opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

A escuta como objeto de pesquisa

Rodolfo Caesar

Resumo: A relação entre música, objetividade e pesquisa é cada vez mais crítica, principalmente quando novas tecnologias estão em jogo. Breve descrição do itinerário de Pierre Schaeffer, abordando especificamente a tensão entre sua música e a pesquisa criada para ela.

Abstract: The relationship between music, objectiveness and research is more and more critical, as far as new technologies are involved. A brief account on Pierre Schaeffer's work, specifically the tension between his music and the research created for it.

A condição primordial da música, ou seja, das músicas[16], é a multidisciplinaridade, sua absoluta dependência de diversos outros conhecimentos, científicos ou não. Ela muito mais questiona a possibilidade de isolamento, espalhando-se parasitariamente por áreas e disciplinas diversificadas, constituindo-se como uma babel de linguagens. É como se ela parecesse querer mostrar que, para se conseguir apenas noções parciais a seu respeito - sem quaisquer garantias essenciais - seja preciso montar um quebra-cabeças em que cada peça provenha de áreas diferentes do saber. Ainda agora, e sempre, se procura, tateando, elaborar entendimentos dessa atividade pertencente ao espaço artístico através do cruzamento de dados da acústica, da matemática, da história, da física e da fisiologia, da eletrônica, da psicologia, da mecânica, da antropologia, etc.

Em busca de uma objetividade, a teoria musical - tal como era ensinada nos conservatórios, quando não se limitava ao ensino da notação, da harmonia, do contraponto e de todas as outras matérias 'autônomas' da música - apenas arranhava noções nem sempre exatas de acústica. Teorias mais recentes buscaram ir além dessa discutível noção de objetividade criando novos recursos, especialmente da psicoacústica, para permitir uma compreensão da experiência da escuta musical, mas sempre encontrando novos problemas. Isso por um lado parece demonstrar que a música vem conseguindo sobreviver muito bem sem ter que se deixar 'reduzir' demais - ou 'objetivar-se' definitivamente. Mostra também

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

que o diálogo com a teoria tem sido interessante e enriquecedor, esteja isso acontecendo quando a composição da música se baseia em modelos analíticos, ou mesmo quando ela os ignora cabalmente. Mas também revela um destino indesejado para a arte musical: quanto mais se vem conhecendo as especificidades da escuta, menos a música parece estar endereçando-se a ela. É a música sendo justificada menos por si mesma, enquanto manifestação de uma prática social de âmbito artístico, e mais como disciplina de uma área do conhecimento. O objetivo deste texto é apontar para a necessidade de reflexão sobre as direções diversas tomadas pela pesquisa musical, margeando uma narrativa, já histórica, como pano de fundo.

A provocação em direção a uma teoria musical mais abrangente e generalista no âmbito de uma teoria do conhecimento, ou pelo menos no da comunicação, encontra nítidas origens já nas primeiras contribuições da música eletroacústica. Paradoxalmente, esta tinha sido a 'espécie' musical que, em seus primórdios, mais se deixava identificar com singularidades tecnológicas conotando um projeto aparentemente desinteressado pela especificidade da escuta. O arsenal de novas ferramentas ocupava um espaço privilegiado cuja suficiência parecia prescindir daquilo que de mais próprio a música tem - seu canal específico - a escuta. O uso das novas tecnologias podia, se assim o quisesse, subtrair a música 'de concerto' de seu espaço sócio-cultural original, anteriormente reservado à 'simples' produção e 'mera' fruição estética. Essa impressão não corresponde ao que de fato aconteceu, como será visto a seguir. Ainda assim pode-se dizer que a composição - 'de proveta' - das músicas que foram denominadas 'eletroacústicas' certamente encurtou o caminho de toda a música contemporânea em sua busca de legitimação para além de instâncias reconhecidas pelo senso comum como 'gosto', 'público' ou 'mercado'.

A questão retorna agora mais intensamente dentro das instituições acadêmicas, em cujo espaço quanto mais as músicas se ligam ao universo da computação, maiores suas chances de uma fugaz conquista de legitimidade, com a diferença que esta, agora, passa

[16] A crescente diversidade de expressões musicais cada vez mais impede que se arrisque generalizações em nome de uma Música. A música abordada neste texto corresponde à produção que, dos anos cinquenta para cá, tem merecido mais atenção por parte da academia do que pelo mercado.

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

pelo viés da indústria de produtos informáticos. Entretanto estas recentes e poderosas tecnologias ainda não se mostraram capazes de oferecer modelos analíticos definitivos para descrever, ou de qualquer outra forma 'representar' peças de música eletroacústica. Limitam-se à realização de obras, pretexto final para justificar pesquisas de software e hardware.

Curiosamente, é possível que tenha sido em ambiente tecnológico que inicialmente se falou em 'pesquisa musical' de forma extensiva. Pesquisa esta que procurava apoio justamente na descrição da escuta, na busca de uma compreensão do fazer e do ouvir música. O paradoxo que daqui em diante se apresentará é o de uma música que, paralelamente ao seu esforço pelo conhecimento da escuta, seguiu cavando uma distância com relação ao sujeito ouvinte das salas de concerto.

As primeiras tentativas de sistematizar aportes para a escuta de músicas feitas com as novas tecnologias vieram, coincidentemente, do inventor da mais radical de todas as músicas, a *musique concrète*. A expressão, em francês, *recherche musicale* até hoje representa emblematicamente a descendência de Pierre Schaeffer, que, longe de buscar nela um mero artifício para legitimar a sua recém-criada música concreta, procurava dar conta do que produzia com os novos meios, cujos resultados requeriam conhecimentos - para análise e para síntese - até então não abordados pela teoria tradicional.

O cunho científico assumido por Pierre Schaeffer para legitimar seu projeto artístico denota motivação pela busca de ferramentas que levassem a um conhecimento mais geral da música. Suas pesquisas eram declaradamente empreendidas sob o postulado que a música permanecesse em seu território de uma arte para ser 'escutada' por um sujeito 'ouvinte'. A *recherche musicale* que propunha já nos anos cinquenta teve que pensar a pesquisa da maneira mais ampla possível, sem desdenhar qualquer fonte, e sem resumir a experiência musical a soluções apressadamente tomadas de empréstimo das ciências naturais. As obras de múdica concreta, não sendo passíveis de notação pela grafia das partituras voco-instrumentais, dependiam unicamente do 'ouvido' para serem apreciadas e analisadas. Necessitavam, portanto, de uma nova linguagem para sua 'descrição'. Pierre Schaeffer assumiu esta nova e interessante problemática pelo atalho da escuta, norteado por

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

seu projeto mais ambicioso, o de uma comunicação universal.

É possível que algum dia surja uma história completa dos diversos significados para a palavra *pesquisa*, possibilitando avaliar se esta não estaria, aos poucos, obtendo sua própria autonomia. No caso da música, cada vez menos vinculada ao seu próprio espaço sócio-cultural. Ainda assim vale revisitar uma noção precursora desta palavra, no âmbito musical, para uma comparação rápida com as transformações que o tempo operou. O *ricercare*, a complexa forma musical que antecedeu a *fuga*, não excluía o trabalho de busca, portanto de *pesquisa*, no quadro da escuta musical. A *ricerca* era o percurso, o caminho das notas, ou a sobreposição de caminhos percorridos pelos acordes até a chegada à clareira do acorde de tônica. A pesquisa estava identificada à composição, que era idêntica à escuta. Tanto o compositor quanto o ouvinte podiam se lançar à mesma procura. Atualmente quando se usa este termo - no sentido do mais estrito trabalho acadêmico - fala-se de uma produção que tenta, cada vez mais, se aproximar de modelos das ciências naturais. Modelos estes que eventualmente já vem sendo abandonados pelas ciências mais especulativas. Deste modo, para a pesquisa musical mais ampla, vale a pena re-avaliar o alcance desta expressão, alargando-o em uma multiplicidade vetorial ao invés de circunscrevê-lo a paradigmas.

Diante das dificuldades criadas pelos novos materiais sonoro-musicais, Schaeffer não dispensava nenhuma fonte de saber. A pesquisa schaefferiana assimilou o que havia de fundamental na acústica para criticar seu mau uso pela teoria musical oferecida nos conservatórios da época. Não é por ironia que seu trabalho 'Solfège de l'Objet Sonore' tem esse título. A palavra 'solfège' não designa apenas o nosso solfejo de notas. É também o termo usado na França para designar a teoria musical ensinada segundo o modelo do Conservatório.

O Groupe de Recherches Musicales surgiu em 1958 para denominar a segunda encarnação do Club d'Essai, o berço da 'musique concrète'. A palavra *recherche* demarca o salto qualitativo em direção a uma objetividade mais palpável, muito embora Schaeffer, desde sempre, buscasse a direção contrária à do cientificismo apressado e do reducionismo positivista que identificava na Elektronische Musik. Uma breve narrativa deste projeto e de alguns desdobramentos pode exemplificar o problema aqui enunciado, desta transição da

opus 7
setembro 2000
issn - 1517 - 7017

música de seu espaço arte escutada para o território 'tecno-científico'.

Quando, no fim da primeira metade deste século, Pierre Schaeffer criou a música concreta não pensava, ainda, em modos eficazes de descrever a experiência da escuta. Inquietou-se com problemas de composição, que, no entanto, em se tratando de música concreta, só poderiam ser abordados através da descrição dos usados nas obras. Isto é: um problema que, para sua enunciação, implica na necessidade de sua prévia resolução. No entanto Schaeffer já antevia possibilidades para uma abordagem. A audição das características internas de um mesmo som, repetindo-se *ad infinitum* capturado no 'sillon fermé', o sulco fechado nos discos de acetato durante a gravação, teria sido, segundo Schaeffer, o que, na década de quarenta, disparou o processo responsável pela edição do 'Traité des Objets Sonores' em 1966.

(Audição: 'Concert de Bruits', de Pierre Schaeffer, 1948[17]).

Pressionado pela audácia de sua invenção, especialmente pelo uso de sons como os 'ferroviários' desta pimeira obra, Schaeffer sistematizou, no 'Traité', uma grade teórica de peso e com suficiente consistência para apoiar e legitimar seu projeto musical em algo mais do que a narratividade transportável pelo som gravado. Na verdade o método para descrição da experiência eletroacústica ali proposto, mesmo sendo bastante criticado e pouco lido, em muito avançou o conhecimento da música. Impulsionados por este trabalho vieram outros de diversos autores, cada qual subjetivamente influenciado pelos estilos pessoais - na composição - dos próprios autores.

A teoria do 'Tratado dos Objetos Musicais' se constrói sobre o exercício de uma atenção aos sons através daquilo que ficou conhecido como a 'escuta reduzida'. Baseada na 'redução fenomenológica' de Husserl, e mais longinquamente no *époché* dos céticos, a *écoute réduite* consiste em exercitar uma escuta dos *objets sonores* desligando qualquer referência que não seja exclusivamente pertinente às características 'internas' do objeto

[17] Nesta peça notamos claramente como a tecnologia então empregada nos anos quarenta, a do estúdio de gravação de som em disco, deixava marcas sobre as técnicas de composição: o 'sillon fermé' de tamanho limitado pelo diâmetro dos discos e pelas velocidades de leitura, determinava uma repetitividade peculiar, aplicada seja a sons de teor narrativo, como os da locomotiva, seja a sons menos referenciais, como os de piano.

opus 7
setembro 2000
issn - 1517 - 7017

escutado: seus *critérios de percepção*. Schaeffer estabeleceu dois tipos de critérios em interseção: os de *forma*, descrevendo evoluções temporais sobre o fundo dos *critérios de matéria*, que por sua vez descrevem as qualidades imediatas, espaciais, dos sons. Os critérios de forma são descritos como *perfis*: *melódico* (para referir modificações na altura), *dinâmico* (para a intensidade) e *de massa*. Os de matéria examinam as qualidades desta massa: sua *densidade*, *espessura* e *complexidade* (o lado oposto à 'tonicidade' dos sons *tônicos* de altura definida dos instrumentos musicais); avaliando ainda sua 'aura': o *timbre harmônico* emanado em determinadas massas. Na região limiar entre forma e matéria encontram-se dois outros critérios: o *grão*, que descreve a experiência limítrofe entre pulso espaçado (temporal) e diferentes rugosidades ou outras qualidades quase táteis (espaciais) da massa; e a '*allure*', o modo de 'andar', a 'andadura' (do verbo *aller*) do objeto sonoro, isto é, modos ondulatórios de se locomover, tais como o *vibrato* (*allure* de altura), o *tremolo* (*allure* dinâmica) e uma *allure* de massa.

Em 1959, bem antes da publicação do Tratado mas em uma época em que suas idéias já estavam bem formuladas, Schaeffer estreou a obra musical da qual mais se orgulhou: 'Étude aux objets'.

(Audição: 'Étude aux allures', de Pierre Schaeffer)

Embora aqui se perceba como a tecnologia dos estúdios eletroacústicos enriqueceu-se de técnicas composicionais inexistentes na época dos discos, como a micro-montagem e a 'boucle', pode-se perguntar o por quê das limitações auto-impostas na escolha de materiais sonoros. A boucle é um desenvolvimento da técnica do sulco fechado, mas em fita magnética. Este novo suporte de registro sonoro, contrariamente à gravação em disco, permite voltas mais longas entre início e fim do som, possibilitando a confecção de 'boucles' de sons contínuos, cuja ilusão de infinitude é garantida pela 'invisibilidade' da emenda. Esta técnica tornou-se uma das favoritas da música eletroacústica nos anos sessenta e setenta. Atualmente o 'loop' sustenta, em sua repetitividade anacrônica da musique concrète dos primeiros anos, todos os gêneros techno, fazendo ressurgir uma impressão de 'sillon fermé'. O interesse desta atitude está em seu descomprometimento com

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

uma crítica à periodicidade rítmica, que foi a tônica da música contemporânea no século XX, e que parece ter atingido a produção do Club d'Essai.

(Audição: 'Melody Infringements', de Amon Tobin, 1997)

Transpareceu, no Étude, o esforço de sistematização de objetos sonoro-musicais pelos *critères de perception*, aplicado na concepção e na feitura da música. A música de Schaeffer pós-Traité adquiriu, assim, mais 'classicismo' em detrimento da diminuição na carga polissêmica, à flor da pele em obras contemporâneas, como no caso exemplificado, do gênero 'techno', ou mesmo em obras schaefferianas muito anteriores a 1958.

(Audição: 'Erotica', da 'Symphonie pour un homme seul', de Pierre Schaeffer, 1950)

A teoria dos objetos sonoro-musicais não poderia se ajustar facilmente às obras desta primeira fase. As ambigüidades semânticas destas peças, sua referencialidade, sua energia, seus sentidos e a poética alimentada por todos os aportes externos a uma 'escuta reduzida' ficaram, mais tarde, ausentes. É como se a partir de 1958 a música composta por Schaeffer entrasse em acordo com os quadros e encaixes morfo-tipológicos descritos em seu Tratado. Ao invés de alargar o espectro da teoria incluindo maior quantidade de critérios e maior abrangência de categorias, Schaeffer limitou o âmbito de sua própria expressão musical ao mundo dos objetos sonoros redutíveis a uma escuta em exercício. O título autoralmente modesto da obra - se comparado com os primeiros 'Concert de Bruits', 1948, 'Symphonie pour un homme seul', 1950 - na verdade denota um esforço disciplinar ambicioso. Sinfonias e concertos compostos em um 'clube de ensaios' (Club d'Essai), obras de compositor em ambiente experimental, dão lugar a 'études' empreendidos em um 'grupo de pesquisas' (Groupe de Recherches Musicales). O rigor disciplinar e a renúncia autoral seguem em paralelo com o ascetismo posto em música dos objetos sonoros da escuta reduzida. Nesse esforço de depuração a música schaefferiana rejeitava as demais redes de sentidos, significados e ambigüidades dos sons das primeiras obras.

Nem todos os compositores que seguiram Schaeffer se ativeram ao modelo teorizado, compondo obras em que cada vez mais se evidenciaria uma vontade de

opus 7
setembro 2000
issn - 1517 - 7017

experiências dinâmicas, gestuais e expressivas. O compositor neo-zelandês Denis Smalley desenvolveu uma teoria pós-schaefferiana na qual se destacam, em variados conceitos, noções remissivas a uma dinâmica do movimento:

> "So far we have considered morphologies mainly in primitive spectral and dynamic outlines, alluding to potential extensions through correspondence and stringing. In tackling the question of motion we begin to penetrate the intricacies of spectro-morphological design."[18] (Denis Smalley, in EMMERSON, 1987)

Ainda conforme Smalley, a noção de movimento se tornou mais obviamente explorável em música a partir da invenção da estereofonia. Para a espectro-morfologia smalleyiana, são cinco tipos básicos de movimento na dimensão espacial*: unidirecional, bi-direcional, recíproco, cêntrico/cíclico e excêntrico/multi-direcional*. O desdobramento da noção de movimento abrange também uma tipologia modal do movimento, ou *motion style*, como por exemplo o movimento em rebanho, *flocking motion*, no qual componentes individuais se comportam como um grupo isolado ou vearios grupos internamente coerentes. Sua teoria não se limita à tipologia do movimento, propondo também o importante espaço perceptivo nas interseções entre movimento e gesto, movimento e textura, e todas as outras possíveis combinações participantes nas estruturas das obras. Mas, como será visto adiante, é o movimento que interessa aqui, por seu avanço com relação à beleza estática da morfo-tipologia schaefferiana, e pela trajetória desta categoria em direção às regiões ainda mais problemáticas para a teoria e a pesquisa musical.

(Audição: 'in respect of ordinary things', de Aquiles Pantaleão, 1999).

Embora não tenha jamais proposto uma tipologia da emoção, o compositor François Bayle, sucessor de Schaeffer na direção do Groupe de Recherches Musicales, compôs uma obra em 1982 cujo título é, no entanto, mais sugestivo do que qualquer teoria: MOTION-

[18] "Até agora examinamos morfologias em um espaço mormente espectral e dinâmico, aludindo a extensões potenciais por meio de correspondências e encadeamentos. Quando passamos a tratar a questão do movimento, começamos a penetrar na complexidade da espectro-morfologia."

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

EMOTION. Mais perto das incertezas, com as verdades de uma 'percepção reduzida' dispersas e difusas, a pretensão a uma objetividade esbarra em todas as áreas do conhecimento, e nas ambigüidades dos territórios da psique. Relações entre movimento e emoção não são comparações isoladas no repertório pós-schaefferiano. Smalley também faz uma ligação deste tipo, só que desta vez fundindo a noção de um espaço inspirado na 'Poética do Espaço', de Bachelard. Segundo Smalley, podemos falar da escuta de um espaço distanciado tanto em metros quanto em gráus de 'proximidade'. Sons bem perto do ouvinte podem cochichar ao invés de soar. Podem soar íntimos.

(Audição: 'Volta Redonda', de Rodolfo Caesar, 1992)

'O ouvido, este órgão do medo, só alcançou tanta grandeza na noite e na penumbra de cavernas obscuras e florestas, bem de acordo com o modo de viver da era do receio'...'Na claridade do dia o ouvido é menos necessário. Foi assim que a música adquiriu o caráter de arte da noite e da penumbra.' (Nietzsche)

Interessante notar que a música, esta arte do terror e da noite, cada vez mais parece propor uma escuta integradora, mais abrangente que a da pureza segura do som de altura determinada, intensidade, duração e timbre delimitados. Talvez até se possa promover outros encontros de conceitos de ordem emocional com outros mais hieráticos. Seguindo mais além em uma poética da emoção e do espaço, é possível a aventura de uma compreensão da música na qual *ansiedade* e *angústia* podem estar, cada uma a seu modo, ligadas a dois pólos da percepção: a ansiedade, que quer manipular o *tempo* por insatisfação com sua marcha. E a angústia - que, por uma etimologia localizando a raiz no alemão antigo, *eng*, estreito - confirma, pela recusa, o *espaço* exíguo que a condiciona.

No percurso dessa busca de uma multidimensionalidade, da permanência de uma polissemia, as músicas nunca parecem parar para serem compreendidas, pois sempre escapam como água entre os dedos da pesquisa. Os esforços para descrevê-las são, muitas vezes, devotados e apaixonantes, quase sempre espelhando as idiossincrasias das obras compostas por seus autores. Já tão distante dss escutas mais subjetivas, o modelo da escuta reduzida não parece ter servido como catalizador da experiência musical. Gerou, sim, diversos desmembramentos que hoje arborizam os saberes da música e de sua escuta.

opus 7
setembro 2000
issn – 1517 – 7017

Depois da música em si, como obra, esses conhecimentos têm sido o maior aporte das tecnologias recentes, mesmo quando acontecem a despeito de seus instigadores.

O último exemplo é trecho de uma obra do compositor Michel Chion, na qual protagoniza a voz de Pierre Schaeffer, este aos setenta anos, e muito depois de ter criticado, abandonado e finalmente renegado toda a música concreta. Pela voz do próprio, este recorte ilustra como a música concreta venceu seu criador, que, aqui, se rende para deixar passar toda a dramaticidade e até a sensualidade que anteriormente havia tentado compreender, domesticar, ou simplesmente ignorar.

(Audição: 'La Tentation de Saint Antoine', de Michel Chion).

Concluindo: a tarefa de pesquisar a música traz benefícios mas precisa resistir à fàcil tentação de instrumentalizar um conhecimento musical socialmente mais autônomo, porque mais vinculado às certezas verificadas pela pesquisa. O refúgio da música no centro de pesquisa pode transformá-la em ativo e passivo de uma mesma contabilidade, bastando para isso que ela sacrique sua existência 'extra-muros', quando se tornar cultura específicamente acadêmica. Neste momento pesquisador e compositor serão uma e a mesma pessoa. Pesquisa e composição serão um só produto. Se não quiser este destino, a música ainda precisa de territórios de não-saberes, de um saudável ignorar, para não cortar, de vez, seus laços com esse outro indecifrável, o público.

Discografia:

CAESAR, Rodolfo. Volta Redonda (inédita).

CHION, Michel. L'Opéra Concret. INA/GRM MCE 001, Paris, 1998.

PANTALEÃO, Aquiles. in respect of ordinary things (inédita).

SCHAEFFER, Pierre. *Pierre Schaeffer: l'oeuvre musicale, textes et documents inédits réunis par François Bayle*. Texto de 157 páginas com 4 CDs. Paris, Librairie Séguier - INA/GRM, 1990.

TOBIN, Amon. *Permutation*. Sob licença de Ninja Tunes. Stern's Music Brasil Ltda. São Paulo. 1999.

Bibliografia:

CAESAR, Rodolfo. Diabolus in machina. In: GUBERNIKOFF, C. (org.) *Encontros Desencontros*. Rio de Janeiro, Uni-Rio/Funarte, 1995.

EMMERSON, Simon org. *The Language of Electroacoustic Music*. The Macmillan Press, London, 1986.

opus 7
setembro 2000
issn - 1517 - 7017

NIETZSCHE, Friedrich. aforisma 250. 1881. *Daybreak, thoughts on the prejudice of morality* . Cambridge, 1982.

SCHAEFFER., Pierre. *Pierre Schaeffer: l'oeuvre musicale, textes et documents inédits réunis par François Bayle*. Texto de 157 páginas com 4 CDs . Paris, Librairie Séguier - INA/GRM, 1990.

Rodolfo Caesar. Rio de Janeiro,1950. Estudou no Instituto Villa-Lobos, Fefierj/UNIRIO com Marlene Fernandes, Bohumil Med e Reginaldo Carvalho. No GRM/Conservatoire de Paris, com Pierre Schaeffer, e mais tarde na University of East Anglia. Cursou filosofia no IFICS/UFRJ. Sendo um dos fundadores do Estúdio da Glória, ali teve a oportunidade de lecionar e compor com auxílio de tecnologias eletroacústicas. Foi professor no Conservatório Brasileiro de Música e na Universidade Estácio de Sá, produtor de programas de rádio sobre música contemporânea (FM Eldo-Pop e Rádio Roquette-Pinto), coordenador, produtor e intérprete em várias cidades no Brasil. e no exterior. Suas obras têm recebido distinções internacionais (Bourges, Noroit, Keele, Unesco), sendo apresentadas em concertos e eventos diversos. Várias de suas obras resultam de encomendas de instituicões como: Arts Council of Great Britain, Institut National de l'Audiovisuel- GRM, Vitae e RioArte.
Tendo completado doutoramento em composição na Inglaterra, Rodolfo Caesar trabalha em seu estúdio pessoal, no Rio de Janeiro. É professor e pesquisador do CNPq na Escola de Música da UFRJ, onde coordena o Laboratório de Música e Tecnologia (LaMuT).