



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

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

CÓDIGO: 176

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.

A palavra espaço, especialmente dentro da história da música eletrônica, foi período de diversos sentidos e conceitos. Se nos atermos às concepções da Física sobre o espaço, duas possibilidades mais básicas de operação com as imagens sonoras se sobressaem às demais: posicionamento e deslocamento.

Por posicionamento entende-se que podemos dar ao ouvinte a sensação de ^{que} uma dada fonte sonora vem de um certo ponto no espaço - por meio de uma diferença de intensidade ou fase entre faltes-falantes (forma de ouvido incluído). Além disso, se realizarmos algum tipo de decomposição deste som (em bandas de um FFT ou em componentes harmônicos + estocásticos, por exemplo) podemos posicionar os componentes deste som em diversos pontos do espaço.

Uma segunda possibilidade é o deslocamento deste som ao longo de posições que tenhamos disponíveis para simular (maior quantidade de alto falantes ou uma simulação binaural de azimuth, elevação). Este movimento pode gerar consequências como efeito Doppler ou som de filtros passa-módulo (phasing).

Podemos, ainda, utilizar a reverberação ^{reflexão} como forma de simular a distância radial das fontes (fator que alguns teóricos denominam como proximidade).

Dadas essas três possibilidades, bem como a conjunção das mesmas, pode-se experimentar uma série de possibilidades com as imagens sonoras: estreitar ou enlargar a largura aparente de uma fonte; realizar diversos trajectórias de movimentos atrevidos de diferentes padrões de aceleração; rotacionar todo o campo sonoro ao longo de uma das eixos que cortam a esfera de projeção; simular um ~~campo~~ campo sonoro com fontes a diferentes profundidades e tentar mover o posição relativa das mesmas utilizando a reverberação; combinar tais possibilidades com as peculiaridades espectromorfológicas de cada fonte sonora, dentro outras.

Questão (2) 176

A escuta eletroacústica permite que os objetos sonoros sejam percebidos num nível de detalhamento mais aguçado, especialmente quando processos de transformação e repetição — como o time-stretch e o loop são aplicados aos objetos. Não somente tais processos influem na escuta, mas atitudes de escuta crítica e ativa permitem novas percepções. Quando nos concentramos em tentar perceber, por exemplo, qual característica sonora foi alterada de acordo com um dado indicador ou métrica, por exemplo, um descritor de áudio, ~~enriquecer~~ ^{enriquecer} nessa escuta numa direção que talvez possa ser determinística ~~ou~~ ^{ou} analiticamente, prática composicionalmente, ou ambas.

Alguns critérios dessa escuta alterada já promovem ^{o promovem} uma ampliação do diálogo entre culturas. Um exemplo recente é o Funk estilo MTG (abreviação para montagem) que faz um uso intenso de samples em loop ao longo de intervalos de tempo mais ~~prolongados~~ ^{prolongados}* bem como a superposição de camadas de samples oriundas de variados estilos musicais[†]. Tal procedimento é bastante similar às técnicas de montagem e colagem ~~de~~ ^{de} apresentadas por Bernard Parmigiani em peças como Du pop a'lane (1969) e pop'elétric (1969).

Se nos concentrarmos nos descritores de áudio podemos ~~observar~~ ^{observar} um fenômeno semelhante. Nas plataformas digitais, por exemplo, inúmeros descritores de áudio são utilizados para tanto traçar um perfil auditivo dos padrões do ouvinte quanto para catalogar e agrupar faixas de áudio. Nesse caso existe uma clara intenção de aproximar culturas, porém sob o pano de fundo de maximizar os lucros por meio de uma padronização e padronização da escuta via denominador comum programados no algoritmo.

* Efeito também denominado popularmente de "stuttering".

† Efeito também denominado popularmente de "mask-up".

AK

Questão (3) 176

Um exemplo crítico, e necessário, de transformações culturais através das escutas está na conscientização e difusão das noções básicas de conforto acústico. e necessário ✓

Em primeiro lugar, soluções acústicas mais confortáveis apresentam, no geral, um custo mais elevado. Assim, não se pode esperar que em países com desigualdade de renda elevado e impedimento de acesso a recursos tecnológicos em virtude do baixo poder de compra da população os habitantes promovam uma mudança natural e espontânea em direção à adoção de, por exemplo, soluções arquitetônicas que apresentem mais conforto acústico. Nesse sentido, medidas governamentais devem vir primeiro e, subsequentemente, gradualmente mudar na escuta da população, nesse caso uma conscientização dos efeitos da poluição sonora, promoveriam necessárias transformações culturais e sociais.

Um exemplo prático está na forma que o aeroporto de Schiphol, na Holanda, cobra de turistas estrangeiros: contribuição para o sistema de isolamento acústico da Holanda. Uma medida mínima, ainda que de mitigação de transtornos pouco solucionária, mas importante fator de conscientização e alteração da escuta.

Por fim, vale ^{Mencionar o} ~~cit~~ ~~o~~ exemplo do livro "Deaf architects, Blind Acousticians", que ~~apresenta~~ analisa como uma prática e uma escuta voltada para o conforto acústico estão, frequentemente, minadas nas mãos da arquitetura e da própria acústica. Nesse sentido, uma percepção ^{auditiva} compartilhada entre população, engenheiros, arquitetos e gestores públicos promoveria mudanças mínimas necessárias para evitar verdadeiras situações de caos acústico e poluição sonora observadas em diversos países.

OK

Questão (4) 176

Um fenômeno ^{especialmente} crítico na percepção da presença de captação e pós-produção é a relação com direto / com difuso, que mostra o quanto do som da fonte estamos captando em relação ao som da reverberação do ambiente. As principais escolhas técnicas de uma gravação giram em torno desta relação de equilíbrio: na música pop geralmente se opta por captar o mínimo de ambiência possível e se corrige no etapa de pós-produção e posiciona os micro de instrumentos ~~na~~ de modo a serem "secos" ou naipes de instrumentos que não se "colam", não apresentam terem sido gravados no mesmo espaço. Geralmente os principais fatores de correção na pós-produção, neste caso, são o reverb e a compressão e o balanço entre volumes dos microfones. entre som direto /

Na música de concerto, por exemplo, opta-se por tentar simular a experiência do ouvinte in-loco, posicionando os microfones de forma que o equilíbrio ^{de} som direto / som difuso seja aquele com o qual o ouvinte esteja acostumado.

Vale lembrar que no caso da música de concerto quase nunca existem instrumentos que produzem níveis altíssimos e pouco controláveis de intensidade sonora, como é o caso de baterias acústicas, guitarras amplificadas e outros instrumentos ^{elétricos} eletrônicos. Tais instrumentos, dada sua intensidade, exigem tão demasiadamente a reverberação dos salões acústicos que se torna praticamente impossível tentar controlar a relação com direto / com difuso por meio da captação.

Um fenômeno psicoacústico crítico é o reflexão sonora em paredes, anteparos ou objetos alternando reflexões. Este fenômeno é também chamado de "slap back echo" e pode até mesmo causar uma diferente percepção de posicionamento da fonte e depender da intensidade e da continua
Técnicas de microfonação utilizadas.

Questão 4) Continuação → 176

Além disso, caso ocorra o posicionamento de um microfone próximo a uma superfície muito reflexiva, a dependência do padrão polar deste microfone, é possível que o fonte seja captado com um filtro posto decorrente da reflexão atenuada, remada.

Todos os efeitos anteriormente citados podem ser utilizados como estratégias criativas. Um som de reverberação em salas reflexivas que se tornou um standard de gravação é o primeiro sala artificial em Abbey Road conhecida "chamber", contendo vários objetos reflexivos. Este som de echo se tornou icônico em certas gravações dos Beatles, apesar de em outros contextos ser considerado abominável.

Por fim, temos a própria noção de monofonia, estereofonia e binauralidade.

Para uma mesma cena auditiva cada um dos sistemas mencionados irá ter um grande impacto, não só na percepção de localização das fontes mas nas características tímbricas de gravação em si. As gravações mono tendem a ser mais reverberantes e "densas" do que as demais. As gravações estéreo melhoram esse cenário porém não apresentam uma grande qualidade de localização das fontes quando comparadas às binaurais. As gravações binaurais (e também as ambisonics) apresentam enorme nitidez de localização das fontes mas são pouco práticas para se realizar microfonações próximas, pois se perde o senso de localidade, o que acontece o captador de ambiente nas gravações.