

Entre *loops*, *samples* e montagens: definindo contrastes e explorando sonoridades em *Sludge*

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO EM SIMPÓSIO

SIMPÓSIO: Áudio e produção musical: agentes, meios, processos e desdobramentos

Luisa De Athayde Meirelles
Unicamp
l163345@dac.unicamp.br

Resumo. O artigo em questão oferece uma análise parcial do processo criativo da obra “*Sludge*”, buscando elucidar de que maneira técnicas como a de amostragem, *looping* e *overdubbing* contribuíram para a concepção sonora da peça. A análise parte de alguns pressupostos como a da concepção de composição enquanto organização sonora (Schaeffer, 2017), passando pela renovação das técnicas e ferramentas de manipulação do som próprias do ambiente digital (Brovig e Danielsen, 2016; Strachan, 2017). Por se tratar de uma obra produzida em meio a uma pesquisa artística em criação, adotamos como referência os relatos da própria compositora, referidos como “Diários de uma criadora”. Finalmente, procurando conectar o uso das ferramentas mencionadas à construção de sonoridades da peça, buscamos suporte na pesquisa de Guigue (2011) e Meirelles (2018).

Palavras-chave. Sonoridades, Processo criativo, Ferramentas digitais, Produção musical, Composição musical.

Between loops, samples, and montages: defining contrasts and exploring sounds in “*Sludge*”

Abstract. This article offers a partial analysis of the creative process behind the piece “*Sludge*”, aiming to analyze how techniques such as sampling, looping, and overdubbing contributed to the sound design of the piece. The analysis starts from certain foundations, such as the conception of composition as sound organization (Schaeffer, 2017), moving on to the updating and renewal of sound manipulation techniques and tools specific to the digital environment (Brovig and Danielsen, 2016; Strachan, 2017). As this is a study produced during artistic research in creation, we have adopted as a reference the composer’s own narrative account, referred to as “Diários de uma criadora” (Diaries of a creator). Finally, seeking to connect the use of the mentioned tools to the construction of sonorities, we sought support in the research of Guigue (2011) and Meirelles (2018).

Keywords. Sonorities, Creative process, Digital tools, Musical production, Musical composition.



Introdução

Desde os primeiros experimentos de Pierre Schaeffer, os quais deram origem à chamada música concreta (SCHAEFFER, 2017), a manipulação de material sonoro foi se tornando o centro do processo composicional de diversos compositores, passando pela música concreta e eletroacústica à produção da música popular em estúdio, primeiro em um contexto analógico e depois no digital.

Técnicas como a do *overdubbing*¹, sampleamento², *looping*³ e alteração da velocidade ou reversão de áudio, foram amplamente exploradas por Schaeffer e outros compositores como Pierre Henry, os quais adotaram uma concepção de composição enquanto organização sonora, fruto de um trabalho que partia do concreto (realização sonora) para o abstrato (a composição em si) (TERUGGI, 2015).

Tanto as técnicas desenvolvidas ali, quanto a nova concepção do trabalho composicional foram em certa medida absorvidas por parte da produção de música popular nos séculos XX e XXI, figurando muitas vezes como fundamento do próprio processo composicional. Nesse sentido, Teruggi (2015) argumenta que apesar do termo “música concreta” estar obsoleto, o movimento deixou uma importante herança, que se revela em “(...) uma atitude em relação ao som e à composição musical com implicações importantes para o pensamento musical”⁴ (TERUGGI, 2015, p.51).

Paralelamente, os minimalistas da década de 1960 como Steve Reich, Terry Riley, Philip Glass e La Monte Young, passaram a desenvolver um processo composicional voltado para construção de sonoridades e texturas, marcado fortemente por características como circularidade e harmonias estáticas. Em busca de resultados sonoros e texturas específicas, esses compositores, assim como os concretos, realizaram diversos experimentos com gravadores e fitas magnéticas, desenvolvendo técnicas específicas que orientaram toda uma geração de

¹ Encadeamento vertical de camadas sonoras, amplamente utilizado na produção de música popular a partir do advento da gravação multipistas.

² Processo que consiste em gerar *samples* (recortes) a partir de uma única faixa de áudio, os quais podem, em seguida, sofrer diversos processos de manipulação e montagens.

³ Processo que consiste em editar uma faixa de áudio ou *sample* de modo que sua reprodução ocorra repetidamente – do início ao fim – até que haja alguma intervenção.

⁴ Nossa tradução. Texto original: “(...) an attitude towards sound and musical composition with important implications for musical thought”.



compositores, desde a música de concerto à música popular (COX e WARNER, 2017). É o caso do “*time-lag accumulator*”, desenvolvido pelo compositor Terry Riley e utilizado em “*Music For The Gift*” (1963), que consistia basicamente em manipular *samples* de fitas, gerando *loops* e alterando o delay entre elas em tempo real. Sob forte influência de Riley (POTTER, GAAN e SIÓN, 2013, p.165), Steve Reich, passou a realizar seus próprios experimentos com *loops* de fitas, utilizando o *phasing* (dessincronização) como parte da concepção sonora de obras como “*It’s Gonna Rain*” (1965), resultado que seria posteriormente mimetizado acusticamente por instrumentos em “*Violin phase*” e “*Piano phase*”, ambas de 1967.

Parte da concepção e das técnicas desenvolvidas pelos minimalistas foram incorporadas na produção de música popular, particularmente em relação à utilização de *samples* e *loops* em direção a uma música marcada pela construção de texturas, circularidade e processos aditivos. Dentre os exemplos que podem ser citados, está a própria EDM (Eletronic Dance Music), gênero musical cuja origem estaria diretamente ligada ao movimento minimalista, conexão notável em trabalhos de artistas (pioneiros) como a banda *Kraftwerk*⁵ e o compositor Manoel Göttsching⁶. Outro artista que buscou incorporar conceitos minimalistas como concepção de texturas, uso de *loops* e até a ideia de composição como processo generativo, foi Brian Eno, em álbuns como “*Music for Airports*” (1977), “*Music for Films*” (1976) e em produções em parceria com David Bowie, como no álbum “*Heroes*” (1977).

Direta ou indiretamente, tanto a música concreta quanto o movimento minimalista apontaram novos caminhos criativos para artistas como os Beatles, Pink Floyd e David Bowie⁷ que buscaram explorar os diferentes usos de algumas técnicas mencionadas acima, pautados em uma ideia de composição mais parecida com uma construção de sonoridades do que com uma organização de alturas e durações, centrada primeiro na partitura (MOLINA, 2014).

Nó século XXI, com a digitalização do processo composicional e sua vinculação à DAW (*Digital Work Station*) como ambiente de trabalho, essas técnicas e ferramentas de edição e manipulação de áudio passaram a assumir novas funções e até mesmo definir certas estéticas e

⁵ “*Trans-Europe Express*” (1977)

⁶ “*E2-E4*” (1984)

⁷ Álbuns como “*Sgt, Pepper’s Lonely Heart Club*” (1967) e “*Revolver*” (1966) dos Beatles, “*Heroes*” (1977) de David Bowie e “*The dark side of the moon*” (1973) do Pink Floyd, são grandes referências de exploração do material sonoro e de sonoridades.



gêneros musicais. É o caso por exemplo do *hip hop*, gênero no qual a técnica de amostragem constitui a própria base do *beat* que sustenta a canção, ou do *autotune*, plugin de correção de alturas que se tornou característico na produção do pop internacional.⁸

Características intrínsecas à digitalização do som e do processo composicional, como a acessibilidade das DAWs, praticidade dos *home studios*, fluidez na tomada de decisões (BROVIG e DANIELSEN, 2016) – reversibilidade ágil -, e interface intuitiva (STRACHAN, 2017) – facilidade na visualização e manipulação de takes -, tiveram grande impacto nos mecanismos criativos e no papel dessas ferramentas para a concepção e resultado da obra.

A edição de som digital, em outras palavras, é mais um exemplo do fato de que muitos avanços digitais representam, em primeiro lugar, um salto quantitativo na capacidade de realizar operações que, em princípio, também eram possíveis com a tecnologia anterior. No entanto, esse salto quantitativo é, por vezes, tão significativo que o resultado é mais bem descrito como uma mudança qualitativa, às vezes até histórica (STRACHAN, BROVIG e DANIELSEN, 2017, p.104).⁹

A seguir, proponho uma análise de parte do processo de criação da obra “*Sludge*”, ressaltando os pressupostos sob os quais ela foi concebida e o papel fundamental das técnicas de amostragem, *looping* e *overdubbing* para a sua concepção sonora.

“*Sludge*”

A composição que apresento a seguir é parte de uma pesquisa artística em composição, desenvolvida em meio ao processo de doutoramento em música.

Fruto de discussões e hipóteses levantadas durante a pesquisa de mestrado (MEIRELLES, 2018), procurei, no doutorado, explorar possibilidades de construção de sonoridades – amparada em autores como Guigue (2011), Molina (2014), Ferraz (2005) e

⁸ Notadamente, por artistas como *Cher*.

⁹ Nossa tradução. Texto original: “Digital sound editing, in other words, is yet another example of the fact that many digital developments represent, first and foremost, a quantitative leap in the ability to perform operations that were in principle also possible with previous technology. However, this quantitative leap is sometimes so significant that the result is better described as a qualitative, sometimes even historic, change”.



Bonafé (2016) – as quais poderiam ser definidas, entre outros artifícios, pelo modo de uso de ferramentas de edição e manipulação de áudio, levando em consideração o impacto da digitalização desse processo.

A princípio, o processo composicional dessa primeira obra partiu de uma motivação pessoal, guiada por experiências vividas durante o meu período de gestação¹⁰. Dessa maneira, não houve propriamente uma preconcepção da peça, mas sim uma análise do seu processo de criação que me levou a compreender melhor os mecanismos que foram empregados nela, bem como a construção da sua narrativa e concepção sonora. Vale ressaltar, no entanto, que apesar de não partir de objetivos claros, uma decisão feita a priori foi a de usar somente – ou quase – material de fonte sonora vocal, gerado por mim.

Durante o processo de elaboração de “*Sludge*”, fui registrando as decisões tomadas e os *insights* próprios de cada momento, o que resultou em um documento ao qual intitulei de “Diários de uma criadora”, e que será utilizado como uma das principais fontes de análise ao decorrer da pesquisa, bem como neste artigo.

Tanto durante a análise, quanto em meio ao próprio processo de criação da peça, ficou evidente que a proposta central do trabalho composicional se tratava da articulação de contrastes sonoros, gerados:

1. A partir da modulação no comportamento de determinados parâmetros sonoros (como âmbitos, densidades, intensidades e espacialização).
2. Pelas decisões técnico-interpretativas no tocante ao comportamento vocal.
3. Pela modulação sonora e os diversos processos de manipulação de áudio.

Construindo sonoridades

Desde o mestrado (MEIRELLES, 2018), tenho buscado um aprofundamento em torno de uma perspectiva de composição e análise composicional cujo princípio seria a construção de sonoridades. Inicialmente, a minha pesquisa se fixou em autores como Guigue (2011) e Molina (2014), para os quais a sonoridade seria o resultado da articulação e do comportamento de

¹⁰ Sob essa perspectiva, consideramos que essa pesquisa pode ser situada no campo da pesquisa autoetnográfica (LOPEZ-CANO e SAN CRISTÓBAL, 2014).



determinados parâmetros sonoros, a partir dos quais poderíamos aferir o que Guigue chama de *unidade sonora*, definindo assim a estrutura formal da obra musical.

Mais recentemente, me deparei com pesquisas como as de Ferraz (2005), Bonafé (2016) e Garcia (1998), para os quais imaginar sonoridades, por sua vez, é também pensar em imagens, gostos, sensações que dela emergem, admitindo o som em todo o seu potencial, pois que “Do objeto ‘miolo’ do som emana uma radiação omnidirecional que, em seu percurso, nos atinge e nos transforma” (CAESAR, apud BONAFÉ, caderno 5, p.62-63).

Esses pesquisadores/compositores(as) dedicaram boa parte do seu trabalho a pensar uma experiência musical que extrapolasse o fenômeno sonoro, procurando trazer para o plano de composição conceitos como os de imagem sonora ou de imagem-de-som (*i-som*) – conceito proposto por Bayle (apud GARCIA, 1998). Imagens que despertam sonoridades, ou ainda, sonoridades pensadas a partir de certas imagens.

Apesar de adotarem perspectivas heterogêneas em relação ao conceito de sonoridade, todos os autores mencionados acima partem de um princípio comum que seria o de que definir sonoridades, *unidades sonoras*, *momentos*, *objetos sonoros*, implicaria em estabelecer rupturas, contrastes, fissuras, ao longo de uma obra musical.

Para Kramer (1973;1978), esse ponto é abordado a partir de uma discussão em torno do binômio *continuidade/descontinuidade*, que se relaciona com a dimensão temporal e a (não)linearidade, buscando referências na *Momentform* de Stockhausen. Schaeffer (2017) também faz alusão ao tema ao propor uma regra de *articulação/apoio* cuja aplicação se daria pela “ruptura do contínuo sonoro em eventos energéticos sucessivos distintos” (SCHAEFFER, apud GUIGUE, 2011, p.66). Em Guigue (2011), a discussão é abordada através da ideia de *ruptura*, a qual é compreendida estritamente a partir do comportamento de parâmetros sonoros, definindo assim a estrutura formal da composição, constituída de *unidades sonoras*.

Uma unidade será, portanto, definida num espaço de continuidade delimitado por duas rupturas. Sendo a unidade o produto da combinação de um número variado de componentes, a ruptura na continuidade estrutural de pelo menos um desses componentes implica, em teoria, em uma ruptura na continuidade sonora, e, conseqüentemente, identifica uma nova articulação estrutural, isto é, uma nova unidade (GUIGUE, 2011, p.66).



Molina (2014), por sua vez, convida tanto Guigue quanto Kramer e Stockhausen, para a discussão em torno das sonoridades, atualizada no contexto da música popular de estúdio. No tocante à ideia de *ruptura/descontinuidade/contrastes*, tanto Bonafé (2016) quanto Ferraz (2005) tratam do tema pelo viés do *corte*, através do qual se daria o rompimento de um certo *continuum sonoro*. Desses *cortes*, ou juntas, emergiriam sonoridades.

Tanto o processo criativo descrito aqui, quanto a análise a qual proponho, tem como um importante pressuposto essa noção de composição pautada na construção de sonoridades e no estabelecimento de contrastes sonoros. Ainda que a minha intenção seja a de incluir novas perspectivas acerca do estabelecimento desses contrastes – e ampliar a compreensão da sonoridade para além do fenômeno sonoro, convidando também a escuta como exercício do sensível, considerando seu potencial de evocação -, procurarei me ater primeiro ao enfoque de Guigue (2011), a fim de estabelecer pontes com meu trabalho anterior. Além disso, considerando que a minha pesquisa de mestrado se tratava de um projeto de *análise* de sonoridades, seria interessante nesse momento pensar em *criar* sonoridades e estabelecer contrastes ainda sob a perspectiva de modulação de parâmetros como densidades, âmbitos, intensidades, entre outros.

A seguir, veremos como alguns desses parâmetros foram trabalhados em “*Sludge*”, considerando o papel fundamental do sampler e do *overdubbing* na construção de contrastes sonoros.

Em resumo, algumas das premissas que situam a elaboração da peça, são:

1. Construção de contrastes.
 - a. Exploração de texturas e sonoridades a partir de técnicas, ferramentas de edição e manipulação de áudio.
2. Utilização da voz como fonte sonora primária.

Pensando em oferecer uma discussão mais objetiva e se esquivar de uma análise longa e complexa nesse momento, proponho abordar apenas a primeira metade da peça – a qual irei chamar de *ideia 1*.



Análise de “Sludge” – ideia 1

No início do processo composicional, a *ideia 1* partiu de uma necessidade de construir um primeiro momento para obra que situasse o ouvinte em uma espécie de ambiente natural, capaz de produzir uma percepção de organicidade, meditação e equilíbrio.¹¹ Portanto, a articulação de contrastes internos se dá de maneira sutil, já que a intenção aqui não seria a de suscitar rompimentos e rupturas bruscas.

A utilização de técnicas como *sampling* e o *overdubbing* podem ser pensadas de duas diferentes perspectivas na construção de contrastes na primeira parte de “Sludge”. Por um lado, essas ferramentas atuam de forma a definir aspectos como a estrutura formal da obra (macro contrastes), o que tem uma relação direta com a modulação de parâmetros sonoros como a *densidade acrônica relativa* (DAR), compreendido aqui como o acúmulo ou dispersão de camadas sonoras em um único momento, aferida através de uma análise verticalizada¹².

Por outro lado, foi possível notar o efeito dessas mesmas ferramentas na alteração e manipulação do áudio em si, e na disposição e realocação de faixas de áudio ao longo do tempo (micro contrastes). Nesse sentido, notei a possibilidade de alteração de índices como a *densidade diacrônica relativa*¹³ (DDR), a qual podemos convencionar como o acúmulo ou dispersão de fatos sonoros ao longo de um tempo determinado, aferida através de uma análise horizontalizada.¹⁴

Recomenda-se, antes da leitura da análise por trechos, a escuta da exposição completa da *ideia 1*, disponível aqui:

¹¹ Essas sensações estariam em contraste com a *ideia 2*, que viria a seguir, o que também se revela no contexto sonoro.

¹² A partir desse ponto, nos referiremos a esse parâmetro como DAR. Para compreender melhor a aferição e funcionamento desse parâmetro, verificar Meirelles (2022) e Guigue (2011).

¹³ Esse parâmetro foi utilizado nas análises de Meirelles (2018), a qual buscou novas maneiras de aplicabilidade no contexto da música popular de estúdio. A partir desse ponto, nos referiremos a esse parâmetro como DDR.

¹⁴ Termo sugerido por Guigue (2011), indicando partes de uma obra na qual determinados parâmetros sonoros mantinham um certo comportamento até o momento de uma ruptura, a qual determinaria uma nova *unidade sonora*.





Fig 1 – Qr code para áudio – *Ideia 1* – “Sludge”. Fonte: próprio autor.

Macro contrastes – Vozes em mosaico e montagens sonoras

A primeira etapa do processo criativo, o qual, como dito, partiu da voz como material sonoro, consistiu em registrar diversos *takes* de voz, procurando produzir diferentes efeitos sonoros que se alinhassem com as sensações descritas acima.

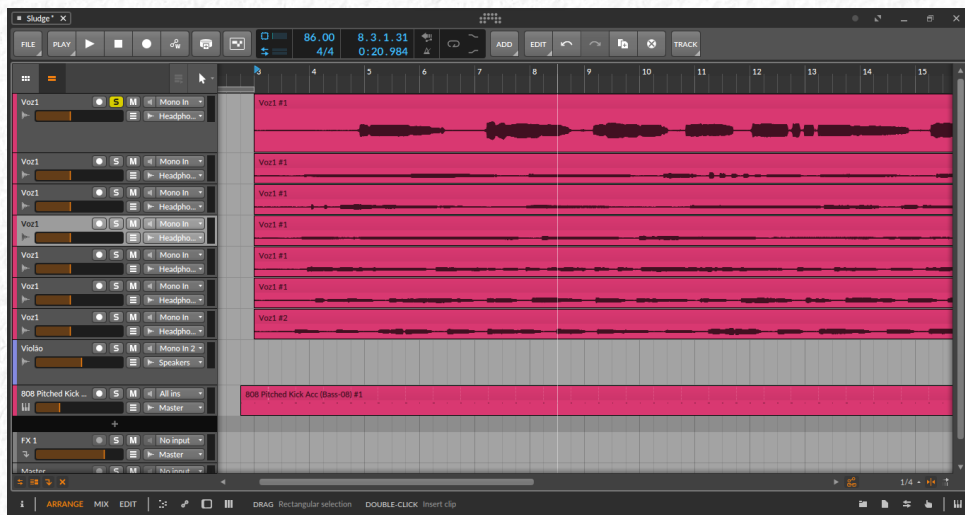


Fig.2 – Registros de vozes da *ideia 1*. Fonte: próprio autor.

Após esse primeiro momento, foi realizada uma curadoria dos *takes* mais interessantes, considerando também pequenos trechos dentro de um mesmo *take*. Nessa segunda etapa, o mapa visual da obra se encontrava dessa maneira:



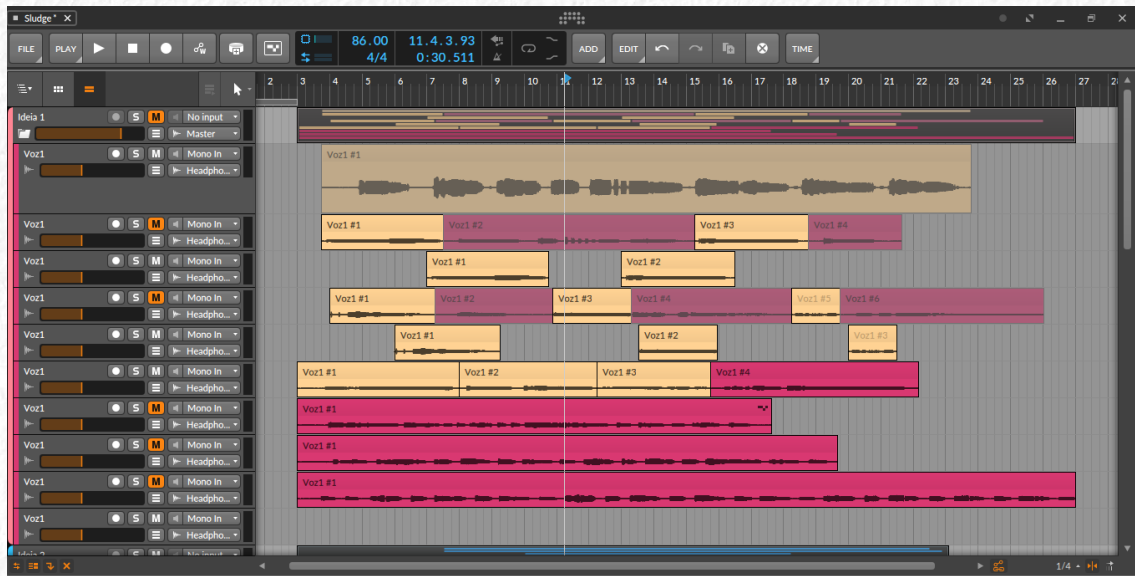


Fig. 3 – Curadoria e seleção de trechos – *ideia 1*. Fonte: próprio autor.

Nesse momento, as ferramentas de edição e sampleamento foram essenciais para o início do processo de montagem de camadas sonoras, bem como para a definição da estrutura formal da obra.

Para Molina (2014), a técnica do *overdubbing*, aliada ao processo criativo em torno da montagem das camadas sonoras tem orientado grande parte da produção da música popular realizada em estúdio no século XX e XXI, indicando uma possível mudança em relação ao processo composicional, que passa a se dar majoritariamente no próprio ambiente de gravação. Esse tipo de procedimento, que vem sendo explorado criativamente por diversos artistas¹⁵, guiou os primeiros experimentos realizados nessa peça, tendo como objetivo explorar contrastes de texturas e densidades.

Após definir os trechos e os *takes* mais interessantes, passei a de fato atuar na montagem dessas camadas sonoras, realocando os *takes* de acordo com o nível de DAR pensado para cada trecho, a fim de gerar contrastes. Aqui, o procedimento de “*drag and dropping*” – algo como pegar, arrastar e posicionar – foi de extrema importância para a tomada de decisões criativas, sobretudo pelo modo de visualização do material e fluidez do processo, características próprias

¹⁵ Molina destaca o pioneirismo do Beatles no disco “*Sgt. Peppers Lonely Heart Club*” (1967) na exploração do *overdubbing*.



de um ambiente de trabalho digital (DAW), o que possibilitou diversos experimentos (STRACHAN, 2017, p.101-102).

Nesse momento da obra não houve a tentativa de criar uma narrativa sonora ou musical de maneira linear, mas sim manipular e montar as camadas sonoras posteriormente, de forma a gerar as rupturas de sonoridade, as quais iriam determinar a estrutura formal da obra. Nesse sentido, o ambiente digital se mostrou propício para um processo composicional não-linear, já que a conversão do som em números – digitalização –, combinado a uma interface intuitiva, contribuiu para uma certa agilidade e reversibilidade nas tomadas de decisão, o que resultou em um processo mais fragmentado e menos linear, oferecendo oportunidades de experimentação espaço-temporal.

A era digital gerou uma nova percepção do espaço e do tempo, enfatizando, através dos meios mais convenientes de experimentação da tecnologia digital, a libertação dos sons da coerência espaço-temporal à qual estavam anteriormente sujeitos. De certa forma, a digitalização da tecnologia materializou o espaço e o tempo musicais através de informações numéricas que podem ser manipuladas matematicamente, reorganizadas e justapostas neste ambiente digitalmente não destrutivo e editável (BROVIG e DANIELSEN, 2016, p.3).¹⁶

Segue um mapa visual dessa etapa de criação, indicando uma possível análise da sua DAR:

¹⁶ Nossa tradução. Texto original: “the digital era has generated a renewed sense of space and time by emphasizing, through digital technology’s more convenient means of experimentation, the sounds’ liberation from the spatiotemporal coherence through which they were once constrained. In a sense, the digitization of technology has *materialized* musical space and time via numerical information that can be mathematically manipulated, rearranged, and juxtaposed in this digitally nondestructive, editable environment.”



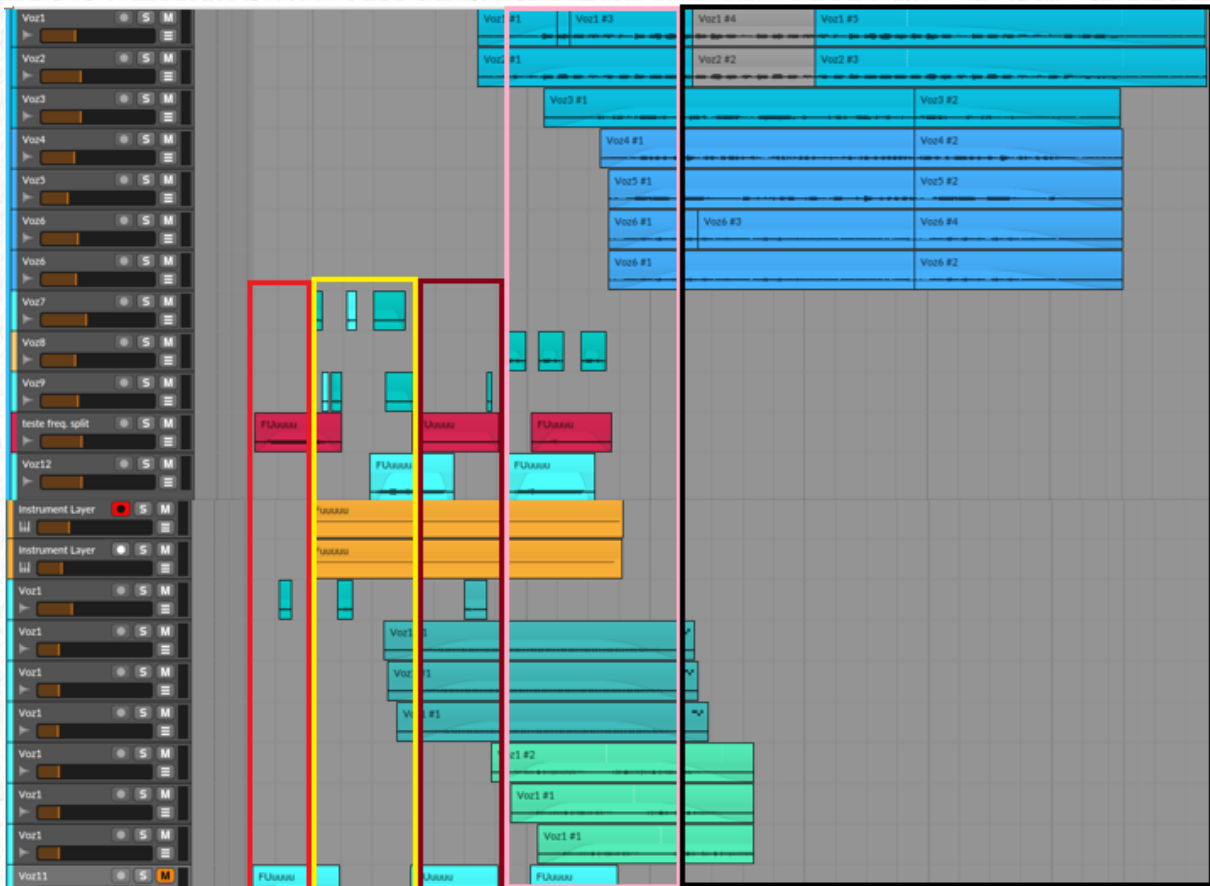


Fig. 4 – Mapa visual – *ideia 1* – DAR. Fonte: próprio autor.

Ao analisar a DAR da *ideia 1* foi possível subdividir a peça em algumas *unidades sonoras* de acordo com a oscilação no comportamento desse parâmetro.

Em um primeiro momento, a **unidade 1** (em vermelho), apresenta uma DAR baixa, de apenas três camadas sonoras, encontrando uma contraposição logo em seguida, na **unidade 2** (amarelo), quando são inseridas mais sete camadas (dez ao todo). Apesar de o aumento no número de camadas gerar uma percepção de contraste, a sensação nesse momento não é a de um preenchimento repentino, ou seja, de “cheio”, pois alguns fatos sonoros aparecem de maneira pontual e não contínua.

Na **unidade 3** (em bordô), algumas camadas sonoras são interrompidas, enquanto novas são adicionadas, o que isoladamente já é capaz de produzir uma percepção de ruptura. O nível de DAR não é alterado (dez camadas), no entanto, a sensação é de uma textura mais “cheia”, o que se deve ao fato de os novos *takes* apresentarem sonoridades contínuas. A **unidade 4** (em



rosa), apresenta um grande contraste em relação ao DAR, somando ao todo dezenove camadas. É nesse momento também que é inserido um primeiro tema melódico, cujo motivo é repetido algumas vezes com a intenção de engajar o ouvinte em uma imersão e meditação – o que é corroborado pelo efeito de espacialização, que busca uma oscilação contínua entre os canais L e R.

Finalmente, na **unidade 4** (em preto), a DAR diminui consideravelmente (sete camadas). Os primeiros takes abandonam aos poucos a peça, deixando apenas as melodias e alguns efeitos de voz.

Em resumo, podemos notar que de fato houve uma oscilação no comportamento desse parâmetro, gerando contrastes e orientando nossa percepção do que poderiam se configurar nas *unidades sonoras* da *ideia 1*. No entanto, vale ressaltar que a análise das sonoridades, bem como a definição das *unidades sonoras*, não deve ser realizada levando em consideração somente um parâmetro, pois estaríamos assim negligenciando não só outros parâmetros e aspectos sonoros, como também nossa capacidade global de escuta e o que ela pode revelar.

Micro contrastes – samples, loops e texturas

Após o registro de ideias e a curadoria dos takes mais interessantes, antes mesmo da montagem das camadas sonoras analisada acima, ocorreu uma etapa crucial do processo criativo da *ideia 1*, centrada no procedimento de sampleamento e manipulação do áudio de alguns trechos.

A técnica de sampleamento concerne em recortar uma mesma faixa de áudio em pequenos trechos com a finalidade de remontá-los ou mesmo manipulá-los e remonta aos primeiros procedimentos de manipulação do material sonoro, fruto das experimentações realizadas por Pierre Schaeffer. Passando para o contexto da produção de música popular em estúdio, ainda a partir de ferramentas analógicas, a técnica continuou a ser amplamente empregada através de edições e colagens em fitas magnéticas¹⁷.

Segundo Brovig e Danielsen (2016), o contexto digital trouxe novas possibilidades de uso para essa ferramenta, tanto por permitir uma edição cada vez mais precisa dos takes de

¹⁷ Um exemplo da exploração dessa técnica de maneira inovadora é a canção “*Tomorrow Never Knows*”, produzida pelos Beatles para o álbum *Revolver* (1967).



áudio – alcance do zoom e nível de precisão cirúrgica -, quanto pela possibilidade de reversão das decisões tomadas em meio ao processo criativo. Em concordância com Burgess (2014), as autoras consideram que “(...) enquanto a fita magnética permitia aos produtores cortarem o som em pedaços e remontá-lo, ‘a digitalização divide o som em pedaços microscópicos que podem ser remontados em praticamente qualquer configuração’” (BROVIG e DANISELSEN, 2016, p.137).¹⁸

Essa característica se fez presente também no processo criativo da *ideia 1*, sobretudo no trecho o qual iremos analisar em seguida.

A fim de estabelecer contrastes e construir variações de texturas e densidades em diferentes pontos da obra, trabalhei em um trecho com pequenos recortes de áudio proveniente de material vocal, o que se seguiu do *loop* desses trechos, resultando em uma única faixa de áudio¹⁹.

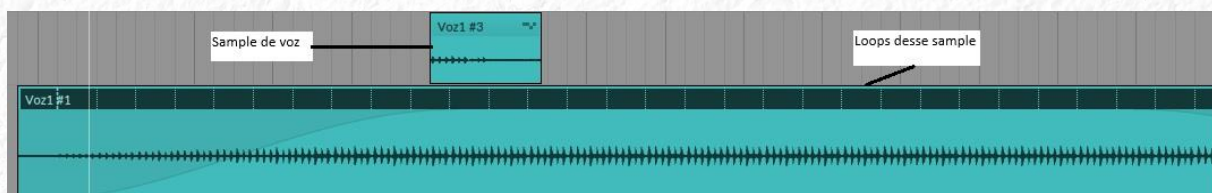


Fig. 5 – Mapa visual – *loops* da voz 1 - *ideia 1*. Fonte: próprio autor.

Em seguida, tripliquei essa mesma faixa de áudio, encadeando-as verticalmente e deslocando um pouco o ponto de início de cada faixa, o que gerou um impacto na percepção da densidade diacrônica relativa (DDR). A DDR, parâmetro primeiro abordado por Guigue (2011) como um aspecto importante para a aferição dos contrastes sonoros, é compreendida aqui como: “(...) a quantidade e de que forma se distribuem os fatos sonoros ao longo da música, resultando em locais ‘vazios’ ou ‘saturados’”. (MEIRELLES, 2018).

Com a intenção de tornar ainda mais complexa a textura sonora e gerar contrastes, selecionei outro sample de voz, com um efeito diferente e até mesmo complementar ao de

¹⁸ Nossa tradução. Texto original: “(...) while magnetic tape allowed producers to cut sound into pieces and reassemble it, ‘digitization breaks sound into microscopic pieces that are reassemble-able in almost any configuration’”.

¹⁹ Chamaremos essa ideia de “voz 1”



cima²⁰ e realizei o mesmo procedimento anterior, acrescentando dessa vez, um efeito de oscilação no PAN da faixa de áudio, criado a partir da inserção de um *plugin* de espacialização, controlado por um modulador contendo um LFO.

Finalmente, o trecho completo obteve o seguinte resultado visual e sonoro:

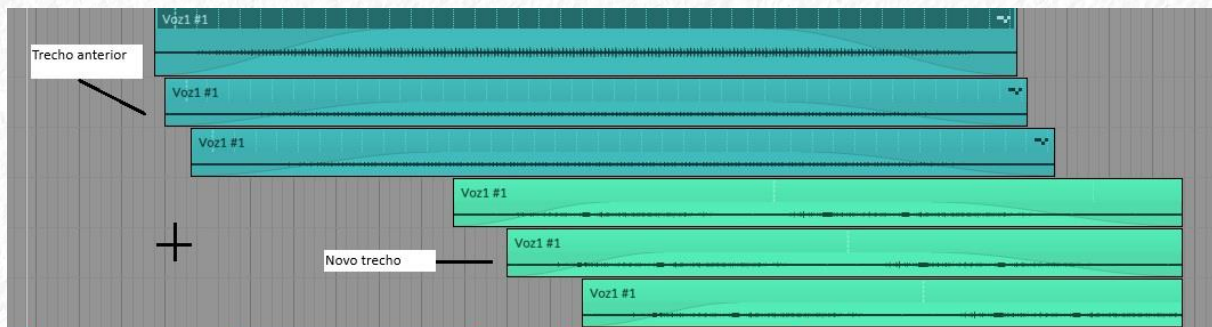


Fig. 6 – Mapa visual – *Efeito vocal micro contrastes* – “Sludge”. Fonte: próprio autor.



Fig. 7 – Qr code para áudio – *Efeito vocal micro contrastes* – “Sludge”. Fonte: próprio autor.

Os processos realizados nesse trecho da peça resultaram em uma textura sonora complexa e que amparou a construção de sonoridades da obra como um todo, sobretudo por gerar contrastes em relação ao que vinha se desenvolvendo até o momento na *ideia 1*²¹. Esse fato se dá não apenas pela elevação no nível de DDR, mas também pelo comportamento vocal, - incluindo efeitos de silabação, articulação rítmica e dinâmica -, e pela inserção de efeitos como o de espacialização mostrado acima.

²⁰ Chamaremos essa ideia de “voz 2”.

²¹ Verificar fig. 3.



CONCLUSÃO

Ao adotar o objetivo de construir sonoridades – a partir dos pressupostos utilizados por Guigue (2011) e Meirelles (2018) – tendo como ponto de partida o material sonoro vocal, os meus esforços se concentraram em modular o som, tanto na sua fonte de emissão - comportamento vocal -, quanto posteriormente, através da sua edição e manipulação, a fim de gerar contrastes. Nesse sentido, encontrei em Schaeffer (2017) a base conceitual do trabalho, o qual foi fundamentado na ideia de composição enquanto organização sonora. As técnicas de manipulação de áudio experimentadas por Schaeffer e pelos compositores minimalistas mencionados foram exploradas também no meu processo criativo, momento no qual busquei me atualizar em relação aos seus diferentes usos, além de encontrar meus próprios métodos e caminhos no emprego criativo dessas ferramentas.

Inicialmente, ao propor um processo criativo mediado por tecnologias digitais com o suporte de uma DAW, não imaginava o papel fundamental que elas teriam nas decisões criativas e no resultado sonoro da obra. Isso porque, essa iniciativa partiu de um desafio pessoal de me aproximar e compreender melhor o funcionamento de determinadas ferramentas e de como elas poderiam mediar meus caminhos criativos. Contudo, me surpreendi com o fato de que a própria concepção do modo de interação com essas ferramentas e do design da DAW, incluindo a visualização dos processos de edição e dos áudios gravados, representaram gatilhos para diversas decisões tomadas. (STRACHAN, 2017).

Uma análise parcial de “*Sludge*” – *ideia 1* – sinaliza as potencialidades dos processos criativos mediados pela DAW no que diz respeito à construção de sonoridades. A fluidez do processo – reversibilidade das decisões tomadas, visualização/disposição das camadas sonoras -, e a atualização no modo de uso de determinadas ferramentas – como a precisão na produção e manipulação de *samples*, ou das montagens de camadas sonoras pelo *drag and dropp* -, próprios desse ambiente digital, possibilitaram múltiplas experimentações com texturas, não-linearidade do processo, *microritmos* (BROVIG e DANIELSEN, 2016), timbres e montagens, o que tornou o terreno fértil para a exploração de sonoridades.

Tendo em vista o resultado dessa primeira análise, o desenvolvimento da pesquisa aponta agora para a criação de outras peças, buscando ampliar as possibilidades de uso dessas



e outras ferramentas digitais, dessa vez mais consciente do seu impacto nas decisões criativas e na concepção sonora da peça. Espero, com essa pesquisa artística, encontrar meios próprios para incorporar o uso dessas ferramentas no processo de construção de sonoridades, não no sentido de ineditismo, mas compreendendo que cada engajamento criativo é único e que todo processo de criação – o qual parte de um sujeito, também único – é capaz de produzir conexões, apontar para meios originais e amparar outros compositores nos seus respectivos projetos artísticos.

Referências

BONAFÉ, Valéria. *A casa e a represa, a sorte e o corte ou A composição musical enquanto imaginação de formas, sonoridades, tempos [e espaços]*. São Paulo, 2016. 244 p. Tese (Doutorado em Música).

BROVIG, Ragnhild; DANIELSEN, Anne. *Digital signatures: The impact of digitization on popular music sound*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press, 2016. ix, 188 p.

BURGESS, Richard James. *The History of Music Production*. New York, NY: Oxford University Press, 2014. 265 p.

COX, Christoph; WARNER, Daniel (Ed.). *Audio Culture, Revised Edition: Readings in Modern Music*. 2. ed.: Bloomsbury, 2017. 812 p.

FERRAZ, Silvio. *Livro das sonoridades: notas dispersas sobre composição*. Rio De Janeiro: 7Letras, 2005. 128 p.

GARCIA, Denise Hortência Lopes. *Modelos Perceptivos na Música Eletroacústica*. São Paulo: Unpublished, 1998. 254 p. Tese (Doutorado em Música).

GUIGUE, Didier. *Estética da sonoridade*. São Paulo, SP: Perspectiva, 2011.

KRAMER, Jonathan D. Moment form in twentieth century music. *In The musical quarterly*, Vol. 64, No. 2 (Apr., 1978), pp. 177-194. Published by: Oxford University Press Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/741444>. Acessado em 09/09/2025.



LOPEZ-CANO, Ruben, SAN CRISTÓBAL, Úrsula. *Investigación artística en música: Problemas, métodos, experiencias y modelos*. 1. ed. Barcelona, Espanha: Fundo Nacional para la cultura y las artes; Escola Superior de Música da Catalunya; ICM (Grup de Recerca)), 2014. 260 p.

MEIRELLES, Luisa. *A voz na construção das sonoridades: uma análise dos comportamentos vocais no disco "Milagre dos peixes" (1973) de Milton Nascimento*. Campinas, SP, 2018. 125 p. Dissertação (Mestrado em Música).

Meirelles, Luisa. Em busca da sonoridade no contexto da Música Popular. *Revista Vórtex*, 2022/10, n. 2, p. 1–28, 2022.

MOLINA, Sergio. *A composição de música popular cantada: A construção de sonoridades e a montagem dos álbuns no pós-década de 1960*. São Paulo, 2014. 159 p. Tese (Doutorado em Música).

POTTER, Keith; GANN, Kyle; SIÔN, Pwyll (Ed.). *The Ashgate research companion to minimalist and postminimalist music*. Farnham Surrey, UK England, Burlington, USA: Ashgate, 2013. xxvi, 431 pages. ISBN 9781409435495.

SCHAEFFER; Pierre. *Treatise on Musical Objects: An Essay across disciplines*: University of California Press, 2017. 614 p.

STRACHAN; Robert. *Sonic Technologies: Popular Music, Digital Culture and the Creative Process*. New York, NY: Bloomsbury, 2017. 205 p.

TERUGGI, Daniel. *Musique Concrète Today: Its reach, evolution of concepts and role in musical thought*. *Organised Sound*, v. 20, n. 1, p. 51–59, 2015. doi:10.1017/S1355771814000429.

DISCOGRAFIA

HEROES. David Bowie. RCA, 1977. LP.

THE DARK SIDE OF THE MOON. Pink Floyd. Capitol Records, 1973. LP.

REVOLVER. The Beatles. Londres: EMI Records, 1966. LP

SGT. PEPPER'S LONELY HEART CLUB. The Beatles. Apple Records, 1967. LP



TRANS-EUROPE EXPRESS. Kraftwerk. Capitol Records, 1977. LP.

E2-E4. Manuel Göttsching. 1984

