



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE LETRAS E ARTES - CLA
ESCOLA DE MÚSICA - EM
DEPARTAMENTO DE
COMPOSIÇÃO

CÓDIGO: 368

CONCURSO PARA PROVIMENTO DO CARGO DE PROFESSOR ADJUNTO
EDITAL No 54/2024
QUESTÕES DA PROVA ESCRITA

1.
Considerando as técnicas de espacialização Binaural (Biauricular) ou Difusão no espaço de performance, como pensar o processo criativo operando com imagens sonoras?
2.
Discuta como a escuta eletroacústica pode ser usada para ampliar o diálogo entre culturas, possibilitando expressões artísticas colaborativas e interculturais.
3.
Como promover uma transformação cultural e social através das escutas, propondo um projeto hipotético? Detalhe meios e ferramentas.
4.
Discorra como fenômenos acústicos e psicoacústicos podem potencializar a percepção nos processos de captação sonora e de pós-produção.

① A música concreta, nos primórdios da música eletroacústica, chamava-se assim por argumentar que sua produção se dava pela manipulação 'concretamente' dos sons gerados durante o processo composicional, ao contrário da música tradicionalmente escrita, dita abstrata, por se vir a se tornar som no ato de performance, e não no ato composicional de notá-la. Essa distinção, no entanto é questionável pois parte do princípio de uma neutralidade do meio de difusão, meio esse que sabemos inclusive ser bastante mais limitado naquele momento, se comparados aos sistemas de difusão de hoje em dia tanto no que tange à relação sinal-ruído, tanto no que tange ao âmbito ~~freqüencial~~ freqüencial que os sistemas inicialmente usados eram capazes de reproduzir, que Ribeiro e Neryz afirmam que era entre 80 Hz e 10 KHz, aproximadamente.

Essa rigidez, no entanto, a perspectiva de que obra estava finalizada e imutável, ~~foi~~ foi contornada de diversas formas por compositores e compositoras desde aquele momento. A percepção da não neutralidade do meio, por exemplo, ~~foi~~ aliada a um desejo de montar a obra 'viva', fez com que muitos deixassem espaço para interação e complementem creativamente uma composição eletroacústica no ato de sua difusão. A existência de uns ruidos de alto falante deu lugar a movimentos e gestos desse som, que transitaram não apenas entre os alto falantes, mas pelo próprio espaço. A crítica de compositores como Stravinsky e Murail, que apontaram para a falta do gesto do intérprete, é respondida pelo surgimento de certa materialidade do som pelo espaço grande devido de um ponto claro. Sem dúvida, como Denis Smalley já apontava, o processo de source bonding tende a atribuir ~~por~~ uma fonte, real ou fictícia, a um dado sonoro acusticamente apreendido, ~~mas~~ mas a espacialização deve som ajuda a criar outras camadas a imagem sonora que o ouvinte ouve, uma imagem por sua vez retuada, pois a acústica do ~~o~~ espaço físico em que a obra é difundida também se torna um fator essencial, imprimindo uma identidade sobre o som difundido, e apresentada mais um elemento com o qual o intérprete difusor deve 'jogar' ao fazer a obra ocupar tal espaço.

As formas criativas de espacialização são muitas e dependentes do material, do equipamento, do espaço e também da intenção de quem a compôs e de quem a difundiu. Evidentemente, alguns compositores e compositoras preferem ~~se~~ se manterem fiéis às intencões iniciais em estúdios, mas recorrentemente temos ~~espaciações~~ espacializações realizadas por

por um intérprete em uma situação de concerto. Dessa forma, é interessante observar também que o número de canais e caixas, e sua disposição no espaço podem variar bastante, cabendo ao compositor ou conjuntista especificar a espacialização desejada, muitas vezes construindo até partituras para isso, ainda que estes raramente sejam publicados, como já apontava Lintz-Muels em sua dissertação de 1989.

Quando utilizamos um modelo equidistante de caixas, tradicionalmente 4 em 8, a tendência entre conjuntistas é a de movimentar os sons ao redor do público, ou até mesmo entre ele, com plágios e outros programas de espacialização que exploram algoritmos especialmente desenvolvidos para isso. Mas outros modelos de espacialização utilizam paradigmas um pouco diferentes, a exemplo do *acousmonium*, que funciona como uma orquestra de alta fidelidade. Se no modelo equidistante espera-se que todas as caixas tenham um expoente e sonoridade equivalentes, no *acousmonium* a abordagem é exatamente a de se explorar a diferença de sonoridade entre as diversas caixas, explorando não apenas suas posições com relação ao público, uma vez que as caixas podem estar dispostas apenas no plano ou espalhadas pelo espaço, mas também o timbre de cada uma delas e as diversas possibilidades de coloração que introduzem à performance. É digno de nota também sistemas como inglês BEAST, onde as caixas têm posições e funções específicas para a imagem sonora, ou ainda o sistema desenvolvido por Flo Menezes na Unicamp.

No que tange às produções bináuricas, a relação é um pouco diferente, uma vez que o objetivo é emular como ocorre a escuta humana em um determinado espaço a partir de uma técnica de captação desenvolvida especificamente para isso a partir da escuta humana. Dessa forma, gestos tendem a ser praticados não no ato de difusão, mas no ato de gravação, adicionando uma camada de performatividade específica para quem grava. Ainda assim, microfones não são curvidos, e de alguma forma 'achatam' um pouco a imagem sonora captada, como *Smalltalk* aponta, e igualmente podem o elemento vertical que a espacialização nos proporciona quando escutamos diretamente com nossos ouvidos.

De qualquer forma, trata-se de uma experiência mediada, como se a imagem sonora que ouvimos fosse igual que ouvimos com os ouvidos dos outros. Essa experiência pode ainda ser combinada a intervenções e manipulações criativas ~~que~~ que adicionam, por exemplo, uma camada de realismo fantástico à experiência de escuta. Uma voz, uma narração, por exemplo, torna-se a voz mental do compositor, um som meta-diegético, por exemplo.

A

③ Um projeto que proporia envolver o trabalho de gravação de campo em comunidades diversas e em localidades igualmente diversas. A escrita do espaço tem elementos muito fortes não apenas no que diz respeito a formas de se informar, ^{degravação} mas também no que tange aos afetos e à percepção de tempo. O que quero dizer é que, no interior, não apenas o canto de um pássaro tem implicações objetivas para quem navega aquele espaço, como a presença de um predador, mas também uma perspectiva mais holística da relação espacial e de memórias de tal lugar, e por vezes questões temporais relacionadas a mudanças no ecossistema e no paisagem. Para o imigrante, é um retorno à sua terra natal. Para uma pessoa mais idosa, é a lembrança contrastada com a reprodução de uma gravação que distâncias ~~o~~ a temporalidade presente e permite, de forma mais acentuada, compará-la à sua memória do passado: pássaros que sumiram, casa de terra, casco-de-boi, e diversos outros fatores que alteraram-se na paisagem sonora.

A partir da gravação ~~de~~, seleção e edição de paisagens sonoras, o próximo passo é promover o intercâmbio delas através das outras localidades participantes do projeto. Com isso, será possível, por meio de eventos ~~de~~ públicos com participantes de diversas faixas etárias e contextos sociais, escutar o outro e atribuí-lo sentidos, ~~o~~ O pássaro que não canta mais em uma cidade, pode ser que cante em outra. Para o idoso é a memória da infância, para o jovem é um contato novo não apenas estético, mas também da história que também é sua.

Questionamentos como quando e porque algo se alterou vem à tona, ao mesmo tempo se cria vínculos entre regiões antes sem grandes contatos, memórias que se cruzam e afetos que são ~~criados~~ e revividos. Após o intercâmbio de gravações e escutas, promover também a troca de mensagens, compartilhando as experiências e tudo que ~~for~~ ~~de~~ ~~este~~ ~~processo~~ e, possivelmente, promover um encontro e debate.

É importante dizer que por paisagem sonora e gravação de campo não me refiro apenas a registos 'naturais', mas também da suburbanidade, de festas e eventos populares, do comércio, e etc.

Em um país de ~~diversas~~ dimensões continentais e com tamanha diversidade, que é acompanhado por fortes processos migratórios, um projeto como este é capaz também de revelar, para além de questões ambientais ~~de~~ latentes em determinados espaços, mas também ~~o~~ a circularidade cultural em movimento, algo que tanto os mais jovens quanto os mais velhos são capazes de perceber, cada um à sua maneira. Para além disso, será interessante ~~perceber~~ perceber que tipo de material será escolhido, em um primeiro momento, para ser gravado, e o que fez desse material digno de registar. Mas esse questionamento não deve ser apontado pelos coordenadores em um primeiro momento. Acredito que com a escuta das gravações colhidas por outras pessoas em outros lugares, essas perguntas tendem a florescer, dando lugar então a uma segunda rodada de gravações, trocas e escutas, desta vez com um pouco mais de diálogo com os coordenadores se os participantes buscarem esse diálogo, ~~em~~

4) Todo som captado trás consigo as características acústicas do espaço por onde se propaga no ato da gravação. Ainda que a menor distância entre dois pontos seja uma reta, e que, portanto, o som direto, o primeiro a chegar no ouvinte, é aquele que, na ausência de uma barreira física, se propaga em linha reta da fonte para o ouvinte, sabemos que o som se propaga esfericamente, ainda que não necessariamente com a mesma amplitude ou conteúdo espectral, uma vez que fatores como diretividade e absorção entram em questão. Dessa forma, todos outros vetores de irradiação do som também terão alguma destinação ao transitar por uma meio e com um espaço.

Ao encontrar uma barreira física, o som pode refletir especularmente, ~~refletir~~ por difração, ou ser absorvido, e normalmente todas essas formas tendem a acontecer em alguma medida, ainda que em proporções diferentes. Esses fatores são promovidos pelo material em que a onda sonora incide, e também o ângulo dessa incidência. Somando-se a isso as dimensões espaciais do lugar e temos as características acústicas de um dado espaço físico, ainda que ~~o~~ o comportamento do som ~~seja~~ depende de questões como umidade do ar, por exemplo, e todo tipo de objeto, inclusive pessoas, que o habitam.

Levando em conta tudo isso, torna-se essencial pensar em onde posicionar não apenas a fonte a ser gravada, quando esta é móvel, mas também os microfones. Fatores como o RT60 e a distância crítica são essenciais de serem levados em conta em relação ao que se espera da gravação. Um microfone muito próximo pode sugerir intimidade, mas ao mesmo tempo torna-se mais difícil de se fundir a outros elementos que contém traços de um espaço virtual captado, algo que a proximidade do microfone minimiza. ~~De menor forma, microfone a distância, sendo~~ Porém, em proximidade, se excessiva, pode soar artificial, uma vez que nossa mente está acostumada a ouvir também as reflexões no espaço, que carregam informações importantes de localização.

Da mesma forma, posicionar o microfone muito distante de uma fonte, para além de distâncias críticas pode causar problemas de inteligibilidade, uma vez que o som directo é ouvido com menor intensidade que suas reflexões, e as perdas e cancelamentos frequenciais, especialmente nas regiões mais agudas do espectro audível, são essenciais à inteligibilidade de um som, em especial, na fala, para as consoantes, cujo cálculo de perda de inteligibilidade é um fator levado em conta até mesmo em projetos acústicos. Vale dizer que, equivalentes às consoantes são os ataques de um dado som qualquer, que são igualmente importantes para a inteligibilidade e clareza de um som.

Dito isto, num contexto de pós-produção, é importante pensar no espaço virtual que uma mixagem apresenta. Por exemplo, materiais que ~~apresentam~~ apresentam perfis espectrais muito diferentes podem ser difíceis de se fundir em uma faixa. O uso de reverbs digitais e analógicos, além de trabalhos de equalização, podem ajudar nesse sentido. Em um plugin de reverb por exemplo, é possível emular alguns dos fatores acústicos de um espaço físico, alguns mesmo modelados segundo espaços reais existentes a partir de Impulse-Response em ~~de~~ reverb de convolução. Em um plugin de reverb convencional, early reflections se refere à distâncias entre a fonte e o ouvinte; pre-delay emula o tamanho do espaço; Wet/Dry é a posição com relação à distâncias óticas; e o RT60 continua sendo o tempo necessário para que um som decaia 60dB de sua amplitude. Explorando esse tipo de ferramentas é possível colocar as fontes mais diversas em um dado espaço virtual, algo que não seria mais 'natural' à escuta, ainda que não seja indispensável no trabalho criativo. O uso de reverb também permite criar camadas de frente e fundo, ou mesmo mover uma dada fonte através de um continuum espacial virtual.

Com relação à equalização com esse mesmo propósito, vale citar o uso que Rodolfo Cesari fez de 16 equalizadores em sua obra Vozes Redondas. Em uso,

relatado em uma tese de doutorado, visava fundir fontes que tinham conteúdo espectral bastante diverso. Para resolver esse problema, ele usou ~~16~~ filtros para induzir uma similaridadepectral. Ao aplicar os mesmos 16 filtros, contrados nas mesmas 16 frequências, ele sobrija componentes espectrais ~~de~~ igualmente em ~~os~~ objetos sonoros nos quais eles não eram anteriormente tão predominantes, ajudando portanto para que 'funcionassem bem' juntos.

Por último, vale lembrar que nossa escuta não é linear, respondendo de forma diferente a regiões frequenciais diferentes, como gráficos como a curva de Fletcher-Munson demonstram. Assim, é importante mixer um trabalho em um volume médio, uma vez que volumes muito altos tendem a achatar a curva um pouco mais, e volumes mais baixos tendem a acentuar a curva. Assim, levando em consideração que não sabemos ~~em~~ as condições de sua escuta das ouvintes de uma gravação disponibilizada para escutas particulares, é necessário trabalhar em uma média. O processo de mascaramento também explica o fato de que, a predominância de um objeto sonoro é capaz de encobrir e minimizar elementos de fundo indesejados, como ruídos de fundo e raramente em uma gravação.

2

~~Jonathan Sterne~~

Jonathan Sterne, em seu Audible Past, atribui a meios como o telégrafo, o telégrafo e o rádio, por um lado, e à gravação, pelo outro, a possibilidade de se encurtar distâncias e engarçar o tempo. A escuta eletroacústica é uma escuta na qual a voz de um é emitida por uma boca estranha. Ela não tem propriamente um corpo, tornando-se portanto mais aberta à interpretação, por um lado, mas também a um estranhamento, por conta da perda de referencialidade, por exemplo, pelo outro. Dessa forma, o desafio de recontextualizá-la abre as portas para a ambiguidade e a pluralidade de interpretações. ●

Se entendermos a escuta eletroacústica como aquela mediada pelo instrumental eletroacústico, é interessante observar como usos diversos e estéticos bastante contrastantes se originam de um mesmo meio, mas usados de forma diferente. Nesse sentido, a escuta deve contrastar pontos possíveis debates a respeito de não neutralidade da mídia e, consequentemente, o seu uso crítico. O fôros eletrônico, por exemplo, ainda que criticado por uma vertente mais tradicional, o fôros pé-de-revoa, faz uso de uma linguagem mais moderna, com aparelhos de som, câmeras de luz e de led, guitarras e baixos com efeito, sintetizadores e etc, com o intuito de aproximar o fôros dos grandes shows do pop mainstream internacional. O pé-de-revoa, em contraste, segue uma tradição de exaltar o sertão, as raízes da terra natal que os imigrantes sentem ao migrar para as cidades maiores em busca de melhores condições de vida. Um aponta para um retorno ao interior, enquanto o outro para a expansão para o resto do país e do mundo.

Se, por outro lado, entendermos a escuta eletroacústica enquanto sinônimo de acústica, sem uma fonte clara, é interessante pensarmos que, na ausência de uma fonte clara, os referenciais culturais tornam-se ainda mais decisivos à compreensão.

O advento da gravação e reprodução permitiu levar novas experiências artísticas culturais para outros lugares, contribuindo para que nós possamos nos confrontar com o outro com que nos diferenciamos. Surge uma outra leitura não apenas do outro, do diferente, da alteridade, mas também de nós mesmos. A possibilidade de nos reinventarmos à imagem do outro, combinada à sua própria, ~~é~~ a exemplo de que surge o manifesto antropófago de Oswald de Andrade.

Em um contexto atual em que discussões sobre apropriação cultural e decolonização estão em voga, torna-se essencial a abordagem crítica não apenas no âmbito teórico como também na prática. Pensar experiências artísticas colaborativas e interculturais que ~~possam promover trocas e ganhos para~~ promovam trocas e ganhos para os dois lados, que não se construam enquanto exotismo, mas sim enquanto diálogo simbiótico de mútua cooperação e mútuos retornos.

Um microfone e um sistema de difusão, por exemplo, não são capazes de levar vozes diferentes para muito mais ouvintes. ~~Na~~ A forma nova, na voz controlada de São Gilberto, por exemplo, estava ainda restrita aos apartamentos ~~de~~ de Copacabana que frequentava. Antes do microfone, a presença sonora era essencial não só para cantores, mas também para instrumentos, de modo que a integração promovida pela escrita eletroacústica é também aquela que permite todos os vozes disputarem os mesmos espaços e ouvidos. Não fosse o microfone, a forma, como vários outros gêneros, ~~teriam~~ teriam permanecido locais, e muito teria sido perdido.