Keywords: Mixed electroacoustic music, Composition, Musical tradition.

Neste artigo, através da análise da obra *Escritos no pó, para violão e sons eletrônicos*¹, de Felipe Vasconcelos, vamos abordar aspectos da composição e algumas características da música eletroacústica mista realizada através da interação entre instrumentos acústicos (ao vivo) e *tape*. Esta última designação – *tape* – tem sido utilizada recorrentemente para se referir à parte eletroacústica pré-gravada, apesar de o termo estar originalmente relacionado às fitas magnéticas. Outras terminologias podem ser usadas, como “eletroacústica mista com suporte fixo”, “*fixed-media*”, ou “eletroacústica mista em tempo diferido”, sempre evidenciando que os sons que serão difundidos eletronicamente através de alto-falantes foram gravados em suporte tecnológico (disco, fita magnética, CD, pendrive, memória do computador etc) em um momento anterior à performance. Essa modalidade se diferencia da música mista que usufrui de sistemas de áudio com processamento em tempo real (*live-electronics*), na qual, normalmente, algoritmos computacionais são preparados para automatizar sincronias, filtros, modulações, *loops*, disparos de amostras etc.

Propõe-se aqui investigar como o pensamento composicional de *Escritos no pó* – e, por extensão, de outras obras mistas – mantém uma relação estreita com a música acústica camerística ou orquestral, sobretudo com aquelas de caráter concertante. Sendo assim, as experiências e os conhecimentos adquiridos a partir do estudo e da prática da música tradicional constituem uma base para a reflexão e a criação também em meios eletroacústicos. Menezes (2006, p. 381; 2013, p. 89) observa que as habilidades desenvolvidas no âmbito da composição e da escuta da música acústica são fundamentais para a atuação composicional nos meios eletroacústicos e mistos. Ao aproximar a música acústica e sua história da eletroacústica, Menezes oferece uma chave para a compreensão desta última. Em outras palavras, existem premissas compostionais que transcendem épocas e estilos, sendo construídas e reformuladas dialogicamente, à medida que a linguagem musical se desenvolve (Vasconcelos, 2019).

Nesse processo dialógico, é notável que as especificidades da música eletroacústica têm influenciado também a criação acústica contemporânea. György Ligeti (apud Michel, 1985) e Pierre Boulez (2013), por exemplo, reconhecem que a experiência com a música eletroacústica em estúdio

¹ Áudio da obra: https://drive.google.com/file/d/167BwoxWQBL Aws6dI5c_K_siH1GquZ_aY/view?usp=drive_link. Acesso em: 27 out. 2025.

teve impacto decisivo em suas concepções composicionais. Giacinto Scelsi, por sua vez, desenvolveu diversas obras a partir de improvisações com instrumentos eletrônicos, como é o caso das *Quattro pezzi su una nota sola*. O movimento espectralista se baseia em descritores de áudio e na manipulação do espectro sonoro, conhecimentos oriundos da prática eletroacústica. Diante dessa troca de experiências, ainda podemos citar a noção de *tecnomorfismo*. Este conceito, com desdobramentos profundos na arquitetura, no design e nas artes plásticas, tem adequação particular e restrita nos domínios musicais (Holmes, 2014), se referindo à apropriação e adaptação, por parte da música instrumental e vocal, de técnicas e modos de pensamento originalmente desenvolvidos no contexto eletroacústico e da composição mediada pela tecnologia. Contudo, voltando ao oposto, neste artigo vamos nos debruçar sobre as influências da música tradicional sobre o pensamento composicional na música eletroacústica mista em tempo diferido.

Desde as primeiras obras compostas envolvendo instrumentos e *tape*, têm sido levantadas questões acerca da interação entre a parte executada ao vivo e aquela previamente fixada. Entre as principais preocupações estão as estratégias de fusão (isto é, a articulação entre os timbres acústicos e eletroacústicos, a regulação das intensidades, os ajustes de afinação), as exigências de precisão temporal (sincronização, rubatos, eventuais rigidezes interpretativas) e, ainda, a operação de diversos aparelhos técnicos (microfones, caixas acústicas, interfaces, cabamento, entre outros), cujos conhecimentos, por vezes, ultrapassam os domínios habituais tanto de instrumentistas quanto de compositores. Levando tudo isso em consideração, o presente artigo propõe expor uma maneira pessoal de pensar a composição eletroacústica mista, a partir da análise de *Escritos no pó*, e discutir questões ligadas aos processos criativos que se desdobram na produção musical desse gênero.

1. *Live-electronics e tape*

Observando os problemas interacionais que podem surgir na performance e criação em tempo diferido, não é raro encontrar opiniões que, por razão das dificuldades, demonstram ou demonstraram aversões às obras mistas com tape. Segundo Elizabeth McNutt (2004, p. 299), “para o intérprete, tocar com um acompanhamento fixo é como trabalhar com o pior acompanhante humano imaginable:

desatento, inflexível, insensível e completamente surdo”. Semelhantemente, é como se manifestou Sophie Cherrier (flautista do Ensemble Intercontemporain), em 1998, ao declarar que, quando divide o palco com um “toca-fitas”, ela se sente limitada e dependente: “eu nunca apreciei esse tipo de composição, que está se tornando obsoleta” (Cherrier apud Perlove, 1998). Cherrier (apud Perlove, 1998, p. 53) ainda diz:

Se você tem um tape que é transmitido muito bem em um jogo de espacialização pela sala de concerto, isto é aceitável. Mas se é simplesmente eu tocando com um tape e dois alto-falantes, isso não é muito interessante. Mas essa forma de composição está virtualmente extinta agora.

Apesar de abrir uma exceção em relação às performances com espacializações maiores que um sistema estereofônico, a flautista afirmou que música mista com tape estava “se tornando obsoleta” e “virtualmente extinta”. Pierre Boulez também manifestou preocupações em relação à música mista com tape. Segundo ele, seria praticamente impossível conectar o tempo cronológico (rígido) de uma gravação ao tempo psicológico que o intérprete desenvolve durante a performance (Menezes, 2006, p. 380). Para Nina Perlove (1998), essa preferência pela *live-electronics* por músicos ligados ao IRCAM, como Cherrier e Boulez, advém do fato de eles estarem amparados pelo que há de mais avançado em tecnologia através de recursos bastante amplos. Perlove (1998) entende que os compositores que não dispõem de tais recursos recorrem à tape quando pretendem criar música mista. Os dispositivos, equipamentos e programas necessários para a composição mista em tempo diferido são mais acessíveis, principalmente nos dias atuais com a evolução dos computadores pessoais e proliferação dos softwares livres. Já as montagens com *live-electronics* ainda demandam maiores preocupações quanto a montagens e disposição dos mecanismos necessários para sua plena realização.

Contudo, em nossa visão – há quase três décadas após o artigo de Perlove –, não é apenas a falta de recursos que leva um compositor optar pela tape em criações mistas. Existem peculiaridades no trabalho realizado em tempo diferido que levam muitos compositores a preferir esse tipo de criação. Pode-se constatar que a música mista com suporte fixo ainda está em crescente desenvolvimento, lado a lado com a *live-electronics*; vários cursos universitários, concertos, festivais e concursos contemplam a composição mista em tempo diferido, que, em linhas gerais, tem se mostrado esteticamente distinta

daquela em que os processos eletroacústicos acontecem em tempo real. Isso nos indica que os dois meios podem conviver pacificamente, ambos como frutos da evolução musical e expansão das suas formas. Portanto, não se trata mais de julgar construindo escala de valores, mas selecionar, segundo um projeto composicional, o meio ideal – *live*, *tape*, ou ambas – para dar vazão às concepções musicais. Optar por um desses meios é estar disposto a lidar com suas vantagens e limitantes; o que não difere muito quando, na composição acústica, se elege instrumentos, que têm seus limites quanto a tessituras, velocidades de execução, timbres, articulações, dinâmicas. Nisso podemos perceber uma primeira aproximação entre a composição tradicional e a eletroacústica mista (falaremos mais a respeito adiante).

Flo Menezes (2006, p. 381), por exemplo, combate os pensamentos extremistas, seja aqueles que defendem a música eletroacústica “pura” (sem instrumentos ao vivo) ou aqueles que advogam que toda música mista deva ser do tipo *live-electronics*. A despeito de qualquer dificuldade de interação ou peculiaridade de cada um desses meios de composição, segundo Menezes (2006, p. 381), o que deve prevalecer em qualquer forma de criação é uma “escritura musical” coerente aos propósitos do compositor. O compositor brasileiro discorda de Boulez, manifestando-se que é exatamente na escritura que o compositor é capaz de controlar o “tempo psicológico”, seja na música instrumental, acusmática ou mista (*live*, *tape* ou ambas).

Disso depreende-se que não é a característica de tempo fixo da tape que fará com que uma peça seja percebida como monótona, inflexível ou estanque, mas as qualidades que o compositor atribui à obra. Ou seja, o aparente problema de rigidez temporal da tape pode ser completamente diluído diante da elaboração composicional.

O compositor Richard Maxfield (1998, p. 355), falando da música acusmática, formula que a estrutura rígida é mais uma propriedade (característica) do que um defeito e compara que em outras artes, como a pintura, literatura ou escultura, acontecem rigidezes semelhantes sem, contudo, comprometer a fluidez das obras. Menezes (2006, p. 380) explicita de modo perspicaz que, ao considerarmos as grandes obras eletroacústicas da história da *tape music* – como *Gesang der Jünglinge* (K. Stockhausen) e *Visage* (L. Berio) –, jamais o “tempo fixo” será percebido como “tempo rígido”, e, pelo menos nas esferas especializadas, dificilmente alguém diria que são peças monótonas. Levando

isso em consideração, é possível que todo entrave para a concatenação temporal entre um instrumento acústico executado ao vivo e uma parte eletroacústica fixa, preconcebida, pode ser removido na escritura da obra, isto é, na composição propriamente dita. A rigidez ou fluidez são elementos compositionais. É demandado do compositor trabalhar esses elementos independentemente dos meios escolhidos por ele.

José Luís Ferreira (2014) constata isso de modo interessante. Em sua pesquisa de tese, ele criou versões em tempo diferido e em *live-electronics* de uma mesma obra de sua autoria. Ferreira verifica que muitas vezes na realização da peça em *live-electronics* eram necessárias certas fixidezes, afetando a “liberdade performativa” e obrigando o intérprete “a realçar determinado tipo de articulações, não prescritas originalmente na partitura, de modo a que o sistema reagisse convenientemente”. Ele conclui que “a escolha de uma estratégia não determina antecipadamente a expressão musical de uma obra e, muito menos, a sua liberdade performativa” (Ferreira, 2014, p. 14).

Observando desta forma, a rigidez do tempo ou suas liberdades, por exemplo, é mais uma opção do compositor; seja na música acústica ou eletroacústica, ele é capaz de evidenciar ou ocultar uma pulsação, estabelecer uma rítmica rígida ou fluida. György Ligeti, por exemplo, em seu ciclo *Musica ricercata*, prescreve que a peça VIII deve ser tocada como uma dança e “rigorosamente a tempo”. Esse explícito desejo do compositor inibe certos arroubos do intérprete em relação às suas decisões de agógicas. Uma obra como *Piano phase*, de Steve Reich, para dois pianos (ou duas marimbás), requer que um dos intérpretes permaneça no tempo o mais estritamente possível, enquanto o outro, de acordo com as indicações da partitura, realiza defasagens ou coincide suas figuras a tempo com o parceiro de performance. Ou ainda, do ponto de vista da performance, estar sob a regência de um maestro é submeter-se, na maioria das vezes, a um tempo psicológico alheio, do qual um instrumentista do corpo da orquestra pode discordar, mas acata. Portanto, a rigidez ou um controle externo de marcação temporal não acontece apenas na música mista com tempo diferido, mas também em muitos casos da música acústica. Vale apenas mencionar que questões como sincronias, afinação, controle de intensidades entre outras coisas são preocupações para qualquer performance camerística ou orquestral.

2. Trajeto dos primórdios à concepção do compositor como performer

No início da música eletroacústica, na era ainda exclusivamente acusmática, o diálogo com a música acústica é bastante claro, pelo menos assim nos parece, apesar de a aclamação por uma *tabula rasa* por movimentos vanguardistas pós 1945. Isso pode ser observado principalmente nos métodos compostoriais, como o serialismo e a ideia de melodia de timbres, transpostos para o meio eletroacústico recém-criado. No campo da análise musical, ainda que existam métodos específicos para determinados estilos, obras, épocas ou compositores, é notável como os princípios fundamentais de análise se mantêm relevantes ao longo das eras, mesmo quando adentramos as esferas eletroacústicas. Stéphane Roy (2003), em seu livro *L'analyse des musiques électroacoustiques: modèles et propositions*, por exemplo, expõe como alguns métodos, criados primeiramente para a análise de música acústica (como a análise paradigmática e semiologia da música), tendem a ser adaptados com êxito para o universo eletroacústico, revelando a transcendência de certos aspectos do pensamento compostional.

Além disso, os primeiros compositores que trabalharam com a música eletroacústica tinham formação tradicional sólida e se destacam tanto como criadores de obras acústicas quanto como precursores da composição eletroacústica (O. Messiaen, P. Boulez, K. Stockhausen, B. Maderna, L. Berio, E. Varese, I. Xenakis).

Ademais, era comum aos compositores, na época inicial da música eletroacústica, o anseio de encontrar um sistema de notação que se conformasse às novas tendências, como se o áudio fixado em suporte gerasse dúvidas se teria o mesmo poder de permanência e difusão de uma partitura. Edgar Varèse, em 1936, a partir das possibilidades eletrônicas, previa instrumentos capazes de substituir o contraponto tradicional e a antiga concepção de melodia ou de combinação de melodias, vislumbrava que “novas partituras” (com novos sinais como os “sismógrafos” ou os antigos neumas) seriam confiadas a máquinas capazes de transmitir “fiel e automaticamente o conteúdo ao ouvinte” (Varèse, 2009). Isto é, Varèse, a princípio, não contava que os compositores (incluindo ele mesmo), anos adiante, poderiam agir diretamente sobre os sons eletrônicos e não precisariam codificar seus pensamentos criativos em uma partitura necessariamente.

Karlheinz Stockhausen, por exemplo, despendeu bastante tempo escrevendo partituras para as suas primeiras obras eletrônicas, registrando minuciosamente todo seu processo e as especificações técnicas. Porém, ele conclui que é praticamente impossível transcrever certas ações:

Recebi, há tempos, um golpe atroz ao ouvir o meu *Elektronische Studie II* (Estudo eletrônico II) no estúdio de música eletrônica da Universidade de Estocolmo, provida de um atualadíssimo sintetizador. Uma execução realizada de acordo com as instruções publicadas na própria partitura, mas sem o contributo da minha colaboração. Pois bem, resultado? Uma lástima (Stockhausen, 1991, p. 34).

O compositor alemão atribui o fracasso às leituras e interpretações legadas exclusivamente ao computador, isto é, não teve sua performance pessoal nos controles, o que descaracterizou a obra. Por outro lado, Menezes (2014), em seu livro *Acústica musical em palavras e sons*, relata que apresentou a Stockhausen uma versão de *Elektronische Studie II*, feita por ele mesmo em Csound seguindo minuciosamente a partitura de Stockhausen, cujo o resultado, desta vez, fora aprovado.

Em 1959, Bruno Maderna (2009, p. 119), por sua vez, descreve que, em seu processo composicional de música acusmática, tinha que lidar com as grandes discrepâncias entre os dados gráficos (que ele havia escrito previamente) e o resultado sonoro, sendo obrigado a interpretar a si mesmo a partir das diferenças manifestas. Ele chega à conclusão de que “o contato imediato com a matéria sonora durante o trabalho prático em estúdio apresenta sempre consequências que não podem ser fixadas de uma vez por todas no papel” (Maderna, 2009, p. 119).

Desvincilar-se da notação a priori desvelou uma característica essencial da criação eletroacústica. Refletindo sobre o início do pensamento composicional na música acusmática, Maderna declara que a partir dessa experiência ele passou ver a si mesmo como compositor e intérprete sem o fator intermediário da partitura, uma vez que, ao trabalhar diretamente com o sonoro, o compositor assume inteira responsabilidade da realização da obra (não existe uma segunda pessoa, um mediador dotado de suas próprias convicções, ideias e capacidade) (Maderna, 2009, p. 119).

Em consequência disso, o compositor e regente italiano almejou uma síntese entre as peculiaridades da performance tradicional – decorrente da interpretação de uma partitura por um músico – e da performance do compositor no ambiente eletroacústico. Essas duas “dimensões” –

como chamou Maderna –, acústica e eletroacústica, combinadas na música mista, estabelecem um contato bastante próximo entre o instrumentista e o autor da obra. Falando sobre sua *Musica su due dimensioni*, Maderna expõe com satisfação seu objetivo alcançado:

Fui eu quem advertiu pela primeira vez, já em 1952, sobre a necessidade de tal síntese e fui muito feliz nessa empreitada, pois sempre desejei interligar o mais estreitamente possível a composição e a interpretação (Maderna, 2009, p. 119).

Compartilhamos da visão de Maderna ao observar que a composição acusmática funde as funções de compositor e performer. Nesse sentido, a obra eletroacústica mista com suporte fixo pode ser vista como música camerística na qual o compositor é um dos intérpretes. Embora sua performance tenha acontecido em momento distinto, ela foi fixada, ou gravada, para ser reproduzida posteriormente no palco (ou outro ambiente para o mesmo fim) em parceria com os instrumentos ao vivo.

Na tape, o compositor tem a possibilidade de decidir a atuação dos materiais musicais na ordem do microtemporal, fator que na música acústica é delegado ao intérprete. O tempo que um instrumentista, cantor ou regente emprega na preparação de uma performance, estudando sua expressividade e atuações de agógicas, é similar ao tempo que o compositor se propõe em estúdio para decisões semelhantes, ele pode experimentar e decidir sobre o resultado final também do lado performático. Isto é, já com todo material composicional estabelecido e estruturado, o compositor pode alterar certas inflexões temporais ou de timbres, não mais como seu criador, mas como intérprete.

Ainda podemos acrescentar que, na música mista, o performer ao vivo pode manter sua liberdade dentro dos limites estipulados pelo compositor, o que também não difere da música tradicional. Nesse sentido, mantém-se o respeito à partitura e a cumplicidade que deve haver entre aquele que criou a obra e os intérpretes, e entre os intérpretes em si, dentre os quais, na música mista com tape, está o próprio compositor.

3. Interação

Neste momento, será exposto algumas preocupações surgidas durante a composição de *Escritos no pó*, principalmente no que diz respeito às interações entre sons acústicos e eletroacústicos. Mas também, ressaltar-se-á o diálogo latente entre a longa tradição da música que prescinde dos meios eletrônicos e esta, música mista, que os emprega.

Primeiro, observaremos de uma perspectiva ampla, analisando o engendramento da macro-forma. Em seguida, demonstraremos em alguns trechos selecionados como se deram as soluções compostoriais para aproximação entre o instrumento e a parte difundida eletronicamente.

3.1. Articulação formal

No estudo da música composta para instrumentos e tape, a coincidência articulatória é o primeiro ponto que se ressalta para analisar a interação entre o ao vivo e o gravado, ou seja, que os meios acústicos e eletroacústicos concordem quanto às mudanças de partes e seções. Claro que ambiguidades, elisões e superposições podem fazer parte do projeto composicional e de certas decisões pontuais durante o processo de criação, mas, por fim, esses procedimentos devem ser detectados como conciliados no par instrumento/tape e não na individualidade desses meios separados. Como expõe Menezes (2006, p. 382),

o compositor colherá melhores frutos se construir um organismo em que as articulações instrumentais e eletroacústicas não estejam completamente desvincilhadas uma da outra, como se se tratasse – ao menos durante todo o tempo da composição – de dois planos totalmente independentes que, por contingência, estejam dispostos de modo concomitante.

Na música acústica, há o exemplo icônico de *The Unanswered question*, de Charles Ives, peça em que existem dois planos – sopros e cordas – visivelmente separados e que não coincidem, necessariamente, suas articulações (ainda assim, evidentemente, neste caso, os planos não estão superpostos por “mera contingência”, mas, no mínimo, evoca a expressão semântica presente no título da obra). Uma produção semelhante em meios mistos, isto é, a independência total entre

instrumentos e eletrônica, ainda que possível, não surtirá o mesmo efeito ou não obterá êxito tão satisfatório no sentido de diminuir a distância e evidenciar a interação entre o ao vivo e o gravado. Deste modo, concordamos com Menezes quando ele coloca que os planos não devem estar desvinculados durante todo o tempo da peça. Essa confluência articulatória contribuirá para clareza da forma e, consequentemente, para a aproximação entre instrumentos e tape.

Comparando com o universo da música acústica tradicional antiga (clássica, barroca, renascentista), mesmo nos graus mais complexos de polifonia em que as vozes envolvidas têm maiores independências, existem pontos de convergência das melodias para a articulação formal, além do compromisso harmônico mútuo. Desta maneira, a música ocidental se desenvolveu primordialmente através da elaboração de modelos formais, impulsionados e amparados pelas técnicas contrapontísticas e convenções harmônicas (modais e tonais). Esses modelos se solidificaram por meio de encadeamentos e alvos harmônicos, além da organização triádica e da sobreposição de terças que emergiram como elementos essenciais para a formação de acordes. Também a interação entre consonância e dissonância, dentro desses sistemas, não apenas enriqueceu paulatinamente a paleta harmônica, mas também proporcionou padrões articulatórios que nortearam o pensamento composicional.

Quando se propõe o distanciamento ou mesmo o rompimento com o tonalismo e se abdica dos seus padrões, a música recorre a outros parâmetros para conduzir linhas de força e estabelecer direções. Para Souza (2010, p. 166),

[...] não é idiomático da linguagem eletroacústica recorrer, como na música tonal, a expectativas criadas por dissonâncias e ciclos de dominantes para conferir direção ao discurso. Os efeitos de direcionalidade criados pela sintaxe eletroacústica são de outra natureza. Eles demandam que o ouvinte substitua os hábitos da escuta musical tradicional por uma outra escuta sedimentada nos hábitos de interpretação dos eventos sonoros do mundo físico. Por exemplo, um fim de frase, equivalente a uma cadência tonal, pode ser modelado por uma mera diminuição de intensidade sonora, assim como, na experiência cotidiana, a dissipação de energia cinética leva à imobilidade do objeto.

Observando de forma ampla, as afirmações de Souza não se detêm nos meios eletroacústicos. Nós acreditamos que essa associação entre frases e cadências musicais com a física da natureza pode ser encontrada também na música instrumental, mesmo na música tonal. Isso fica claro em diversos enunciados musicais que evidenciam suas direcionalidades e articulam suas seções através de conduções de agógicas, de intensidades, de registros entre outras possibilidades, ainda que a condução harmônica se mantenha em alto grau relevância. É fato que, no sistema tonal, é possível conferir direcionalidades primordialmente pela organização das alturas, sem grandes alterações em outros parâmetros. Por outro lado, as músicas que não se baseiam em um centro tonal recorrem necessariamente a outras formas de conduzir e dar nuances ao discurso. No caso da música eletroacústica mista em tempo diferido, o compositor procura fazer com que os meios envolvidos (acústico e eletrônico) possam juntos reagir às forças da natureza criadas por ele mesmo, evidenciando que, seja na parte ao vivo ou na parte pré-gravada, há uma mente condutora, uma intenção composicional, capaz de propor secções, pontos de convergência e conduzir as forças provenientes de ambos meios. Ou seja, a composição como um ato humano consciente, como expressa Igor Stravinsky (1996, p. 31).

3.2. Possibilidades estruturais

Diante de tantas possibilidades para construção estrutural de uma obra musical, modelos matemáticos de proporções e simetrias eram e são comumente aderidos (sejam eles utilizados conscientemente ou não) por compositores como suporte para o equilíbrio formal, dentre os quais podemos citar as simetrias bipartidas, palíndromas, séries numéricas de diversos tipos, regulações estocásticas e a seção áurea. Dentre estes, a proporção áurea se destaca por apresentar uma relação que pode ser observada com frequência na natureza e por ter sido utilizada histórica e sistematicamente como alvo e como padrão de beleza nas artes (Doczi, 2012). Em música, este tipo de estruturação foi investigado de modo peculiar nas obras de J.S. Bach (Marie, 2012) L. v. Beethoven (Ernest, 1902), B. Bartok (Lendvai, 1971), C. Debussy (Howat, 2001), R. Gnatali (Passamae; Vasconcelos, 2015) entre outros.

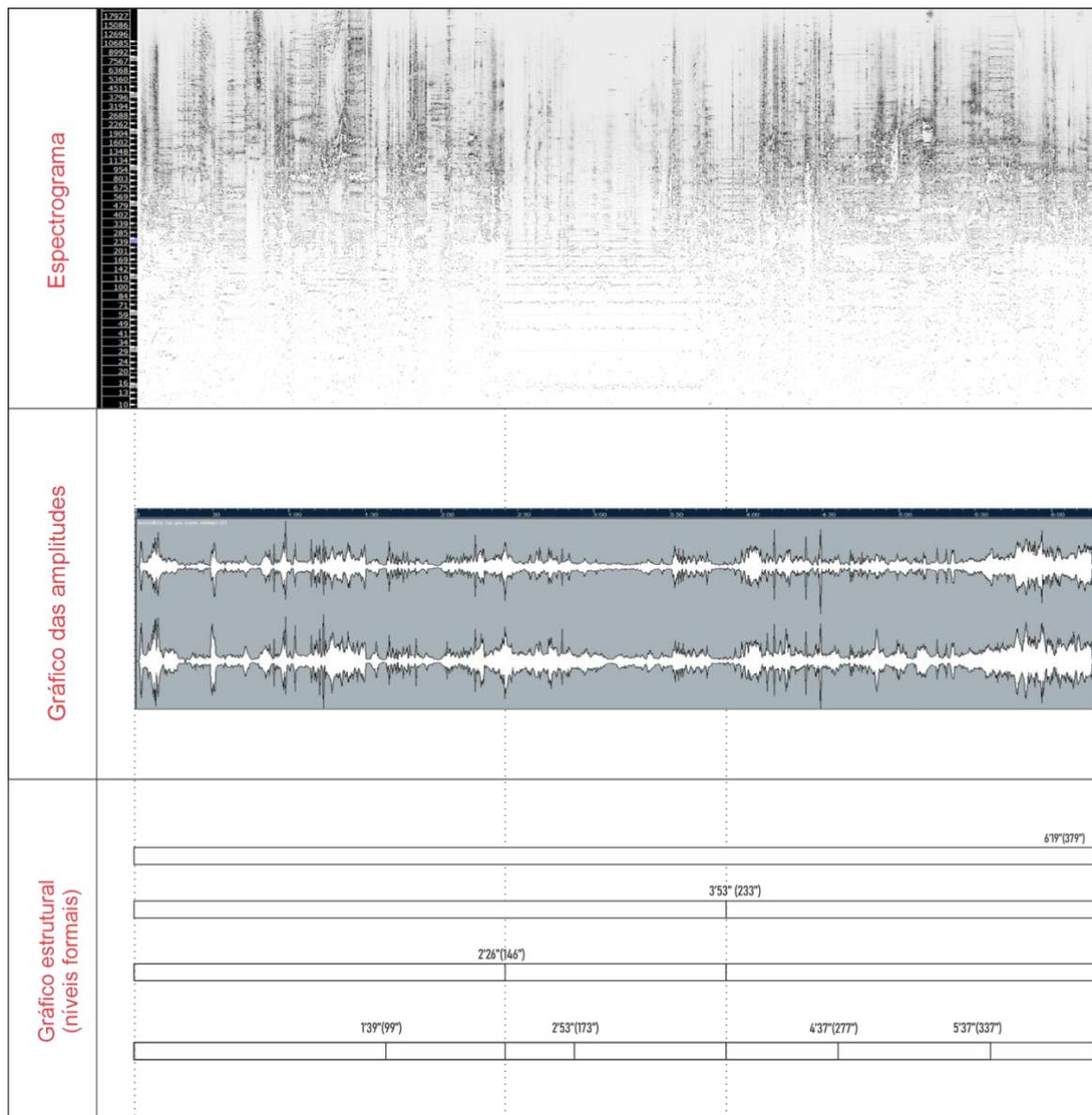
Jorge Antunes (2009) argumenta em favor das partes e/ou seções organizadas segundo a “regra de ouro” na música eletroacústica. Ele analisa um trecho de *Et Ignis involvens*, de João Pedro de Oliveira, salientando que as construções fraseológicas e o equilíbrio formal na peça acusmática do compositor português estão de acordo com as proporções áureas. Tais relações foram percebidas ou suspeitadas, primeiramente, somente pela audição e depois verificadas na análise. Antunes ainda realiza um experimento em uma obra curta do compositor mexicano Javier Alvares, *Los Archivos Panamá*. Essa obra, que originalmente tem a extensão de três minutos e quarenta e um segundos, foi cortada “cirurgicamente” (Antunes, 2009, p. 480) para que seu ponto culminante coincidisse com a seção áurea, encurtando-a para uma nova extensão de dois minutos e quarenta e cinco segundos. As duas versões foram submetidas para audição de leigos, músicos e estudantes de composição, cujas opiniões foram unâimes em favor da versão alterada: “mais equilibrada”, “mais concisa”, “mais expressiva” (Antunes, 2009, p. 480).

Não estamos afirmando que as proporções áureas são melhores ou mais eficazes que outras propostas formais, elas apenas reafirmam um senso de organização formal construído historicamente. De certo, inúmeras obras que não são estruturadas segundo a “regra de ouro” podem apresentar organizações de profundo interesse e sofisticação. Contudo, foi também através das percepções auditivas que nos dispomos a investigar a estrutura de *Escritos no pó* segundo a razão áurea. Com isso, verificamos que as principais articulações se localizam em momentos correspondentes a esse tipo de organização entre partes. Em *Escritos no pó*, quando as dimensões envolvidas, acústica e eletroacústica, convergem em direção a uma dinâmica de menor intensidade, um fenômeno intrínseco emerge, delineando as seções e favorecendo a coesão entre o violão e a tape.

Como principal articulação, o primeiro ponto que chama a atenção na peça é por volta dos 3'53" (três minutos e cinquenta e três segundos), o único momento da peça em que a parte eletroacústica se cala completamente. Nesse momento, o violão sozinho dá início à próxima seção. Ao tomar a extensão total da peça, 6'19" (ou 379"), podemos constatar que o ponto dos 3'53" (ou 233") encontra-se na região da seção áurea, conforme demonstrado na figura 1. Trata-se de um ponto culminante que podemos chamar de “negativo”, no sentido em que as atividades gerais são reduzidas e em que a peça “toma fôlego” para entrar na parte conclusiva (na qual há os momentos de maiores

atividades). A figura 1 mostra três representações da estrutura da obra: a primeira é um espectrograma, a segunda, um gráfico de amplitudes (“espinha-de-peixe”) e, por fim, a terceira é um gráfico estrutural multiníveis, evidenciando as seções. As três representações estão em função do tempo. Fizemos questão de apresentá-las em uma única figura para expor uma visão integrada e ampla.

FIGURA 1 – Gráficos da estrutura de *Escritos no Pó*.

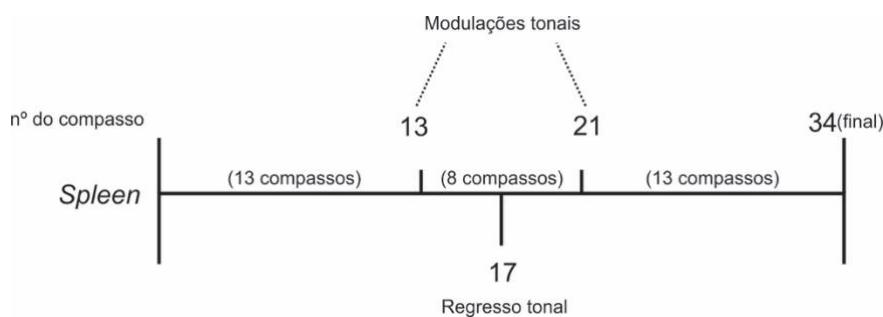


Fonte: Os autores

Outro ponto articulatório eminente acontece aos 2'26" (146"), momento que corresponde à região áurea dos 3'53", a primeira grande seção. Ou seja, ele coincide também com a seção áurea em relação ao todo (6'19"), mas no sentido inverso, delineando uma seção central, que separa as partes externas com tamanhos semelhantes. Essa seção central está, em geral, em dinâmica piano. Além disso, é um momento em que ocorrem menos eventos, o que deixa o espectro sonoro mais limpo, como pode ser observado (fig. 1). Essas três seções principais ainda podem ser subdivididas em unidades formais menores, como mostra o gráfico estrutural (fig. 1), mas não vamos discuti-las neste trabalho.

Esse tipo de estrutura tripartida encontra reflexos em algumas obras do repertório tradicional. Roy Howat (2001), analisando a obra de Claude Debussy, aponta uma estrutura semelhante na canção *Spleen*, das *Ariettes oubliées*, organizada segundo os números da série de Fibonacci (fig. 2).

FIGURA 2 – Análise estrutural de *Spleen*, de Debussy. Adaptada de Howat (2001, p. 121).



Fonte: Howat (2001, p. 121)

3.3. Relação entre partes e materiais

As partes de uma obra podem estabelecer diversos tipos de relações entre si, mesmo que seja através de oposições e diferenças. Nesse sentido, um encadeamento de seções autônomas, sem conexões entre elas, é uma possibilidade, ainda que Boulez tenha se posicionado contrário a esse tipo de organização. Para o compositor francês, nada seria mais prejudicial à composição musical que “a justaposição de seções centradas em si mesmas” (Boulez, 2008, p.50). Já Rodolfo Coelho de Souza (2010, p. 172), ao analisar o *Poème Electronique*, de Varèse, uma obra emblemática dos primórdios da composição eletroacústica, identifica uma forma de discurso paratático. Ao contrário dos discursos

sintáticos, nos quais as partes se organizam por subordinação, dependência, decorrência e direcionalidade, nesta obra as partes apresentam certa independência. Para o autor, no *Poème Electronique*,

[...] os materiais sonoros muitas vezes aparecem apenas justapostos, sem uma lógica evidente. Não há como justificar os encadeamentos por critérios sintáticos. Os sons demandam que nossa imaginação crie um sentido. Esse tipo de organização do discurso é chamada de paratática. Ela aparece no discurso da criança que narra uma sequência de eventos, sem obedecer a uma ordem aparente, justapondo fatos sem relação de causa e efeito, valendo-se de conjunções coordenativas (Souza, 2010, p.173).

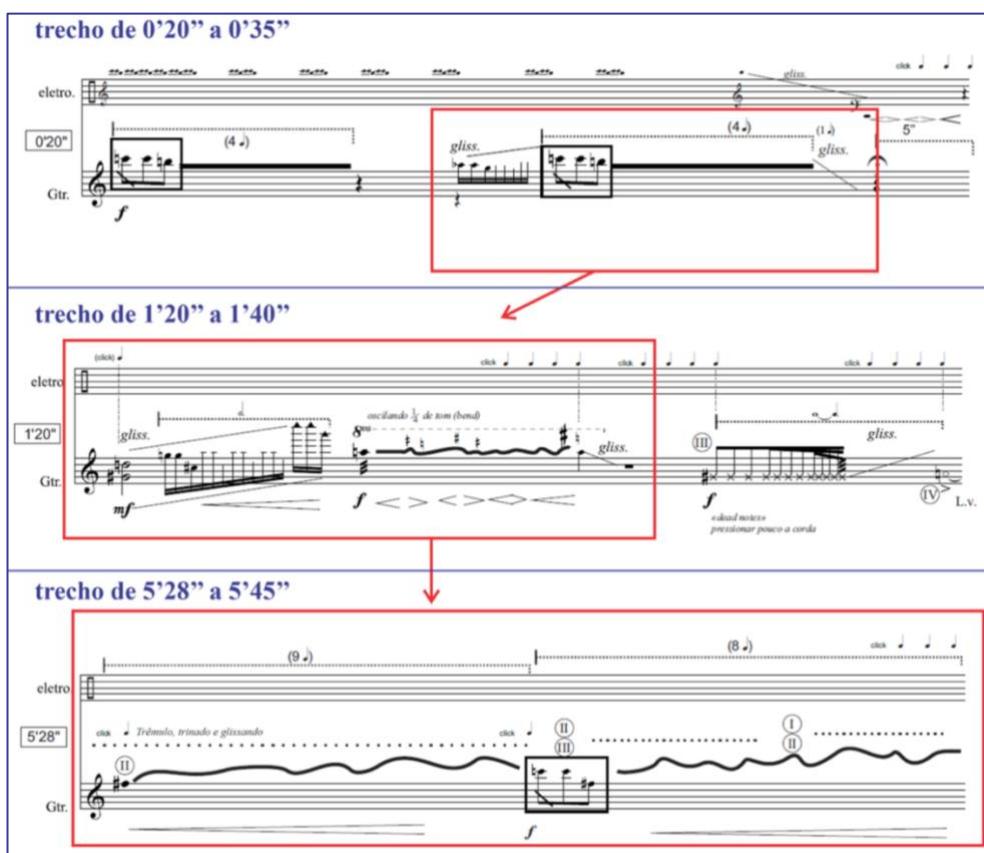
Embora Souza (2010) destaque que esse tipo de organização é próprio da modernidade e pós-modernidade, é possível identificar precursores em formas mais tradicionais (acústicas), como em algumas fantasias e rapsódias. Considerando as devidas proporções, estas estruturas implicam, tradicionalmente, em encadeamentos de seções a respeito das quais se pressupõe certa independência, ainda que possam apresentar elementos comuns. A música eletroacústica muitas vezes se torna bastante propícia a um discurso paratático, principalmente pela facilidade atual de justapor diversos sons ou gestos construídos durante o processo de criação. No entanto, acreditamos que o encadeamento desconexo de materiais pode ser prejudicial à identidade e unicidade da obra. Nesse sentido, entendemos que a bagagem oriunda da tradição fornece bases e meios de lidar com a concatenação entre as partes de modo inteligível, para que o todo tenha compreensibilidade e coerência.

Portanto, mesmo levando em conta a possibilidade de um discurso paratático na composição, em *Escritos no pó* a evolução e interdependência dos materiais são típicas da organização sintática. Os materiais que formam as seções são trabalhados de modo que sejam evidenciadas as relações entre eles e suas direcionalidades. Em muitos trechos é possível notar uma linha paradigmática que traspassa as seções e une os materiais. Os principais gestos se desenvolvem, interagem e se remetem mutuamente, como as obras construídas sob a noção das técnicas de desenvolvimento e variação típicas da tradição musical do Ocidente. Podemos destacar os vários tipos de trêmulo empregados no violão que estabelecem nexos para momentos distintos da obra. Deste modo, nota-se que alguns gestos têm relação estreita com outros no sentido de variação de material. A figura 3 evidencia a relação entre materiais em três trechos localizados em momentos distintos. É possível observar que o gesto próximo

ao início da peça, que se caracteriza por um tipo de trêmulo com glissando, é transformado e expandido ao longo da peça. Esses três trechos selecionados apenas representam procedimentos que ocorrem durante toda a obra. A evolução desses gestos é explorada também na parte eletroacústica, caracterizando outro fator relevante de interação. Como pode ser observado na figura 3, o trecho demarcado entre os vinte segundos e os trinta e cinco, na representação gráfica da parte eletrônica, apresenta como o gesto do violão é rebatido e desenvolvido na tape. Procedimentos como esse ocorrem em vários momentos da peça.

O próprio fato de o violão apresentar gestos típicos da música eletroacústica (ruídos, melodia de ruídos, sons não temperados, rítmica irregular) ou da eletrônica agir como instrumentos acústicos (notas temperadas, divisões rítmicas tradicionais) estabelece nexos composicionais.

FIGURA 3 – Três trechos de *Escritos no pó*: desenvolvimento de gesto.



Fonte: Os autores

3.4. Considerações sobre a textura

A clareza dos planos texturais são também um fator de interação entre instrumento(s) e tape. Os modelos básicos de texturas – monofonia, heterofonia, polifonia e homofonia – podem ser pensados em prol da redução da distância entre as dimensões acústicas e eletroacústicas.

Em um plano monofônico, evidentemente, as partes acústicas e eletroacústicas estariam conectadas ao realizar uma mesma voz. Esse tipo de textura não acontece em Escrito no pó, mas é um exercício imaginar trechos musicais em que instrumento(s) ao vivo e sons pré-gravados estejam unidos – em movimentos paralelos – quanto às alturas (que podem ser com frequências específicas, intervalos, ruídos em faixas espectrais específicas) e ritmos (uma homorritmia naturalmente sincrônica), o que cria, inevitavelmente, uma ligação entre eles.

Na homofonia é onde se observa com maior nitidez a estratificação dos planos sonoros, permitindo a distinção entre primeiro, segundo, terceiro plano, e assim por diante. Em um contexto mais tradicional, isso se traduz em camadas como voz principal, voz secundária, acompanhamento, baixo, contracanto, entre outras. A articulação e diferenciação desses planos favorece a percepção das hierarquias características da homofonia, fazendo com que o tecido musical seja compreendido como uma totalidade estratificada e multinível, mesmo quando caminham homorritmicamente como é o caso das inflexões corais. Em obras concertantes, por exemplo, é comum que o instrumento solista ocupe predominantemente o primeiro plano, enquanto os demais instrumentos assumem funções “secundárias” ou “subordinadas” – termos que utilizamos entre aspas para ressaltar que tais funções não implicam menor importância estética ou estrutural. Na música mista, esse tipo de organização também se manifesta: frequentemente, a parte eletroacústica assume o papel de voz secundária ou de acompanhamento. No entanto, essa configuração pode não se manter constante, pois pode haver alternâncias e redistribuições de protagonismo ao longo da obra. Essa dinâmica encontra paralelos em muitas obras da tradição ocidental, dentre elas, nas sonatas para instrumento e piano. Na *Sonata Primavera* de Beethoven (opus 24, nº 5), por exemplo, ainda que o violino exerça função proeminente, a parte do piano, embora acompanhadora em muitos momentos, é igualmente significativa e indispensável, além de assumir o primeiro plano em algumas passagens (fig. 4). Ao

longo da história, a voz acompanhadora deixou de ser mero suporte harmônico – como em certos recitativos – para tornar-se comentadora, propositiva, uma voz ativa. É sob essas premissas que se estruturam os trechos de caráter homofônico em *Escritos no pó*.

FIGURA 4 – *Sonata Primavera* (op. 24) de Beethoven (Mov. 1, Compasso 11). O piano executa o tema e violino o acompanhamento.



Fonte: Beethoven (1901)

A textura polifônica tem bastante força na música mista, principalmente quando o compositor deixa a parte eletroacústica assumir um papel de igualdade com o(s) instrumento(s) ao vivo. Vale ressaltar que apesar de a textura polifônica evocar uma independência e autonomia entre as vozes, estas não deixam de estar subordinadas às articulações globais, o que, como vimos, confere unidade. Em *Escritos no pó* há vários trechos polifônicos. Importa destacar que a noção de polifonia varia historicamente e assume diferentes configurações conforme o compositor e o contexto estético. A polifonia de Bach difere sensivelmente da de Händel, seu contemporâneo, da de Palestrina, seu antecessor, ou ainda da de Webern, já bem posterior. A música eletroacústica, por sua vez, apresenta especificidades próprias no tratamento das vozes, o que amplia ainda mais as possibilidades polifônicas e estratégias de contraponto.

Já a textura heterofônica proporciona uma interação particularmente interessante enquanto sobrepõe um enunciado musical (um gesto, uma figura, uma melodia, fragmento melódico) com uma versão modificada dele mesmo. Na música acústica, a noção de heterofonia, ainda que remonte a músicas milenares, teve desdobramentos peculiares no século XX. A heterofonia foi um conceito caro para o pensamento composicional de Pierre Boulez, por exemplo. Para o compositor francês as camadas que se sobrepõem são “um pouco como se superpuséssemos várias placas de vidro, onde se

encontraria desenhado o mesmo esquema variado” (Boulez, 1963, p. 136, tradução nossa). A *Notation VII*, que “orquestra” (transcreve/recompõe) a sétima peça do ciclo das *Douze notations* (originalmente escritas para piano), demonstra como parte do ideal de proliferação de Boulez tem raízes no seu desenvolvimento do conceito de heterofonia (Maia; Vasconcelos; Araújo, 2024). No que diz respeito à música eletroacústica, é possível detectar parte desse pensamento em *Anthème II*, versão mista de *Anthème* para violino solo. *Escritos no pó* também recorre a momentos heterofônicos. Nesta obra, encontram-se em gestos junto dos quais gestos semelhantes são agregados na parte eletroacústica. Mesmo que seja claro que eles não fazem exatamente as mesmas figuras, a semelhança superposta coloca instrumento e tape em relação de interdependência mútua, pois tal sonoridade só é possível por atuarem dessa forma.

Nenhuma dessas texturas precisa prevalecer de forma exclusiva; é perfeitamente possível – e historicamente recorrente – a alternância ou justaposição entre elas. Ao longo da história da música, é comum encontrar, em uma mesma peça, passagens monofônicas, polifônicas, homofônicas e heterofônicas coexistindo ou se sucedendo, cada uma contribuindo com suas nuances expressivas para a construção do discurso musical.

Quando essas texturas atuam simultaneamente em diferentes planos, configura-se um ambiente *politextural* (Rauta, 2023, p. 31). A *politextura* revela-se especialmente fértil na música eletroacústica, em grande parte devido à facilidade técnica atual de sobrepor objetos sonoros com precisão e controle. Embora a sobreposição de texturas tenha ganhado destaque ao longo do último século, sua presença não se restringe à música contemporânea. Já é possível observá-la em repertórios tradicionais, como na obra de Bach, cuja escrita, essencialmente polifônica, incorpora elementos homofônicos, reflexo de um período de transição estilística. Além disso, conceitos como a polifonia virtual – que atribui um sentido polifônico a linhas monofônicas – e os trechos heterofônicos que emergem de densos emaranhados polifônicos evidenciam a riqueza e o potencial do pensamento politextural na obra bachiana, capaz de articular diferentes lógicas texturais em uma mesma trama sonora.

3.5. Orquestração eletroacústica

A primeira página de *Escritos no pó* (fig. 5) evidencia aspectos de combinação de timbres que também são recorrentes na música instrumental tradicional. A peça tem início com a parte eletroacústica, que apresenta um movimento de crescendo aliado a inflexões de alturas em glissando e culminando em um ataque acentuado. Nesse momento, o violão se integra à sonoridade por meio de um pizzicato “Bartók”. Enquanto a parte eletroacústica mantém uma ressonância após o ataque, o violão sustenta um trinado, seguido de percussões no tampo do instrumento. Simultaneamente, novos elementos são introduzidos na eletrônica, contribuindo para um processo gradual de adensamento, intensificado pela dinâmica de crescendo tanto no violão quanto na tape. A ideia de adensamento conjunto e crescendo simultaneamente é um procedimento comum, naturalmente encontrado também em composições orquestrais tradicionais de várias épocas. Aos oito segundos da peça, um arpejo sobre as cordas soltas do violão promove uma depuração do espectro sonoro da tape e a ressonância do instrumento se combina com as reverberações eletroacústicas, agora mais amenas. Essa reverberação remanescente se dissipa quando o violão executa um gesto articulado por glissando e trêmulo entre duas notas. Esse breve trecho narrado demonstra como instrumento e tape mantêm uma interação constante de interdependência, evidenciando que aspectos como ataques simultâneos e a integração dinâmica são fundamentais para aproximação entre agentes de uma obra, independentemente do meio de produção sonora. Ou seja, quando a ação do instrumento causa um reflexo perceptível na parte eletrônica, ou vice-versa, é um dos pontos eficazes para aproximar o acústico ao vivo do eletrônico pré-gravado. O final da peça é outro exemplo claro disso, pois é o ataque do violão que interrompe o fluxo dos sons da parte eletrônica, sobrando apenas uma breve reverberação para encerrar essa obra.

FIGURA 5 – Início de *Escritos no pó* (primeiros vinte segundos).

Escritos no pó
para violão e sons eletrônicos

$\text{♩} = 120$
Click track para o performer é necessário

Eletro.
click
p f p 4. 4. 5.

Guitar
*6ª corda em Mi bemol
Microfonação não é obrigatória, mas pode ser desejável.
 f mp

7,5" (15 s) **4,5" (5 s)**

electro.
click
p
Gtr.
 ff mf f mf mf

Fonte: Os autores

A confluência das direcionalidades é um fator preponderante para dissimular a distância entre os agentes sonoros. A ideia de adensamento e dinâmica crescendo conjuntamente, como falamos acima, é um exemplo disso. A direcionalidade conjunta das alturas é outro processo comum de ligação na música tradicional e também o é na música mista. Ainda podemos acrescentar que a ideia de oposição de direcionalidades também cria uma sensação de integração entre as partes, quando se identifica claramente que um está em oposição ao outro (um grupo sobe enquanto o outro desce, por exemplo). Ou seja, a ideia de contrastes, cara à música tradicional, também é valiosa na música eletroacústica.

A logística de concatenação e controle dos agentes sonoros, bem como a organização das possibilidades timbrísticas, são aspectos tradicionalmente associados à disciplina da orquestração, especialmente no contexto da escrita para orquestra ou para conjuntos com múltiplos instrumentistas. Na música eletroacústica, diante de infinitas possibilidades timbrísticas e

combinatórias proporcionadas pelos meios tecnológicos, é possível pensar em uma espécie de orquestração eletroacústica. Desta forma, podemos pensar um tipo de transposição conceitual do pensamento orquestral para o universo da música mista, em que a manipulação e a articulação dos materiais sonoros seguem lógicas análogas às da orquestração tradicional. A obra *Escritos no pó* oferece exemplos significativos dessa transferência de procedimentos, evidenciando como o tratamento timbrístico pode ser concebido com um raciocínio orquestral mesmo diante das naturezas distintas dos elementos acústicos e eletroacústicos.

A figura 6 apresenta um trecho de *A Sagração da primavera (Le Sacre du printemps)* e um trecho de *Escritos no pó*. O primeiro, dentro da noção de música tradicional, é um recorte que evidencia como violinos, trompas e flautas estão unidos, todos simultaneamente em direção ao agudo, ainda que esses instrumentos procedam de modos diferentes. Podemos dizer que todos realizam um tipo de glissando idiomático, um utiliza glissando pela escala cromática (flautas), outro através da série harmônica (trompas) e outro um “glissando real” pelas frequências (violinos). O segundo trecho da figura 6 mostra que violão e tape em *Escritos no pó* realizam *glissandi* descendentes, isso os aproxima, mesmo que em um seja um glissando por semitons temperados (violão) e outro um glissando pelo continuum entre frequências (tape).

FIGURA 6 – Coordenação direcional de alturas em *Sagração da Primavera* (Stravinsky) e em *Escritos no pó*.

Le Sacre du Printemps (I. Stravinsky)
Glorification de l'élué

1.x. Gr. Fl. 3. Fl. (Sol)

1.2. 3.4. Les pavillons en l'air.

Viol. 1.

(click) eletro. 2'54"

Gtr. *p*

Fonte: Elaboração dos autores/ Stravinsky (1921)

Outro procedimento comum na música orquestral ou camerística é o prolongamento da nota de um instrumento (ou grupo de instrumentos) efetuado por outro(s) instrumento(s) do grupo instrumental, como podemos observar na figura 7. No *Octet*, de George Benjamin, a nota tocada em

pizzicato por violino, viola e violoncelo é prolongada através do harmônico de contrabaixo. A mesma ideia também é recorrente na música eletroacústica mista. Em *Escritos no pó*, por volta de 1'54", após sons com as cordas abafadas, o harmônico na nota fá sustenido é continuado “artificialmente” na parte eletroacústica (fig. 7). A noção de suprir eletronicamente as incapacidades instrumentais é um pensamento recorrente em processos criativos em meios mistos. Isto é, a deficiência do violão em sustentar notas por períodos longos foi virtualmente sanada pela parte eletroacústica, que não apenas prolonga a nota como pode criar variações de dinâmicas, o que no violão acústico seria impossível.

FIGURA 7 – Prolongação de nota através de outro timbre em *Octet* (Benjamin) e *Escritos no pó*.

The image contains two musical scores. The top score is for 'Octet' by George Benjamin, titled 'for my father'. It features parts for Flute, Clarinet, Celesta, Percussion, Violin, Viola, Violoncello, and Doublebass. The score is in Allegro tempo, 96 BPM. The bottom score is for 'Escritos no pó', featuring an 'eletro.' part and a 'Gtr.' (Guitar) part. The 'eletro.' part includes a 12-note glissando and a 16-note glissando. The 'Gtr.' part includes a 16-note glissando and a 16-note glissando. Both scores show musical notation with various dynamics and performance instructions.

Fonte: Elaboração dos autores/ Benjamin (1985)

O diálogo entre os instrumentos é outro recurso composicional amplamente utilizado em obras para conjuntos instrumentais, manifestando-se por meio de estratégias como a alternância entre pergunta e resposta ou a imitação temática. Em peças de caráter concertante, essa interação assume um papel central, estabelecendo um jogo de proposição e réplica entre solista(s) e o grupo instrumental. Os exemplos são inúmeros. Um deles é o início do *Concerto para Violino* de Alban Berg (fig. 8). Logo nos primeiros compassos, a orquestra introduz a ideia intervalar de quinta, que, no compasso seguinte, é retomada pelo violino solista, configurando um processo de imitação e continuidade discursiva. Do mesmo modo, em obras mistas podem haver ideias semelhantes e acontecer de a parte eletroacústica propor e o instrumento acústico dar sequência, ou vice-versa, quando o(s) instrumento(s) apresenta(m) um gesto que é retomado de algum modo pela parte eletroacústica. Isso acontece em várias ocasiões em *Escritos no pó*, uma delas é demonstrada na fig. 8.

FIGURA 8 – Diálogo entre grupo e solista no *Concerto para violino* de A. Berg e entre tape e violão em *Escritos no pó*.

The figure consists of two musical score snippets. The top section, labeled 'VIOLINKONZERT' and 'ALBAN BERG', shows the first page of the score for 'ANDANTE (♩=56)'. It features staves for 'Klarinette 1', 'Klarinette 2', 'Harpfe', and 'Solo-Violine'. The score is in 4/4 time, with dynamic markings like 'ff', 'p', and 'pp'. The bottom section, labeled 'Escritos no pó', shows a page from the score for 'Escritos no pó' featuring 'electro' and 'Gtr.' (Guitar). The guitar part includes a '1'46' box, dynamic markings like 'ff', 'mf', 'pp', and 'nf', and performance instructions like 'gliss.' and 'gliss.'. Both scores are in 2/4 time.

Fonte: Elaboração dos autores/Berg (1936)

3.6. Timbre

O trabalho com o timbre é outra preocupação premente na composição, seja na música tradicional ou eletroacústica. Porém, enquanto na música tradicional, diante dos diversos manuais e extenso repertório, são conhecidas e estudadas as formas de equilíbrio e combinação timbrística, na música eletroacústica, embora tenha estudos e propostas consolidadas, como a spectromorfologia de Denis Smalley e outras abordagens voltadas à arquitetura sonora e estudos atuais em sonologia, em termos composicionais há uma relativa carência sobre a criação em ambientes mistos.

Segundo Souza (2010, p. 150), “o problema da interação entre sons instrumentais e eletrônicos” tem uma “dupla articulação”, em que no momento da produção, por motivos meramente técnicos, há uma separação entre sons gerados por instrumentos e sons reproduzidos eletronicamente, “mas no momento da recepção essa separação pode encontrar-se mascarada por ambiguidades perceptivas”. Para o autor, “uma poética para a interação entre fontes de naturezas distintas pode servir-se dessas ambiguidades na recepção”.

De fato, os sons gerados eletronicamente podem soar inusitados – como os produzidos por síntese granular – ou, em contraponto, simular com precisão timbres instrumentais (Souza, 2010). Entre esses polos, há um contínuo de possibilidades intermediárias, como os sons instrumentais gravados e transformados, que mantêm uma identidade parcialmente reconhecível. A partir desse contínuo, Souza (2010, p. 151) propõe um campo de criação idiomático à música mista, baseado justamente na ambiguidade entre as categorias de geração e recepção sonora.

Gravar sons do próprio instrumento é uma estratégia recorrente, por sua natural afinidade com o som acústico, favorecendo a identificação entre o ao vivo e a tape. No entanto, para alcançar as ambiguidades perceptivas sugeridas por Souza, é necessário manipular esses sons gravados, transformando-os de maneira a enriquecer sua expressividade e a distanciar-se da simples duplicação do timbre original. Sons provenientes de bancos digitais – como o *General MIDI*, *plugins VST* ou modelos de modelagem física – já carregam, por sua própria concepção, um caráter de simulação de timbres reais, o que os torna especialmente aptos a dialogar com o som acústico. Contudo, seu uso

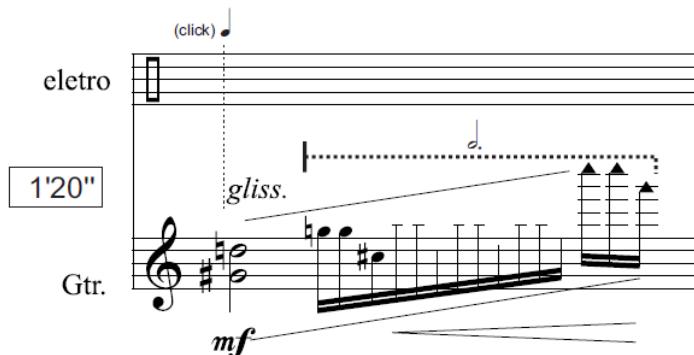
direto pode soar trivial, sendo preferível aplicar neles processos sucessivos de transformação (o chamado “processamento sobre processamento”) para extraír novas potencialidades expressivas.

Uma proposta de “escala” de timbres também foi o alvo de Pierre Boulez em seu *Le Marteau sans maître*, o que demonstra mais uma vez um elo possível da cadeia latente entre o pensamento composicional das músicas acústica e eletroacústica.

As ambiguidades timbrísticas ainda podem ser geradas por similaridades morfológicas entre os sons, como semelhanças no espectro de frequências e no envelope dinâmico. Mesmo quando completamente sintetizados, timbres eletrônicos podem manter relações perceptíveis com instrumentos acústicos, criando elos que favorecem a integração entre os meios. Isso é comparável às estratégias utilizadas na orquestração tradicional, como a combinação de pizzicatos nas cordas com *staccatos* nos sopros ou na percussão, ou a continuidade tímbrica entre diferentes instrumentos em passagens melódicas, como entre flauta, oboé e clarinete em regiões agudas, ou notas sustentadas na região médio-aguda do fagote que podem se fundir organicamente ao timbre do violoncelo ou da trompa.

Por outro lado, os instrumentos acústicos também podem buscar emular sonoridades características da música eletroacústica. Isso se dá, sobretudo, por meio de técnicas expandidas que produzem sons não convencionais – ruídos, fricções, multifônicos – cujas fontes não são imediatamente reconhecíveis. Em *Escritos no pó*, além de percussões no tampo e pizzicato “Bártok”, o uso de *glissandi* que ultrapassam os limites da escala tradicional do violão, isto resulta em modulação de timbre, típica da linguagem eletroacústica (fig. 9). Ademais, os sons opacos – produzidos pela pressão dos dedos sem a tensão dos trastes já além do braço do instrumento – são estendidos na tape por meio de eventos curtos, como sons modulados de plástico-bolha estourando. Esses cruzamentos reforçam a ideia de que o timbre, em ambientes mistos, pode ser trabalhado como elemento de mediação entre diferentes fontes sonoras, ampliando o campo expressivo da composição.

FIGURA 9 – Glissando com mudança de timbre em *Escritos no pó*.



Fonte: Os autores

4. Estreia da obra

A estreia de *Escritos no pó* ocorreu enquanto este artigo estava em processo de redação, no dia 21 (vinte e um) de maio de 2025. A obra foi performada pelo violonista Renan Simões (coautor deste artigo) na cidade de Teresina durante o II Encontro de Violões da UFPI, e não tínhamos a previsão dessa estreia até um mês antes de ela se confirmar. Diante dessa coincidência temporal, registramos nesta seção – a última antes das considerações finais – reflexões e relatos na perspectiva do instrumentista.

Simões relata que tinha experiência prévia com música eletroacústica mista, no entanto, em seus trabalhos anteriores realizados com *tape*, não haviam exigências rigorosas no diálogo entre violão e eletroacústica e, em muitas vezes, a ideia de sincronia era abandonada completamente. Para o violonista, ao se deparar com a partitura e áudio da difusão sonora (com e sem *click*) de *Escritos no pó*, como estratégia de criação da performance, o primeiro passo foi o domínio do texto musical escrito, seguido de suas relações com a parte eletrônica. Assim, os ornamentos, agógicas, trinados, trêmulos, dinâmicas e timbres deveriam tanto ser estudados e preparados de modo individual quanto se deveria buscar a integração orgânica e dialógica com o material alheio, de forma não muito distante de como ocorre na música acústica.

O principal desafio apontado por Simões foi o equilíbrio e manutenção do fluxo das ideias sonoras que concorrem para um discurso musical unificado em relação às nuances expressivas e

concatenação das seções. Segundo sua perspectiva, a performance também foi se convergindo para uma certa “unidade emocional invariável” em prol de uma amalgama com a performance gravada do compositor. As variações expressivas demandam a comunhão em graus elevados de flexibilização e precisão, o que significa ao mesmo tempo o respeito à fixidez da parte pré-gravada e convergência das inflexões rítmicas. Nas diferentes execuções realizadas durante os estudos e preparação da performance, mesmo com a invariabilidade da tape ou do click, haviam seções que pareciam estar mais lentas ou mais rápidas que as pulsações constantes da peça, criando mais um ponto desafiador, que é interpretar o caráter a despeito do andamento do metrônomo. Um dos momentos mais singelos do diálogo entre violão e tape é na seção central da peça (ver fig. 1), quando uma improvisação atrás do rastilho deve ser muito sutil e suave, para coadunar com o que acontece na difusão. Em contrapartida a essa singeleza, na seção final há um diálogo violento entre violão e tape que consiste em um crescendo até o fortíssimo, que exige concentração para equilíbrio e sincronias, ainda que na tape pareça conter elementos em andamentos mais rápidos evocando aspectos de aleatoriedade.

Um outro exemplo dessa dualidade entre flexibilização e precisão, que gerou desafios na performance, encontra-se nas figuras com *accelerandi* e *ritardandi*, recorrentes em *Escritos no pó*, como o trecho selecionado da figura 10. Esses gestos, naturalmente expressivos e associados a uma condução rítmica mais livre, precisavam, neste contexto, ser realizados em consonância com um metrônomo fixo. O desafio consistia em fazer com que a sensação de elasticidade temporal permanecesse perceptível, sem, no entanto, romper com o pulso imperceptível.

FIGURA 10 – Elasticidade temporal. *Accelerandi* e *ritardandi* em *Escritos no pó*.

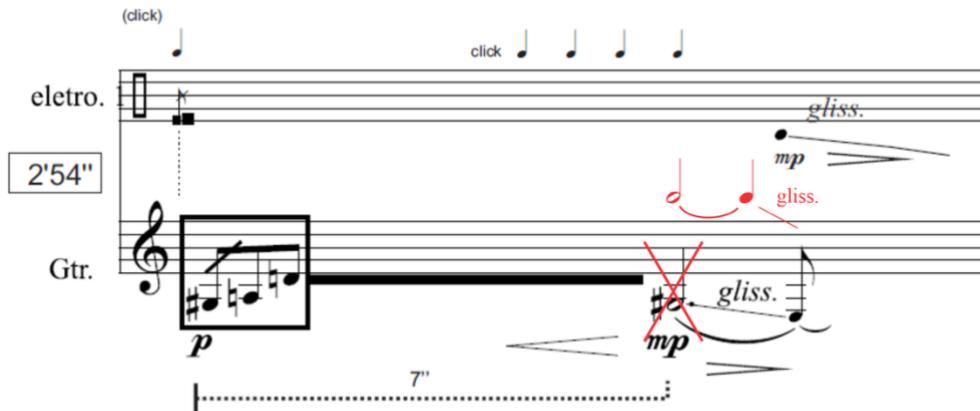


Fonte: Os autores

Escritos no pó preserva espaços significativos para a construção da performance e para a troca de informações, ainda que o compositor, nesse contexto, esteja ausente fisicamente. A gravação fixa não impediu o surgimento de um diálogo performativo. Logo nas primeiras páginas, por exemplo, o intérprete relata que a execução das percussões no corpo do violão foi diretamente influenciada pela forma como esses gestos são tratados na difusão sonora, modificando aqui ou ali a maneira como havia estudado. A tape, nesse caso, atuava como uma espécie de memória ou modelo interpretativo, que orientava nuances como intensidade, articulação, timbre e ritmo. Algo semelhante ocorreu com os trêmulos em cordas duplas. Estes foram preparados de acordo com o que a parte eletroacústica propunha, buscando que a entrega do primeiro plano passasse organicamente do acústico para o eletroacústico ou vice-versa. Neste caso, vale ressaltar a diferença notável entre o estudo individual e a interpretação pública: o ambiente amplo, maior volume de som e distância entre os alto-falantes foram fatores que exigiram atenção e adaptação durante a performance.

Essa via (eletroacústica-intérprete), no entanto, não é unidirecional. Também houve momentos em que as sugestões do performer motivaram pequenas alterações em relação à escrita da parte instrumental. No curto momento que violonista e compositor se encontraram (apenas uma vez, horas antes da performance), houve discussões diante de várias possibilidades interpretativas em determinados trechos. Ou seja, mesmo num contexto de performance em tempo diferido, a colaboração entre compositor (“intérprete *ex tempore*”) e intérprete continua presente, abrindo margem para decisões compartilhadas e ajustes interpretativos. A fixidez da gravação, longe de engessar a expressividade, passa a funcionar como ponto de partida para novas possibilidades de escuta, invenção e confluência performática. Com intuito de melhorar a sintonia entre instrumento e tape, devido a certos comportamentos da parte eletroacústica foram acertados ajustes na performance ao vivo. A rítmica do glissando que acontece por volta dos 3'01" no violão, por ocasião do glissando que, na sequência, acontece na tape, foi alterada para a performance (fig. 11), por exemplo.

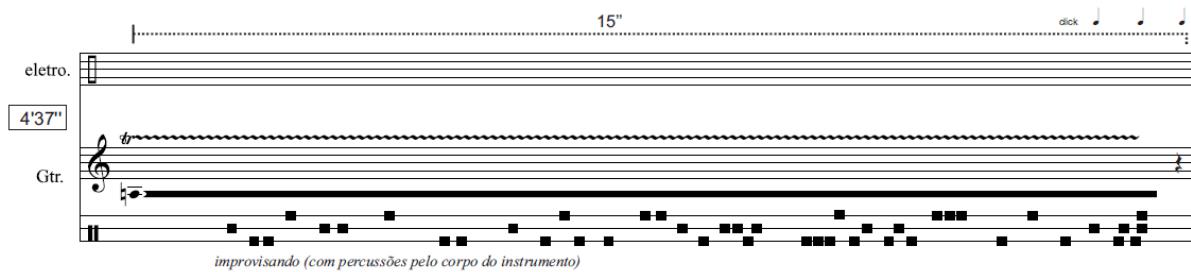
FIGURA 11 – Alteração na partitura para melhorar a fusão com a tape.



Fonte: Os autores

Por fim, o trecho que contém improvisações com percussões no corpo do instrumento é o único que se permite o desvencilhamento quase total da *tape*. É um momento que funciona quase como uma cadênciaria para o violão, que, mais uma vez, demanda flexibilidade temporal, deixando apenas a expectativa pelo *click* para a sincronização novamente.

FIGURA 12 – Momento de improvisação com percussões.



Fonte: Os autores

5. Considerações finais

A análise de *Escritos no pó* desenvolvida neste artigo revelou estratégias pessoais de criação de música eletroacústica mista em tempo diferido, evidenciando como o pensamento composicional pode ser compreendido menos como ruptura e mais como desdobramento da tradição musical

acústica. Discutimos que, embora a parte eletroacústica se estabeleça por meio de uma gravação fixa, a natureza da composição não está determinada por essa fixidez, mas sim pelas escolhas e atribuições que o compositor nela inscreve, sua escritura, como observa Menezes (2006, p. 381). Assim, mesmo sem possibilidade de intervenção ao vivo, a parte eletroacústica pode carregar um elevado grau de fluidez e expressividade.

Nesse sentido, compreendemos que o trabalho em estúdio pode ser entendido como uma forma de performance. O compositor, ao manipular diretamente os sons que serão reproduzidos no ambiente de concerto, atua como intérprete *ex tempore*, tomando decisões interpretativas antecipadas que moldam a experiência sonora futura. Essa perspectiva permite compreender a música mista com tape como uma extensão da prática camerística ou orquestral. As estratégias de criação, análise e escuta que orientam a construção de obras para um conjunto acústico se revelam também eficazes na abordagem da música mista, desdobrando-se em novas possibilidades sem perder sua base histórica e estética.

O pó que se acumula sobre as formas sonoras antigas pode obscurecer sua visibilidade, mas não apaga as estruturas que as sustentam. Escrever sobre esse pó é revelar o fundo subjacente, construído dialogicamente ao longo da história. É essa base que permite a comunicação estética, a fruição, criação e a interpretação.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Jorge. Sectio Aurea en musique électroacoustique. XIX CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 2009, Curitiba. **Anais**. ANPPOM, 2009. p. 478-480. Disponível em:
https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2009/V_Composicao.pdf

BEETHOVEN, Ludwig van (compositor). **Sonata für Klavier und Violine Nr. 5 F-dur, op. 24: "Frühling"**. Leipzig: C. F. Peters, 2001. Partitura.

BENJAMIN, George (compositor). **Octet**. Octeto. Londres: Faber Music, 1985. Partitura.

BERG, Alban (compositor). **Violinkonzert**. Violino e orquestra. Viena: Universal Edition, 1936. Partitura. 98 p.

BOULEZ, Pierre. **Pierre Boulez escritos seletos**. Porto: Casa da música/Centro de Estudos de Sociologia e Estética Musical, 2013 .

BOULEZ, Pierre. **Apontamentos de aprendiz**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

BOULEZ, Pierre. **Penser la musique aujourd’hui**. Paris: éd. Gonthier, 1963.

DOCZI, György. **O poder dos limites: harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura**. 6 ed. Trad. Maria Tricca e Julia Bartolomei. São Paulo: Publicações Mercuryo Novo Tempo, 2012.

ERNEST, Gustav. Some Aspects of Beethoven's Instrumental Forms. **Proceedings of the Musical Association**, n. 29, v. 1, p. 73-98, 1902.

FERREIRA, José Luís. **Música mista e sistemas de relações dinâmicas**. 2014. 236 p. Tese - (Doutorado em Ciências e Tecnologias das Artes, especialidade em Informática Musical). Universidade Católica Portuguesa, 2014.

HOLMES, Bryan. Tecnomorfismo em música: surgimento do conceito e revisão bibliográfica. **XXIV CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**, 2014, São Paulo. **Anais**. ANPPOM, 2014. Disponível em: <https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2014/3024/public/3024-9874-1-PB.pdf>

HOWAT, Roy. Debussy, naturaleza y proporción. **Quodlibet: Revista De Especialización Musical**, n. 19, p. 118-132, 2001.

LENDVAI, Ernö. **Bela Bartok: An Analysis of His Music**. London: Kahn and Averill, 1971.

MADERNA, Bruno Experiências compostionais de música eletrônica (1959). In. MENEZES, Flo (org.). **Música eletroacústica: história e estéticas**. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2009.

MAIA, Igor; VASCONCELOS, Felipe; ARAÚJO, Samuel. De Sementes a Jardins: Transcrição e Orquestração em “Notations VII” de Pierre Boulez. **Revista Vortex**, Curitiba, v.12, p. 1-30, março, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.unesp.br/vortex/article/view/8731>>

MARIE, John S. **Theology as the basis for golden section analysis: a model of construction for johann sebastian bach's st. john passion**. 2012. Dissertação – Doctor of Musical Arts (Coral music), University of Southern California, Califonia, 2012.

MAXFIELD, Richard. Composers, performance and publications music, electronic and performed (1963). In. SCHWARTZ, Elliott; CHILD, Barney (orgs.). **Contemporary composers on**

contemporary music. New York: Da Capo Press, 1998.

McNUTT, Elizabeth. Performing electroacoustic music: a wider view of interactivity. **Organised Sound.** v. 8, n. 3. 2003. p 297-304.

MENEZES, Flo. **Música Maximalista: ensaios reunidos sobre a música radical e especulativa.** São Paulo: Editora Unesp, 2006.

MENEZES, Flo. **Matemática dos Afetos: Tratado de (Re)composição Musical.** São Paulo: UDUSP, 2013.

MENEZES, Flo. **Acústica musical em palavras e sons.** 2 ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2014.

MICHEL, Pierre. **György Ligeti: compositeur d'aujourd'hui.** Paris: Minerve, 1985.

PASSAMAE, Maria Aparecida; VASCONCELOS, Felipe. Análise da Sonata para viola e piano de Radamés Gnattali: primeiro movimento. XXV CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 2015, Vitória. **Anais.** 2015. Disponível em: <https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2015/3605/public/3605-11757-1-PB.pdf>.

PERLOVE, Nina. Transmission, Interpretation, Collaboration-A Performer's Perspective on the Language of Contemporary Music: An Interview with Sophie Cherrier. **Perspectives of New Music,** v. 36, n. 1, 1998, pp. 43-58.

RAUTA, Marcelo. **Análise Musical: princípios básicos da estruturação.** Campos dos Goytacazes: Edição do Autor, 2023.

ROY, Stéphane. **L'analyse des musiques électroacoustiques: modèles et propositions.** Paris: L'Harmattan, 2003.

SOUZA, Rodolfo C. de. Da interação entre sons instrumentais e eletrônicos. In. KELLER, Damián; BUDASZ, Rogério (orgs.). **Criação musical e tecnologias: teoria e prática interdisciplinar.** Goiânia: ANPPOM, 2010. Série pesquisa em música no Brasil, v. 2. p. 149-179.

STOCKHAUSEN, Karlheinz. **Diálogo com Stockhausen.** Entrevista à Mya Tannenbaum. Lisboa: Edições 70, 1991.

STRAVINSKY, Igor. **Poética musical: Em seis lições.** Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

STRAVINSKY, Igor (compositor). **Le sacre du printemps.** Orquestra. Berlin: Russischer Musikverlag, 1921. Partitura. 137 p.

VARÈSE, Edgar. **Novos instrumentos e nova música** (1936). In. MENEZES, Flo (org.). Música eletroacústica: história e estéticas. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2009.

VASCONCELOS, Felipe M. **Dimensão dialógica na criação musical.** Tese (Doutorado, Música). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2019.

SOBRE OS AUTORES

Felipe Mendes de Vasconcelos – Graduado em Composição pela Escola de Música da UFMG. Possui mestrado em Composição pela UFRGS e é doutor em Música pela UFMG. Realizou estágio pós-doutoral na UFMG. Compositor premiado no Brasil e no exterior, se dedica tanto a obras acústicas quanto eletroacústicas. Atualmente, é professor adjunto na Universidade Federal do Piauí (UFPI), onde também coordena o Projeto ECOS, voltado para estudos e criações de obras eletroacústicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6200-0450>. | E-mail: felipe.vasconcelos@ufpi.edu.br

Renan Simões é professor do curso de Licenciatura em Música da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em Mossoró, com trabalhos publicados nas áreas de Práticas Interpretativas e Educação Musical. É doutor e mestre em Música pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e bacharel em Música pela Faculdade de Música do Espírito Santo (FAMES). Violonista, apresentou diversos recitais solo, em duo de violões e junto ao Coletivo NSLO. Em concursos competitivos, recebeu 23 premiações no Brasil, Uruguai e Portugal. Possui lançamentos fonográficos solo e em grupo, incluindo em algumas vertentes de música popular. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4478-2027>. | E-mail: renancolombo@uern.br

CREDIT TAXONOMY

Com base na taxonomia CRedit aponte os papéis empregados por cada autor. Repita a tabela abaixo em caso de mais autores.

Felipe Mendes de Vasconcelos			
X	Conceptualização		Recursos
X	Curadoria de dados		Software
X	Análise formal		Supervisão
	Aquisição de financiamento		Validação
X	Investigação	X	Visualização
X	Metodologia	X	Escrita – manuscrito original
	Administração do projeto	X	Redação-- revisão e edição

<https://credit.niso.org/>

Renan Colombo Simões			
	Conceptualização		Recursos
X	Curadoria de dados		Software
	Análise formal		Supervisão
	Aquisição de financiamento		Validação
X	Investigação		Visualização
X	Metodologia	X	Escrita – manuscrito original
	Administração do projeto	X	Redação-- revisão e edição

<https://credit.niso.org/>

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

- Uso de dados não informado; nenhum dado de pesquisa gerado ou utilizado.