

Acusticologia

Pensamentos Filosófico-Analíticos sobre Som e Música

Vítor Manuel Ferreira Rua

Dissertação de Mestrado em Ciências Musicais, Sociologia da Música

Nota: lombada (nome, título, ano)
- encadernação térmica -

Setembro 2011

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Vítor Manuel Ferreira Rua

Lisboa, de de

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O orientador,

Professor Mário Vieira de carvalho

Lisboa, de de

Dedico esta minha tese
à minha companheira Ilda Teresa de Castro

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais e à minha família pelo apoio que me deram toda a vida.

Ao meu orientador Mário Vieira de Carvalho pela paciência que teve comigo e pela confiança que sempre teve em mim.

Ao Jorge Lima Barreto que me deu a conhecer novos mundos sónicos e musicais.

Ao António Tilly e Ricardo Andrade pelas conversas na esplanada da FCSH.

Ao Chris Cutler, Eddie Prevóst, John Tilbury, Giancarlo Schiaffini, Gerry Hemingway, Ralph Lichtensteiger e Rod Stasick, pelos seus depoimentos sobre esta matéria.

Ao António Duarte pelos suas explicações relativas a engenharia sonora.

Ao Vítor Guerreiro pelas longas conversas em *chat* no *Facebook*.

À Alexandra Abranches pelas suas pertinentes sugestões.

Ao Francisco de Assis Brás de Oliveira por me ter dado a conhecer o Gog e dessa forma ter chegado ao conhecimento de obras musicais constituídas de silêncio antecessoras da obra do compositor John Cage 4'33'.

E aos meus gatos Devireco, Isadora, Gatinho e Gatinha, que tanto tempo passaram ao meu colo tranquilizando-me enquanto escrevia esta minha dissertação.

ACUSTICOLOGIA: PENSAMENTOS FILOSÓFICO-ANALÍTICOS SOBRE SOM E MÚSICA

Vítor Manuel Ferreira Rua

Pretendo abordar o som numa perspectiva diferente da tradicional visão da Acústica e mais de um ponto de vista metafísico e ontológico. Autores como Casey O'Callaghan e Matthew Nudds já o fazem.

Partindo de diferentes definições de *música*, *som*, *silêncio*, *ruído*, infra e ultra-sons, som eléctrico e som electrónico, procurarei compreendê-las, desmontá-las, analisá-las e criticá-las, tentando inovar estes conceitos, adaptando-os a esta nossa Era.

Daí eu entender uma necessidade de uma nova Teoria do Som, a que dei o nome de *Acusticologia*, e que estudaria o som numa vertente mais filosófico-analítica e menos do ponto de vista físico-matemático.

A Acusticologia seria baseada na descrição das características sónicas das culturas musicais de todo o globo.

Palavras-Chave: Som, Silêncio, Ruído, Perspectiva, Localidade, Música

ÍNDICE

Introdução	1
Capítulo I: <i>Acusticologia</i> : uma nova visão do som.....	9
I. 1. Som organizado e não-organizado	18
I. 2. Som tónico e não-tónico	22
I. 3. Silêncio	26
I. 3. I. Silêncio organizado e não organizado	45
I. 4. Ruído.....	48
I. 4. I. Ruído organizado e não-organizado	63
I. 4. II. Ruído tónico e não-tónico.....	64
I. 5. Infra e ultra-sons	66
I. 5. I. Infra e ultra-sons organizados e não-organizados	68
I. 5. II. Infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos	69
I. 6. Som eléctrico	70
I. 6. Som eléctrico organizado e não-organizado	71
I. 6. Som eléctrico Tónico e não-tónico	73
I. 7. Som electrónico	75
I. 7. I. Som electrónico organizado e não-organizado	77
I. 7. II. Som electrónico Tónico e não-tónico	78
Capítulo II: Perspectiva na música.....	80
II. 1. Distância social	82
II. 2. <i>Background, middleground, foreground</i>	84
II. 3. <i>Localização do som</i>	86

Capítulo III: Música: uma definição universal	95
Conclusão	113
Bibliografia.....	117
Índice Onomástico	120

I. Introdução

Silêncio. Foi assim que tudo começou: queria realizar uma investigação sobre o silêncio. Acreditava que se dava demasiada importância ao som e pouca ao silêncio. Algum tempo depois do início do meu estudo, tornou-se inevitável abordar o ruído. Era como querermos falar do preto sem referir o branco. Aliás, esta analogia com a cor faz todo o sentido: se nomeamos de ‘ruído branco’ um som que contém todas as frequências do som, porque não chamamos ‘ruído preto’ a um silêncio audível¹ cujas frequências nos surgem como subliminais ou inexistentes²?

Nem sempre o silêncio é o oposto de ruído. Pelo contrário, em determinadas circunstâncias (perspectiva, ou através de artifícios electrónicos), são até bastante similares e difíceis de destringir. Mas não podemos falar de silêncio e de ruído sem evocarmos a questão da perspectiva. Por vezes chamarmos a uma paisagem sonora de silenciosa ou de ruidosa, depende unicamente da perspectiva³.

Estava a investigar, afinal, dois tipos de sons: silêncio e ruído. Era então primordial que eu estudasse e analisasse o som e todas as matérias que o constituem. Assim surgiu o estudo dos sons organizados e não-organizados; dos sons tónicos e não-tónicos; dos infra e ultra-sons e dos sons eléctrico e electrónico.

De quase todos os livros que pesquisei sobre a matéria da minha investigação, não houve um único que me deixasse esclarecido sobre a exactidão do que neles é referido. De Nattiez a Wisnik, de Schaeffer a Helmholtz, de Chion a Schafer, em todos detectei pequenas ou maiores incorrecções, imprecisões, confusões, que atribuo a erros que são perpetuados por tradição, e por uma ausência de estudo do som com uma nova perspectiva: uma metafísica ou ontologia⁴ sónica, uma acusticologia⁵.

¹ Iremos demonstrar na nossa investigação que o silêncio é um tipo de som.

² No caso do silêncio absoluto.

³ Ver capítulo sobre “perspectiva” neste ensaio.

⁴ Refiro-me a uma metafísica e uma ontologia do som baseadas numa nova teoria do som. Por um lado uma metafísica que estude um conjunto de problemas acerca da realidade do som, e uma ontologia que

Da mesma forma que se escreviam, até há relativamente pouco tempo, livros com nomes como “História do Homem”, e agora são substituídos por “História da Humanidade” ou “História do Ser Humano”, também devemos fazer, sempre que possível, o mesmo em relação ao que achamos estar menos exacto (neste caso relativo ao som), independentemente de certos factos serem considerados como “válidos” por uma grande maioria de musicólogos, físicos (acústica), músicos ou filósofos. Hoje chamamos “piano” a um instrumento que é tudo menos “piano” (em português, o termo italiano “piano” significa “baixo⁶”), pois o actual instrumento a que damos erradamente o nome de “piano” foi pensado para produzir sons “forte” (em português significa o mesmo “forte”). Aliás, é precisamente quando o instrumento sofre alterações no sentido de uma maior projecção sonora, é precisamente aí, que o instrumento que até essa altura se chamava *pianoforte*, deixa de o ser, e passa a chamar-se unicamente piano. Ora, existe a organologia, que é a ciência que estuda os instrumentos musicais. Como ciência que é, pretende-se que seja o mais exacta possível. Quem estuda organologia é confrontado com uma quantidade exótica de nomes de instrumentos musicais de todo o mundo e de épocas diferentes; com a sua morfologia; estrutura; forma; mecanismo; datas, países, nomes de construtores, conservadores ou fabricantes

descreva um conjunto de problemas acerca do tipo de entidades que os sons particulares são: são indivíduos, são propriedades, são concretos, são abstractos, são eventos? Nesta nova Teoria dos Sons serão levantadas questões que não se podem resolver de uma forma empírica, e que são, antes, questões conceptuais. . Algumas destas são questões metafísicas mais gerais, como: "o que é uma propriedade?", "quantos tipos de entidades existem?", "como é que a mesma coisa persiste ao longo do tempo, sem mudar a sua identidade?", "em que consiste uma afirmação ser verdadeira?", "o que é um conceito? Outras dizem respeito a um domínio mais estreito, àquilo a que podemos chamar uma ontologia do som e o que se pretende é saber a que categoria ontológica os sons pertencem: são indivíduos? São propriedades? São concretos? São abstractos? São eventos? Uma ontologia do som resulta , portanto, numa taxonomia das coisas sonoras que existem. “A theory of sounds should identify the ontological kinds to which sounds belong, and it should say what sorts of properties sounds possess. Debates about the nature of sounds have focused upon such questions as whether sounds are mind-dependent or mind-independent, whether they are individuals or properties, and whether they are object-like or event-like. Also, there has been considerable debate about just where sounds are located” (Nudds & O’Callaghan, 2009:4). Uma metafísica e ontologia do som, levantará assim, questões como: “What kind of things are sounds, and what properties do sounds have? For instance, are sounds secondary qualities, physical properties, waves, or some type of event?” (Nudds & O’Callaghan, 2009:4). É desta forma que entendo a pertinência deste tipo de abordagem, metafísico e ontológico, numa nova Teoria do Som.

⁵ Ver, adiante, teoria do autor sobre a necessidade de uma nova teoria do som intitulada de acusticologia, que analisasse o som de uma forma metafísica e ontológica e não unicamente física.

⁶ Relativo à intensidade (volume do som).

de instrumentos musicais. E é esta ciência que deixa – ainda que em nome de uma “tradição” – perpetuar um erro terminológico relativo a um instrumento musical.

Isto tudo para mostrar que nem sempre o que toda a gente pensa, ou diz, está correcto.

Eu penso que a necessidade de um pensamento filosófico-analítico sobre o som, ou um estudo metafísico e ontológico do som, nos podem trazer novos dados, novas ideias, novos conceitos, que nos podem revelar um novo e revolucionário conceito de “som”. A Acusticologia seria baseada na descrição das características sónicas das culturas musicais de todo o planeta.

Irei tentar demonstrar que dizer “Música é som e silêncio” é o mesmo que dizer que “Pintura é cor e preto”, ou seja, sabemos que o preto é uma cor e portanto será suficiente, e mais preciso, afirmar que “música é som”. O termo “silêncio” torna-se num pleonasmo.

A Acusticologia tentará mostrar que o ruído e o silêncio estão para o som como um *ferrari* e um *wolkswagen* estão para o automóvel: sabemos que ambos são automóveis, da mesma forma que sabemos que tanto o ruído como o silêncio são tipos diferentes de sons.

É no livro “Acústica” de Luís Henrique, que surge a frase/definição “Música é som e silêncio” (Henrique, 2002:5). É muito comum verem-se textos a opor som a silêncio. Embora neste caso já nos pareça mais razoável a “in correcção” (na medida em que pelo menos o silêncio absoluto – ainda que não experienciado pelo ser humano – é ausência de som), continua no entanto a tratar-se de um equívoco. Vimos que o silêncio é – tal como o ruído – um tipo de som: um silêncio audível; um estado sonoro. Logo, a não ser que nos reportemos ao silêncio absoluto – esse sim, não é um som – estará incorrecto opor-se som ao silêncio, da mesma forma que seria incorrecto opor-se cor ao preto. Ora, a acústica como um ramo da musicologia e da física, é-nos muito útil (a nós músicos) do ponto de vista “físico”, mas muito pouco significativa para a nossa actividade musical. Parece-me evidente – e como consequência da multiplicidade de estilos que emergiram no século XX – a importância do surgir de uma nova teoria do

som – a acusticologia – que aborde o som sob a forma de pensamentos filosófico-analíticos, e menos do ponto de vista físico do som; mais dirigida aos músicos e à sua actividade e a uma nova musicologia a que dei o nome de *Presto* (Nettl diz que a etnomusicologia é um *glutão*; eu digo que a sociologia da música é o *Presto*. Como sabem, os *glutões* são uns seres imaginados que limpam a roupa. Mas o nome do produto geral onde eles habitam, chama-se *Presto*. Ou seja: a sociologia é – quanto a mim - ainda mais glutona do que a etnomusicologia). Para um músico, pode ser muito interessante saber que um som é uma “vibração” num “meio elástico”. Mas creio ser-lhe mais útil – para a sua arte – saber quais as diferentes matérias que constituem o som; o enunciar exemplos sonoros para os diversos tipos de som; a sua justa categorização e classificação; um correcto uso terminológico para o uso e práticas musicais.

Se a acústica lida com o aspecto físico do som, a acusticologia abordaria o som de uma forma metafísica: uma metafísica do som. A pertinência desta nova teoria do som é a de trazer uma nova visão sobre o som e as suas componentes e a sua matéria-prima. Por exemplo: se o ruído é um tipo de som, que sentido faz a acústica continuar a fazer a distinção – como se de opostos se tratassem – entre som e ruído? Não é a mesma acústica que nos diz que ruído é um “som” provocado por uma vibração que produz uma forma de onda irregular? Mas que confusão é esta? É claro que percebemos que, ao efectuar esta distinção, a acústica está a referir-se ao som tónico, esse sim um som, cuja vibração provoca uma forma de onda regular. Já a utilização do termo ruído não necessita, neste caso, de sofrer alteração alguma, pois qualquer ruído é sempre caracterizado por uma vibração cuja forma de onda é irregular. Assim, fazer-se uma distinção entre som e ruído é o mesmo que distinguirmos entre cor e vermelho. Não faz qualquer sentido. Seja em música, filosofia, acústica, ou mesmo na vida.

Um caso semelhante se passa na teoria da cor. Aí, no modelo aditivo, o branco é considerado como a junção de todas as cores e o preto a ausência de cor. No primeiro caso, o facto de o branco ser a somatória, não faz com que deixe de ser uma cor. É uma supra-cor. Reúne todas as cores (algo comparável ao ruído branco que é um som que

contém todas as frequências). Da mesma forma, creio ser incorrecto o preto ser considerado “ausência de cor” (a ausência de cor deveria ser quanto muito um estado transparente), pois uma vez que o preto, é algo que é experienciado por nós visualmente (tal como o silêncio é audível), deverá ser considerado um tipo de cor⁷. Uma cor muito subliminal; uma cor onde quase não existam frequências de luz, um pouco à semelhança do silêncio audível, que é a quase ausência de frequências de som.

A definição de definição tal como nos surge no Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea (2002:1084) é a de acção de enunciar, de caracterizar os atributos essenciais de um ser ou coisa. Ora essa acção de enunciar pode não ser definitiva. As definições não são imutáveis. Há definições que vão variando conforme as épocas ou as diferentes culturas de diferentes civilizações. As definições podem ter um carácter provisório ou temporário, e cujas fragilidade, consistência, fiabilidade, amplitude, limitação temos a capacidade de avaliar, consoante a perspectiva de cada um de nós ou o tipo de resposta que pretendemos obter. Mas esta multiplicidade de definições tem também um lado positivo: o de transmitir diferentes pontos de vista e alargar a visão para outros mundos. Em vez de uma definição única, definitiva e irrevogável sobre um determinado termo por nós usado, interessa-me nesta investigação, a abordagem de múltiplas definições no sentido de, por um lado, alargar o campo de estudo, e, por outro, cumprir um outro objectivo deste trabalho que é o de levantar questões.

Tentarei ao longo desta dissertação analisar as várias noções de silêncio e de ruído e as suas implicações no mundo em que vivemos. Falarei logicamente de som e da sua relação com o silêncio e o ruído. E terei ainda que lidar com diversas definições de som e música. O que é a Música? O que é o Som? O que é o Ruído? O que é o Silêncio? E o que é que estes termos significam para nós, nas nossas vidas e para a Música em particular. Procurarei ao longo deste estudo ver a importância do som na música; quais as diferentes noções de som; os variegados sentidos de ruído; analisar as diversas formas de silêncio existentes e a sua relação e integração na música. Irei pois, tentar

⁷ Ver mais adiante o que diz Aristóteles sobre o preto, considerando-o uma cor.

compreender melhor este universo de som constituído de ruídos e silêncios, de infra e ultra-sons, de sons eléctricos e electrónicos e da sua convivência com a música.

Mas que som serve à música, e o que é afinal a música? Irei tentar demonstrar ao longo da minha investigação que música é som⁸. Claro que esta é a versão reduzida da definição. O som é a reunião de vários conjuntos; sendo que cada conjunto representa um diferente tipo de som. A soma desses conjuntos forma um conjunto maior, que é o do som. Ou seja: no som existem variegados tipos de sons. Um “conjunto de todos os conjuntos”⁹, sendo que, por “todos os conjuntos”, entendemos “todos os diferentes tipos de som conhecidos pelo ser humano”.

⁸ Mário Vieira de Carvalho no seu *SOCIOLOGIA DA MÚSICA: ELEMENTOS PARA UMA RETROSPECTIVA E PARA UMA DEFINIÇÃO DAS SUAS TAREFAS ACTUAIS*, *Penélope*, 6 (1991): 11-19; *Revista Portuguesa de Musicologia*, I (1991): 37-44, refere que Eduard Hanslick (1825-1904), (...) ao abordar a música – aliás a *Tonkunst* (“arte dos sons”) – do ponto de vista estético, colocava-se, por sua vez, numa posição eurocentrista e conferia uma nova dimensão ao paradigma da “música absoluta” emergente na cultura europeia desde cerca de 1800: “conteúdo da música” eram, para ele, “*tonend bewegte Formen*” (“formas sonoras em movimento”) (Hanslick 1854; 1982:74), a obra musical só era passível de análise imanente, a essência do musical limitava-se ao plano formal-sintáctico (cf. Mayer 1982:132). (Carvalho, Entendo que ao dizer-se “arte” dos sons pressupomos um pensamento sobre essa coisa – neste caso o “som”. Não vejo “eurocentrismo”. Pelo contrario vejo uma abertura planetária nesta definição: onde quer que haja música haverá sons e uma arte por trás destes.

Também dizer que o “conteúdo da música” eram “formas sonoras em movimento”, peca quanto muito, pela ausência da referência à cultura/sociedade onde esta foi criada, porque na realidade o que é a música senão sons no tempo?

Já a frase de Charles Ives a que Mário Vieira de Carvalho considera “soar a provocadora” em que este diz: “O que a música tem a ver com o som?” (cit. por Laske 1977:5; Kaden 1984:31), e que Carvalho a vê próxima do pensamento de etnomusicólogos como Merriam ou Blacking: Merriam (1964:27): “Música é comportamento regulado, não é som. Na música o som é até secundário”; Blacking (1981:27): “A música é um facto social. A arte não existe em produtos, mas sim em processos através dos quais as pessoas dão sentido a certas variedades de actividade e experiência”.

O que me apraz dizer é que esta frase do Ives é que me parece eurocêntrica, mesmo que pareça apontar para o que vieram mais tarde a dizer certos etnomusicólogos ou até antes sociólogos da música. E é-o para mim, porque me parece referir à música escrita ocidental. Há música que “se ouve interiormente”. A música que se “estuda” e “analisa” numa folha de partitura. Mas posso estar enganado. Não sei do contexto em que esta frase foi dita.

Quanto à frase de Merriam aponto apenas o facto de ele dizer inicialmente que música “não é som”, e mais tarde na frase seguinte dizer *Na música o som é até secundário*. Então não existe som, mas afinal existe mas é secundário?

Já a frase do Blacking entende-se melhor. Ele pretende chamar a atenção de que música não são só os “sons” que ouvimos, mas o contexto social/político/cultural em que são realizados e ou consumidos. Mas continua a ser “som” “aquilo” que está dentro desse contexto social/político/cultural.

De qualquer forma dizer-se que a música nada tem a ver com o som, é como dizer-se que a pintura nada tem a ver com a cor.

⁹ Ver teoria de Cantor.

Tendo uma definição de som, e considerando eu, que música é igual a som, estaremos muito próximos da definição de música. Uma definição que pretendo universal (válida para todas as civilizações), intemporal (válida para a música do passado, presente e do futuro), e multi-estilística (que sirva para todos os estilos de música existentes no planeta). Sei da importância do meu objectivo, e da responsabilidade daquilo a que me proponho; sei também que, para o fazer, vou ter que renegar ou corrigir confusões que nos foram transmitidas como factos; mas também sei o que é, ou deve ser, uma tese: a investigação sobre algo novo. E, muitas vezes, para se chegar ao novo, temos de “destruir” o velho.

Desde sempre os compositores se importaram com o silêncio na música. Bach criava vazios nas suas diferentes vozes da mesma forma que Boulez na sua obra *Répons* usou um sistema composicional onde abria “buracos” substituindo notas por pausas; Morton Feldman foi mais longe, retirando mesmo na sua totalidade as notas e ficando só com os sinais de pausas nalgumas das suas obras para piano solo. Reparemos que, quando falamos destes vazios ou buracos, é diferente de estarmos a falar de nada. Estes compositores procedem assim com um propósito musical.

Desde os futuristas no início do século XX, que o ruído começou cada vez mais a interessar os compositores e os músicos. Inicialmente na música erudita e posteriormente no *jazz* (*free jazz*), nas músicas improvisada e experimental e no *rock* (*noise music*). Da mesma forma, o silêncio, que até John Cage era apenas mais uma ferramenta composicional, passa a ser peça fundamental e por vezes única, de uma nova maneira de compor e de tocar música.

Tentar encontrar uma razão ou um significado para que certos compositores se dediquem ou ao silêncio ou ao ruído, faz-nos recordar uma citação do compositor John Cage com que terminamos esta nossa introdução: “E eu não sou tão tolo também! Houve um filósofo alemão muito conhecido, chamado Emmanuel Kant. Ele disse que existem duas coisas que não precisam de significar nada: uma é a música, e a outra é o

riso! Essas duas coisas não devem significar nada, no sentido de que nos dão um prazer muito profundo”¹⁰.

¹⁰ [<http://www.youtube.com/watch?v=2aYT1Pwp30M>], acedido em 20.08.2011.

Capítulo I: Acusticologia: uma nova visão do som

“A música é, ou reside em, som.
Mas não ajuda dizê-lo,
se não soubermos o que é o som.”
(Scruton, 2007:171)

Vivemos numa época em que para a maioria das culturas a representação da realidade que domina é visual. São raras as culturas aurais e para todas elas som é sinal de existência¹¹. Para a maioria de nós o mundo é uma realidade visual que nós consultamos e de que nos damos conta, olhando e lendo objectos como fontes de informação. Se queremos saber a que velocidade nos deslocamos num carro, olhamos para o velocímetro e não só não perdemos tempo a ouvir o som do motor do carro como essa simples ideia nos parece de imediato perversa. No entanto, alguém com ouvido absoluto¹² pode detectar a que velocidade se desloca pelo som (determinada nota) produzido pelo ruído¹³ do motor do seu carro: o som de uma nota Fá abaixo do Dó central do piano pode significar a velocidade de 120 quilómetros por hora. Uma pessoa com essa habilidade pode detectar erros num velocímetro avariado¹⁴. Um som que corrige uma imagem. O valor de tal conhecimento – aprender a ouvir – é o de que torna transparentes aspectos do mundo visual que nos são opacos normalmente. E este conhecimento é um conhecimento musical.

Mas afinal o que designamos por Som? A palavra som é utilizada designando simultaneamente uma sensação e a causa física que dá origem a essa sensação. O som

¹¹ O primeiro dos sentidos a ser activado no ser humano é o sentido da audição.

¹² Uma pessoa com ouvido absoluto é capaz de reconhecer frequências em sons da vida real: é um dom musical.

¹³ Um ruído tónico (somos capazes de entoar um tom de altura mais ou menos definida).

¹⁴ Ver livro *The Science of Music* (Robin Maconie, 1997:13).

não passa de uma sensação e é, dessa forma, um fenómeno subjectivo¹⁵. Mas a causa desta sensação é sempre uma vibração que se propaga num meio elástico, e que é absorvida pelo nosso sistema auditivo, neste caso particular, o tímpano. Assim, segundo Luís Henrique (Acústica, 2002:6) “A palavra som tem dois significados consoante se considera como fenómeno físico ou como fenómeno psicofísico”. Aqui poderíamos considerar como fenómeno físico o som – por exemplo – da queda de uma árvore, e como fenómeno psicofísico o ouvir o som da queda de uma árvore. Mas continuando a definição de som diz-nos Luís Henrique que “Para haver som tem de existir uma fonte sonora. O significado físico diz respeito à fonte sonora e à propagação do som através do meio. O significado psicofísico refere-se à audição desse fenómeno, ou seja, à sensação que provoca em nós”. E aqui entramos num campo mais subjectivo, quer no que diz respeito ao termo “sensação” quer na variedade de “nós” existente. Mas diz ainda que “considerar o som como fenómeno físico ou como uma sensação, depende do tipo de abordagem. Se estudarmos a produção do som num violino, por exemplo, pensamos no som como fenómeno físico” (o som da queda de uma árvore), “se estudarmos a percepção auditiva do som do violino, pensamos no fenómeno psicofísico” (a audição da queda da árvore).

A definição da acústica diz-nos que som é uma variação rápida duma onda de pressão num meio. Mas diz também que a música é constituída por duas matérias-primas: “som e silêncio” (Henrique, 2002:5). Ora não é o silêncio um tipo de som? O ser humano nunca experiencia o silêncio absoluto. Mas sim um silêncio audível. E na música, tal como na vida, não existe silêncio absoluto. Logo a matéria-prima da música é o som. O silêncio é um dos muitos tipos de sons com que a música lida. Especialmente nos nossos dias.

O mesmo termo - “som” - surge-nos no *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea* como sendo uma “vibração” que age “como uma mudança de pressão” e “um deslocamento de matéria ou esforço mecânico, que se propaga num meio elástico e que impressiona o ouvido” (2001:3450). O que achamos pertinente nesta

¹⁵ Uma qualidade secundária.

definição com a qual estamos em total acordo, é a de que nunca no enunciado é referido que o “deslocamento de matéria ou esforço mecânico, que se propaga no meio elástico” seja referida como “onda sonora”, pois quanto a nós - e este dicionário também assim diz - o que temos é uma “vibração”.

Até agora centramo-nos em noções científicas de onda, frequência, matéria. Talvez seja a altura de tentarmos ter um outro ponto de vista – o do criador – sobre a noção de som. E para isso vejamos o que pensa sobre o som um compositor como John Cage: “Quando eu falo sobre música, finalmente fica claro para algumas pessoas que eu estou falando sobre som, que não significa nada. Não há interior, é só exterior. E essas pessoas, que finalmente entendem isso, dizem: “Você quer dizer que são apenas sons?”, pensando que o facto de algo ser só som significa que seja algo inútil¹⁶”.

Podemos ver nesta asserção de Cage o valor musical intrínseco no termo som, já que, para ele, som e música são sinónimos. E vai mais longe ao salientar a importância do som pelo som, diz ele: “Eu amo os sons do jeito que eles são! E eu não tenho nenhuma necessidade de que eles sejam qualquer coisa além do que eles são. Eu não quero que eles sejam psicológicos, eu não preciso que o som finja ser um balde, ou que seja presidente, ou que esteja apaixonado por outro som... Eu só quero que seja um som¹⁷”.

Aqui podemos observar o respeito de Cage pelo som *per se*, sem, como ele diz, que este se torne noutra coisa: um devir-outro-som; ou que determinado som tenha de significar algo para se encaixar no seu mundo composicional; ou podemos ver ainda alguma ironia em relação aos compositores de música concreta e electrónica, cuja função primordial era, e é, a alteração dos sons, quer por via de técnicas usadas nos gravadores de fitas (aceleração, retardamento, distorção, reverberação, eco), quer por processos electrónicos (osciladores, sintetizadores, *samplers*). É uma ignorância pensar que o oposto de som seja o silêncio, uma vez que a duração é a única característica do som que é mensurável em termos de silêncio e assim qualquer estrutura válida

¹⁶ [<http://www.youtube.com/watch?v=2aYT1Pwp30M>], acedido em 20.08.2011.

¹⁷ [<http://www.youtube.com/watch?v=2aYT1Pwp30M>], acedido em 20.08.2011.

envolvendo sons e silêncios deve ser baseada, não no sentido ocidental tradicional, na frequência, mas precisamente na duração.

Este interesse pelo som é partilhado por outros compositores do presente e do passado. Existe uma técnica composicional chamada de pontilhística, precisamente por dar a mesma importância a cada som (nota, silêncio ou ruído). Webern (discípulo de Schoenberg) é um bom exemplo deste método de compor. "Som" - diz-nos Tilbury - "é tudo o que pode teoricamente ser ouvido. Os cães conseguem ouvir sons (ultra-sons) que as pessoas não podem¹⁸". Já para Schiaffini "Som" é "o átomo da música¹⁹", ou seja, a fonte primordial da musicalidade e a ferramenta do músico. Eddie Prevost diz-nos que "Sound is the audible evidence for some kind of physical movement. Maybe 'noise' and 'sound' are separated only by a semantic difference. However, we do tend to think of 'noise' in a pejorative sense. Although punks like noise and probably despise sounds! Semantics make culture²⁰". Mário Vieira de Carvalho, relata-nos uma conversa entre Massimo Cacciari e Luigi Nono sobre som, e em que Cacciari, segundo Carvalho "parte do conceito de mónada para chegar a uma definição de som, de cada som, segundo o qual ele é, «no fundo, verdadeiramente o da mónada que se reflecte a si próprio, que se reconhece a si própria». Por outro lado Nono fala na mesma ocasião do som como *lettura dello spazio* («leitura do espaço») e das suas pesquisas na igreja de São Lourenço (onde Prometeo foi estreado) como uma tentativa de «achar os sons» que pudessem «ler» e «descobrir» aquele espaço e o seu «silêncio» (Carvalho, 2007:123).

Jean Jacques Nattiez intitula um seu conhecido ensaio de "SOM/RUÍDO" (Nattiez, 1984:214). Analisemos o nome deste ensaio de Nattiez. A primeira coisa que me ocorre, é, recorrendo a uma analogia pictórica, imaginar um ensaio sobre pintura que se intitulasse: "Cor/Vermelho". Não existe nenhum mal. Em poesia seria um exemplo fraco (talvez). Mas num contexto de pintura, eu interpretaria da seguinte forma este título: o autor vai falar do "vermelho", e por sua vez, acabar por incluir este na "cor". Irá assim falar de uma cor (vermelho), e da cor (multiplicidade de cores). Seria

¹⁸ Em entrevista efectuada por e-mail em 2010.

¹⁹ Em entrevista efectuada por e-mail em 2010.

²⁰ Em entrevista efectuada por e-mail em 2010.

mais ou menos esta a minha análise a um título destes sobre pintura. Mas nunca interpretaria de uma forma do tipo: “vermelho oposto de cor”, ou “cor oposto de vermelho”. Mas é este o sentido dado por Nattiez ao seu ensaio: o de dar destaque aos opostos: “Som *versus* ruído”. Ora o ruído é um tipo de som; é – na Acústica – um som com formas de onda irregular (complexas). Se o ruído é um “som”, o que Nattiez estaria a dizer seria: “vou falar de som e de um tipo de som”. Mas não é isso que Nattiez pretende. Ele pretende opor “som” a “ruído”. Ou melhor: o que ele realmente pretende – e se me é permitido corrigi-lo – é opor “som tónico²¹” a “ruído não-tónico”. Deste modo, este seu ensaio, abordaria dois tipos de sons: o som tónico e o ruído não-tónico. Digamos que ele está consciente disso e apenas abreviou por razões estéticas. Que pensaria eu disso? Duas coisas: a primeira é a de que ele não está consciente disso (iremos poder observar isso na leitura do seu texto), e se fosse uma abreviação (de “som tónico/ruído não-tónico”, para “som/ruído”) seria um erro tão grave, como o ter-se alterado (e continuarmos todos a ajudar a perpetuar um erro em nome da tradição) o nome do instrumento outrora conhecido por *pianoforte*, por piano como é conhecido nos nossos dias. Eu explico: o instrumento que actualmente intitulamos de piano, é tudo menos piano. Uma das suas particularidades (e muito significativa na época) era o de este instrumento poder dar sons *piano* (de fraca intensidade) e sons *forte* (de forte intensidade). Nesta época – 1720 – estes instrumentos não possuíam a mesma intensidade sonora dos instrumentos de hoje. A diferença é abismal. E precisamente numa altura, em que o instrumento sofre esta alteração radical – a de poder emitir sons de forte intensidade (volume) – é que se resolve “abreviar” o nome do instrumento (até essa época nomeado de *pianoforte*) para “piano” (que significa em linguagem musical ocidental: “volume de fraca intensidade”).

Vejamos o que nos diz Murray Schafer, sobre este assunto:

²¹ Irei usar o termo som não-tónico nesta minha investigação, em vez de som complexo, por achar que o oposto de tónico, é não-tónico e não complexo. Dá a ideia que os sons não-tónicos (uma tarola, um bombo ou castanholas), não possuem sons complexos.

“Uma das coisas mais interessantes que percebemos através da história é que a música vai aumentando em volume. Todos os famosos violinos antigos de Stradivarius e de outros artesãos foram reforçados durante o século XIX para poderem produzir sons mais fortes. O piano substituiu o cravo e o clavicórdio, porque produzia sons mais fortes.” (Schafer, 1992:49).

Da mesma forma, opor “som” (que é um conjunto que engloba vários tipos de sons), a “ruído” (que é um tipo de som), é um erro e causa confusão. Ao contrário de Nattiez, que opõe som ao silêncio, Wisnik não opõe som ao ruído, diz que a fronteira entre ambos depende das diferentes culturas:

“Som e ruído não se opõem absolutamente na natureza: trata-se de um continuum, uma passagem gradativa que as culturas irão administrar, definindo no interior de cada uma qual a margem de separação entre as duas categorias (...)” (Wisnik, 1999:30).

Se o ruído é um tipo de som, afirmar que, “silêncio e ruído não se opõem absolutamente na Natureza”, parece-me pertinente, embora aqui Wisnik se refira ao som tónico e não ao som como um todo, e quando refere ruído quer-se referir ao ruído não-tónico.

Ao ponto primeiro do seu ensaio “SOM/SILÊNCIO”, Nattiez dá o nome de: “1. Música, silêncio e som” (Nattiez, 1984:214). Façamos de novo uma analogia com a pintura, e tentemos imaginar um nome correspondente. Daria algo como: “Pintura, preto e cor”. Mais uma vez concluímos que não seria isto que o Nattiez nos quer dizer, mas sim algo como: “Pintura, preto e branco”. Mas para poder dizer isso, teríamos de assumir que som e silêncio seriam opostos como o branco o é ao preto. O que não é o caso. O silêncio – tal como o ruído – é um tipo de som. O silêncio é um “estado audível” (Chion, 2004), logo um som. Ora se é um som, então, silêncio não é oposto de “som”, mas sim – como já vimos – um género de som. Desta forma, e se me permitem, eu corrigira esta frase do Nattiez de uma das duas seguintes formas: ou “1. Música, silêncio e ruído”, ou “Música e som”. Na primeira alternativa, focar-se-ia o silêncio e o ruído (dois tipos de som) na música. Na segunda, abordar-se-ia a relação entre música e som.

Nesta frase: “Propomo-nos examinar em particular a questão da fronteira entre som e ruído em relação à definição de música” (Nattiez, 1984:214), confirmamos aquilo que já dissemos relativamente ao título e sub-título do ensaio de Nattiez, a saber, que ele opõe “som” a “ruído”, quando, na realidade, quer opor – como já vimos – “som tónico” ao “ruído não-tónico”. Mas o que é um som “tónico”? São sons dos quais podemos determinar um tom com altura definida, ou, como é referido em acústica, um som com formas de onda regulares. Exemplos de sons tónicos são o Lá central do piano ou o chilrear do rouxinol. O oposto destes sons são os sons não-tónicos, que são sons em relação aos quais não conseguimos determinar um tom com altura definida (ou uma vibração com uma forma de onda irregular). O que faz então um som não-tónico ser diferente de um ruído (ou, como iremos ver de seguida, um ruído não-tónico)? É que, para mim, no conjunto dos sons não-tónicos, podem incluir-se todos os outros tipos de sons não-tónicos, entre eles o ruído não-tónico. Mas também o silêncio não-tónico, os infra e ultra sons não-tónicos e os sons eléctricos e electrónicos não-tónicos. Ou seja, o ruído não-tónico é apenas uma espécie entre outras de som não-tónico.

E o que é então ruído não-tónico? E existe ruído tónico? O primeiro é o tal ruído de um ramo a quebrar, ou seja, uma vibração de forma de onda irregular, sem tom definido; o segundo é, por exemplo, o ruído de um sino de uma igreja. Ambos são ruídos (formas de onda irregulares); mas uns são tónicos, no sentido em que conseguimos definir um tom (um sino de uma igreja), enquanto os outros são absolutamente desprovidos de qualquer tom de altura definível (o som do ramo de uma árvore a quebrar).

“É possível distinguir som e ruído em termos acústicos, sendo o som o resultado de vibrações periódicas e regulares e o ruído, o resultado de vibrações aperiódicas.” (Nattiez, 1984: 215).

Nesta frase só acrescentaria a palavra “tónico” a seguir a “som”, pois existem vários tipos de som – (existem os infra e ultra-sons; o silêncio; o ruído; os sons eléctrico e electrónico; sons tónicos e não-tónicos; sons organizados e não-organizados) – e o

tipo de som a que se quer referir Nattiez é o som tónico (resultado de vibrações regulares). Diz-nos Roger Scruton sobre o som que

“É tentador dividir o mundo em coisas (mesas, cadeiras, animais, pessoas) e nas suas propriedades. Mas o som não cabe em nenhuma categoria. Os sons não são propriedades dos objectos que os emitem: não são inerentes aos objectos, como o são as cores, as formas e os tamanhos. Mas também não são coisas. Ao contrário das coisas, os sons ocorrem; não ocupam espaço físico da maneira que as coisas ocupam, nem têm fronteiras. Um som ocorre quando, de alguma forma, é produzido, e cessa quando o modo de produção cessa. Em poucas palavras, os sons não são coisas nem propriedades, mas acontecimentos, que se colocam em relações de causa e efeito com outros acontecimentos. São, no entanto, acontecimentos de uma espécie particular. Na maioria dos outros casos identificamos os acontecimentos observando as mudanças das coisas. Um acidente de automóvel é um acontecimento em que o automóvel muda relativamente às suas propriedades e posição. Compreendemos o acontecimento ao compreender a mudança. No caso do som, no entanto, nada muda. É auto-suficiente e podemos ouvi-lo não tendo conhecimento das suas causas. É, por assim dizer, um acontecimento em que nenhuma coisa participa - um «acontecimento puro».” (Scruton, 2007:171).

O som é um acontecimento que se desenrola no tempo. Não existe “progressão” ou “movimento” em música. A única coisa que se desloca verdadeiramente são as ondas vibratórias. Uma forma de definirmos o som é usando uma espécie de definição axiomática em que, ao definirmos metafisicamente as diferentes matérias-primas do som, obtemos a definição do seu todo. Diz-nos José Miguel Wisnik:

“Mas se a música é um modelo sobre o qual se constituem metafísicas (...)” (Wisnik, 1999:29).

Seria sobre uma base de pensamentos metafísicos acerca do som que se construiria uma acusticologia do som. E nessa acusticologia do som, o conjunto “som” seria definido, como constituído, por um sub-conjunto: o dos sons organizados e não-organizados; dentro desse sub-conjunto, existiria outro sub-conjunto, em que estariam

os sons tónicos e não-tónicos (que podem ser organizados e não-organizados); dentro desse, haveria outros cinco sub-conjuntos: os do ruído, silêncio, infra e ultra-sons e som eléctrico e electrónico (que podem ser organizados e não-organizados, e tónicos e não-tónicos).

Som

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Silêncio tónico / Silêncio não-tónico | Silêncio tónico / Silêncio não-tónico

Ruído tónico / Ruído não-tónico | Ruído tónico / Ruído não-tónico Som

Som eléctrico tónico e não-tónico | Som eléctrico tónico e não-tónico

Som electrónico tónico e não-tónico | Som electrónico tónico e não-tónico
Infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos | Infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos

I. 2. Som organizado e não-organizado

Ao vermos o som como um conjunto dentro do qual existem outros conjuntos de tipos diferentes de sons, uma forma de dividirmos a meio esse mesmo conjunto é dividindo-o em dois grupos: sons organizados e sons não-organizados.

Som

Som organizado | Som não-organizado

O que é um som organizado? Chama-se som organizado a todo o som intencional. Já existiam sons organizados antes do surgimento do ser humano. Certos animais não-humanos comunicam entre si por sons, logo esses sons são organizados. Dentro dos sons organizados e não-organizados cabem todo o tipo de sons: sons tónicos e não-tónicos, silêncios, ruídos, sons eléctricos e electrónicos, infra e ultra-sons. Toda a música é som organizado, embora esta possa conter sons não-organizados. Deste modo, definir-se música como sendo “sons organizados” é uma definição incorrecta ou pelo menos incompleta, pois a música pode conter sons não-organizados. Uma conversa entre duas pessoas é som organizado, mesmo que uma fale em chinês e outra em português e que não se entendam, mas naquele instante, essa conversa não é música. No entanto, são sons organizados. Não é necessário haver comunicação para um som ser organizado. Uma música pode não querer comunicar nada, e ser na mesma som organizado. São sons organizados. Alguém que atira um prato para o chão para ouvir o som dele a quebrar, produz som organizado; mas se essa pessoa deixar cair o prato no chão sem querer, esse som é não-organizado. Os sons da Natureza (excepto – como já vimos anteriormente - o som que alguns animais produzem e que são sons-organizados), são sempre sons não-organizados: a chuva, o mar, o som das folhas das árvores sob acção do vento, um tremor-de-terra, o som de um riacho, de uma cascata. Mário Vieira de Carvalho recorda-nos que “Tomasello diz que mesmo nos grandes

símios o gesto é intencional e o som não”... “Nos símios, o gesto é ontogenético, isto é, aprendido culturalmente, e base de um modelo cooperativo de comunicação, ao passo que as vocalizações são filogenéticas, se mantêm praticamente inalteradas, não permitem uma diferenciação intencional na comunicação como aquela que é proporcionada através do “gesto de apontar”. O modelo cooperativo de comunicação manifesta-se nos grandes símios através do gesto de apontar, e não das vocalizações – é essa a tese defendida por Tomasello, na base da sua longa e continuada investigação empírica”.²². Os infra-sons que os elefantes usam para comunicarem entre eles é som organizado. O som dos meus dedos a carregarem nas teclas do meu computador ao escrever este texto é som organizado na medida em que esses sons enformam o meu raciocínio de pensamento e o traduzem em escrita - neste caso, a escrita de uma dissertação, mas poderia ser de um poema concreto, de uma crítica gastronómica, ou do preenchimento de um formulário do I.R.S.. Quando alguém grava o som de um baloiço de metal que está a ser empurrado por alguém, grava um som organizado; mas se alguém gravar o som desse mesmo baloiço a oscilar pela acção do vento, esse som que está a ser gravado, é um som não-organizado. Nós somos capazes de acelerar ou diminuir o nosso batimento cardíaco: se fizermos grande esforço físico, aceleramos o batimento, e se relaxarmos o corpo e a mente, baixamos esse batimento. Ou seja: podemos controlar o nosso ritmo cardíaco. Podemos ter a intenção de ouvirmos o acelerar e retardar do nosso batimento cardíaco. Logo, o bater do coração, por vezes, pode ser um som organizado. A chave da compreensão do que é um som organizado reside na intencionalidade. Mas Cage, na sua experiência na câmara anecóica, não tinha intenção de ouvir algum som, e acabou por ouvir dois sons: o do seu sistema nervoso e a pressão sanguínea. Os sons que ele ouviu, eram sons não-organizados. Se alguém der um grito num estúdio, para inclusão numa composição, esse grito é som organizado; mas se alguém gravar por acaso, o grito de alguém a quem de repente lhe cai o cinzeiro de metal no pé, esse som é não-organizado. Essa pessoa não fazia intenção de gritar. Se eu produzir som, arrastando um sofá, só para a afastar de uma inundação de água da

²² Informação via e-mail.

minha banheira, embora tenha a intenção de salvar o sofá de ficar inundado, eu não tive intenção de produzir aquele som do arrastar do sofá. Aquele som – o do arrastar do sofá – é assim, um som não-organizado. Mas se eu deslocar o sofá, para trás e para a frente, em círculos, só pelo deleite de ouvir o som produzido, é som organizado. Por isso se diz, pelo menos desde o início do século XX, que a música consiste em “sons organizados”. Ainda que na obra 4’33’’ de John Cage, o som do silêncio que se escuta, não seja organizado, foi o compositor, neste caso Cage, quem determinou essa escuta: uma escuta sempre diferente, todas as vezes que essa obra é interpretada. Mas não é assim com toda a música? Não assistimos a diferentes interpretações da mesma obra por vários intérpretes? E não são todas diferentes? Porque haveria de ser diferente com a obra de Cage? Por não haver som intencional? Isso significa apenas que Cage optou pela não-intencionalidade, não significa que não tenha organizado aquele silêncio (que é um som), que *per se* é não-organizado. Cage não organiza as tosses que vão surgindo durante a execução da peça, nem tão pouco organiza os espirros, ou suspiros de tédio que possam surgir durante a execução da composição. Mas organizou a forma como iriam ser sempre diferentes esses silêncios, ao antecipar que não existiriam duas interpretações idênticas. Se alguém me gravar – sem que eu saiba – a mim a lavar a loiça, esse som é não-organizado. Mas se eu instalar um gravador e um microfone na cozinha, para gravar o som que produz o lavar a loiça, esse som é organizado. Uma partitura de música não é um objecto com sons organizados. Uma partitura, tal como um livro, contém caracteres organizados. Só passam a ser sons organizados, quando tocados (no caso da música), ou ditos (no caso do livro). Alguém que rega um jardim com uma mangueira, e cuja água produz som nos ramos, nas folhas e na terra, embora tenha a intenção de regar o melhor possível as plantas ou flores, não tem a intenção de produzir sons específicos, e assim o som produzido é não-organizado. Mas mal se apercebe do som que está a produzir, e começa ainda que distraidamente, a alterar a posição da mangueira para ouvir determinados sons (mais subtis e agudos nas folhas, mais fortes e graves nos troncos e na terra), aí já se trata de sons organizados. Já vimos que o facto de um som ser organizado não faz com que esse som seja música. Então o

que faz um som tornar-se em música? Eggebrecht chamou de *mathesis* a esse instante: o momento em que um som deixa de ser somente um som para passar a ser um som musical:

“Chamei *mathesis* à instância que cria esta consciência e institui o som como «musical»; pode definir-se de outro modo, por ex. logos ou ratio ou teoria, ou ainda a inteligência que sistematiza, o pensamento científico.” (Eggebrecht, 2009:144).

Um caso mais difícil de analisar (mas há outros) é o som de um *wind chime* ou, em português, um espanta espíritos. A intenção de tal objecto é a de produzir som quando accionado pelo vento. Ainda que ele produza som de forma aleatória, consoante a intensidade e continuidade do vento, esse som deve ser considerado organizado quanto a mim, pois existe uma intencionalidade intrínseca ao objecto, que é o de produzir som, sempre que agitado pelo ar. Pode haver, e há, organização na aleatoriedade. Existe, aliás, um estilo musical intitulado precisamente de música aleatória, uma música concebida por processos aleatórios composicionais. Seja pelo atirar de uma moeda ao ar, por dados, pelo *iching*. Ela – a música – é aleatória, mas não significa que não seja organizada. Podemos concluir assim, que todo o som intencional é organizado e que todo o som não intencional é não-organizado.

I. 3. Som tónico e não-tónico

Continuando a ver o som como um conjunto dentro do qual existem outros sub-conjuntos de variados sons, e na continuação do que já fizemos anteriormente com os sons organizados e não-organizados, vamos agora efectuar uma distinção entre dois outros grupos de sons: sons tónicos e sons não-tónicos.

Som

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico | Som não-tónico

A que chamamos nós som tónico? Na verdade, existe um termo em português para descrever esse som, e que é tom. “Tom” em música é um som com altura definida. Não usamos o termo nota musical, porque existem certas notas musicais que não são tons, como iremos ver de seguida. Porque usamos então o termo tónico em vez de tom? Porque, acima de tudo, um tom é um som. O som é o conjunto onde estão contidos todos os outros tipos de sons. E também porque o termo tom é usado muitas vezes sem ser para usos musicais. Assim, é de bom-tom da minha parte não usar o termo “tom” e sim som tónico, quando aplicado à música. Tal como no caso dos sons organizados e não-organizados, também neste grupo de sons tónicos e não-tónicos cabem todos os tipos de sons, ou seja, existem ruídos, silêncios, sons eléctricos e electrónicos e infra e ultra-sons. Todos estes sons se podem classificar como tónicos ou não-tónicos. Um *Wolkswagen* – por exemplo – em velocidade de cruzeiro, produz um tom de Fá #. Assim, o ruído do motor deste automóvel é um som tónico. Num campo de girassóis à noite, os ruídos que nos chegam ao longe das cigarras são silêncio não-tónico. Já no caso dos infra e ultra-sons, poderia ser mais difícil afirmarmos a sua tonicidade ou não tonicidade. Em princípio, poderia pensar-se que teriam de ser sempre não-tónicos, pois mesmo num piano, a nota mais grave e a nota mais aguda (correspondentes à tecla

mais à esquerda e à mais à direita do teclado) são já consideradas sons sem altura definida, logo, considerados do ponto de vista psico-acústico como ruídos. Mas do ponto de vista da acústica são sons de altura definida e portanto sons tónicos. Mas de resto, nos outros tipos de sons, parece não haver muitas dúvidas do que é um som tónico e um som não-tónico. Um ramo de árvore que quebra produz um som não-tónico; mas um som de uma gota de água que cai num copo de cristal produzindo um tom, é um som tónico. Ao contrário do que muitas vezes se vê escrito, nem todos os instrumentos musicais produzem sons tónicos. Por isso mesmo, quando se fala do “som musical”, como referindo-se ao som tónico, deixam-se de fora toda uma série de instrumentos musicais (de percussão, por exemplo). Ou seja, temos uma espécie de paradoxo aqui: certos instrumentos musicais, pelos vistos, não produzem “sons musicais”. Isto, devido à confusão de certos autores, que usam o termo “som musical” em vez de “tom musical” ou “som tónico”. Um som de umas castanholas ou de um par de claves são sons não-tónicos. Mas são usados na realização de música. Já o som de um sino é um som tónico, mas considerado pela acústica como um ruído (um som com forma de onda aperiódica). Ou seja, neste caso, o termo “som musical” é relacionado a um ruído. Ruído esse, por mim considerado – do ponto de vista da minha acusticologia – de ruído tónico. Já o som do mar é um ruído branco (reúne todas as frequências do som), e por isso mesmo, não-tónico. Tal como o vento, a chuva, o som de uma cascata ou de um riacho.

Já uma máquina de barbear pode emitir um som tónico. A minha máquina de barbear, quando ligada a um afinador electrónico, produz um tom com uma altura definida: Si bemol. E conforme vou fazendo a barba esse som vai sofrendo alterações de *glissandos* para notas mais agudas ou mais graves, consoante as zonas do rosto e a quantidade de pelos que vai tendo de aparar. Chamarmos “ruído” ao som desta minha máquina de barbear é, então, um erro do ponto de vista da acústica, pois segundo esta o ruído tem uma forma de onda aperiódica e, no caso desta máquina, o seu motor emite não só uma nota de altura definida, como o seu motor é absolutamente periódico (excepto quando começa a perder a carga eléctrica e tenho de voltar a carregá-la).

Certas línguas de certos países são consideradas como tónicas. O italiano é uma delas: basta estarmos uns minutos num café animado de Veneza para parecer que estamos a assistir a uma ópera de um compositor qualquer, tal é a musicalidade da língua deles. Diz-se também que o português do Brasil tem mais musicalidade que o português de Portugal. E por musicalidade aqui entendemos tonicidade. A forma como a voz é entoada em certas línguas faz com que estas pareçam mais ou menos musicais. Mais ou menos tónicas. As vogais são consideradas como sendo sons tónicos, enquanto as consoantes são vistas como ruído (eu prefiro o termo “não-tónicas”). Diz-nos Nattiez:

“Stockhausen trabalha com as consoantes, tratadas como ruídos, e com as vogais, tratadas como sons.” (Nattiez, 1984:226).

Na minha acusticologia esta frase ficaria assim: “Stockhausen trabalha com as consoantes tratadas como sons não-tónicos, e com as vogais, tratadas como sons tónicos”.

Isso significa que em qualquer língua do mundo que use vogais e consoantes, estaremos sempre a produzir simultaneamente sons tónicos e não-tónicos. A técnica criada por Schoenberg do *Sprechgesang*, é isso mesmo: uma mescla de fala e canto; nem é uma coisa nem outra; é algo que está na fronteira de ambas. A fronteira entre tónico e não-tónico é por vezes muito ténue e até subjectiva e dependente de vários factores (idade, sentido auditivo, sensibilidade musical, cultura, civilização). Para José Miguel Wisnik,

“No nível rítmico, a batida do coração tende à constância periódica, à continuidade do pulso; um espirro ou um trovão, à descontinuidade ruidosa.” (Wisnik, 1999:27).

Esta frase de Wisnik descreve, na realidade, as diferenças entre linearidade e não-linearidade. De qualquer forma é errado pensar-se assim, pois existem ruídos não-

tônicos contínuos, como o som do mar ou da água de uma cascata. E sons tônicos curtos, como uma nota de marimba. Depois diz:

“A natureza oferece dois grandes modos de experiência da onda complexa que faz o som: frequências regulares, constantes, estáveis, como aquelas que produzem o som afinado, com altura definida, e frequências irregulares, inconstantes, instáveis, como aquelas que produzem barulhos, manchas, rabiscos sonoros, ruídos.” (Wisnik, 1999:26).

O que são “rabiscos sonoros”? E “manchas”? Creio que bastaria a Wisnik referir que os sons de frequência regular são sons tônicos, enquanto os de frequência irregular são sons não-tônicos. Esta distinção evita o erro de se pensar – por exemplo – que não existem ruídos tônicos (um sino de uma igreja), ou o de omitir a existência de toda uma outra miríade de sons, além destas duas categorias mencionadas por ele.

I. 4. Silêncio

“O silêncio não existe;
viver é mantermo-nos no centro de um fluxo
que só a morte interromperá”.
(François Mauriac)

Mas afinal o que é o silêncio? O silêncio é um estado sonoro onde o receptor não acha correspondente audível que sobre ele ou sobre o meio ambiente interfira. No meio ambiente o silêncio é muitas vezes associado ao facto de não se ouvirem paisagens sonoras criadas pelos humanos. Diz-se que um ambiente está em silêncio mesmo que estejam pássaros a cantarolar , pois eles fazem parte do ambiente natural. É quando “ouvimos” o silêncio da natureza. Não existe um silêncio absoluto, mas sim um silêncio audível.

Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea (2001:3412), silêncio “é a ausência de barulho, de ruído”. Já no *The Free Dictionary* (um dicionário online) a definição de silêncio é que este é “ausência de som ou ruído²³”. Pensamos que a inclusão do termo “som” é – ainda que a definição continue incorrecta – mais indicada e mais universal do que na definição do Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea. Aliás pensamos que uma vez que ruído é uma espécie de som, teria sido suficiente dizer que silêncio seria a “ausência de som”. Ora, se já definimos ruído, e se silêncio é – segundo estes dicionários - a ausência deste, então a definição de silêncio seria o oposto da definição de ruído: silêncio ≠ ruído. Mas na realidade não é assim tão simples. É que tal como na definição de ruído existem várias interpretações (físicas ou musicais) e diferentes tipos de ruído, também na noção de silêncio encontramos diversidade. Então se silêncio é ausência de barulho, de ruído, se estivermos a ouvir Bach é silêncio? Ou a música de Bach é ruído? E se estivermos a ouvir o chilrear de um

²³ [<http://pt.thefreedictionary.com/sil%C3%A2ncio>], acedido em 20.08.2011.

rouxinol? É barulho? E, se não é, é silêncio? E duas pessoas a conversarem: é barulho, ruído ou silêncio? Ou nenhuma destas opções? Reparemos de que forma o compositor John Cage, que escreveu uma composição só de silêncio intitulada 4'33'' e que abordaremos mais a seguir, no diz sobre o silêncio:

“a experiência sonora que eu prefiro, a todas as outras, é a experiência do silêncio. E o silêncio, em quase toda parte do mundo actual, é o tráfego. Se você ouvir Beethoven ou Mozart, você vê que é sempre a mesma coisa. Mas se você ouve o tráfego, é sempre diferente”²⁴.

É interessante observarmos em pormenor algumas subtilezas desta sua afirmação, a começar por quando ele diz que a experiência do silêncio é uma experiência sonora. Depois dá-nos como exemplo de silêncio, o tráfego, e que este, contrariamente a Beethoven e Mozart que são sempre iguais, é sempre diferente, numa alusão à aleatoriedade do tráfego, e à rigidez da escrita musical de uma partitura musical. Diz-nos ainda Cage:

“o silêncio é todo o som não intencional. Não existe silêncio absoluto. Assim, o silêncio pode incluir na perfeição sons de forte dinâmica, e cada vez mais no século XX isso acontece”²⁵.

Reparemos que, em primeiro lugar, Cage considera que o silêncio é um som, embora não intencional; que não existe silêncio absoluto, e que o silêncio pode conter sons de forte dinâmica. Já não bastava o facto de admitir que o silêncio pode conter sons, como ainda por cima podem ser sons de forte dinâmica. Mas será assim tão difícil aceitar afirmações deste teor? Vejamos: sabemos que existem os infra-sons e os ultra-sons. São sons que estão respectivamente abaixo e acima do âmbito da nossa frequência auditiva. Dessa forma, são sons e nós não os ouvimos (o nosso sistema

²⁴ [<http://www.youtube.com/watch?v=pcHnL7aS64Y&feature=related>], acedido em 20.08.2011.

²⁵ [<http://www.youtube.com/watch?v=pcHnL7aS64Y&feature=related>], acedido em 20.08.2011.

auditivo não foi concebido para os escutarmos). A única coisa de que temos a certeza é de que não existe silêncio absoluto (excepto no vácuo e na percepção de máquinas sob condições acústicas especiais, condições essas só existentes num local que se designou de câmara anecóica e que pode ser registado em decibéis, neste caso de zero decibéis; mas mal esteja presente um ser vivo, esse silêncio absoluto deixa de existir). Foi por essa experiência que passou o compositor John Cage, constatando que, ao querer escutar o silêncio, afinal escutou dois sons e, depois de descrevê-los ao o técnico de som, ficou a saber que um dos sons (agudo) era o seu sistema nervoso e o outro (grave) era a circulação sanguínea. A partir dessa experiência Cage tinha – segundo ele – a hipótese de seguir pela estrada que todos os compositores tinham escolhido até aí (o de produzirem intencionalmente algo), ou a de ir por um outro caminho nunca percorrido, e que era o da não-intencionalidade (ele queria ouvir o silêncio e o corpo dele não o deixou, criando não-intencionalmente som). Isso levou-o então à realização da peça de silêncio com o nome de 4'33''²⁶, correspondentes aos minutos durante os quais o ou os

²⁶ É geralmente mencionado o facto da obra de John Cage 4'33'' ser a primeira obra cuja matéria-prima, é unicamente o silêncio. Mas, para sermos exacto e justos, temos que referir que Erwin Schulhoff, na sua obra *Fünf Pittoresken*, no movimento intitulado de *In Futurum*, todo o andamento – para piano solo – é constituído de silêncio. E ao contrário de Cage que só anotou a palavra *tacet* (Latim: “silêncio”) nos três andamentos da sua peça, Schulhoff, anotou com exactidão os seus silêncios na partitura através de pausas (símbolos musicais correspondentes a silêncio – ausência de performance), como se de notas se tratassem: ritmos complexos cheios de pausas. Isto em 1919, ou seja, 30 anos antes da obra seminal de Cage. Mas já antes de Schulhoff, em 1897, Alphonse Allais, escreveu, *Funeral March for the Obsequies of a Deaf Man*, que é uma peça que consiste apenas de silêncio: 24 compassos em branco e em que a única instrução é que os intérpretes devem apenas – em voz interior – contar os compassos. No prefácio à obra o autor escreve: “L'AUTEUR de cette Marche funèbre s'est inspiré, dans sa composition, de ce principe, accepté par tout le monde, que les grandes douleurs sont muettes. Les grandes douleurs, étant muettes, les exécutants devront uniquement s'occuper à compter des mesures, au lieu de se livrer à ce tapage indécent qui retire tout caractère auguste aux meilleures obsèques”. Isto em 1897, 55 anos antes da obra 4'33'' de John Cage. Também Giovanni Papini, jornalista, poeta, e romancista italiano, escreveu em 1931, o conto Gog, em que descreve o seguinte encontro com um compositor, que dizia ter inventado “A Música do Silêncio”: “Sin embargo, una semana después, compareció otro músico. Llegó a la puerta este del New Parthenon con un bagaje enorme de cajas. Le hice pasar. Era un boliviano con el rostro cincelado a cuchillo, dominado por una nariz en forma de puñal.

—He inventado —me dijo— la música del silencio. ¿Quiere usted ser el primero en oírla? —¿La música del silencio?—Toda música tiende al silencio y toda su potencia está en las pausas entre uno y otro sonido. Los viejos compositores tienen todavía necesidad de estos recursos armónicos para sacar al silencio su secreto. He encontrado la manera de prescindir de la armazón superflua de las notas transformadas en sonidos y le ofrezco el silencio en su estado genuino de pureza.

Al día siguiente entré en la sala de música. En el fondo, unos veinte ejecutantes se hallaban alineados en forma de media luna en torno del podio. Tenían en las manos los acostumbrados instrumentos de todas

intérpretes estão em silêncio sem tocarem no ou nos instrumentos e, dessa forma, os sons que se ouvem são do público e do ambiente que rodeia o espaço da realização da obra: é a não-intencionalidade no seu expoente máximo. Mas como se “escuta” uma obra como a 4’33’’? Segundo James Pritchett, existem duas formas de a audiência lidar com esta peça:

“The first is to pay attention to the acoustic quality of the ambient sound we hear during the piece. “Oh,” we may say to ourselves, “there are all kind of sounds going on in this space that I never noticed before.” We become interested in these noises and what we can detect for those four and a half minutes. This is treating the piece as an aesthetic object, like any other piece of music, only one built out of very unusual materials.” (Pritchett, 2009:174-175).

Encarar a composição 4’33’’ como uma outra peça musical qualquer, embora esta seja constituída por “materiais invulgares”. Pritchett ao utilizar “materiais invulgares”, está a referir-se ao uso do silêncio como matéria-prima desta obra. Ora, já desde 1947 os concretistas usavam o ruído nas suas composições. Este também era – na altura – uma “matéria invulgar” sonora. E as pessoas – pelo menos algumas – ouvem essas peças como quaisquer outras obras musicais. Porque haveria de ser esta obra encarada de forma diferente?

las orquestas: violines, violoncelos, flautas, trombones. No faltaba tampoco el timbal. Todos estaban inmóviles, rígidos, fijos, tiesos, dentro de sus vestidos negros. Miré con más atención. Sobre las pecheras blanquísimas todas las cabezas eran iguales; cabezas enigmáticas de maniqués de cera, de cadáveres artificiales. Los mismos ojos de cristal, las mismas bocas de carmín, la misma nariz rosada y ligeramente brillante.

El boliviano apareció en el podio y dio la señal de comenzar golpeando el atril con una larga varita blanca. Nadie se movió; no se oyó sonido alguno. Solamente el director se movía, mirando hacia arriba como si oyese una melodía que le era revelada a él solo. Luego se volvía a derecha e izquierda, miraba a los intérpretes espectrales y a sus rostros de cera, y marcaba con la batuta, ahora un pianissimo, ahora un presto, con leves sacudidas de hombros que hacían pensar en un fantasma en la agonía. Los cuarenta ojos de porcelana le miraban fijamente con expresión unánime de odio imponente.

Finalmente, el maestro, después de haber tendido por última vez, con la cabeza baja, sus grandes orejas encarnadas, se volvió hacia nosotros con una sonrisa de triunfo.”.

(Papini, 1974:7).

"The other common way of dealing with this piece is to think what it might mean: to think about the concept of silence, whether silence even really exists, the philosophical significance of a composer making a work that contains no willful sound, the composer's silence as a metaphor for any number of things, the political implications of putting the concert audience in this position." (Pritchett, 2009:175).

Faz-me pensar – esta segunda forma que Pritchett nos diz sobre como a audiência pode lidar com esta obra – no urinol do Duchamp. Também este fez as pessoas questionarem "o que era a Arte", e se aquela obra era ou não arte. Aliás, de certa forma, pode-se estabelecer uma relação entre o conceito de *ready made* do Duchamp que tem início com o urinol, e esta peça de Cage – 4'33'' – que, de certa forma, é um *ready made* sonoro: também aqui Cage nada "cria"; limita-se a usar um som *ready made* em tempo real pela audiência e meio ambiente onde se desenrola a interpretação. Assim, segundo Pritchett, esta composição,

"Can most usefully be seen as a tribute to the experience of silence, a remainder of its existence and its importance for all of us. But the piece is flawed, however, in that it may suggest that silence is something that can be presented to us by someone else. Ultimately, the experience of silence is not something that can be communicated from one person to another. It cannot be forced into existence externally, and we cannot willfully make it happen." (Pritchett, 2009:177).

John Tilbury pega na afirmação de Cage de que "não existe silêncio absoluto" e vai mais longe ao dizer que "o silêncio" (seja absoluto ou não) pura e simplesmente "não existe"²⁷, o que não deixa de ser uma evolução lógica para o raciocínio de John

²⁷ Entrevista efectuada via e-mail em 2010.

Cage, pois se não existe "silêncio absoluto" é porque existe um "silêncio audível" e é "audível" precisamente porque contém som e assim sendo esse silêncio é "som" e não "silêncio". Para Chris Cutler o "silêncio é um som que não ouvimos²⁸", o que nos remete novamente para a ideia já iniciada por Tilbury de que "silêncio é um som". Eddie Prevóst diz que

"Silence is the physical condition where a human being notices the absence of any sound. This can be relative. Awareness of small inconsequential sounds may also inhabit silence. In fact there is no silence except perhaps for those who are deaf. Remaining silent within a sound-proofed room, the subject will become aware of the sound of their blood circulating²⁹".

Já no que diz respeito ao silêncio, Schafer refere que é "ausência de som", quanto a nós, "corrigindo" a definição do Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, segundo o qual "silêncio é a ausência de ruído". E diz-nos que o silêncio é "negro". Da mesma forma que na óptica o branco é a soma de todas as cores, o negro é a ausência de cor (som). Para Schafer "o silêncio soa" pois "mesmo quando cai depois de um som, reverbera com o que foi esse som e essa reverberação continua até que outro som o desaloje ou ele se perca na memória" (Schafer, 1992:71). Esta última frase de Schafer parece-nos descrever na perfeição a música de Morton Feldman - cheia de "silêncios reverberados" entre as notas. Esta analogia sinestésica entre o "negro=ausência de cor=ausência de som", leva-nos a propor que se chame de "ruído preto" ao silêncio, da mesma forma que chamamos de "ruído branco" à "presença de todas as frequências audíveis em um som complexo". E, ao fazermos isso, estamos a considerar o silêncio não um "som" como Cutler, mas um "ruído" (uma espécie de som).

²⁸ Entrevista efectuada via e-mail em 2010.

²⁹ Entrevista efectuada via e-mail em 2010.

Giancarlo Schiaffini diz-nos que “o silêncio é a música perfeita³⁰”, naquilo que nos parece ser uma visão de acordo com a sabedoria pitagórica, segundo a qual o silêncio não é o vazio nem o contrário de som, mas sim que o silêncio é “Música das Esferas”. Para os pitagóricos o facto de não ouvimos essa “Música Celestial” é como um ferreiro que já não ouve o barulho da bigorna: está tão acostumado que já não lhe dá atenção. É nesse sentido, que uma tal música nos é “silenciosa”.

Murray Schafer pediu a um seu aluno que investigasse sobre a “Música das Esferas” e esta foi a definição a que este chegou:

“A Música das Esferas é uma teoria muito antiga: ela se reporta, pelo menos, até aos gregos, particularmente à escola de Pitágoras. Dizia-se que cada um dos planetas e estrelas fazia música enquanto viajava pelos céus. Pitágoras, que havia elaborado as razões entre as várias harmonias de cada corda sonante, descobriu que havia uma correspondência matemática perfeita entre eles, e, como estava interessado nos céus, notou que esses, do mesmo modo, se moviam de maneira ordenada, conjecturou que as duas coisas eram aspectos da mesma lei matemática perfeita, que governava o universo. Se fosse assim, então, obviamente os planetas e as estrelas deveriam fazer sons perfeitos ao se mover, exactamente do mesmo modo que a vibração da corda produzia harmónicos perfeitos.” (Schafer, 1992:164).

Schafer usa uma frase de Fourier em que este diz que

“o som perfeitamente puro (definido matematicamente), onda sinoidal, só existe como conceito teórico.” (Schafer, 1992:168).

Logo, para Schafer, nós só ouvimos sons “imperfeitos”, ou ainda, como seres imperfeitos que somos, não ouvimos a Música das Esferas. Conclui:

³⁰ Entrevista efectuada via e-mail em 2010.

“O que estou dizendo é simplesmente que esses antigos humanistas acreditavam que um som perfeito seria percebido como um silêncio!” (Schafer, 1992:169).

Uma das características que segundo Cage diferenciava os compositores europeus dos americanos, era que estes últimos incluíam mais silêncio nos seus trabalhos. Ou seja: já não nos guiamos só pela melodia, a harmonia e o ritmo, para reconhecermos o estilo de um determinado compositor, mas agora também pelo tipo de silêncio. Aliás - para Cage - não se trata de reconhecer um compositor, mas sim toda uma escola de compositores de um determinado País. Dissemos anteriormente que, tal como o ruído, também existiam vários tipos de silêncio³¹. Em primeiro lugar,

³¹ Mário Vieira de Carvalho no seu ensaio *Fragmento e Montagem na ficção de Eça de Queirós o universo sonoro*, onde realiza uma “indagação do universo sonoro que ecoa na escrita”, também se deparou com variegados tipos de silêncio na escrita de Eça, mais precisamente no livro *O Crime do Padre Amaro*. Começando pelo “grau zero do som – o silêncio”, Carvalho descreve-nos diferentes tipos de silêncio, dos quais eu escolhi uns exemplos:

“Na incursão que tenho vindo a fazer desde há uns anos – enquanto musicólogo – no terreno da literatura, derivei, muito recentemente, da indagação das referências musicais para a indagação do universo sonoro que ecoa na escrita (cf. Vieira de Carvalho 1999a; 1999b). Foi na perspectiva dessa nova indagação de uma *cultura da escuta* em sentido mais lato que reli a recente edição crítica da segunda e terceira versão (respectivamente de 1876 e 1880) de *O Crime do Padre Amaro* (cf. Eça de Queirós 2000). (...)

Começo pelo grau zero do som – o silêncio – cuja ocorrência é numerosa em ambas as versões, e em ambas assume funções bastante diferenciadas. Como *sintoma expressivo*, manifesta-se com frequência na interacção entre as personagens. Há os silêncios adjetivados: o silêncio «comovido» das velhas, em resposta a um piedoso comentário da Sr^a D. Maria da Assunção sobre a entrevada (204-205); o «grande silêncio», com que se inicia a partida do loto, quando o cónego começa a «tirar os números» (214-215); o silêncio «chocado» do Carlos da Botica, por o senhor cónego Dias, aguardando o regresso de Amélia da casa do sineiro, não lhe prestar atenção (767); o «silenciozinho desconsolado» da S. Joaneira, ao ser-lhe explicado pelo cónego que a «pequena» não iria com eles a banhos para a Vieira, mas sim com a «mana» para a Ricoça (837); o silêncio «repreensivo» (857), «intratável» (859) com que esta castiga Amélia; o silêncio «sombrio acabrunhado para o fundo da poltrona» com que Amélia recebe o senhor pároco na Ricoça, depois de lhe ter pedido que a deixasse «em paz com os seus pecados» (895); e, sobretudo, o silêncio «rancoroso» da Totó, a filha do sineiro (725) – essa «mudez, obstinada e rancorosa», «tão maliciosa», em que Amaro via «sintomas de loucura furiosa» (727, 745). (...)

Não menos relevantes são os silêncios partilhados: o «chá silencioso», o aperto de mãos silencioso entre Amaro e Amélia, os três padres «calados» a descerem as escadas da S. Joaneira – tudo, depois de Natário lhes ter revelado, em baixo, na saleta, as primeiras consequências da publicação do artigo no *liberal* (475); o silêncio dos serões na Ricoça (859); o silêncio que sempre acompanhava as indesejadas visitas do

gostávamos de constatar que, se não existe silêncio absoluto é porque existe apenas um outro tipo de silêncio a que chamaremos de silêncio audível. Se estiverem duas pessoas, no Inverno, dentro de casa, à noite, jogando xadrez e se tudo estiver calmo, podemos afirmar que estão concentrados devido ao silêncio. Mas se estivermos com os ouvidos bem atentos, veremos que esse silêncio é apenas relativo pois, com concentração,

coadjutor a casa de Amaro (877); o silêncio de Amaro e do cônego, apertando a mão «no escuro da escada» depois de tudo se ter arranjado para encobrir a gravidez de Amélia (838). Silêncios bem diferentes entre si e, acima de tudo, bem diferentes de outros através dos quais Amélia e Amaro comunicam, e que se intensificam ou se tornam mais explícitos como sintomas expressivos na versão de 1880:

Eles ficavam sós; mas não falavam; e então para encher o silêncio Amélia cantarolava baixo... (272) [versão de 1876]

Eles ficavam sós; não falavam, mas os seus olhos tinham um longo diálogo mudo, que os ia penetrando da mesma languidez dormente. Então Amélia cantarolava baixo... (273) [versão de 1880]. (...)

O silêncio-ambiente surge ainda, muitas vezes, explicitamente como condição sem a qual o som e a escuta não poderiam assumir uma função estrutural como dispositivos técnico-narrativos: é o silêncio do «casarão» da Ricoça que permite ao narrador descrever a morte de Amélia quase exclusivamente no registo da escuta. Renunciando à sua omnisciência, que, qual realizador cinematográfico, lhe permitiria *dar a ver*, ora o quarto de Amélia, ora o local onde se encontrava o abade Ferrão, o narrador prefere tão somente *dar a ouvir* – e fá-lo na perspectiva do abade, a quem cabe descodificar os sintomas acústicos do drama que ali se desenrola:

...agora, aterrado, sentia no quarto de Amélia um ruído confuso de pés movendo-se vivamente no soalho, como numa luta. Mas nem um ai, nem um grito. Recolheu à sala, e abrindo o seu Breviário começou a rezar. Sentiu os chinelos da Gertrudes passarem rapidamente, numa carreira. Ouviu uma porta a distância bater. Depois o arrastar no soalho de uma bacia de latão [...]. O abade a cada momento ia até meio do corredor: era o mesmo rumor de pés numa luta; outras vezes um silêncio tenebroso (979-981).

Este exercício da escuta, favorecido pelo silêncio-ambiente, tem, do mesmo modo, um papel de relevo na interacção entre Amélia e Amaro e, mais especificamente, no processo da sua mútua sedução. Não é por acaso, aliás, que o narrador destina a Amaro, na casa da S. Joaneira, o quarto que fica exactamente por baixo do quarto de Amélia – uma distribuição de espaços que lhe permite refinar, por essa via (a via da escuta), as gradações psicológicas da aproximação entre ambos.

(Carvalho, *Fragmento e montagem na ficção de Eça de Queirós: o universo sonoro*, in: *Actas do Congresso de Estudos Queirosianos — IV Encontro Internacional de Estudos Queirosianos* (6 - 8 / September / 2000) (ed. Carlos Reis), Universidade de Coimbra / Almedina, 2002: 75-89.

ouviremos o vento e a chuva lá fora, o crepitar da lareira e as suas respirações. Tal como no ruído - também existem variegados tipos de silêncio.

Sabíamos da importância do silêncio na música, em especial na contemporânea, mas é raro ver-se classificar ou analisar os diferentes silêncios dessas obras. Vejamos o caso do silêncio do compositor John Cage e a sua composição 4'33'': nessa peça, os intérpretes deverão abster-se de tocar no instrumento musical durante um período de 4'33'' dividido em três secções (*Tacet I*: 33''; *Tacet II*: 2'40''; *Tacet III*: 1'20''). Dessa forma, a experiência auditiva dos espectadores é um pouco semelhante à das duas pessoas sentadas a jogar xadrez: estes são intérpretes de uma música silenciosa, mas ouvem as suas respirações, o crepitar da lareira, o vento, a chuva ou o uivar dos cães à distância. Assim, esta composição é sempre diferente, consoante o sítio onde é executada (numa sala de concerto ou ao ar livre) e as pessoas que assistem ao evento. O que ouvimos, ao escutar o “não tocar” dos intérpretes, é tudo o resto.

Mas há outros silêncios. O silêncio - por exemplo - de um outro compositor americano: Morton Feldman. No caso de Feldman, os seus silêncios são constituídos por infindáveis reverberações, como lhes chamou John Tilbury - que é um *expert* da música de Feldman. Ou seja: embora não haja acção instrumental durante curtos ou longos espaços temporais, o silêncio é constituído por reverberações de acções instrumentais passadas.

Mas há mais: os silêncios de Salvatore Sciarrino ou Luigi Nono. São silêncios de certa maneira idênticos. Aliás, segundo Sciarrino, Nono terá tido um primeiro contacto com esse tipo de silêncio numa obra sua³². Silêncios criados a partir de *pianíssimos* instrumentais ou vocais. Ou seja, o silêncio de Sciarrino e Nono é constituído de sons instrumentais ou vocais quase imperceptíveis, por vezes quase parasitas sonoros, no sentido de que são sons que surgem por serem os instrumentos tocados a fracas dinâmicas. Poderemos definir esse silêncio como sendo um silêncio sonoro subliminal. E, para ouvirmos essa música, necessitamos de uma nova escuta (Carvalho, 2007).

³² Em conversa informal com o compositor durante o *workshop* efectuado por este compositor na Universidade de Aveiro no ano de 2000.

Mas temos que ter muito cuidado com definições absolutistas e, por vezes, redutoras, pois sintetizam apenas uma pequena essência de algo muito mais complexo. Vejamos o exemplo do silêncio “digital”. Certos compositores contemporâneos incluem o silêncio digital - criado artificialmente - nas suas peças. Assim, ao contrário do que acontecia, por exemplo, nos discos de vinil, onde o silêncio era constituído pelo ruído amplificado da agulha sulcando o vinil, agora, com a tecnologia digital, conseguiu-se criar o silêncio total (no que toca ao atrito provocado pela agulha no disco). Se em Cage o silêncio é álibi para se ouvir tudo o resto, neste caso, no silêncio digital, o que se pretende é a audição desse mesmo silêncio.

A etnomusicóloga Salwa Castelo-Branco refere que, na leitura do Alcorão, o silêncio está meticulosamente delineado; tanto ou mais que a parte escrita.³³ Neste contexto sugeriu como exemplo, a leitura de Al-Sheikh Abdel Basit Abdel Samad.

Todas estas questões e preocupações são recentes, pouco estudadas e analisadas. Daí, no meu entender, a pertinência de as abordar, estudar e, sob um ponto de vista inovador e original, procurar a intersecção de várias ciências e saberes. E, simultaneamente, a reflexão sobre estes conceitos numa perspectiva metafísica, e que o musicólogo Mário Vieira de Carvalho designou de “Pensamentos filosófico-analíticos sobre som”,³⁴ procurando assim definir o que para uma comunidade de músicos contemporâneos representa o silêncio.

“Talvez não seja legítimo então considerar o silêncio como a condição do som. O dado de partida parece ser sempre um misto de silêncio e de sons, porque, onde encontrar o silêncio absoluto?” (Nattiez, 1984:213).

Nesta frase de Nattiez, só lhe fazia uma minimal alteração: retirava a palavra “silêncio”, na frase “um misto de silêncio e de sons”. É suficiente dizer “um misto de sons”, uma vez que - como o próprio Nattiez diz de seguida: “onde encontrar o silêncio

³³ Em conversa informal na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 2010.

³⁴ Carvalho, Mário Vieira de, conversa na aula do Seminário “Música e Sociedade”, 2009, (depois de uma apresentação minha, o Professor referiu-se às minhas ideias de definição de som, silêncio, ruído e de música, como sendo “Pensamentos filosófico-analíticos sobre música”).

absoluto?” – o silêncio é um tipo de som. Se não existe silêncio absoluto (ou melhor: existe no vácuo e numa câmara anecóica, mas não é nunca presenciado pelo ser humano), o que existe então, é um silêncio audível, um estado sonoro. Aliás é o próprio Nattiez que de seguida afirma:

“Aquilo que pensamos ser o silêncio é, na realidade, um ruído.” (Nattiez, 1984:215).

Um silêncio ruidoso. E não é poesia. Existe mesmo. Como existe também ruído silencioso. Por exemplo o *dither noise*³⁵. Assim, são factos científicos que comprovam a

³⁵ O engenheiro de som e músico António Duarte, explicou-me por e-mail, como actua o *dither noise*: “Uma onda sonora digital é composta por dois eixos: O eixo horizontal processa a taxa de amostragem (*sample rate*) - o número de *samples* por segundo numa peça de áudio digital (tecnicamente, o termo *sample* significa a mais ínfima unidade de áudio, da qual há 44,1 em cada segundo de áudio de qualidade CD). Numa comparação com os sistemas de gravação analógicos em bobine, em que a uma maior velocidade de registo correspondia maior qualidade, quanto maior for o *sample rate* maior é a resolução do áudio digital (exemplos: CD áudio - 44.1 kHz; DVD áudio - 48 kHz; *BlueRay* áudio - 96 kHz); O eixo vertical processa a profundidade e definição (*bit-rate*, também conhecido por *bit-depth*), determinando teoricamente o limite máximo da escala dinâmica (*dynamic range*) de uma onda sonora digital. Este eixo representa a exactidão com que a diferença de volume entre os vários *samples* pode ser expressa (24 bit é o standard profissional para gravação digital, mas os formatos digitais comerciais mais difundidos, como o CD e o DVD, estão limitados aos 16 bit). Actualmente os estúdios de gravação digital baseados em software DAW (*Digital áudio Workstation* - exemplo: *Pro Tools*, *Logic*, *Nuendo*, *Cubase*) processam o som a taxas de amostragem e de definição mais altas do que as usadas em CD e DVD, pelo que é necessário converter a masterização final para 16 bit/44,1 kHz, ou 16 bit/48 kHz, antes da produção de um disco. Porém, se o fizermos truncando apenas um valor para o outro surgirão erros que se traduzirão em harmónicos e distorções indesejáveis. Nem todos os receptores auditivos são sensíveis a estas falhas, que são, porém, perfeitamente visíveis na representação gráfica da onda sonora. Como resolver este problema? Recorrendo ao *dither*. Basicamente, o *dither* consiste num algoritmo que injecta um tipo de ruído “silencioso” na onda sonora digital e que serve para a “recimentar” quando esta é convertida a valores de resolução e/ou definição mais baixos. A premissa é que a quantização e requantização da informação digital criam erro. Num sistema analógico o sinal é contínuo, mas num sistema PCM digital a amplitude do sinal está limitada a um conjunto de valores ou números fixos. Este processo é chamado quantização. Se um sinal é quantizado sem o recurso ao *dither* surgirá distorção da quantização, relativa ao input original do sinal. O processo de *dithering* remove por completo os harmónicos parasitários e outras distorções de quantização, substituindo-os por um nível de ruído constante e fixo. Há vários tipos de *dither*, conforme o tipo de aplicação que se pretende para converter a onda sonora: uns rectangulares, outros triangulares, outros em forma de sino, outros coloridos (que foram filtrados para soarem diferente do white noise). O mais comum para conversões de *bit-rate* é o *noise shaping*, tipicamente usado na engenharia sonora para gerar *dither* colorido que aplique o máximo da sua energia nas frequências mais altas do espectro sonoro - e como tal praticamente inaudível. O ouvido humano é mais sensível a certas frequências do que a outras. Assim, é possível filtrar o ruído de modo a que se situe na gama de frequências menos audíveis, ou mesmo inaudíveis (como é o caso do *dither* UV22, da *Apogee*, que focaliza a maior parte do seu ruído nas frequências acima da escala da audição humana). O termo *dither*, um coloquialismo britânico que significa nervosismo acentuado, estado confuso ou agitado, tremura, de certa

existência destes “silêncios ruídosos” e de “ruídos silenciosos”. Para reforçar a sua ideia, Nattiez, serve-se da seguinte citação de John Cage:

“Graças ao silêncio, os ruídos entraram definitivamente na minha música” (Nattiez, 1984:213).

O que Cage quer dizer com esta frase, é que foi num estado de silêncio, que ele tomou a consciência musical dos ruídos (existentes nesse silêncio, uma vez que já se demonstrou que o silêncio é um estado audível). Depois Nattiez diz-nos que

“existem pelo menos dois tipos de silêncios, o silêncio fora da música e o silêncio na música” (Nattiez, 1984:215).

O que Nattiez nos está a querer dizer, é que existem o silêncio não-organizado e o organizado. Depois diz-nos que dentro do último grupo, o do silêncio na música, existem três categorias:

“O silêncio considerado como obra musical, em que se convida o auditor a escutar os sons que ele contém, os silêncios de expectativa da música clássica, e os silêncios considerados como valor em si na música moderna.” (Nattiez, 1984:215).

No primeiro tipo de silêncio aqui reportado por Nattiez, estariam obras como as de Erwin Schulhoff, ou John Cage (onde nenhum som é produzido); no segundo exemplo

forma relacionado com vibrações oscilatórias, começou por estar associado à engenharia militar. Na Segunda Guerra Mundial os bombardeiros ingleses usavam computadores mecânicos para calcular trajetórias das bombas. Esses computadores primitivos, grandes caixas cheias de engrenagens, manivelas e rodas dentadas, trabalhavam com mais exactidão a bordo das aeronaves. e eram menos precisos quando operados no solo. Os engenheiros concluíram que as vibrações dos aviões bombardeiros reduziam o erro na movimentação das partes das máquinas calculadoras: em vez de se moverem em curtos solavancos, moviam-se mais continuamente. Pequenos motores vibratórios foram então incorporados nos computadores para que estes funcionassem perfeitamente a partir do solo, e a esta vibração intencional chamou-se *dither*. Ou seja, o "ruído" adicionado ao sistema tornou-o menos "ruidoso". É o paradoxo do *dither*.”

estarão todas as peças em que existam pausas entre um movimento musical e outro (e que o auditor perceba que essa pausa não faz parte da música e portanto não é escutada como musical); e no terceiro exemplo estarão todos os compositores contemporâneos que usam o silêncio como forma composicional. Diz-nos Murray Schafer:

“Não há nada tão sublime ou tão atordoante em música, como o silêncio.” (Schafer, 1992:72).

Da mesma forma que se reconhece o estilo de certos compositores pelas gramática e sintaxe do seu som, também actualmente, certos compositores, são reconhecidos pela gramática e sintaxe do seu silêncio audível. De referir que esta divisão do som organizado em três categorias me parece bastante “arriscada”, no sentido de parecer subjectiva. Por exemplo: o primeiro exemplo de silêncio (o do John Cage na sua obra 4’33’’) não poderá ser considerado como “um silêncio considerado como valor em si na música moderna”? O que é que distingue o silêncio do compositor Ligeti na sua obra *Nouvelles Aventures*, de 1963-65, em que no final da obra o condutor levanta a batuta e mantém-na levantada como se ainda houvesse música para ser ouvida, e o público escuta esse silêncio, e o silêncio da peça de John Cage 4’33’’ de 1952 (e não de 1954 como afirma Nattiez neste seu ensaio), em que ele nos pede para escutarmos o silêncio? É a duração temporal? Não poderia o exemplo de silêncio de Cage estar inserido nesta terceira categoria, e assim só teríamos duas categorias? E porquê só três categorias? Não poderíamos incluir, por exemplo, uma categoria dedicada aos silêncios causados por erros dos intérpretes? Se um intérprete se esquecer momentaneamente da obra que está a executar e ficar em silêncio, o público vai escutar esse silêncio (se não conhecer a obra que está a ser executada) como fazendo parte da música (por exemplo no caso de certa música contemporânea ocidental), e assim temos uma nova categoria de silêncio organizado, não referido por Nattiez. E é natural que existam muitas mais categorias, pois na realidade existem

diversos tipos de silêncios. Além dos já mencionados silêncios organizados e não-organizados, existem silêncios tónicos e não-tónicos. O exemplo de um silêncio não-tónico é o silêncio do campo, onde se ouvem subliminarmente sons de cigarras, vento, chuva. O exemplo de um silêncio tónico é estarmos no campo em silêncio, mas chegarmos ao longe de forma subliminal o som de sinos da igreja, ou de cantos religiosos. Murray Schafer, diz que

“Qualquer coisa que se mova, em nosso mundo, vibra o ar. Caso ela se mova de modo a oscilar mais que dezasseis vezes por segundo, esse movimento é ouvido como som. O mundo, então, está cheio de sons.” (Schafer, 1992:124).

Mas ao afirmar que o “mundo está cheio de sons”, refere-se ao facto da inexistência de silêncio absoluto, e que o “mundo” é sonoro. Talvez por isso mesmo, Schafer diz-nos que com a

“intensidade da barragem sonora se ampliando em todas as direcções, tornou-se moda falar de silêncio. Portanto, falemos de silêncio. Nós o estamos deixando escapar.” (Schafer, 1992:128).

Refere depois, todos os

“santuários silenciosos” onde “antigamente” nos podíamos “refugiar” da “fadiga sonora”: “bosques”, “alto-mar”, numa “encosta de uma montanha coberta de neve” (...) “Estava subentendido que cada ser humano tinha o inalienável direito à tranquilidade” (...) “Até mesmo no coração das cidades havia reservatórios de quietude. As igrejas eram esses santuários, e também as bibliotecas.” (Schafer, 1992:128-129).

Repare-se que Schafer, nunca refere o termo “silêncio”, optando antes por “tranquilidade” e “quietude”. E refere-se, claro, ao intenso crescimento daquilo a que Schafer designa por ruído, mas que optaria por um intenso crescimento sónico da nossa

sociedade. Não foram só os ruídos que aumentaram. Aumentaram os sons tónicos (hoje ouve-se música em todo o lado); aumentaram os infra e ultra-sons; os sons eléctricos e electrónicos; e existe de facto também, mais ruído.

“Enquanto essas tradições existiram o conceito de silêncio era real e tinha dignidade. Pensava-se no silêncio mais em termos figurativos do que físicos, pois um mundo fisicamente silencioso era, naquele tempo, tão altamente improvável como é hoje.” (Schafer, 1992:130).

Tínhamos mais “silêncio” – diz-nos Schafer -, mas nunca o silêncio “físico” absoluto, pois esse só parece existir no vácuo³⁶ e no interior de uma câmara anecóica. Aliás, foi depois da sua experiência numa câmara anecóica, que Cage concluiu:

“ O silêncio não existe. Sempre está acontecendo alguma coisa que produz som”. (Schafer, 1992:130).

Cage detectou a relatividade do silêncio. Para Schafer, a partir dessa altura,

³⁶ Segundo Casati e Dokic, eles pensam que existe som no vácuo. Alegam que se fosse possível, numa cabine com ar, fazer-se vibrar um diapasão, ouviríamos o som deste. Mas se nesse instante, um “super-aspirador de ar, retirasse todo o ar da cabine, deixaríamos de ouvir o som. Mas se logo de seguida o ar reaparecesse, o som voltaria a existir. E, durante esse instante em que não ouviamos som, veríamos o diapasão a vibrar, e isso mostraria que o som continuaria a existir. Assim, Casati e Dokic, dizem que “sounds are events constituted by the vibrations of objects. Sounds, according to Casati and Dokic, therefore can exist in a vacuum.” (O’Callaghan, 2007:63). Já O’Callaghan questiona: “Are there sounds in vacuums? The question should be decided neither by simply consulting common sense nor by reading off the consequences of one’s favorite metaphysical theory of sounds. I will argue, however, that even independent from explicit theoretical commitments concerning the nature of sounds, we have reason to resist the claim that there might be sounds in vacuums. This suggests that vacuums place a correctness constraint on theories of sounds, and are not mere spoils to the victor. If there can be no sounds in vacuums, a medium is not just a necessary condition on veridical sound perception; the presence of a medium is a necessary condition for the existence of a sound”. Depois conclui: “My contention is that since no suitable ascription of audible qualities to sounds is available in the case of vacuums, we should conclude that no sounds occur in vacuums. If that is right, then although the medium is not the sole subject of sound and the sound does not inhabit the medium, a sound’s existence depends on the presence of a medium”. (O’Callaghan, 2007:63-66).

“na música tradicional, por exemplo, quando falarmos de silêncio, isso não significará silêncio absoluto ou físico, mas meramente a ausência de sons musicais tradicionais.” (Schafer, 1992:132).

Desta forma, os sons de, por exemplo, a respiração dos músicos, o virar da folha da partitura, ou as tosse da assistência, para Schafer, passam a ser sons musicais não-tradicionais, ou pelo menos, a partir de agora, e segundo ele, tomamos consciência deles e podemos, inclui-los ou não, na música que estamos a presenciar, e portanto considerá-los como musicais.

“Na realidade: silêncio – ausência de som – é negro. Na óptica, o branco é a cor que contém todas as outras. Emprestamos daí o termo “ruído branco”, a presença de todas as frequências audíveis em um som complexo. Se filtrarmos o ruído branco, eliminando progressivamente as faixas maiores de frequências mais altas e/ou mais baixas, eventualmente vamos chegar ao som puro – o som sinusoidal. Filtrando-o, também, teremos silêncio – total escuridão auditiva (...) Se é assim, silêncio é ruído?” (Schafer, 1992:71).

Schafer partilha a minha opinião de comparar o silêncio a um ruído negro (eu chamo-lhe preto, por oposição ao ruído branco). E então questiona: “Será o silêncio um ruído?”. Pois, na realidade, certo tipo de silêncio é ruído. Existe silêncio ruidoso. O silêncio de alguém num deserto, que ouve o som do mar muito subliminarmente, está numa paisagem sonora de silêncio ruidoso. Mas se alguém estiver no campo e ouvir muito subliminarmente uma banda filarmónica a tocar muito distante, esse silêncio é tónico. Por isso, nem sempre o silêncio é ruído. Silêncio pode ser constituído por todo o tipo de som. Segundo José Miguel Wisnik, no seu livro, “O Som e o Sentido”,

“Não há som sem pausa (...) O som é presença e ausência, e está, por menos que isso pareça, permeado de silêncio. Há tantos ou mais silêncios quantos sons no som (...) Mas também, de ordem reversa, há sempre som dentro do silêncio³⁷ (...)” (Wisnik, 1999:18).

³⁷ O autor alude à experiência de John Cage na câmara anecóica.

Para Roy Sorensen,

“Hearing silence is successful perception of an absence of sound. It is not a failure to hear sound. A deaf man cannot hear silence.” (Nudds, O’Callaghan, 2009:126).

Quando os corpos vibram, e essa vibração ondulatória é propagada num meio elástico (ar, sólido ou gasoso), produz-se som. Isto se houver seres com sistema auditivo, porque senão são apenas vibrações. O ser humano experiencia som em toda a sua vida. É impossível ao ser humano experienciar o silêncio absoluto. Desse modo, o silêncio na vida e na música é um estado audível, logo um som, um tipo de som. Para Max Diniz Cruzeiro, no seu ensaio *O Silêncio*³⁸, silêncio,

“Representa um estado sonoro em que o receptor não encontra correspondente audível que interfira sobre si ou ao meio ambiente.” (...) “Não existe o silêncio absoluto no meio ambiente, mas existe o silêncio audível.”

Tal como Chion, Cruzeiro fala-nos de um silêncio audível. Depois diz-nos que,

“No meio ambiente o silencio é muitas vezes referenciado ao fato de não ouvir elementos modificadores humanos sobre o meio. Um ambiente é dito em silêncio neste caso mesmo que pássaros estejam cantarolando. Pois eles compõem o ambiente natural. Ouvir o silêncio da natureza.”

Ou seja, para Cruzeiro, o silêncio é um tipo de som. Depois, e para nos dar a absoluta certeza de que não existe tal coisa como o silêncio absoluto, para o ser humano, Cruzeiro refere que

“Pode-se dizer que o silêncio também é a não activação dos sensores orgânicos que

³⁸ Ver ensaio em [<http://www.lenderbook.com/Silencio/index.asp>], acedido em 20.08.2011.

interpretam o ambiente. Indivíduos com problemas de surdez conseguem ouvir pelas habilidades vibratórias da pele humana. Portanto não dispõe da capacidade de silêncio absoluto³⁹.”

Cruzeiro indica-nos de seguida, que até existem já, geradores de silêncio:

“Algumas empresas como construtoras atualmente possuem equipamentos para a geração de silêncio. Geralmente em grandes construções o ruído é bastante significativo. Tais geradores vibracionais jogam na direção do ruído um contra-ruído capaz de neutralizar as vibrações que geram som. Nem toda a vibração gera som, mas todo som é proveniente de uma vibração inicial. Até que provem o contrário⁴⁰”.

Repare-se que, da mesma forma que surgiram instrumentos musicais (sintetizadores, *samplers*) capazes de produzir ruído, agora os músicos têm instrumentos capazes de produzir silêncio, um silêncio audível. Silêncio audível que, “Quanto à intensidade é possível classificar em hertz um nível não audível para sua definição.”. Ou seja, somos capazes de medir o som do silêncio. O silêncio é o instante em que nos apercebemos de que conseguimos ouvir algo.

³⁹ Ver ensaio em [<http://www.lenderbook.com/Silencio/index.asp>], acedido em 20.08.2011.

⁴⁰ Ver ensaio em [<http://www.lenderbook.com/Silencio/index.asp>], acedido em 20.08.2011.

I. 4. I. Silêncio organizado e não organizado

Som

Som organizado | Som não-organizado

Silêncio organizado | silêncio não-organizado

Tal como existe som organizado e não-organizado, também existe silêncio organizado e não-organizado. E isto porque vimos que o silêncio é um tipo de som. Logo, como som que é, também se inclui na categoria de organizados e não-organizados. Um exemplo de silêncio organizado é o som, equivalente em música, do símbolo musical de pausa. A pausa musical (da escrita ocidental europeia) tem o significado de silêncio, ou seja, ausência de produção de qualquer som, no instrumento ou instrumentos, aos quais ela é referida. Dessa forma, o compositor controla e organiza os silêncios (pausas), da mesma forma que organiza e controla os sons (notas). Assim, este silêncio é organizado. Segundo referiu Salwa Castelo-Branco, na leitura do Alcorão, o silêncio é ordenado de forma tanto ou mais complexa do que o que é dito. É outra forma de silêncio organizado. Na obra de John Cage *4'33''*, o silêncio inscrito na partitura é silêncio organizado. Mas quando a obra é executada, o silêncio que escutamos é silêncio não-organizado; varia de uma interpretação para outra; e não depende do compositor, nem são organizados por ele, as tosses, os suspiros, o mastigar de *chiclets*, ou o som do ar condicionado. A organização do silêncio, em certa música contemporânea, é de tal forma importante que, como já vimos, muitos compositores hoje são reconhecidos estilisticamente pelos seus silêncios e pela forma como os organizam (Nono, Sciarrino, Cage, Feldman). Numa interpretação de um *raga* indiano, para sitar, tablas e tambura, existe sempre o som contínuo da *tambura*. Por cima deste *drone*, a percussão das

tablas ou o solo de *sitar* interagem. Criando silêncios quando não tocam. Silêncios organizados. O som da *tambura* pode simultaneamente ser visto como um som subliminal, ou um silêncio audível tónico, sobre o qual os outros instrumentistas constroem as suas ideias musicais.

Todo o som da Natureza é não-organizado? Poderíamos ser levados a pensar que sim. Mas não é. O silêncio audível de uma floresta tropical na Indonésia, em que nos cheguem ao longe os sons desse silêncio, pode conter som organizado de diversos animais não-humanos. Ou seja, pode haver vestígios de som organizado nesse silêncio natural. Existe silêncio organizado mesmo sem a presença humana. Mas, no geral, o som da Natureza é, podemos afirmar, não-organizado. O silêncio audível num deserto, numa praia, numa floresta, numa gruta ou dentro de um vulcão desactivado. Da mesma forma, o silêncio audível que nos chega filtrado pelas janelas sofisticadas dos nossos prédios é, geralmente, uma mescla de silêncio organizado e não-organizado (tráfego, conversas entre seres humanos, sons de animais não-humanos não organizados). No instante em que escrevo este texto, o silêncio audível na minha marquise resume-se ao som subliminal do disco rígido do computador e ao ressonar subtil do meu gato. É um silêncio não-organizado, portanto.

I. 4. II. Silêncio tónico e não-tónico

Som

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Silêncio tónico | Silêncio não-tónico

Se o som tende para o silêncio no infinito, então, sempre que ouvimos um silêncio audível remanescente de um som tónico, esse silêncio é tónico. Se mais uma vez me reportar a mim, como ouvinte do que me rodeia neste momento que escrevo este texto no meu escritório, todo o silêncio audível que me é dado a escutar, é a reminiscência da música da Hildegard von Bingen, que a minha esposa ouve neste momento no seu escritório. Desse modo, o silêncio audível que percepciono é tónico. O ressoar longínquo de uma paisagem sonora tónica será sempre um silêncio tónico. O silêncio audível de uma paisagem sonora não-tónica será sempre não-tónico. Assim, todo o som (tónico ou não-tónico) se transmuta em silêncio audível (tónico ou não-tónico), dependendo unicamente da perspectiva, mas mantendo as suas características de tonicidade ou não-tonicidade, idênticas à do som que lhe deu origem.

I. 5. Ruído

“Há mais de vinte e cinco séculos, que o saber ocidental tenta ver o mundo. Ainda não compreendeu que o mundo não se olha, entende-se. Ele não se lê, escuta-se” (Attali, 2001:11).

Isto é o que pensa do mundo o filósofo Jacques Attali na sua obra seminal *Bruits*. “A vida é ruidosa e só a morte é silenciosa” diz-nos Attali exemplificando que

“estar vivo é presenciar o ruído do trabalho, de festa, da vida, da natureza, da revolta, da revolução, da oração, de música ou de dança” (...) “Com o ruído nasceram a desordem e o seu contrario: a música. Com a música nasceram o poder e o seu contrário: a subversão. O ruído é simultaneamente um instrumento de poder e fonte de revolta” (Attali, 2001:15-16).

Tudo o que é vivo é ruído, segundo Attali. E, para que não fiquem dúvidas da importância que este dá à sua noção de ruído, vejamos o que mais nos diz sobre esta matéria este pensador:

“Nada se passa de essencial no mundo, sem que o ruído se manifeste”. (Attali, 2001:16).

Num dicionário podemos ler a seguinte definição de ruído:

“Som ou conjunto de sons desagradáveis ao ouvido e produzidos por vibrações irregulares, devidos a choque, pancada ou queda”. (Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, 2001:3288),

Nesta enunciação o que nos incomoda é o termo “desagradáveis”. Desagradável para quem? E o que são sons “desagradáveis”? Por outro lado – como veremos num

outro capítulo – existe ruído na música, e até música feita só com ruídos. Como podem ser desagradáveis esses sons se são música? E se, como nos diz Attali, “a vida é ruidosa”, então isso significa que a vida é desagradável?

Vamos ver que outros enunciados de ruído nos podem interessar para o nosso estudo e propósito desta tese.

Definir ruído não é tarefa fácil, porque envolve conceitos de ordem fisiológica e psicológica e não apenas de ordem física. Qualquer dicionário nos dirá que ruído é um som muito forte, definição que não nos diz muito. No tempo de Wagner conta-se que quando este tocava no seu piano em sua casa para certas condessas, algumas destas desmaiavam com a intensidade do som. Recordemos que o piano no tempo de Wagner não possuía a intensidade do som dos pianos actuais. Do ponto de vista fisiológico, ruído será todo o som que produza uma sensação auditiva desagradável, incomodativa ou perigosa. Ou que é um som não desejado. E, neste sentido, o ruído será assim. Algo sempre pessoal e subjectivo.

Do ponto de vista físico pode definir-se ruído como: “toda a vibração mecânica de um meio elástico”. Ou ainda, que ruído é um som ou conjunto de sons desagradáveis, ou perigosos, capazes de alterar o bem estar fisiológico ou psicológico das pessoas, de provocar lesões auditivas que podem levar à surdez. No senso comum, a palavra ruído significa barulho ou seja, fenómeno acústico produzido por vibrações irregulares e conjunto de sons discordantes e desarmonicos.

Entre uma definição que nos diz que ruído são “sons desagradáveis” ou outra que enuncia que ruído são “vibrações irregulares”, optamos pela segunda, pois a primeira parece-nos demasiado "subjectiva" - o que é "desagradável" para um pode não o ser para outro - e a segunda diz-nos que “todos os sons cuja vibração não seja regular são um ruído”. Ora, um som de um sino é um ruído. E, sendo um ruído - porque as suas vibrações são irregulares e dessa forma é difícil estabelecer uma altura ao som -, por que é que não nos é "desagradável"? Pelo contrário: é usado até em música há milhares

de anos. Mas não são "ruídos" os sons produzidos por certos instrumentos de percussão? Podemos dizer, então, que desde sempre a Música usou "ruído"?

Sobre "ruído" diz-nos o *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*⁴¹ que este é "qualquer som indistinto sem harmonia", sendo que por "indistinto" devemos entender uma incapacidade de lhe reconhecermos uma altura definida e por "sem harmonia" o facto de estes sons (ruídos) não "obedecerem" à série dos harmónicos (como é característico em certos instrumentos musicais ou na voz humana) devido à irregularidade das suas vibrações.

"Um som que não desejamos"⁴² é a definição de ruído para Cutler. Embora preferamos o termo "desejamos" ao termo "desagradável", achamos necessário questionar: "E quando se usa o ruído em música? Será que nesse momento esse "ruído" passa a ser um "som musical"? Ao que Cutler respondeu:

" It is always sound, but when we talk about common usage, we are in what Wittgenstein would call a language game, meaning that the context (cultural and social) is essential to the meaning. Some communities - who use 'noise' in a positive way, for instance, want to indicate an aesthetic use of material that they think does not belong in - or which actively opposes'- what they think of as 'normal' music: by which they mean organised sound made of fixed pitches and identifiable rhythms in a coherent structure. So, while they also mean sound that is unwanted (by others) it is wanted by them; in other words, they are trying to rescue or liberate 'noise' because they believe it has a meaningful and aesthetic quality. In this, they use 'noise' rather the way XVIII century romantics used the term 'ugly'. Such noise becomes musical material if is employed in a conventionally musical way; hence the 'liberation of the dissonance' (Schoenberg et al), or the extension of careful organisation (Russolo through Varèse), otherwise, in my understanding, it is unhelpful to call it musical. Thus Cage's aleatoric works are not works of music; a new term is needed for new objects intended for aesthetic listening. My soundscape pieces, for instance, are not music, neither are they simply noise, but

⁴¹ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa - António Houaiss e Mauro de Salles Villar, elaborado no Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Lda - Lisboa, Temas e Debates, 2003:7101, Tomo XVI,.

⁴² Em entrevista realizada por e-mail em 2010

they are framed and organised sounds intended for aesthetic listening. 'Industrial' music (as it was called in the '70s) and the forms that followed it, used the noise term in a somewhat different way; there was still the romantic connection to 'ugly' as a valid material, but more strongly a connection to a sense of disgust, the abject and annihilation. Arguably this pursues less an aesthetic use of rejected material (a bringing in) than a political or psychological use of it (stressing its out-ness). Lastly, noise is also used to indicate 'uncomfortably loud'. In this context even music can become noise. While most noise is sound in a high entropy state (as music is low entropy), very loud sounds become noise irrespective of their entropic state because of the disabling effect they have psychologically. When it's too loud to think, information becomes meaningless. But, at a physical level, as separation of self from sound recedes, self ceases to exist (or becomes all that exists, it's the same) and one becomes invulnerable. This is not an aesthetic use of sound, but something more primitive, I think"⁴³.

Música devir ruído. A música – para Cutler - pode tornar-se ruído, embora num contexto diferente do da visão de Attali. Qualquer música, tocada muito alto (intensidade), transforma-se em ruído. Cutler fala-nos também dos diferentes usos e significados da palavra ruído na língua inglesa. E refere o lado pejorativo com que é conotado muitas vezes o termo.

Na língua francesa ainda parece ser mais confusa a utilização do termo “Bruit”, consoante este é usado na música, musicologia, acústica ou no quotidiano. Michel Chion, à questão “o que é o ruído?”, responde que “le bruit est un mot” e acrescenta:

“Ce mot, em français, (...), désigne une série de notions qui n’ont pas forcément de rapport précis les unes avec les autres, et, d’autre parte, ses différentes définitions ne sont pas normalisées.” (...)« Faire du bruit» est un franc synonyme de déranger, agresser. «Ne fait pas du bruit» est ce qu’on dit aux enfants français, tandis que l’anglais connaît un «be quiet» plus positif. Le bruit est donc immédiatement désigné comme une nuisance, marqué de culpabilité; le bruit est ce qu’il ne faut pas faire. Le mot «noise», lui, est réservé en anglais à tout ce qui est parasite et bruit de fond (dans les techniques de reproduction, il est ce qui qu’il faut éliminer) et à l’acception acoustique du mot bruit. “(Chion, 1998:171).

⁴³ Em entrevista realizada por e-mail em 2010.

Nós, na língua portuguesa, quando incomodados por alguém estar a falar alto, usamos a expressão “está calado”, semelhante à expressão inglesa “be quiet”. E, também dizemos muitas vezes, “não façam barulho”, quando queremos, por exemplo, que crianças se portem bem e não incomodem. Sempre parece mais “correcto” utilizar o termo “barulho” em vez de “ruído”. “Barulho” parece referir-se a qualquer tipo de som (ruído ou não), que nos incomode ou que esteja num volume alto. Já utilizar a palavra “ruído” para caracterizar o som de alguém que toca no piano a sonata ao luar de Beethoven às três horas da manhã, parece-nos incorrecto. Dizer “não faças ruído” a alguém que toca suavemente piano, só porque são três horas da manhã, é uma frase errada: os sons que se escutam nessa circunstância, são sons tónicos e com forma de onda regular. São sons chamados até de “musicais”. Como e porquê os vamos chamar de “ruído”? Para Chion,

“Il n’existe pas bien sûr, comme on le sait ou plutôt comme on devrait le savoir, de distinction acoustique absolue entre ce qui est appelé bruit et ce qui est baptisé musique. En revanche, les sons dotés d’une hauteur précise susceptible d’être repérée par l’oreille et abstraite du son – ceux que Pierre Schaeffer, dans son *Traité des objets musicaux*, qualifie de sons «toniques» - semblent avoir, en raison du fonctionnement de notre oreille plutôt que de leur simple spécificité physique, une faculté d’émerger sur tous les autres sons, des qualités sensorielles précises et fermement dessinées, n’ont pas de hauteur précise. Ils sont d’ailleurs, pour cela, majoritairement exclus ou marginalisés par une bonne partie des systèmes musicaux traditionnels, pas seulement du système occidental.” (Chion, 1998:168).

Aqui deparamo-nos mais uma vez com a oposição dos termos “ruído” e “música”, sendo que “ruídos” são sons “não-musicais” e música contém “sons musicais”, em que por “sons musicais” se entendem sons com altura definida. Ora, um som electrónico de uma lâmpada de néon, pode ser entendido como um tom, um som musical, ou seja, é possível atribuímos uma altura definível ao som que escutamos: é um ruído tónico. E se esse som da lâmpada possuir uma forma de onda periódica –

como é natural que aconteça por ser criado artificialmente – então nem era um ruído, pelo ponto de vista da acústica.

Passados quase 100 anos após a escrita do manifesto de Russolo “Arte do Ruído”, é espantoso como ainda se discute se “ruído” pode ser ou fazer parte da música.

Isto quando existe, desde 1947, a chamada música concreta, que usa objectos sonoros onde se incluem o ruído. Ou a música electrónica, que existe desde 1952, e que, além de ondas sinusoidais, também consegue criar ruídos. Porquê esta “aversão” ao ruído? Porquê toda esta confusão em volta do termo “ruído”? Chion afirma:

“Cette incohérence dans la définition commune, que l’on retrouve aussi dans les ouvrages scientifiques, est très curieuse.” (...) “Le bruit est alors «confus», comme paraît confuser une langue qu’on n’a pas encore appris à déchiffrer, c’est-à-dire à structurer.” (Chion, 1998:171-175).

O “ruído” tal como o “silêncio”, não existe para Tilbury e exactamente pela mesma razão : ambos (ruído e silêncio) são uma “espécie de som” e por isso podemos chamá-los simplesmente “som”.

Para Murray Schafer - tal como para Cutler - ruído “é um som indesejável” (Schaeffer, 1992:68), mas diz também que

“para o homem sensível aos sons, o mundo está repleto de ruídos” (Schafer, 1992:69).

Ou seja, o mundo para Schafer está cheio de sons indesejáveis. Diz-nos também que

“o ruído é o negativo do som musical” (Schaeffer, 1992:68).

o que não deixa de ser um paradoxo para quem como ele dedicou a sua vida ao estudo de "paisagens sonoras" e que fez do ruído uma parte integrante das suas composições.

Já o "ruído" para Giancarlo Schiaffini "contém música" como "uma pedra de mármore de Carrara para o Michaelangelo"⁴⁴, numa interpretação semelhante à de Attali em que "tudo é ruído" e assim não seria a música que contém ruído, mas sim o contrário: o ruído seria uma pasta de que o ficheiro "música" faria parte, entre outros.

Para Eddie Prevóst "Noise is the audible evidence for some kind of physical movement"⁴⁵.

Recorro mais uma vez ao compositor John Cage, para observarmos como se referia ele ao ruído ainda que com algum humor. No dia em que Cage celebrava o seu sexagésimo aniversário e indo ser interpretadas várias obras suas no mesmo espaço e em simultâneo, um musicólogo - perguntou-lhe: "não tem receio que tanto som em simultâneo resulte em ruído branco?". Ao que Cage respondeu: "sei que vai ser ruído... mas não sei a cor"⁴⁶.

John Cage nesta resposta mostra-nos através do humor que, para ele, era pouco importante se iria ou não existir ruído na acumulação das suas composições, uma vez que na sua perspectiva o som e/ou ruído são música.

Por outro lado é interessante notar que, aos diferentes tipos de ruído, foram dados nomes de cores, o que nos leva a supor que quem os denominou assim estabeleceu uma relação entre som e cor dizendo-nos então que um ruído branco terá, de alguma forma, uma similitude com a composição da cor "branco". E o mesmo para as restantes cores e respectivos ruídos.

Já Luigi Russolo acreditava que a vida contemporânea era demasiado ruidosa e que os ruídos deveriam ser utilizados para música. Russolo foi um precursor na Música:

⁴⁴ Entrevista e-mail realizada em 2010.

⁴⁵ Entrevista e-mail realizada em 2010.

⁴⁶ Retirado do documentário sobre John Cage realizado pelo Peter Greenway.

[http://www.youtube.com/results?search_query=john+cage+documentary+by+peter+greenway&aq=f].

Acedido em 3.8.2011.

a frase “sons organizados” com que define Música, é geralmente atribuída ao compositor Edgar Varèse e posteriormente a John Cage. É dele também a frase

“deliciamo-nos muito mais a combinar nos nossos pensamentos os de sons de comboios, de motores de automóveis ou de grandes multidões, do que voltarmos a ouvir a Eroica ou a Sinfonia Pastorale” (Russolo, 2009:135).

que 50 anos mais tarde seria proferida por Cage e que, provavelmente, este teria lido na tradução francesa de 1954.

Russolo disse:

“Os esplendores do Mundo foram enriquecidos com uma nova beleza - a beleza da velocidade” (Russolo, 2009:134).

antecipando a “dromologia” de Paul Virilio.

Quando dizia,

“Temos que quebrar o círculo apertado dos sons musicais puros e conquistar a infinita variedade dos sons ruidosos” (Russolo, 2009:134).

Antevia o surgimento das músicas electrónica e concreta.

Russolo viu a destruição do sistema harmónico como uma evolução e não como uma revolução. Ele alertou-nos para a necessidade de uma metódica investigação das diferentes categorias de ruído, o que viria a acontecer com o “Tratado dos Objectos

Musicais” de Pierre Schaeffer. Os timbres da orquestra sinfónica - para Russolo - ofereciam um limitado espectro sonoro e “estático” - no sentido de que os timbres dos instrumentos eram fixos (havia flexibilidade na altura do som mas não no timbre) - e eram necessários novos instrumentos que permitissem ao compositor regular os harmónicos dos sons e controlar a “cor” da nota musical. Esses instrumentos aparecem em finais da década de 1950, com o surgimento dos primeiros sintetizadores. Russolo foi talvez o primeiro compositor a perceber que o ruído era somente uma forma de onda irregular - com componentes de frequências aperiódicas e que o “tom” e o “ruído” podiam ser unidos num *continuum*.

Marinetti e Pino Masota (ambos Futuristas como Russolo), no seu Teatro Futurista Radiofónico (1933), discutiam a possibilidade da “amplificação de sons inaudíveis” (uma ideia depois explorada por Cage) e a “amplificação da vibração de seres vivos” (concretizada posteriormente por Pierre Henry que amplificou as ondas cerebrais).

Nattiez observa que

“Pertencem à música, silêncio, sons ou ruídos que os hábitos culturais e convenções tácitas nos fazem considerar como seus.” (Nattiez, 1984:214).

Aqui só alteraria “silêncio, sons ou ruídos”, por “todos os sons”, visto que – como já foi mostrado anteriormente, dizer “silêncio, sons ou ruídos”, é como dizer “preto, cores ou vermelhos”. Sendo que onde está “sons”, substituo por “cores”; onde está “ruídos” altero por “vermelhos” (existe ruído vermelho que é um som rico em baixas frequências), e por oposição, “silêncio” seria ruído “preto” (a quase ausência de frequências do som no som e a ausência de cor na teoria das cores). De notar que o “branco” é, na teoria das cores, a soma de todas as cores (daí chamar-se de ruído “branco” a um som que contém todas as frequências do som), e que o preto é

considerado como ausência de cor⁴⁷. O que faz com que esta minha analogia do som com a cor, ou da música com a pintura, não esteja assim tão fora do contexto. Pelo contrário. Ajuda a clarificar.

Nattiez fala-nos de diferentes usos do ruído por parte de vários compositores, e de como um som é considerado ruído em determinada época e noutra não. Conclui depois que,

“Da mesma maneira que a música é aquilo que as pessoas aceitam reconhecer como tal, o ruído é aquilo que é reconhecido como incómodo e/ou desagradável.” (Nattiez, 1984:217).

Música é – para Nattiez – o que as pessoas quiserem que seja, e o ruído é um som “incómodo” e/ou “desagradável”. Já não é mais um som de “forma de onda irregular”, mas são-lhe agora atribuídos caracteres emocionais “negativos”. Mas pergunto eu: o som de uma brisa de vento num campo de papoilas é um som “desagradável”? O som do mar numa praia deserta de uma ilha paradisíaca é “incomodativo”? Acredito que certos ruídos *per se* possam parecer irritantes a uns e maravilhosos a outros (o caso dos Futuristas, que veneravam e exaltavam o som dos motores dos aviões e automóveis em detrimento da Pastorale de Beethoven, ou quem achasse o acorde final da obra Tristão e Isolda de Wagner um “ruído” por lhes parecer demasiado dissonante), mas nos meus exemplos de sons da Natureza, parece-me existir uma espécie de consenso, de que esses sons, nessas circunstâncias, e para qualquer ser humano seja qual for a parte do planeta em que esteja, não são “desagradáveis” ou “incomodativos”. Mas pode haver sempre exceções, claro.

Diz Russolo:

⁴⁷ Para Roy Sorensen, “A blind man cannot see the darkness of a cave. His sighted companion can. Darkness conforms to Aristotle’s principle that color is the proper object of sight. Aristotle (correctly) regarded black as a color. Indeed, he thought the chromatic colors were derived from the achromatic colors of black and white. Contemporary color scientists treat blackness as the appropriate color response to the absence of light.” (Sorensen, 2009:126).

“Chamamos som ao que é devido a uma sucessão regular e periódica de vibrações; ruído, ao que é devido a movimentos irregulares, tanto no que se refere ao tempo, como à intensidade.” (Nattiez, 1984:219).

Para esta frase ficar mais exacta, acrescentaria a palavra “tónico” logo a seguir à palavra “som”, pois há muitas espécies de sons, e um deles é precisamente o ruído, que nesta frase é colocado como sendo oposto ao som.

“O carácter de continuidade que o som tem em relação ao ruído, o qual nos aparece, pelo contrário, fragmentário e irregular, não é, no entanto, um elemento suficiente para distinguir nitidamente entre som e ruído” (Nattiez, 1984:219).

Mesmo imaginando que Nattiez se refere mais uma vez a som “tónico” quando usa o termo “som”, ele está-nos a dizer que o ruído é “fragmentário”. Ora, o ruído de uma cascata é contínuo e não “fragmentado”. Também o som do vento ou do mar. E isto só usando exemplos sonoros da Natureza. Uma máquina de barbear produz um ruído contínuo. E podíamos estar aqui até acabar esta investigação a dar exemplos de ruídos que não são “fragmentados”. Existem silêncios ruidosos - Wisnik fala-nos de um som

“continuum da natureza, que é ao mesmo tempo silêncio ruidoso” (Wisnik, 1999:35).

e ruídos silênciosos (*dither noise*). Para Varèse, diz-nos Nattiez,

“os instrumentos de percussão são instrumentos produtores de som e não ruído” (Nattiez, 1984:222).

Esta ideia de Varèse, vem ao encontro da minha teoria acusticológica de que certos instrumentos de percussão produzem ruídos tónicos, e daí a ligação ao som segundo Varèse. São ruído do ponto de vista acústico e físico. Mas são sons acima de

tudo o resto. Assim, se são utilizados em música deviam ser considerados “sons musicais”. E, não menos importante, são criação do ser humano (os instrumentos e a manipulação sonora).

Cita de seguida um comentário de um jornalista que depois de assistir à obra *Ionazation* de Varèse, terá dito sobre os instrumentos de percussão usados por Varèse (recordemos que entre muitos instrumentos de percussão, Varèse incluiu vários tipos de sons de sirenes):

“Empregadas por ele, são mais que produtores de som, fazem música” (Nattiez, 1984:222).

Mesmo tendo em conta o espanto que terá sido ouvir pela primeira vez (na música erudita ocidental) uma composição exclusivamente constituída de percussões, criando música, temos aqui uma ligação à minha ideia de enunciado do que é a música, pois de facto o que o jornalista nos diz é que música (naquele caso concreto da obra de Varèse) é som.

Schaeffer é citado por Nattiez afirmando que o compositor concreto deve limitar-se ao

“domínio dos objectos convenientes, aqueles que sentimos intuitivamente que são propícios ao musical” (Nattiez, 1984:222).

Ora eu penso que esta frase do Schaeffer é – se assim a quisermos entender – tão *naïf* ou ingénua nos dias de hoje como a definição de música de Rousseau. Para começar, temos a subjectividade dos termos “convenientes” e “propícios”. O que são sons “convenientes”? E “propícios”? Além de conter uma ideia limitadora e redutora, em que certos sons não “convenientes” e não “propícios” estariam excluídos do acto composicional. Uma espécie de *apartheid* sonoro.

Uma frase muito mais interessante e, quanto a nós, do ponto de vista da acusticologia, correcta, é a que Nattiez escolhe de Cage em que este conjectura se

“não poderemos imaginar que o ruído não será ele próprio a soma de múltiplos sons diversos confusos que se fazem ouvir simultaneamente” (Nattiez, 1984:223).

Quando o compositor Helmut Lachenmann, na sua música concreta instrumental, recria sons da música concreta, executada por instrumentos de uma orquestra clássica ocidental, é isso mesmo que faz: acumular uma frase ou um som de um instrumento, com outro e mais outro, até que, eventualmente, chega por vezes ao ruído branco. Isto consegue ele com instrumentos convencionais da música europeia, como violinos, flautas transversais, piano, trompetes, fagotes, contrabaixos. A verticalidade do ruído, em que cada ponto é um som diverso.

Diz-nos Murray Schafer:

“Comecei a pensar nas muitas confusões que rodeiam a palavra ruído. Era uma questão de dissonância, de intensidade, ou simplesmente de (des)gosto pessoal?” (Schafer, 1992:135).

Este ponto é muito importante, e nele baseio uma teoria minha, que envolve um correcto uso terminológico. Quando Schafer diz:

“O negativo do som musical é o ruído. Ruído é som indesejável. Ruído é a estática no telefone ou o desembrulhar balas do celofane durante Beethoven. (...) Ruído é qualquer som que interfere. É o destruidor do que queremos ouvir (..) “Ruído é qualquer som indesejado”. (Schafer, 1992:69-138).

Se substituirmos o termo “ruído” por “barulho”, tudo fica claro, a fazer mais sentido e mais correcto. Certo *rock*, *free jazz*, ou a *noise music*, usa altas intensidades de volume na sua realização. Mas mesmo alguém incomodado com o som de um tal concerto, deverá dizer: “O som está muito alto” e não “Está muito barulho”.

O termo “barulho” engloba – quanto a mim – toda uma variedade de sons, que não só ruídos. Podem ser pessoas falando muito alto e cujo “barulho” perturba as aulas;

pode ser o “barulho” de uma cidade; o “barulho” numa sala de aulas. E, tudo isto, de barulho se trata e não de “ruído”, pois nesse “som” - de automóveis, motorizadas, aviões, multidões -, pode ouvir-se o som de um saxofonista tocando na rua, um rouxinol a chilrear e esses sons em particular (os do saxofone e dos pássaros), não são “ruídos”, são até sons tónicos e um deles proveniente de um instrumento musical.

Enquanto um ruído é um som cuja vibração provoca uma onda de forma irregular, barulho pode ser todo o tal som que “interfere” e que é “destruidor do que queremos ouvir”; do barulho do desembrulhar “balas” de celofane durante Beethoven; do barulho ser qualquer som indesejado. Barulho. E não ruído. Ainda que, como vimos, barulho pode conter ruído ou ruídos. Só que pode conter outros sons que não somente o ruído. Enquanto dissermos a um flautista: “Pára lá com esse ruído”, só estará correcto se ele estiver a usar novas técnicas instrumentais com as quais consiga produzir ruídos, porque de resto o que seria normal seria dizer-se: “Pára com esse barulho”, pressupondo-se que, mesmo que estivesse a produzir sons tonais (e não ruído), estaria a fazê-lo num volume elevado. “Barulho”, em vez de “ruído”, é uma solução para evitar muitos erros ou confusões, em livros de música, musicologia, acústica, filosofia. Veja-se esta confusão em Helmholtz, citado no livro de Schafer:

“A sensação de um som musical se deve ao movimento periódico do corpo sonoro; a sensação de ruído, a movimentos aperiódicos”. (Schafer, 1992:136).

Se quisermos corrigir esta frase, para ficar isenta de equívocos, escreveríamos da seguinte forma: “A sensação de um som tónico se deve ao movimento periódico do corpo sonoro; a sensação de som não-tónico, a movimentos aperiódicos”. E usaríamos o termo “som não-tónico” em vez de ruído, porque, por um lado, existem ruídos tónicos (um sino) e, por sua vez, o termo “som não-tónico” é mais abrangente e refere-se sempre a sons com “movimentos aperiódicos”, o que não é o caso de certos ruídos mecanizados.

Schafer aponta exactamente essa falha a Helmholtz, dizendo que

“segundo a definição de Helmholtz, o som da motocicleta que ouvimos não poderia ser absolutamente considerado um ruído e sim um “som musical”, pois, sendo um veículo mecânico, a motocicleta é, obrigatoriamente, periódica.” (Schafer, 1992:137).

E aqui entramos num campo que pertence mais à linguística: a semântica⁴⁸. Para Wisnik,

“O mundo se apresenta suficientemente espaçado (quanto mais nos aproximamos de suas textura mínimas) para estar sempre vazado de vazios, e concreto de sobra para nunca deixar de provocar barulho.” (Wisnik, 1999:19).

Reparemos que Wisnik, prefere usar o termo “barulho” a “ruído”, ao referir-se ao “som” do mundo.

Também Attali, promove a ideia de que

“Vida é ruído” (Attali, 2001:11).

⁴⁸ Vêr o que diz Michel Chion sobre a noção de ruído em várias línguas, neste ensaio.

I. 5. I. Ruído organizado e não-organizado

Som

Som organizado | Som não-organizado

Ruído organizado | Ruído não-organizado

Se dissemos que o silêncio audível era uma reminiscência de um som longínquo, então o ruído poderia ser interpretado como uma ampliação ou distorção do som. E, por isso – já o dissemos –, um som; um tipo de som. Logo, tal como no silêncio, existe ruído organizado e ruído não-organizado.

Quando ouvimos o som das ondas do mar, do vento, da chuva ou do trovão, estamos perante exemplos de sons não-organizados. Já o ruído de sons concretos, manipulados num *sampler* por um músico, é som organizado. Da mesma forma que constatamos que existem sons organizados não-humanos, existem também ruídos não-humanos organizados. Certos animais emitem ruídos, para comunicarem entre eles (sinais de perigo, alerta, desejo sexual, tristeza, alegria), que são sons organizados.

Mas vimos também que os humanos podem produzir sons, neste caso ruídos, não-organizados, por exemplo, quando inesperadamente deixamos sem querer cair um prato no chão de azulejo e este se parte. Este é um som não-organizado. Não existiu intencionalidade em produzir aquele som. Tal como o som organizado pressupunha uma intencionalidade, o mesmo se passa com o ruído organizado.

I. 5. II. Ruído tónico e não-tónico

Som

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Ruído tónico / Ruído não-tónico | Ruído tónico / Ruído não-tónico

Se examinarmos o som de uma guitarra *Fender Stratocaster* – por exemplo -, ligada directamente a um amplificador *Fender Twin Reverb*, e o guitarrista tocar a corda Lá solta, obtemos um som tónico; um tom; um som de vibração de onda periódico; um som de altura definida. Mas se, entre a guitarra e o amplificador, introduzirmos um pedal de distorção, o som torna-se ruído, no sentido em que passa a ser um som de vibração de onda aperiódico. Mas não deixa de ter um tom: um som de altura definida. Ou seja, passa de som tónico (som puro da guitarra ligada ao amplificador), para ruído tónico (som da guitarra, ligada ao pedal de distorção, que por sua vez está ligado ao amplificador). Vimos que o ruído do motor de um *Wolkswagen*, em velocidade de cruzeiro, produzia um tom de Fá#. A minha máquina de barbear, sujeita a um afinador digital, deu um tom próximo do de Sib. Ou seja, produziu um ruído tónico. Já um ramo de árvore a quebrar, o ruído de botas na neve, o som das ondas do mar ou da chuva, são tudo ruídos não-tónicos, ou seja, um ruído de altura indefinida.

Russolo diz no seu manifesto *The Art of Noises*:

“noise differs from sound only insofar as the vibrations that produce are irregular and confused, both in tempo and density. Every noise has a note, sometimes even a chord that predominates in the ensemble of irregular vibrations.” (Russolo, 2009:136).

Russolo refere-se mais concretamente, aos ruídos tónicos. Esses é que possuem uma altura mais ou menos definida. Assim, quanto a mim, não são todos os ruídos que possuem este atributo, pois os ruídos não-tónicos não têm uma “nota” ou “tom”. O que distingue um som não-tónico de um ruído não-tónico, é que este último pertence ao grupo do anterior. No som não-tónico inclui-se o ruído não-tónico, o silêncio não-tónico, os sons eléctrico e electrónico não-tónico e os infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos.

I. 6. Infra e ultra-sons

O som, considerado do ponto de vista da acústica, é uma vibração num meio elástico. Essa vibração, quando presente um sistema auditivo, é transformada em som. Mas existem sons que não conseguimos escutar. Conseguimos senti-los, mas não escutá-los. Não são audíveis. São inaudíveis para os seres humanos. E são-no porque excedem, para baixo ou para cima, o alcance do nosso sentido de audição. Para baixo no caso dos infra-sons e para cima nos ultra-sons. Na acústica dizem-nos que sons abaixo dos 16 hz são inaudíveis para nós e que, portanto, são infra-sons. Sons acima dos 20 Khz tornam-se também inaudíveis para os humanos, e são considerados ultra-sons.

Os elefantes comunicam com infra-sons. Emitem sons de baixa frequência inaudíveis a nós humanos, mas que eles usam para comunicarem entre si (aviso de predadores, indicação de água ou comida, acasalamento). April Pulley Sayre é uma bio-acústica e explica-nos que,

“Bioacoustics is the study of sounds made by living things”. (Sayre, 2002:5%)

Diz-nos também que devido a certa tecnologia e recursos antes reservados aos militares, estão agora disponíveis aos cientistas:

“In recent years, hidden sounds – beyond the normal range of human hearing – have provided a whole new field of exploration. Kathy Payne has discovered that elephants make sounds - low, loud, and deep – that travel for many miles. Some of these sounds are too low for humans to hear, but people can feel them as a throbbing in the air”. (Sayre, 2002:6%)

Schafer dizia-nos que um dia alguém iria escrever uma composição para gatos:

“Pode parecer um pouco bizarro, mas é concebível que as composições pudessem ser criadas nessas frequências superiores e executadas em geradores electrónicos, exclusivamente

para a apreciação dos gatos e seus amigos. Utilizando instrumentos electrónicos, vocês poderiam facilmente escrever uma sinfonia para gatos, que seria completamente inaudível para nós, e suponho que, algum dia, alguém terá a brilhante ideia de fazer exactamente isso” (Schafer, 1992:158).

A sua profecia aconteceu, mas foram os cães os escolhidos. Laurie Anderson⁴⁹ deu um concerto para cães, escolhendo os ultra-sons como matéria-prima da sua composição. Os companheiros humanos dos cães não ouviam esses sons, mas podiam ver a reacção dos seus cães a esses sons.

Ainda há muito a descobrir sobre os infra e ultra-sons e sobre as formas artificiais e naturais que os produzem.

⁴⁹ Concerto realizado na Sydney Opera House, a 5 de Junho de 2010.

I. 6. I. Infra e ultra-sons organizados e não-organizados

Existem infra e ultra-sons organizados e não-organizados. Um exemplo de um infra-som não-organizado é o som de um tremor-de-terra. Exemplo de um ultra-som organizado é o som de um morcego a deslocar-se no espaço. Nós conseguimos recriar infra e ultra-sons de forma artificial – electronicamente. Quando o fazemos, são sons organizados. Através de sintetizadores ou de *samplers*, conseguimos descer e subir nas teclas deste, até o som se nos tornar inaudível para baixo (infra) e para cima (ultra).

Os sons dos elefantes que comentamos no capítulo anterior, são exemplo de som organizado, pois os elefantes usam esses sons para comunicarem (e em longas distancias) entre eles.

Assim, tal como nos outros tipos de sons que temos vindo a analisar, também neste tipo de sons existem sons da Natureza que são organizados e não-organizados, e os seres humanos também são capazes de produzir infra e ultra-sons organizados e não-organizados (um músico que deixe inadvertidamente o sintetizador ligado a produzir um ultra-som só porque foi atender o telemóvel, esse som é não-organizado).

Continua a aplicar-se também nestes sons a regra de que todo o som carregado de uma intencionalidade é organizado e que a ausência dessa intencionalidade provoca um som não-organizado.

I.6. II. Infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos

Se um infra ou ultra-som pode ser tónico ou não-tónico, é-nos difícil dizer porque não os ouvimos. Sabemos que um som da tecla mais grave do piano e a mais aguda, são sons onde do ponto de vista psíco-acústico, vamos perdendo a capacidade de atribuímos um tom definido a esse som, mas do ponto de vista físico continua a ser uma nota periódica, uma nota com um valor atribuído em *hertz*s. Por isso considerado pela acústica como uma nota de altura definida. Mas se existe som tónico e não-tónico e os infra e ultra-sons são um tipo de som, pela lógica deverão existir também infra e ultra-sons tónicos e não-tónicos. O facto de serem inaudíveis para nós humanos não faz com que não possamos teorizar ou até afirmar sobre a tonacidade ou não tonacidade destes sons. Se tivermos um sintetizador com um som sinusoidal e tocarmos a nota Lá central do piano, obtemos um som tónico. Se formos descendo na escala desse sintetizador até notas mais graves do que 16 hz, digamos uma nota de valor de 9 hz, embora deixemos de ouvir essa nota, sabemos que do ponto de vista físico (acústica) essa nota mantém-se uma nota de forma de onda periódica e por isso tónica. Ou seja, obtemos um infra-som tónico. Mas se em vez de descermos no teclado do sintetizador, subirmos e formos às notas extremas do sintetizador, até produzirmos uma nota com um valor de 25 KHz, estamos perante um ultra-som tónico.

Já se num teclado de um *sampler* reproduzirmos o som de uma tarola (um som não-tónico) e se formos tornando esse som mais grave ou mais agudo, iremos obter infra e ultra-sons não-tónicos (sons de altura indefinida).

Na Natureza o som de um tremor-de-terra é não tónico, mas sons emitidos por morcegos são tónicos, pois são sons agudos tónicos que deixamos de ouvir por ultrapassarem o alcance do nosso sistema auditivo.

I. 7. Som eléctrico

No som eléctrico “as vibrações mecânicas são transformadas em sinal eléctrico” e são usados “microfones para amplificação das vibrações do sistema” (Henrique, 1988:387-388). Quer isto dizer que o som eléctrico veio “amplificar” o som de certos instrumentos musicais (a guitarra eléctrica, o violino eléctrico, o vibrafone eléctrico), ou amplificar (via microfone) qualquer som concreto (porta a bater, vidros a partirem, ou o som do coração a bater).

Existe som eléctrico mesmo antes de existir o ser humano. Na natureza o som de um relâmpago é produzido por uma descarga eléctrica, logo, é um som eléctrico.

Também sabemos que existem certos seres com propriedades eléctricas. Peixes eléctricos como a raia por exemplo. A raia liberta descargas eléctricas de alta voltagem para paralisar as suas presas. Essas descargas eléctricas produzem som. Som eléctrico.

Já o som electrónico, que abordaremos no capítulo seguinte, é um som criado pelo ser humano: um som artificial, como iremos ver.

I. 7. I. Som eléctrico organizado e não-organizado

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Ruído tónico / Ruído não-tónico | Ruído tónico / Ruído não-tónico

Som eléctrico organizado e não-organizado | Som eléctrico organizado e não organizado

Tal como nos outros tipos de sons, existe o som eléctrico organizado e não-organizado. O som de um relâmpago é não-organizado. Já o som de um músico tocando a escala de dó maior com um som *clean* na guitarra eléctrica é som organizado.

O facto de ter sido o ser humano a inventar a lâmpada não faz com que o som da lâmpada seja organizado. Pelo contrário, o som de uma lâmpada deixada acesa é um som não-organizado. Mas se acendermos e apagarmos essa lâmpada com o intuito de criarmos padrões rítmicos, estaremos a produzir sons eléctricos organizados.

Além dos relâmpagos, existem na Natureza outros seres capazes de produzir sons eléctricos: peixes como a raia. Se esses seres conseguirem comunicar entre eles com esses sons (o que parece ser uma realidade), então esses sons assim produzidos são sons organizados. Tais como o do músico que toca uma melodia *jazz* no vibrafone eléctrico.

Se um músico acidentalmente deixa o microfone ligado em frente a um altifalante e este começar a fazer *feedback*, esse som é não-organizado. Se esse mesmo músico puser o microfone em frente do altifalante com o intuito de obter e controlar um *feedback*, esse som é organizado.

Tal como nos outros tipos de sons, também o som eléctrico, quando imbuído de intencionalidade sonora, é sempre organizado. Mas também sons que surgem por acaso podem ser organizados, se esse for o desejo de alguém: alguns programas generativos de música para computador criam padrões aleatórios de sons. Se esses sons forem sons eléctricos, embora não saibamos (por causa da aleatoriedade) quando vão surgir, estes passam a ser organizados. Aliás, qualquer som não-organizado, que venha a ser usado – através do uso da gravação por exemplo – para fins musicais, teatrais, publicidade, cinema, dança, poesia, instalação, passa a ser som organizado.

Quando uma raia solta uma descarga eléctrica para atordoar a sua presa, faz isso com uma intencionalidade. Mas essa intencionalidade é dirigida a um fim: apanhar a presa. A intenção não é emitir um som organizado com o intuito de comunicar algo. O som é o resultado da descarga eléctrica (essa sim intencional) libertada pela raia para imobilizar a sua vítima.

A intencionalidade tem de ser dirigida, ou estar relacionada ao acto sonoro.

I. 7. II. Som eléctricoónico e não-ónico

Som organizado | Som não-organizado

Somónico / Som não-ónico | Somónico /Som não-ónico

Ruídoónico / Ruído não-ónico | Ruídoónico / Ruído não-ónico

Som eléctricoónico e não-ónico | Som eléctricoónico e não-ónico

Existem sons eléctricosónicos e não-ónicos. O som de uma guitarra eléctrica onde se toca a escala de dó maior, é um som eléctricoónico. O som que uma máquina com aspecto de um grelhador de jardim (com umas lâmpadas violetas) faz para apanhar moscas, e que existe irritantemente em alguns restaurantes, é um som eléctrico não-ónico.

O grau de “tonicidade” vê-se pela particularidade de se poder atribuir uma nota musical com altura definida. Num piano eléctrico é fácil percebermos que o seu som éónico. O som produzido pela máquina de escrever *Xerox* no final de cada frase é um fá#, logo é um somónico. Mas o som produzido por um fax ao receber uma mensagem é um som não-ónico. O próprio som de um trovão éónico a maior parte das vezes: podemos atribuir a esse som, notas de altura definida.

Muitas vezes a “tonicidade” de certos sons – os sons eléctricos inclusos – está na sua duração: é muito mais difícil percebermos a tonicidade de sons extremamente curtos do que a de sons de longa duração.

A amplificação através de métodos eléctricos (microfone e amplificador por exemplo) de sonsónicos, não significa que com isso se vá obter um somónico.

Pode acontecer que esse som, ao ser amplificado, sofra alterações no seu timbre e sofra – por exemplo – uma distorção. Ao acontecer isso, esse som pode tornar-se não-ónico.

Por sua vez, a amplificação de um som não-tónico pode vir a revelar uma certa tonicidade, expondo harmónicos ou ressonâncias outrora escondidas no seu estado sónico original (pré-amplificado).

Vemos assim que, tanto na Natureza, como em utensílios criados pelos humanos capazes de gerar electricidade, existem sons eléctricos tónicos e não-tónicos.

I. 8. Som electrónico

Para Wisnik,

“Se o mundo fosse sinusoidal, um grande conjunto de ondas pulsando na mesma frequência, não haveria música.” (Wisnik, 1999:23).

O som “puro”⁵⁰, constituído apenas por uma onda sinusoidal, só existe em condições laboratoriais, através de sintetizadores, embora seja de admitir que certos animais (como a foca, o leão-marinho e certas raças de pássaros), bem como certos eventos na Natureza (o vento que atravessa duas rochas ou uma gruta provocando um som sibilar) o possam mimetizar.

Mas esta frase de Wisnik é, acima de tudo, uma suposição; uma hipótese; e não uma certeza: existe a possibilidade de uma música electrónica (LaMonte Young, esteve 6 anos da sua vida a ouvir sempre – 24 horas por dia – uma mesma frequência, que ele escolheu – baseado na ideia oriental de se ter sempre uma vela acesa – e essa frequência, era afinal, uma composição sua, e portanto, música).

Para Luís Henrique, o som electrónico, é um som

“gerado por osciladores electrónicos e geradores de ruído” (Henrique, 1988:393).

O som electrónico é um som artificial criado em laboratório pelo ser humano. É o único som que não existe na Natureza. Instrumentos musicais como o sintetizador, o *sampler*, computadores de ritmo, processadores de efeitos, mesas de mistura, todos são instrumentos electrónicos.

O primeiro estúdio de música electrónica surgiu em Colónia e foi criado em 1951 por Herbert Heimert, sendo assistente dele o compositor Karlheinz Stockhausen. Ao

⁵⁰ Parece um paradoxo chamar de som “puro” a um som que afinal só existe artificialmente.

contrário do estúdio fundado também nesta data por Pierre Schaeffer em Paris que lidava com sons concretos (sons de portas, ou de um suspiro) e que depois tratava esses sons através de técnicas de corte, inversão, aceleração e retardamento das fitas dos gravadores de bobines, no estúdio de Heimert usavam-se apenas sons artificiais (electrónicos) para a realização de música.

I. 8. I. Som electrónico organizado e não-organizado

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Ruído tónico / Ruído não-tónico | Ruído tónico / Ruído não-tónico

Som eléctrico organizado e não-organizado | Som eléctrico organizado e não organizado

Som electrónico organizado e não-organizado | Som electrónico organizado e não-organizado

Existem sons electrónicos organizados como por exemplo um músico tocando num sintetizador interpretando uma composição de alguém ou pura e simplesmente improvisando, e existem sons electrónicos não-organizados, como o som do micro-ondas. Um candeeiro que caia acidentalmente sobre um teclado de um sintetizador provoca um som não-organizado. Já no caso do ligar e desligar de um micro-ondas com a intenção de produzir esse mesmo som, estamos a falar de som organizado.

Uma vez que o som electrónico não existe na Natureza, é um som que existe muito pouco na forma de som não-organizado. As excepções são sons (*hummmms*), provocados pela existência de utensílios electrónicos. Um exemplo é o som do computador onde escrevo este meu ensaio.

I. 8. II. Som electrónicoónico tónico e não-tónico

Som organizado | Som não-organizado

Som tónico / Som não-tónico | Som tónico / Som não-tónico

Ruído tónico / Ruído não-tónico | Ruído tónico / Ruído não-tónico

Som eléctrico tónico e não-tónico | Som eléctrico tónico e não-tónico

Som electrónicoónico tónico e não-tónico | Som electrónicoónico tónico e não-tónico

O som de um instrumento musical como o *sampler* onde se pode reproduzir o som do bater de uma porta de madeira a fechar, é um exemplo de um som electrónicoónico não-tónico. Já quando esse mesmo instrumento mimetiza o som de uma harpa, estamos perante um som electrónicoónico tónico.

Como o som electrónicoónico é criado pelo ser humano não existe na natureza. Ou existe? Os elefantes-marinheiros produzem sons tipo *Pink Floyd*, segundo a fisióloga Regina Eisert no documentário do realizador Herzog intitulado *Encounters at the End of the World*⁵¹, referindo-se, claro, ao uso deste grupo *rock* inglês de sintetizadores nas suas composições.

Mas chamamos de “som electrónicoónico” a todo o som produzido por osciladores/geradores e, que saibamos, os elefantes-marinheiros não têm osciladores.

Também aqui no som electrónicoónico se mantém a regra de que todo o som com altura definida é tónico; com altura indefinida é não-tónico.

Assim, quando ouvimos um sintetizador com um registo mimetizando um som de um piano a tocar, por exemplo, a melodia do tema dos *Beatles* “*Yesterday*”,

⁵¹ [<http://www.youtube.com/watch?v=OlrcbKIW4Tw>], acedido em 20.8.2011.

estaremos a ouvir um som electrónico tonal. Mas a mesma melodia, tocada no mesmo instrumento e da mesma forma, mas com um registo semelhante ao de uma tarola ou o amassar de um papel, produz sons electrónicos não-tónicos.

Como na Natureza não existem sons electrónicos, não se põe a questão de saber da existência de tonicidade ou não naquilo que não existe.

Capítulo II: Perspectiva na música

A perspectiva na pintura foi inventada na Renascença. Mas foi também nessa altura que o compositor Giovanni Gabrieli (1557-1612) escreveu uma composição chamada sonata pian'e forte (1597) onde inventou a perspectiva musical. Esta peça escrita para dois grupos instrumentais, sendo um constituído por uma viola e três trombones e outro por uma corneta e também três trombones, tinha a particularidade de quando os dois grupos tocavam juntos a música soava alto (forte) e quando uma das secções tocava só soava fraca (piano).

Murray Schafer, tentando descrever aos seus alunos o que é a perspectiva na música, deu como exemplo, uma obra do compositor Charles Ives:

“No segundo movimento de Three Places in New England – Putnam’s Camp Ives integra não uma, mas várias bandas. A atmosfera é a de um piquenique de 4 de Julho, com bandas de todos os lugarejos vizinhos (...) competindo entre si.” (Schafer, 1992:96).

Schafer deu esta música a ouvir aos seus alunos e pediu-lhes para eles comentarem. Um disse:

“Às vezes, ouvíamos só uma ou duas bandas e podíamos até distinguir o que cada uma tocava.”, ao que Schafer lhe perguntou: “O que aconteceu às outras?”, e o aluno respondeu: “Não sei. Suponho que viraram a esquina” (Schafer, 1992:98).

Aí Schafer sugeriu que esta fosse uma peça de música pictórica e pediu aos alunos se lhes ocorria uma palavra que descrevesse a situação que essa peça apresenta (acontecimentos num plano perto e distante), e um dos alunos respondeu “perspectiva”. Schafer perguntou de seguida: “E como pode um compositor criar essa ilusão?”. E um aluno respondeu: “Pelo controle do volume”. E Schafer concordou e deu um exemplo:

“Quando um compositor quer que algo sobressaia, faz com que isso fique mais forte do que o resto da música. Podemos dizer, em certo sentido, que é como colocar em primeiro plano o que deve aparecer. Um som suave movimenta-se para o fundo, onde não será apreendido tão claramente.” (Schafer, 1992:99).

Realmente a intensidade é, juntamente com a espacialização⁵² do som, uma das mais importantes características do som, na obtenção daquilo a que chamamos de perspectiva na música. Mas a distribuição dos sons no espaço cénico, ou em estúdio (quer mantendo a posição relativa dos músicos no espaço, ou mimetizando-os no estéreo), é também um factor de grande importância na perspectiva. A obra de Gabrieli *Piano e forte*, usava dois grupos instrumentais, que alternavam entre sons suaves e sons fortes, mas usava também a distância e localização entre os dois grupos (a peça foi composta para a Catedral de São Marcos em Veneza), para obter também esse efeito de perspectiva.

Marcel Duchamp – com as suas “esculturas sonoras” - alterou a noção de que música é uma “arte do tempo” e transformou-a em “arte do espaço” como a pintura e a escultura. O som, ao deslocar-se de um local para o outro das referidas esculturas, provoca no receptor uma sensação de “perspectiva sonora”.

Silêncio pode devir ruído e ruído devir silêncio unicamente pela perspectiva.

II. 1. Distância social

A perspectiva na música tem sido a chave do sistema na semiótica do som, como podemos ver pelo aumento da importância dada ao papel das dinâmicas na música europeia e mais recentemente pelo papel cada vez mais importante do engenheiro de som, primeiro na rádio e no cinema e agora na música.

De referir o caso do compositor Vivaldi que, há mais de 400 anos atrás, já usava três e quatro “p’s” e “f’s”, como notação de Dinâmicas nas suas obras. E isto numa época onde era praticamente inexistente o uso de dinâmicas. Bach raramente usava. Só

⁵² A disposição dos instrumentistas no palco, ou a manipulação tecnológica do estéreo em estúdio.

no século XX se começou a usar de novo seis e sete “p’s” e “f’s” para caracterizar as novas dinâmicas instrumentais e composicionais (o caso do compositor Luigi Nono).

Esta questão da perspectiva na música leva-nos também à noção de som e distância social. Não falamos da mesma forma quando nos dirigimos à nossa mulher no nosso quarto, aos nossos alunos numa sala de aulas ou a uma multidão de pessoas numa manifestação ao ar livre. Em relação à voz, por exemplo, existem diferentes distâncias que podemos usar e controlar: uma distância íntima, a distância pessoal, a distância informal, a distância formal, ou a distância pública.

Sobre o “sussurro” diz-nos Murray Schafer:

“O sussurro é secreto. É informação privilegiada. É um código não dirigido a todos. O sussurro é aristocrático e anti-social. É criminoso. Deve ser temido. Aqueles para quem ele não é dirigido, instintivamente querem entendê-lo; desse modo, ouvem com maior atenção. Uma obra que começasse com um sussurro, imediatamente possuiria todo o público⁵³. Seriam ouvintes secretos de uma cerimónia privada. Uma sensação de privilégio prevaleceria. Ninguém sussurra no centro da cidade.” (Schafer, 1992:233).

O microfone e os sistemas de amplificação tornaram a perspectiva e a distância social em variáveis independentes, permitindo misturar de várias formas e em vários graus, o aproximar e o afastar, o pessoal e o impessoal, o formal e o informal, o privado e o público.

Num concerto de uma cantora como a Bjork num estádio de futebol, podemos começar a ouvir o som de uma batida do bombo de uma bateria a uma intensidade fortíssima e nas zonas dos graves (perto dos infra-sons); a este som junta-se depois, a um volume ainda mais elevado, o som da tarola; sobre estes dois sons entra o som da guitarra baixo com uma só nota muito grave (a corda solta Mi); num plano mais próximo (porque de maior intensidade), surge uma guitarra com distorção dando uns acordes *staccato*; num plano ainda mais próximo (mais *figure*) entra o som de um *sampler* com

⁵³ A minha obra para orquestra Interstellar Overdrive remix, que já foi interpretada três vezes (Porto – Casa da Música; Lisboa – Fundação Calouste Gulbenkian e Estrasburgo – Festival Musica), inicia com voz sussurrada durante um minuto e meio, e na realidade, o público, fica logo “preso” à música.

sons metálicos percussivos; e quando já tudo indicava ser impossível surgir um som mais intenso do que estes instrumentos estavam a produzir, ouvimos a voz da Bjork a sobrepor-se em intensidade a todos os outros instrumentos, a sussurrar ao microfone. Ela parece estar a sussurrar-nos aos ouvidos. Intimidade. O sussurro mega-amplificado. A distância social invertida: travestismo sónico.

II. 2. *Background, middleground, foreground*

Da mesma forma que falamos em perspectiva em pintura, podemos fazê-lo em relação ao som. Os sonoplastas e compositores americanos de música para filmes, consideravam existir três estratos sonoros: *foreground*, *middleground* e *background*. *Foreground* era o fulcro sonoro central de uma cena, *middleground* era o contexto sonoro próximo da figura principal e *background* o campo sonoro onde se realizava o todo desse plano.

Murray Schafer alterou os termos e chamou-lhes respectivamente de *figure* (onde residia o foco de interesse), *ground* (o contexto) e *field* (o sítio onde se realiza toda a acção: *soundscape*). Para Murray Schafer a "perspectiva" na música pode ser obtida através da "dinâmica". Diz-nos Schafer:

"Quando um compositor quer que algo sobressaia, faz com que isso fique mais forte do que o resto da música" (...) "Foram os pintores do Renascimento que descobriram a perspectiva como um recurso para separar planos mais e menos importantes numa tela" (Schafer, 1992:98).

Schafer explica-nos:

"Qualquer som pode ser *figure*, *ground* ou *field*. Mesmo sons como sinos de igrejas, sirenes e alarmes, podem transformar-se em *ground* numa grande cidade por exemplo. Tudo depende da posição do ouvinte. Aqui no meu escritório onde escrevemos este texto o martelar das teclas no computador e o *hummm* do disco rígido são *figure*; um carro que estaciona à minha porta e as vozes no passeio dos meus vizinhos são *ground*; enquanto o ruído de tráfego (buzinas, alarmes e travagens) são *field*" (Leeuwen, 1999:17).

Schafer distingue ainda dois tipos de paisagens sonoras: *hifi* e *lofi*. Paisagens sonoras *hifi* permitem que,

“Sons discretos se ouçam a grandes distâncias por causa do volume de baixa intensidade do ruído ambiente. Pensamos numa muito calma biblioteca, onde se pode ouvir o virar de uma página de um livro a vinte e cinco metros de distância de nós. Nas paisagens sonoras lofi, por outro lado, sons individuais tornam-se pouco nítidos e obscuros (o caso de alguém no interior de um quarto com janelas duplas e que tenta ouvir uma conversa a poucos metros dele).” (Leeuwen, 1999:17).

Neste tipo de paisagem sonora perde-se a perspectiva e torna-se necessária a amplificação se queremos mesmo ouvir algo. Podemos falar assim na existência de silêncios ruidosos (o silêncio audível de uma floresta tropical). Hoje, com a tecnologia, é muito normal vermos isso acontecer nas salas de concertos. Num concerto *rock*, por exemplo, um cantor que sussurra ao microfone (só que exageradamente amplificado), pode sobrepor-se em dinâmica sonora a todo o resto do grupo (que pode incluir instrumentos como uma bateria, duas guitarras eléctricas, uma guitarra baixo e um sintetizador), como vimos no caso anterior da Bjork.

A perspectiva na música é intensidade e estéreo (espacialização).

II. 3. Onde se localiza o som?

Onde localizo o som – que ouço aqui, no meu escritório - da buzina do carro que acabou de apitar na rua, e que ouvi filtrado pelo vidro da minha janela? Na fonte sonora (o carro); no meio (a rua, o vidro e o espaço do meu escritório); ou apenas na minha cabeça (sistema auditivo e cérebro)? Ou apercebermo-nos de um som é um conjunto de todos estes factores?

Para sabermos onde se localiza o som precisamos antes de saber o que é o som. Já vimos anteriormente de que era constituído o som, agora interessa saber o que é o som. Será o som algo do tipo “objecto” ou mais do tipo “evento”? Ou será antes uma propriedade ou qualidade de objectos ou eventos e, neste caso, será uma qualidade primária ou secundária?

Antes de me remeter ao que filósofos da música têm a dizer sobre este assunto, gostava desde já de dizer que, para mim, o som é um acontecimento audível. E que eu ouço a buzina do carro lá fora na estrada pelo vidro do meu escritório através do som do motor do automóvel (fonte), da rua, do vidro e do ambiente do meu escritório (o meio), e pelo meu sistema auditivo, que me transmite informação que o meu cérebro descodifica.

Sem a “fonte” não existe vibração; sem o “meio” não se propaga o som; e sem o sistema auditivo/cérebro (transdutor) não se estrutura o som.

O som da buzina do automóvel em si é um acontecimento que se desenrola no espaço e no tempo. E se este som for reproduzido numa sala de concerto através de altifalantes dispostos de forma acertada (respeitando o estéreo), obtemos um acontecimento a desenrolar-se temporalmente num espaço, desta feita um auditório.

Uma mulher que ande de sapatos de tacão alto, à noite, pelas ruas de Veneza, produz uma realidade sónica vivida por ela e por quem a ouça passar. Se gravarmos esse som, registaremos o som dos sapatos na pedra, mas também o som ambiente do espaço onde decorria essa acção. Se ouvirmos essa gravação num estúdio em Londres e gravarmos o som saído por altifalantes, estaremos a gravar no ambiente sonoro de um

estúdio em Londres, um som produzido nas ruas de Veneza. E se, depois, gravarmos em disco e este for publicado, alguém no Alaska poderá, numa divisão da sua casa, ouvir um tema musical que contém a gravação de uma mulher de sapatos de tacão alto a caminhar à noite em ruas de pedra de Veneza, cujo som foi depois reproduzido num estúdio em Londres, e gravado, mesclando o som ambiente reverberado das ruas de Veneza com o som ambiente com pouca reverberação da sala de um estúdio.

Se o som fosse um objecto, dois ou mais sons não poderiam ocupar o mesmo espaço simultaneamente. Mas um unísono de uma nota dó dada por uma flauta e um fagote parecem ocupar o mesmo espaço. E o nosso ouvido tem a capacidade de distinguir esses dois sons. De os descodificar. Num acontecimento audível, mesmo descontextualizado (o som da buzina de um automóvel escutado num auditório), continuamos a apreender/percepcionar o tipo de som, sem o relacionarmos com fonte sonora: temos uma experiência acusmática.

A mesa não é castanha. A refração da luz é que nos transmite essa sensação. Os nossos olhos efectuem essa tradução. Da mesma forma, uma vibração causada por variadas frequências só se transforma em ruído branco no nosso cérebro.

Durante o período que durou a preparação desta minha investigação, efectuei muitos *soundwalkings* e experimentei caminhar por várias paisagens sonoras. Mas a experiência sónica mais próxima e importante, que teve algo a ver com a localização do som, foi a que efectuei na Galeria Zé dos Bois em Lisboa durante um concerto da *Variable Geometrical Orchestral* em que actuei posicionado no proscénio, no centro de vários músicos com diferentes instrumentos: um baterista, um percussionista, um violoncelista, uma guitarra preparada, uma trompete e um trombone, um contrabaixo electrificado, mais dois trompetes e um trombone e eu na guitarra electrónica.

A maior parte do tempo pude estar sentado a ouvir os outros instrumentos, de olhos fechados, tentando perceber de onde vinham os sons. Constatei que o som da bateria vinha exactamente de onde esta estava situada mas projectado um metro para a frente, ou seja, eu ouvia todas as peças que constituíam aquela bateria (prato de choques, bombo de chão, tarola, dois címbalos, e dois tom tons) e respeitando o

estéreo, mas um metro mais à frente do que era a sua posição real no espaço. Ouvia o som da guitarra eléctrica preparada a sair do seu amplificador exactamente onde se situava. Os sons da trompete e do trombone à minha direita escutava-os da mesma forma que a bateria: um metro mais à frente do que a posição real. O violoncelo estava mesmo ao meu lado e era lá que eu o ouvia no meu cérebro. Apenas os dois trompetes e o trombone situados à minha esquerda é que pareciam soar dentro do meu crânio e não da sua posição real e que era a cerca de um metro de mim. Esses, pareciam estar em três pontos da minha cabeça, separados apenas por centímetros uns dos outros, mas mantendo a sua posição espacial.

Parece-me que estes instrumentos (trompete, trombone), possuem um dom (a que eu chamei de “ventriloquismo sónico”) que faz com que o som não aparente vir da fonte sonora, mas de um outro sítio no *medium*, neste caso concreto, a um metro de distância, bem dentro da minha cabeça.

A cigarra – o insecto – tem este dom. É-nos extremamente difícil localizar a posição real de uma cigarra através do som que esta emite. E isto independentemente do meio (nunca experienciei o som de uma cigarra numa sala mas já o fiz em cidades, campos e jardins). E é extremamente difícil determinar onde se localiza a fonte sonora, tal é o efeito de ventriloquismo sónico deste insecto.

E não tem a ver só com *intensidade* ou *perspectiva*, pois o som das cigarras induz-me em erro (não saber determinar onde se encontra posicionado a fonte sonora) ainda a uma certa distância da fonte sonora e por isso mesmo com uma fraca intensidade sonora; mas também sou induzido em erro quando tento posicioná-las estando muito próximo da fonte sonora e quando o som produzido pelas cigarras é de forte intensidade. Também o som das trompetes tocadas com uma forte intensidade e a uma grande proximidade do meu sistema auditivo me induziu em erro, pois ouço-o na realidade a aproximadamente um metro do local onde elas estão na realidade posicionadas. Isto acontecia quando os metais tocavam a altas intensidades. Os sons de fraca intensidade já não provocavam esse efeito: ouvia-os no sítio real, na fonte sonora.

Mas como é que o som tem sido pensado? Para Casey O’Callaghan,

“Sounds are public objects of auditory perception. When a car starts it makes a sound; when hands clap the result is a sound. Sounds are what we hear during episodes of genuine hearing. Sounds have properties such as pitch, timbre, and loudness. But this tells us little about what sort of thing a sound is—which metaphysical category it belongs to. (Nudds & O’Callaghan, 2009:26).

O’Callaghan acha – tal como eu – que de pouco serve sabermos que o som tem propriedades como a altura, o timbre e a intensidade, pois isso não nos diz a que categoria metafísica o som pertence. Mas quando diz que quando batemos palmas produzimos um som, está a pressupor que alguém escuta esse som. Se não existir receptor não há som mas apenas vibração, o que sugere que o som deveria ser classificado como uma qualidade secundária, como faz Locke, que sustenta que

“sounds are properties of bodies. More specifically, he held that sounds are secondary qualities: sensible qualities possessed by bodies in virtue of the ‘size, figure, number, and motion’ of their parts, but nonetheless distinct from these primary attributes (*Essay*, II.8)” (Nudds & O’Callaghan, 2009:27).

Ou seja, em vez de ver os sons como eventos, Locke vê-os como propriedade dos objectos (fonte sonora) e classifica-os como qualidades secundárias, isto é, qualidades subjectivas e dependentes da mente mas causadas por um objecto percebido.

Para Robert Pasnau, os sons são

“physical properties of ordinary external objects” (Nudds & O’Callaghan, 2009:27).

Pasnau afirma que

“sounds are properties of objects, though he reduces sound to the primary quality that is the categorical base of Locke’s power, i.e., that of vibration or motion of a particular sort” (Nudds & O’Callaghan, 2009:27).

Esta não é a visão da maior parte dos físicos da acústica. Estes cientistas e físicos têm uma visão do som completamente diferente. O som

“is a disturbance that moves through a medium such as air or water as a longitudinal compression wave. Vibrating objects produce sounds, but sounds themselves are waves. When we hear sounds, we do not immediately hear bodies or properties of bodies; we hear the pattern of pressure differences that constitutes a wave disturbance in the surrounding medium” (Nudds & O’Callaghan, 2009:27).

Os objectos vibram produzindo ondas sonoras, mas isso não significa que nós ouçamos os objectos em si ou as suas propriedades.

Segundo O’Callaghan existem duas teorias sobre o som: a teoria do som como ondas (Aristóteles) e a teoria do som como eventos. Para Aristóteles

““sound is a particular movement of air” (...) “everything which makes a sound does so because something strikes something else in something else again, and this last is air” (Nudds & O’Callaghan, 2009:27).

Para os pensadores da visão do som como eventos (que é a minha visão) os sons são

“particular events of a certain kind. They are events in which a moving object disturbs a surrounding medium and sets it moving. The strikings and crashings are not the sounds, but are the causes of sounds. The waves in the medium are not the sounds themselves, but are the effects of sounds. Sounds so conceived possess the properties we hear sounds as possessing: pitch, timbre, loudness, duration, and as we shall see, spatial location. When all goes well in ordinary auditory perception, we hear sounds much as they are” (Nudds & O’Callaghan, 2009:28).

Mas que tipo de coisa é o som? Nudds e O’Callaghan dizem-nos que

“Sounds are among the things we hear. Auditory experience is directed upon sounds.

Sounds, therefore, are *intentional objects* of audition” (Nudds & O’Callaghan, 2009:4).

Durante a minha tese, tentei enumerar os diferentes tipos de sons que existem: dos infra aos ultra-sons, dos sons eléctricos aos electrónicos, do silêncio ao ruído, todos estes eventos eram som. Sendo assim, não existe nada que nós ouçamos que não seja som.

“it is plausible to say that whenever you hear something, and whatever you hear, you hear a sound. It is doubtful you could hear something without hearing a sound” (Nudds & O’Callaghan, 2009:5).

Vários filósofos do som, impressionados pela natureza temporal do som, argumentam que

“sounds are *events* of a certain kind” (Nudds & O’Callaghan, 2009:6).

O’Callaghan adianta que a presença de um medium

“is a necessary condition not just upon the perceptibility but upon the existence of a sound, and proposes that sounds are events in which vibrating objects or interacting bodies actively disturb a surrounding medium” (Nudds & O’Callaghan, 2009:6).

Após estas inúmeras definições de som apresentadas aqui por estes filósofos da música e a minha apresentada no início deste meu sub-capítulo, podemos agora discutir onde este se localiza: na fonte, no medium ou no receptor. Este é um outro ponto de discórdia entre diversos pensadores, para além dos debates sobre se os sons são dependentes da mente ou independentes desta; se os sons são indivíduos ou propriedades; se são do tipo-objecto ou do tipo-evento. Vejamos, então, o que nos dizem Nudds e O’Callaghan sobre esta matéria:

“One main disagreement between the wave-based accounts of sound such as those of Nudds, Sorensen, and O’Shaughnessy (see also Hamilton, Chapter 8) and source-based accounts such as those of Pasnau, Casati and Dokic, and O’Callaghan (see also Matthen forthcoming) concerns the locations of sounds. The former locate sounds in the medium and imply that sounds propagate and thus occupy different locations over time, or travel. The latter hold that sounds are located at or near their sources and do not travel through the medium—sounds travel only if their sources do” (Nudds & O’Callaghan, 2009:7).

Depois avançam que

“Distal sound theorists commonly argue that sounds seem in auditory experience to be located at or near their sources. Sounds, they claim, do not seem travel from the source towards your ears, do not under ordinary conditions seem to pervade the medium (perhaps they do under special circumstances, such as in a loud nightclub), and do not seem to be nearby or at the ears. Instead, they claim that sounds auditorily seem to be where the things and events that generate them are located. If we do experience sounds to be distally located, and if sounds are roughly where they seem to be, then sounds do not travel through the medium as wave accounts imply. Distal theorists charge that unless we systematically misperceive the locations of sounds, sounds do not travel through the medium as do pressure waves” (Nudds & O’Callaghan, 2009:8).

Já Hamilton, por exemplo, pensa de forma diferente e argumenta que

“we hear only where the traveling sounds have come from, rather than where they are” (Nudds & O’Callaghan, 2009:8).

Os teóricos que pensam como Hamilton afirmam que

“The physical waves are not the sounds, and the sounds do not travel with the waves, but the waves mediate between sounds and hearers” (Nudds & O’Callaghan, 2009:8).

Outros autores defendem – como eu – que a localização dos sons (na altura em que os ouvimos) se encontra num estágio diferente na cadeia causal que medeia entre a

fonte e o receptor:

“That causal chain begins with the activities of things in the environment, leads to wave-like motion in a medium, continues with stimulation of the auditory sense organs, and culminates in auditory experiences. Distal theories locate the sounds we hear at an earlier stage in the causal sequence than do proximal theories” (Nudds & O’Callaghan, 2009:8-9).

Será que quando escutamos sons nos apercebemos de alguma forma do espaço onde estes agem?

“It would be difficult to deny that hearing conveys spatial information” (Nudds & O’Callaghan, 2009:9).

Alguns teóricos defendem que

“you hear sounds to be located at some distance in a given direction and thereby come to learn about, and perhaps even to hear, the locations of their sources” (Nudds & O’Callaghan, 2009:9).

Desse modo dizem-nos que

“Under such conditions, auditory experience might have spatial content or represent spatial features” (Nudds & O’Callaghan, 2009:10).

Nudds, por exemplo, argumenta que

“that sound *sources*, rather than sounds themselves, are auditorily experienced as distally located. This accommodates the empirical evidence about auditory localization without accepting that sounds themselves are experienced to be located” (Nudds & O’Callaghan, 2009:10).

Alguns teóricos do som dizem que

“locations of sound sources is provided by the audible locations of sounds *at* their sources” (Nudds & O’Callaghan, 2009:10).

Por contraste com esta visão, alguns pensadores que atribuem

“spatial content to auditory experiences hold that audition attributes spatial properties to sound sources” (Nudds & O’Callaghan, 2009:10).

Quando ouvimos o som de uma bola de andebol a bater no chão de um pavilhão, ouvimos só o som da bola ou ouvimos também o som do espaço onde este se realiza? Segundo O’Callaghan

“in hearing the sound of footsteps I might also hear the enclosed space in which they are being taken” (Nudds & O’Callaghan, 2009:12).

A localização do som é um debate recente na nova teoria do som e é algo com que alguns pensadores, especialmente no âmbito da filosofia da música, têm tentado lidar . A acústica diz-nos que o som consiste em ondas que viajam da fonte sonora até aos nossos ouvidos. Actualmente há quem discorde deste ponto de vista (como vimos anteriormente) e tente dar uma nova visão à localização do som. Creio ser muito importante esta discussão e o facto de haver cada vez mais teóricos interessados nesta problemática é, certamente, um sinal dessa importância. Os sons estão por todo o lado e precisamos de saber como chegam até nós e de que forma nós os apreendemos; e, especificamente, qual a importância da fonte sonora, do medium e do receptor nesta manifestação sónica.

Esta é uma matéria que me parece mais pertencer à ontologia ou à metafísica do som do que à acústica.

Capítulo III: Música: uma definição universal

Ao longo da sua história a Música esteve ligada a diversos actos, como rituais sagrados; foi usada como suporte pelas classes dominantes; ou simplesmente usada como uma forma de arte popular. Hoje, no vasto labirinto em que se cruzaram as múltiplas tendências da vida musical a partir dos anos 1940, estamos rodeados de música: música nas lojas ou grandes centros comerciais, música para conduzirmos, música nos elevadores, música para adormecermos, comer, conversar ou fazer amor. A rádio e a TV inundam-nos de música gastronómica, *pop/ rock*; em menor doses, *jazz*, ópera, clássica, ou, raramente, música electrónica, concreta, improvisada, serial, etnográfica, minimal.

Assim, o músico de hoje tem ao seu dispor, toda uma multiplicidade de formas musicais e de diferentes civilizações para poder desenvolver o seu trabalho.

Para vermos a real importância que a música tem nas nossas vidas – se é que isso é ainda necessário – tomemos como exemplo uma história passada na Antiga China⁵⁴. Conta-se que o Imperador Shun, de forma a controlar o seu reino e verificar que tudo estava em ordem, todos os segundos meses de cada ano, fazia uma viagem pelo seu reinado. No entanto, não o fazia observando os livros da economia das suas províncias, nem tão pouco vendo a forma de viver das suas populações. Também não interrogava os seus oficiais, nem queria saber o que pensavam os seus súbditos. Ele não utilizava nenhum desses métodos, pois na antiga China havia um método muito mais exacto, revelador e científico para se inteirar do estado do seu reino. De acordo com o antigo texto chinês Shu King, o Imperador ia através dos seus vastos territórios e testava e escutava os exactos tons das suas notas musicais. Regressado ao seu palácio e querendo monitorizar a eficiência da sua governação, não pedia conselhos aos políticos, nem revia a economia ou queria saber do estado da opinião popular (embora por vezes recorresse a esses métodos), antes queria, acima disto tudo, ouvir e testar as cinco

⁵⁴ *The Secret Power of Music*, (David Tame, 1984:15-16).

notas da antiga escala musical chinesa. Ele pedia a oito músicos que tocavam os oito tipos diferentes de instrumentos chineses e escutava-os interpretando canções populares, bem como composições da corte, e observava se toda essa música estava em perfeita correspondência com as cinco notas. Se o Imperador Shun, nas suas viagens através do seu reino, descobrisse que os instrumentos dos seus diferentes territórios estavam todos com diferentes afinações entre eles, então ele poderia concluir que os próprios territórios em si poderiam começar a divergir entre si, perder a sua unidade e poderem mesmo entrar em conflitos, a menos que a afinação fosse imediatamente corrigida e tornada uniforme em todos os lugares. Ou se a música que ele ouvisse nos diferentes locais lhe parecesse vulgar e imoral, então ele poderia esperar que a imoralidade varresse a nação, a menos que algo fosse feito no sentido de corrigir essa mesma música.

Tal era a importância que na Antiga China era dada à música.

Definir música não é algo fácil de concretizar, pois apesar de ser intuitivamente apercebida por qualquer humano, é-nos impossível encontrar um conceito que contenha todos os significados dessa praxis. Vejamos como o cientista Steven Pinker define música, no seu livro de 1997, intitulado *How the Mind Works*:

“Music is auditory cheesecake, an exquisite confection crafted to tickle the sensitive spots of at least six of our mental faculties” (Ball, 2010:3).

Pinker desafia todos aqueles que acreditam na importância da música (e aqui por música referimo-nos à intenção de produzir som, organizado, e visto pelas culturas onde se realiza como um acto musical, independentemente desse povo ter ou não ter o termo música na sua língua, ou sequer existir entre eles o conceito de música) na vida evolucionária do ser humano, dizendo:

“Compared with language, vision, social reasoning, and physical know-how, music could vanish from our species and the rest of our lifestyle would be virtually unchanged. Music appears to be a pure pleasure technology, a cocktail of recreational drugs that we ingest through the ear to stimulate a mass of pleasure circuits at once” (Ball, 2010:3).

Tão pouca importância para uma coisa que hoje nos parece não podermos viver sem ela. Philip Ball diz-nos que esta frase de Pinker foi interpretada,

“As a challenge to prove that music has a fundamental evolutionary value, that it has somehow helped us to survive as a species, that we are genetically predisposed to be music-makers and music-lovers” (Ball, 2010:3).

E se Pinker tem razão, mesmo assim, diz-nos Ball,

“you could not eliminate it from our cultures without changing our brains” (Ball, 2010:5).

E porquê? Segundo Ball, porque

“music is an inevitable product of human intelligence, regardless of whether or not that arrives as a genetic inheritance. The human mind quite naturally processes the mental apparatus for musicality, and it will make use of these tools whether we consciously will it or not. Music is something we as species do by choice – it is ingrained in our auditory, cognitive and motor functions, and is implicit in the way we construct our sonic landscape” (Ball, 2010:5).

Segundo Ball, música é

“gymnasium for the mind”. No other activity seems to use so many parts of the brain at once, nor to promote their integration (the tiresome, cod-psychological classification of people as ‘left brain’ or ‘right brain’ is demolished where music is concerned).” (Ball, 2010:7-8).

Para o musicólogo Ian Cross,

“Music can be defined as those temporally patterned human activities, individual and social, that involve the production and perception of sound and have no evident and immediate efficacy or fixed consensual reference.” (Ball, 2010:9).

A música contém e manipula o som e organiza-o no tempo. Talvez seja esse o motivo que leva a música a estar sempre fugindo a qualquer definição, pois ao fazê-lo, a música já se alterou, já evoluiu. E esse jogo do tempo é simultaneamente físico e emocional, real e virtual.

Música é, no *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*, a

“Arte de conjugar os sons” (Verbo, 2001:2556)

e até aqui está em concordância com a definição anterior. Mas depois continua dizendo que esta “conjugação” deve ser feita de “forma melodiosa” e aqui já deixa de “fora” uma enorme quantidade de música que, ou nem sequer tem “melodia” - sendo unicamente rítmica e realizada em instrumentos sem altura definida - como toda uma série de tipologias musicais, como a música electrónica, concreta ou acusmática (para citar só algumas), em que, por vezes, é totalmente ignorado o aspecto “melódico” de determinada composição. E o enunciado continua dizendo-nos que esta “conjugação de sons” deve estar de “acordo com determinadas regras”, o que também é redutor, pois

existem estilos musicais e obras que são totalmente alheias a quaisquer regras, como o caso da música intuitiva, da música improvisada e de certa música aleatória.

E por falar em música aleatória: encontramos ainda no mesmo dicionário que por música aleatória entende-se um

“sistema de composição que permite uma certa liberdade ao intérprete, podendo este combinar arbitrariamente alguns fragmentos”. (Verbo, 2001:2556)

Ora, se por um lado é verdade que isso se passa em alguns casos, também não é verdade noutros. Como no caso em que só o acto de criar obedece a um método aleatório composicional, mas que depois no acto interpretativo, este - o intérprete - tenha todos os parâmetros do som definidos e não haja lugar à improvisação ou a qualquer tipo de “liberdade” interpretativa. Para terminar, referir o facto de que este enunciado ainda nos diz que a música é capaz de “expressar ou despertar emoções”, o que estamos totalmente de acordo, e que é capaz de “evocar certas realidades” e aqui pensamos que faltaria acrescentar “e certas abstracções”, o que é, para nós, um atributo bem mais importante da Música.

No Dicionário Online de Português,⁵⁵ encontramos a seguinte definição de “música”: “Arte de combinar sons”. Poderemos pensar que esta definição ganharia com a inclusão de “e silêncios”, mas se - como vimos em Cutler que o silêncio é um “som”, então dispensa-se bem esse “pleonismo” e aceitamos a definição como das mais sintetizadas e correctas que conhecemos. Mesmo que essa “combinação de sons” seja atingida por via aleatória ou até pela ausência de intenção de combinar seja o que for

⁵⁵ [<http://www.dicio.com.br/musica/>]. Acedido em 3.8.2011.

(como na música de Cage), é sempre uma “arte” que está por trás desses conceitos. No entanto a poesia dita – por exemplo – é uma “arte de combinar sons” e não é música.

Questionado sobre o que é a música, Tilbury diz-nos que "Música é feita pelo e para o homem, usando os sons que precisam e deixando o resto de fora⁵⁶". Para Cutler "Música é uma linguagem inter-pessoal que produz um efeito abstracto⁵⁷". Já para Eddie Prevóst,

“Music is the human production of sounds that are beyond the practical activity of survival i.e. finding food and shelter. Music has become a cultural instrument that serves to help humankind explain the world to themselves. The origins of music is embedded within the sounds perceived, copied and abstracted from the observable universe. It probably developed as an aid for ritual and religion. In this respect, it should be no surprise that a modern industrial society begins to adapt the sounds of industry and use them to explain, reveal and perhaps even celebrate (or express regret!) about the new forms of life experiences emerging with in industrial culture⁵⁸”.

Na sua obra *O Som E O Sentido*, Wisnik diz-nos não ter querido fazer uma História da Música “no seu sentido mais usual: história de estilos e de autores, suas biografias, idiossincrasias e particularidades composicionais.” e, muito menos, “uma história da música tonal europeia entendida como música universal.”. Wisnik refere que o seu livro “fala do uso humano do som e da história desse uso.”. Ora, a que se refere o autor, quando nos diz que a sua obra nos fala “do uso humano do som”? A resposta parece-me lógica: à Música. A música, como som ordenado pelo ser humano, ou como nos diz Wisnik,

⁵⁶ Em entrevista e-mail realizada em 2010.

⁵⁷ Em entrevista e-mail realizada em 2010.

⁵⁸ Em entrevista e-mail realizada em 2010.

“um livro sobre vozes, silêncios, barulhos, acordes, tocatas e fugas, em diferentes sociedades e tempos.” (Wisnik, 1999:9).

Nattiez discute no seu ensaio “Som/Ruído”, um assunto que tem a ver com: “É uma partitura, música”? Para mim, é tão música, como um guião de cinema é um filme. Mas Dalhaus tem uma opinião diferente:

“Se, por um lado, a obra musical – entendida como associação de sons com sentido – parece, pois, constituir-se só por lá do texto, por outro, o conceito de obra musical, tal como se foi formando entre os séculos XIV e XVIII, implica a ideia de que uma composição fixa em notas não é um simples documento de prática musical, mas – em analogia com um poema – é um texto no significado expressivo e cuja exposição acústica desempenha uma função puramente interpretativa. A obra, que como tal existe também quando não é tocada, estaria portanto contida, em primeiro lugar, no texto e não na execução.” (Dalhaus, 2009:150).

Já Nattiez diz que, “mesmo sabendo que um músico é capaz de ouvir interiormente uma partitura ao lê-la”, refere que, essa

“escuta interior, e logo silenciosa, supõe a preexistência do sonoro; é necessário que ele tenha estado presente mesmo se, na experiência em questão, não é efectivado.” (Nattiez, 1984:213).

Diz Nattiez:

“Pertencem à música, silêncio, sons ou ruídos que os hábitos culturais e convenções tácitas nos fazem considerar como seus.” (Nattiez, 1984:214).

Aqui só alteraria “silêncio, sons ou ruídos”, por “todos os sons”, visto que – como já foi mostrado anteriormente, dizer “silêncio, sons ou ruídos”, e como dizer “preto, cores ou vermelhos”. Sendo que onde está “sons”, substituo por “cores”; onde está “ruídos” altero por “vermelhos” (existe ruído vermelho que é um som rico em baixas

frequências), e por oposição, “silêncio”, seria ruído “preto” (a quase ausência de frequências do som no som e a ausência de cor na teoria das cores).

De notar que o “branco” é na teoria das cores, a soma de todas as cores (daí chamar-se de ruído “branco” a um som que contém todas as frequências do som), e que o preto é considerado como ausência de cor (enquanto que no som seria no caso do silêncio absoluto, a ausência de frequências). O que faz com que esta minha analogia do som com a cor, ou da música com a pintura, não seja assim tão for a do contexto. Pelo contrário. Ajuda a clarificar.

Depois Nattiez questiona-se:

“Podemos perguntar-nos, com o risco de passarmos por lamentáveis passadistas, se as músicas de tradição oral (que nunca abandonaram a altura, não o esqueçamos)...” (Nattiez, 1984:226).

A quais músicas de tradição oral se refere Nattiez? Aos Pauliteiros de Miranda? Em que sociedades? Quanta música africana – por exemplo - é essencialmente rítmica e muitas das vezes desprovida de instrumentação de altura definida. Quase a finalizar o seu ensaio, Nattiez refere que

“Cage sonha com um mundo harmonioso onde a diferença entre a vida, a música e os ruídos é abolida.” (Nattiez, 1984:226).

Se para Attali a vida é ruído e a música é ruído, então esta frase de Cage era profética. Se música é ruído e se música é vida, então os sons da vida são música. Logo música é som. Diz Nattiez:

“A música universal não existe” (Nattiez, 1984:226).

É possível que não exista uma música que seja universalmente reconhecida como tal, mas é possível – ou pelo menos pode tentar-se –, chegarmos a uma definição

de música que, esta sim, seja universal. Murray Schafer escreveu a John Cage a pedir-lhe a sua definição de música, e esta foi a resposta de Cage:

“Música é sons, sons à nossa volta, quer estejamos dentro ou fora de salas de concertos” (Schafer, 2000:120).

Esta definição de música de Cage, é a mais próxima que encontrei da minha própria definição de música, que – na sua forma mais elementar – nos diz: Música é Som. Cage refere “sons” da mesma forma que eu quando refiro “som”, refiro-me a todos os tipos de sons. Depois Cage acrescenta: “sons à nossa volta”. Ou seja: todos os sons disponíveis. E que não necessitamos de estar numa sala de concerto para ouvirmos música. Logo, ele diz-nos que os sons de um parque, do tráfego das ruas de Nova Iorque, ou das cataratas do Niágara, podem ser música. Mas dizer que “música é som”, sem que mais nada fosse dito, será realmente suficiente para definir “música”? Segundo o músico e crítico Chris Cutler,

“But if, suddenly, all sound is “music,” then by definition, there can be no such thing as sound that is not music. The word music becomes meaningless, or rather it means “sound.” But “sound” already means that. And when the word “music” has been long minted and nurtured to refer to a particular activity in respect of sound -- namely its conscious and deliberate organization within a definite aesthetic and tradition -- I can see no convincing argument at this late stage for throwing these useful limitations into the dustbin...”

Para Schafer,

“Definir música meramente como “sons”, seria impensável há poucos anos atrás, mas hoje são as definições mais restritas que estão se revelando inaceitáveis. Pouco a pouco, no decorrer do século XX, todas as definições convencionais de música vêm sendo desacreditadas pelas abundantes actividades dos próprios músicos.” (Schafer, 1992:120).

Como quem diz: “menos é mais”. Mais vale arriscar enunciados sintéticos e concisos, que alongar definições e arriscar-se que, o que ontem era uma realidade, hoje já não o ser.

São poucas as definições de música que me satisfazem de um ponto de vista mais científico. Mas, curiosamente, é a definição de um escritor – Victor Hugo - uma das que mais me cativa: “La musique c’est du bruit qui pense”. Repare-se que, do ponto de vista da actualidade, poderíamos analisar que quando Hugo diz que “música é ruído”, é como nos anos 1970 Jacques Attali dizer-nos exactamente a mesma coisa: que a vida é ruído e que, portanto, música é ruído. E quando Hugo lhe acrescenta “qui pense”, significa – quanto a mim – o mesmo que nas definições de música mais actuais, onde música é “som organizado”. Aqui Hugo faz “poesia” e diz-nos que o ruído é “pensante”, ou seja, imbuído de racionalidade. Aliás o nome do livro de Schafer é “ouvido pensante”, o que também pressupõe a tal “racionalidade”. Já a famosa definição de Rousseau, de que música “são sons agradáveis aos ouvidos”, e que hoje tanto faz sorrir certos alunos e professores das escolas de música, bem como músicos e musicólogos, nos parece até ainda bastante eficaz. Repare-se em primeiro lugar: “música são sons”. Até aqui, está igual à do Cage. Depois acrescenta a subjectividade do “agradáveis”. Mas mesmo assim, mesmo com esta subjectividade, não é a música uma arte? E as artes não proporcionam “prazer”? Não nos agradam? Então, toda a música deve – à sua maneira – proporcionar prazer; ser agradável; a cada um de nós. Uns gostarão de ouvir Bach; outros raga indiano; outros *noise music*; outros *free jazz*; outros música concreta ou electrónica. E por último, quando diz “ao ouvido”, e supondo que o antropocentrismo estaria bem presente, cremos que Rousseau se refere ao “ouvido” do humano, logo está a “limitar” a arte musical à humanidade (o que continua a ser válido nos dias de hoje, quase por toda a classe musical).

Schafer fala-nos de uma nova “orquestra”, que seria todo o “universo sónico”, e afirma que

“Hoje todos os sons pertencem a um campo contínuo de possibilidades, situado dentro do domínio abrangente da música.” (Schafer, 1992:121).

E acrescenta: “E os novos músicos: qualquer um e qualquer coisa que soe”, fazendo-nos lembrar com esta frase o “How Musical is Man?” de John Blacking, onde sugere a música como algo de inato a todos os seres humanos.

De todas as músicas existentes no planeta é, com certeza, a música contemporânea, aquela que mais faz uso de todos os materiais sonoros que temos à disposição: do silêncio “digital” de um CD, ao ruído gravado de electricidade estática; de um som organizado de um pianista a tocar, a um som não-organizado tónico, de pingos de chuva caindo numa superfície metálica; da flauta ao sintetizador; do infra ao ultra-som. Diz-nos Wisnik:

“A música contemporânea é aquela que se defronta com a admissão de todos os materiais sonoros possíveis: som/ruído e silêncio (...)” (Wisnik, 1999:31).

Roger Scruton adverte que

“Nem todos os sons são música. Há ruídos, gritos, palavras e murmúrios que, ocorrendo na música, não são, em si próprios, música.” (Scruton, 2007:172).

Nesta frase, podemos observar, uma espécie de “paradoxo”, pois se esses sons ocorrem numa música, são com certeza sons musicais. “Gritos”, “palavras” e “murmúrios” fazem parte há milénios da música de muitos povos (seja uma tribo da Amazónia, o canto sussurrado do Burundi, ou mesmo numa ópera de Wagner). Ao afirmar isto Scruton tenta, creio, distinguir entre sons tónicos (sons musicais) e sons não-tónicos (sons não-musicais). Mas, como vimos, o sussurro faz parte da tradição musical dos Burundi; certas tribos da Amazónia usam percussões (instrumentos de altura-indefinida) há milénios na sua prática musical ou ritual; e Wagner usou sons de bigornas numa sua ópera. Quando ouvimos uma conversa entre duas pessoas num café,

realmente não estamos a ouvir música. E, nesse sentido, quando ouvirmos essa conversa inserida numa composição de um qualquer compositor de música concreta, esses sons não-musicais, tornam-se em música e portanto, musicais.

“Quando é que o som se torna música? O tom não é factor decisivo: há sons tónicos que não são música (sirenes, toques de sino, linguagens tónicas), e música que não envolve sons tónicos (tambores africanos, por exemplo).” (Scruton, 2007:171-172).

Observamos aqui, a distinção entre sons “tónicos” e “não-tónicos” e que estes não são factores decisivos para a existência ou não de música. Mas o que parece que Scruton nos está a dizer, é que, certos sons não-musicais, são – especialmente nos dias de hoje – apropriados pelos músicos, para a sua música. E ao fazê-lo, estes sons, tornam-se em sons musicais. Em música. Concluindo: nem todos os sons são música, mas todos os sons podem ser música, mesmo os que o ainda não são. Scruton tenta-nos explicar melhor o seu ponto de vista, colocando-nos a questão do ponto de vista do ouvinte:

“A abordagem à questão é melhorada colocando outra pergunta: o que é ouvir um som como música? Ouvidos como música, os sons são ouvidos numa relação uns com outros de tipo especial. Aparecem no interior de um «campo de força» musical. A transformação é comparável com aquela que ocorre quando ouvimos um som como uma palavra. A palavra inglesa «bang» consiste num som. Este som pode ocorrer na natureza, e ainda assim não ter o carácter de uma palavra. O que faz dele a palavra que é, é a gramática de uma linguagem, que mobiliza o som e o transforma numa palavra com um papel específico: ele designa um som ou uma acção em inglês, uma emoção em alemão. Ouvindo este som como uma palavra, ouço o «campo de força» fornecido pela gramática. Do mesmo modo, ouvir um som como música não é apenas ouvi-lo, mas também ordená-lo, numa determinada espécie de relação com outros sons efectivos e possíveis. Ordenado dessa maneira, um som torna-se um «timbre».” (Scruton, 2007:173).

Ou seja: um som passa a ser “musical”, quando este é “organizado”: seja pelo músico ou pelo ouvinte. Na obra 4’33’’ de John Cage, todos os sons se tornam em música, nos ouvidos de quem os experiênciam, e ainda hoje há quem os não reconheça como “musicais”. Por outro lado, quando Scruton diz que um som assim ordenado torna-se num “timbre” e por isso, em música, refere – quanto a mim - timbre, não de um ponto de vista musical, mas sim filosófico. Vejamos como vê Scruton o timbre:

“Em música os timbres são ouvidos num espaço que lhes é próprio. Não se misturam com os outros sons do mundo que os rodeia, se bem que podem ser afogados por eles. A música existe no seu próprio mundo, e é libertada do mundo dos objectos. Também não ouvimos timbres em música como pertencendo à ordem causal.” (Scruton, 2007:174).

O timbre aqui, é mais que uma característica do som, é uma espécie de “som ordenado pelos seres racionais”, neste caso específico, para Scruton, pelo ser humano.

“O tema principal do último movimento da sinfonia Heróica de Beethoven consiste largamente em silêncios: mas a melodia continua ininterruptamente através destes silêncios, relativamente indiferente à presença ou ausência do som orquestral. É quase como se o som apontasse para a melodia, que existe noutro lugar, num espaço «inútil» que é de si próprio. Eis uma ilustração impressionante da distinção entre o mundo físico dos sons e o mundo «intencional» da música.” (Scruton, 2007:177).

Esta diferença entre o som visto do ponto de vista “físico”, e o som observado do ponto de vista “musical”, reside essencialmente, na “casualidade” de um, e na “intencionalidade” do outro. Não basta a um som ser “organizado”, tem de conter nele a “intencionalidade” de ser música. E, essa “intencionalidade”, diz-nos Scruton, é dada pela razão, “os seres racionais”:

“Assim concebida, a música não é apenas um som agradável. É o objecto intencional de uma percepção musical: aquilo que ouvimos nos sons, quando os ouvimos como música.” (...)

“Daí que a música possa tanto ser compreendida como incompreendida: compreender é ouvir uma ordem que «decifra» os sons. (...) Esta ordem não faz parte do mundo dos sons: só os seres racionais a podem perceber, uma vez que a sua origem reside na mente consciente de si.” (Scruton, 2007:179-180).

A música para Scruton, é um conceito pertencente aos seres racionais. Agora, se por seres racionais ele se quer referir exclusivamente ao ser humano, isso fica por se saber. Será que a gata Nora⁵⁹, quando toca no piano, não está a produzir música? Ela – a gata Nora – é um ser racional (executa uma série de raciocínios), e, quando toca no piano, parece retirar daí um prazer idêntico ao de um músico que toca uma peça de Beethoven ou dos Beatles. Não estará ela a fazer música? Mesmo que ela não tenha o conceito de música como nós seres humanos? É que há tribos pelo planeta que também não têm o conceito de música (como não têm o conceito de “porta traseira”, no entanto as suas habitações têm uma porta frontal e outra traseira), mas produzem e realizam, aquilo que nós (de outras civilizações) intitulamos de música.

As baleias, segundo April Pulley Sayre, além daquilo a que ela chama de “calls” (“chamamentos”), produzem música. Mas será isso tão impossível assim? Quando etnomusicólogos nos dizem que existem tribos sem o conceito de música ou mesmo o termo “música”, porque nos é difícil admitir isso em outros seres? A gata Nora não parece estar a retirar prazer no que faz? Estas baleias aqui citadas não estarão a “curtir” um “som”? Porquê sempre uma visão antropocêntrica? Porque não nos metemos um pouco no lugar dos outros para variar?

Eu tenho vindo a trabalhar numa definição de música, desde 2009. Essa pesquisa levou-me a questionar o que era o som e a sua matéria-prima. Pretendia uma definição de música universal (válida para toda a música do planeta), intemporal (que valesse para qualquer época da história da música universal desde o seu início até ao presente, e que se mantivesse consistente num futuro), e multi-estilística (que funcionasse para todos os estilos musicais existentes).

⁵⁹ Ver vídeo neste link: [<http://www.youtube.com/watch?v=TZ860P4iTaM>]. Acedido em 3.8.2011.

Sabia e sei, da dificuldade dos meus objectivos, e da responsabilidade que tal trabalho envolve. Mas, verifiquei pouco tempo depois de iniciar as minhas pesquisas, o quão aprendia com esta actividade minha: não só relacionado com o que é a música, mas sobre som, perspectiva musical, timbre, dinâmica, altura, tempo, espaço.

Quanto mais me envolvia na tentativa de definir música, mais problemas novos me surgiam, e tinha de estudá-los e entendê-los, e, desta forma, o meu entendimento sobre certas matérias ia evoluindo, crescendo. E, com esse conhecimento, vinha também a dúvida, o erro. Não pretendo afirmar que a minha actual definição de música, seja inalterável e definitiva. Pelo contrário, pretendo que esta se mantenha numa espécie de work in progress, e que a vá alterando, conforme pense, que me foi dado a conhecer um novo conhecimento, que me leve a pensar que pode trazer algo de novo ao meu enunciado. Mas estou satisfeito com o trabalho que desenvolvi até ao momento, e vou de seguida tentar mostrar, de forma sintetizada, o raciocínio e método de trabalho que usei, para atingir o estado actual da minha definição de música.

Comecei por pensar qual era a matéria-prima da música: era o som⁶⁰. Então comecei com uma fórmula simples, mas quanto a mim bastante completa e eficaz nos seus propósitos:

$$M=S$$

Música igual a som⁶¹. Esta era a base da minha definição. Não lhe acrescentei o termo “organizado”, pela razão de eu entender que embora toda a música seja organizada, esta – a música – pode em si conter sons não-organizados (uma obra

⁶⁰ Eu considero que uma partitura é tanto música, como um guião de cinema é um filme.

⁶¹ A peça *0'00"* do compositor John Cage podia pensar-se ser a única obra musical na história da música em que não existe som, e que portanto, “destruiria” a minha definição de que música é igual a som. Ora isso não é verdade. E a razão porque isso não é verdade, é porque essa obra só existe na partitura pois não é possível de ser interpretada. É uma composição conceptual. Stephen Davies refere que a composição *4'33'* de John Cage, não é uma obra musical porque esta vai além dos limites da música [<http://plato.stanford.edu/entries/music/#1.2>] acedido em 8.9.2011. Para Davies, *4'33''* é uma obra de arte mas não música. *0'00"* é uma obra de duração zero. Não chega a existir som. Logo não é música. *0'00"* é anti-música.

musical que contenha apenas o som do mar, é uma obra musical organizada, que contém uma paisagem sonora não-organizada).

Mas se música era igual a som, tinha de definir som: saber de que era feito. E então numa outra fase, acrescentei à minha fórmula o seguinte:

$$M=S (SL \vee R)$$

Em que dizia que o som continha silêncio e ou ruído. Ou seja: já considerava na altura o silêncio e o ruído como sendo tipos de sons. Mas o que era o silêncio e o ruído? E que outros tipos de sons existiam? E como relacionar tudo isto com música? Foi então que comecei a usar uma espécie de forma de pensamento ontológico. Comecei por dividir o som em dois grandes grupos: sons organizados e não-organizados; e estes em outros dois grupos: os sons tónicos e não-tónicos. Depois incluí então o silêncio e o ruído, sendo que estes dependiam da perspectiva. E como sons que são – o silêncio e o ruído - também podiam ser organizados e não-organizados, e tónicos e não-tónicos. Faltavam-me também incluir os sons eléctricos e electrónicos, e por fim os infra e ultra-sons. Sendo que todo este som era manipulado pelo ser humano⁶², e que este pertence a determinada cultura (consoante as diferentes culturas, existem diferentes conceitos⁶³ de música). Eis então como ficou a fórmula actual da minha definição de música:

$$M=S \supset [Sorg (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee Sorg (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee \{SL \text{ org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee SL \text{ org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee R \text{ org } (t \wedge \vee \sim t) \} \Leftrightarrow P \wedge \vee Selt \text{ org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee Selt \sim \text{org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee Seltr \text{ org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee Seltr \sim \text{org } (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee SI \text{ org } (i \wedge \vee u) (t \wedge \vee \sim t) \wedge \vee SI \sim \text{org } (i \wedge \vee u) (t \wedge \vee \sim t)] \in SH \in Clt$$

Música igual a Som, sendo que este contém: Som organizado (tónico e ou não tónico) e ou Som não-organizado (tónico e ou não tónico); Silêncio organizado (tónico e ou não tónico) e ou Silêncio não-organizado (tónico e ou não tónico) e ou Ruído organizado (tónico e ou não tónico) e ou Ruído não-organizado (tónico e ou não tónico),

⁶² Estudo a possibilidade de a música não ser exclusiva do ser humano.

⁶³ Ou ausência do termo e do conceito de música.

sendo que silêncio e ruído dependem da perspectiva; e ou Som eléctrico organizado (tónico e ou não tónico) e ou Som eléctrico não-organizado (tónico e ou não tónico) e ou Som electrónico organizado (tónico e ou não tónico) e ou Som electrónico não-organizado (tónico e ou não tónico); Som Inaudível (infra e ou ultra sons); e todo este "som" é manipulado pelo Ser Humano⁶⁴ ("pertence" ao ser humano) em determinada e específica Cultura ("pertence" a certa Cultura).

⁶⁴ As baleias, segundo April Pulley Sayre, além daquilo a que ela chama de "calls" ("chamamentos"), dizem-nos que as baleias produzem música. Mas será isso tão impossível assim? Quando etnomusicólogos nos dizem que existem tribos sem o conceito de música ou mesmo onde o termo "música" é inexistente, porque nos é difícil admitir isso em outros seres? A gata Nora não parece estar a retirar prazer no que faz? Estas baleias aqui citadas não estarão a "curtir" um "som"? Porquê sempre uma visão antropocêntrica? Porque não nos metemos um pouco no lugar dos outros para variar? "Squeaks. Wails. Whistles. Snorts. Songs. Drumming. All over the globe, animals are making sounds, and these days, more than ever, scientists are listen to them". (Sayre, 2002:5%)⁶⁴

Quem o diz é a bio-acústica April Pulley Sayre. Sobre se o conceito de "música" é atributo dos humanos, Sayre diz-nos que não. Que pelo menos a raça corcunda de baleias macho, produzem canções. Sayre diz-nos que todas as descobertas recentes feitas por diversos bioacústicos procuram um "better understanding of the sounds animals make, what those sounds mean, and how to use this". (Sayre, 2002:7%)

Descreve-nos depois o estado sonoro num barco resultante do canto de baleias:

"A boat hull can vibrate and make strange noises as a whale sings. Centuries ago, sailors thought these sounds were made by mermaids". (Sayre, 2002:9%)

Quanto aos diferentes tipos de sons produzidos pelas baleias, sayre diz-nos que

"Whales make many different kind of sounds, from low rumbling noises to high squeaks. Beluga whales chirp, almost like birds. Male humpback whales sing songs that can last thirty minutes. Bowhead whales can imitate sounds such as ice cracking or the calls of beluga whales". (Sayre, 2002:10%)

Sayre refere que,

"The Paynes were the first people to recognize that humpback whales actually sing songs. Scientists already knew that whales, like other animals, call to one another. Calls are short, simple sequences of sounds that occur in certain circumstances such as when a mother calls to a calf calls back. But male humpback and right whales also make longer, more complicated sounds. By studying this sounds, the Paynes realized the notes whales made came in groups. These groups of notes, called phraes, were repeated. There were patterns – just like melodies in human songs . Whales weren't just calling, they were singing!" (...) A male humpback whale's song can last as long as thirty minutes. He may sing one song after another, for more than twenty-one consecutive hours at a time. And whales seem to listen to each other, because they rarely interrupt one another's songs or calls. Each year, humpback whales in the same groups sing basically the same songs. Over time, they vary the sounds a little, like a jazz singer improvises on a theme. By the next year, the favourite tune has changed somewhat, but all the wales in the área sing it. Scientists now believe that male whales sing songs to attract females and intimidate other males. But scientists still do not know exactly how whales make these sounds. A whale doesn't just open His mouth to sing. The sounds seem to come from His entire head anda ir does not escape from His mouth or blowhole! How the sound is created is jus tone of the many questions that need to be answered about whales". (Sayre, 2002:13%).

O facto de nos ser dito que as baleias macho fazem essas "canções" em ordem de atrair as fêmeas, não nos deve levanamente afirmar que então tudo é uma questão de biologia, pois também na música realizada pelos seres humanos houve e há música criada para atrair os do outro sexo. Veja-se a música de

Uma vez entendido qual a matéria-prima do som e as suas qualidades, a fórmula poderá ser reduzida para:

$$M=S \in SH \in Clt$$

Música é som, manipulado pelo ser humano⁶⁵, pertencente a determinada cultura. O que faz aqui distinguir a música de outro qualquer som manipulado pelo ser humano e pertença de uma cultura (por exemplo a linguagem falada), mas que não seja – ainda – música, é a intencionalidade em transformar esse som em música. Dessa forma, todos os sons disponíveis ao ser humano, são potenciais materiais sonoros para a concepção e realização musicais, se assim houver essa intenção. Não basta um som ser organizado, tem de haver a intenção de o tornar música. Som devir música.

salão do século XIX, que era música “funcional” para dança: música feita por homens para atrair as mulheres.

Christopher W. Clark diz citado no livro de Sayer:

“However, from watching whales for so many years, and living with groups of recognizable individual whales for months at a time, I have grown to believe that they are saying much more than “I am hungry” or “I am over here” or “Let’s mate”. I believe they can recognize each other as individuals and can understand subtle messages from each other’s voices. Such communication could help them avoid predators, fighting, or wasting energy. It may help them increase their chances of finding food or locating their relatives”: Sayre, 2002:17%).

⁶⁵ A ser verdade que outros seres animais produzem música, basta acrescentar à frente de “SH” e/ou “OA” (Outros Animais).

Conclusão

Vivemos numa Era *dromológica*. Tudo se realiza a uma velocidade estonteante. Novas descobertas em vários ramos da ciência realizam-se a cada minuto. Também as diferentes ciências musicológicas têm de se actualizar. Incorporar novas terminologias; melhores e mais científicas definições; uma melhor compreensão do objecto do seu estudo através do uso das novas tecnologias informáticas. Além disso, demonstramos ser necessária uma nova visão de “som”. Analisarmos o som de um ponto de vista ontológico e metafísico e menos musicológico ou físico. Uma disciplina – acusticologia – que nos diga de modo claro o que é isso do “som”, que tipos de som existem, quais os tónicos ou não-tónicos, quais os organizados e não-organizados, os sons que nós humanos não ouvimos por estarem fora do nosso alcance auditivo: os infra e ultra sons; e os sons eléctrico e electrónico, o primeiro existe antes do ser humano habitar o nosso planeta e o segundo foi criado artificialmente pelo humano.

Não esquecemos de classificar o ruído e o silêncio como sendo tipos de sons. E que por vezes a diferença entre um e outro é pura perspectiva. Que na actualidade já não podemos ser tão simplistas nem redutores a ponto de dizer que o som de uma motorizada é um “ruído”, quando sabemos que, segundo a acústica, ruído é uma vibração aperiódica de onda, por outro lado sabemos hoje que o som de uma motorizada é tudo menos aperiódica. Ora sendo periódica, é ou não é ruído? E não se associa – infelizmente – na acústica, a noção que “som” e “ruído” são entidades diferentes porque a primeira tem uma altura definida e o segundo não? Ora, não tem o som da motorizada uma altura definida quando a uma velocidade constante? Ou seja: é ou não é um som tónico?

Tentei ao longo deste meu ensaio corrigir alguns erros existentes na literatura sobre esta matéria: “Som”; alterar certa terminologia utilizada; criar uma nova forma de ver certos aspectos do som.

Outro dos erros comuns é afirmar-se que música é constituída por “sons e silêncios”, quando o silêncio é um tipo de som.

Detectei o erro comum de na acústica se referirem ao som como som “tónico” e ao ruído como “som sem altura definida”, ou como eu lhe chamei, não-tónico.

Procurei analisar diferentes definições de “música” ao longo dos tempos; ver o que representa o conceito de “música” em diversas partes do globo (onde este existe), a sua preponderância cultural, social e política, e criar uma definição de música que tenha a uma universalidade temporal e geográfica, abrangente a todos os povos, estilos e épocas.

Sei que provavelmente não realizarei tal tarefa em vida, ou que alguém a seja capaz de levar a cabo. Mas este é o resultado actual das minhas descobertas sobre essa matéria. Música é Som estruturado em determinada Cultura.

Efectuei uma investigação sociológica com o intuito de perceber o que significavam para certos músicos estes conceitos: som, silêncio, ruído, infra e ultra-sons, sons eléctricos e electrónicos, tónicos e não-tónicos, organizados e não-organizados, e depois analisar e opinar sobre as suas ideias.

Queria que além de reputados musicólogos, filósofos, investigadores e pensadores vários, existisse a presença de músicos; e músicos que abordam estas problemáticas na sua música. Como o pianista John Tilbury.; o percussionista e improvisador Eddie Prevóst; o trombonista e tubista, compositor, intérprete e improvisador, Giancarlo Schiaffini; o baterista, poeta e compositor Chris Cutler. Rod Stasik. Ralph Lichtensteiger. A todos eles foram colocadas questões, que por sua vez as respostas levantavam novas questões, e que o resultado final, são as citações usadas por eles.

A Música é cada vez mais pensada por aqueles que a estão a fazer.

Para Rod Stasik,

“Silence is what your ear hears when you're not listening”.

Ralph Lichtensteiger⁶⁶ enviou-me esta citação,

"As the truest society approaches always nearer to solitude, so the most excellent speech finally falls into Silence. Silence is audible to all men, at all times, and in all places. She is when we hear inwardly, sound when we hear outwardly. Creation has not displaced her, but is her visible framework and foil. All sounds are her servants, and purveyors, proclaiming not only that their mistress is, but is a rare mistress, and earnestly to be sought after. They are so far akin to Silence that they are but bubbles on her surface (...)." (Henry D. Thoreau, *A Week on the Concord and Merrimack Rivers*, The Portable Thoreau, p. 225).

Para Gerry Hemingway⁶⁷ música é

"What happens when we get involved (for better or for worse) with silence, noise and sound".

Silêncio é

"the opportunity for music to begin".

Ruído é

"the challenge to understand sound".

E som é

"what we notice when there is enough silence".

São visões de músicos sobre esta matéria. O que pensam sobre silêncio,

⁶⁶ Entrevista via e-mail realizada em 4.6.2010.

⁶⁷ Entrevista via e-mail realizada em 12.4. 2010.

ruído, som, música. E que nos fazem reflectir. As respostas de Hemingway – por exemplo – são quase *haikus*. Mas não são só poéticos: são enunciados metafísicos, ontológicos. É filosofia da música, por quem faz música:os músicos.

Creio com esta minha investigação ter contribuído para uma clarificação terminológica à volta do som e todas as matérias que o constituem. E ter demonstrado que vários autores de renome de diversas áreas de estudo e de diferentes épocas, sistematicamente cometem erros, falta de clareza, incorreções ou falhas, no que ao som diz respeito.

Intencionalmente não dediquei um capítulo para características do som como o timbre, a intensidade e a duração. Falo neste meu estudo de todas estas qualidades sónicas, mas estas surgem em diferentes partes da obra e em diferentes contextos.

Espero que com esta minha obra, se dê início a uma nova disciplina – a acusticologia – que traga uma nova forma de pensar o som.

Bibliografia

AAVV, *ENCICLOPÉDIA, 3. ARTES – TONAL/ATONAL, Som/Ruído*, Nattiez, Jean-Jaques, IMPRENSA NACIONAL – CASA DA MOEDA, Lisboa, 1984.

Altman, Rick, *Sound Theory Sound Practice*, Routledge, London, 1992.

Angius, Marco, *Come Avvicinare Il Silenzio*, Rai-Eri, Roma, 2007.

Attali, Jacques, *Bruits*, Fayard, Presses Universitaires de France, Paris, 1997.

Ball, Philip, *The Music Instinct*, The Bodley Head London, London, 2010.

Cage, John, *A Year From Monday*, Wesleyan University Press, Connecticut, 1963.

Cage, John, *Silence*, Marion Boyars, London, 1968.

Cage, John, *The Anarchy of Silence*, MACBA, Henie Onstad, New York, 2009.

Carvalho, Mário Vieira de, *A Tragédia da Escuta*, INCM, Lisboa, 2007.

Carvalho, Mário Vieira de, *Fragmento e montagem na ficção de Eça de Queirós: o universo sonoro*, in: *Actas do Congresso de Estudos Queirosianos — IV Encontro Internacional de Estudos Queirosianos* (6 - 8 / September / 2000) (ed. Carlos Reis), Universidade de Coimbra / Almedina, 2002: 75-89.

Carvalho, Mário Vieira de, in: *SOCIOLOGIA DA MÚSICA: ELEMENTOS PARA UMA RETROSPECTIVA E PARA UMA DEFINIÇÃO DAS SUAS TAREFAS ACTUAIS*, *Penélope*, 6 (1991): 11-19; *Revista Portuguesa de Musicologia*, I (1991): 37-44.

Chion, Michel, *Le Son*, Armand Colin, Paris, 2004.

Cogan, Robert, *New Images of Musical Sound*, Harvard University, London, 1984.

Dahlhaus, Carl/ Eggbrecht, Hans, *Que é a Música?*, Texto & Grafia, Lisboa, 2009.

Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea, Verbo, Lisboa, 2001.

Henrique, Luís, *Instrumentos Musicais*, FCG, Lisboa, 1986.

Hofstadler, R. Douglas, *Godel, Escher, Bach*, Gradiva, Lisboa, 1979.

Holtzman, R. Steven, *Digital Mantras*, The MIT Press, London, 1994.

Leeuwen, Theo, *Speech, Music, Sound*, Macmillan, London, 1999.

Littlefield, C. Richard, *Silence as Musical Frame*, Adams Krims, Nottingham, 1998.

Losseff, Nicky e Doctor, Jenny, *Silence, Music, Silent Music*, Ashgate, Burlington, 2007.

Kramer, D. Johnatan, *The Time of Music*, Schirmer Books, London, 1988.

Maconie, Robin, *The Science of Music*, Clarendon Press, Oxford, 1997.

Metzer, David, *Modern Silence*, The University of British Columbia, Columbia, 2009.

Nattiez, Jean-Jacques, *Musiques*, Actes Sud/Cité de la Musique, Paris, 2005.

Nudds, Matthew, O'Callaghan, Casey, *Sounds & Perception*, Oxford University Press, Oxford, 2009.

Khan, Douglas, *Noise Water Meat*, The MIT Press, London, 1999.

O'Callaghan, Casey, *Sounds*, Oxford University Press, Oxford, 2007.

Prithcett, James, *The Music of John Cage*, Cambridge, 1987.

Rahn, John, *Perspectives on Musical Aesthetics*, W.W. Norton, New York, 1994.

Rua, Vítor, *A Musicologia na Era do Porquinho Babe*, Bubok, Madrid, 2009.

Russolo, Luigi, *L'Art dei Rumori*, Stampa Aleternativa, Roma, 2009.

Schafer, Murray R., *The Soundscape*, Destiny Books, Vermont, 1994.

Schafer, Murray R., *O Ouvido Pensante*, UNESP, São Paulo, 986.

Sciarrino, Salvatore, *Carta da Suono*, Novecento, Roma, 2001.

Scruton, Roger, *Guia de Filosofia para Pessoas Inteligentes*, Guerra & Paz, Lisboa, 1996.

Tame, David, *The Secret Power of Music*, Destiny, Vermont, 1989.

Toop, David, *Music, Silence and Memory*, Serpent Tail, London, 2004.

Wishart, Trevor, *On Sonic Art*, Harwood Academic Publishers, Amsterdam, 1996.

Wisnik, José Miguel, *O Som e o Sentido*, Companhia das Letras, São Paulo, 1989.

Entrevistas por e-mail

Cutler, Chris, *entrevista por e-mail*, 2010.

Duarte, António, *em entrevista por e-mail*, 2010

Hemingway, Gerry, *entrevista por e-mail*, 2010.

Lichtensteiger, Ralph, *entrevista por e-mail*, 2010.

Prevóst, Eddie, *entrevista por e-mail*, 2010.

Stasick, Rod, *entrevista por e-mail*, 2010.

Tilbury, John, *entrevista por e-mail*, 2010.

Conversas

Carvalho, Mário Vieira de, conversa in: aula do Seminário “Música e Sociedade”, Lisboa, 2009.

Castelo-Branco, Salwa, *conversa informal in: FSCH*, Lisboa, 2010.

Sites

Dicionário Online de Português, [<http://www.dicio.com.br/musica/>]. Acedido em 3.8.2011.

The Free Dictionary, dicionário online, [<http://www.thefreedictionary.com/>], acedido 20 de Agosto 2010.

Greenway, Peter,

[http://www.youtube.com/results?search_query=john+cage+documentary+by+peter+greenway&aq=f]. Acedido em 3.8.2011.

Nora, a gata, [<http://www.youtube.com/watch?v=TZ860P4iTAM>]. Acedido em 3.8.2011.

Artigos

Cruzeiro, Max Diniz, [<http://www.lenderbook.com/Silencio/index.asp>], acedido em 20.08.2011.

Índice Onomástico

O

0'00" · 119

4

4'33'' · 21, 29, 31, 33, 38, 43, 50, 119

A

acústica · 2, 4, 11, 16, 25, 56, 58, 67, 72, 73, 76, 98, 103, 110, 121, 123
acusticologia · 2, 4, 18, 25, 26, 66, 123, 126
Alan P. Merriam · 7
Alphonse Allais · 31
Al-Sheikh Abdel Basit Abdel Samad · 40
Anton Webern · 13
António Duarte · 41
April Pulley Sayre · 73, 118, 120, 121
Arnold Schoenberg · 13, 26, 55

B

barulho · 28, 35, 54, 57, 67, 68
Bruno Netti · 4

C

câmara anecóica · 21, 30, 40, 45, 47
Casey O'Callaghan · 45, 47, 97, 100
Chris Cutler · 34, 35, 55, 56, 58, 108, 109, 112, 124, 129
Christopher W. Clark · 121

D

décibéis · 30
dither noise · 41, 64
dromologia · 61

E

Eça de Queirós · 36, 38, 127
Eddie Prevost · 13, 34, 59, 109, 124
Edgar Varèse · 55, 60, 64, 65

Eduard Hanslick · 6
Emmanuel Kant · 8
Erwin Schulhoff · 31, 42
etnomusicologia · 4

F

Filippo Tommaso Marinetti · 62
François Mauriac · 28
free jazz · 8, 67, 113

G

Georg Cantor · 7
Gerry Hemingway · 125
Giancarlo Schiaffini · 13, 35, 59, 124
Giovanni Papini · 31, 32
glissandos · 25
Gyorgy Ligeti · 43

H

Hans Eggebrecht · 22
Helmut Lachenmann · 66
Hermann von Helmholtz · 1, 67, 68
Hilgard Von Bingen · 52

I

iching · 23

J

Jacques Attali · 52, 53, 56, 59, 68, 69, 111, 113, 127
James Pritchett · 32, 33
Jean-Jacques Nattiez · 1, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 40, 41, 42, 43, 44, 62, 63, 64, 65, 66, 110, 111, 127, 128
Jean-Jacques Rousseau · 65, 113, 114
Johann Sebastian Bach · 8, 29, 90, 113, 127
John Blacking · 7, 114
John Cage · 8, 12, 21, 22, 29, 30, 31, 33, 36, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 50, 55, 59, 60, 62, 66, 108, 111, 112, 113, 116, 119, 127, 128
John Tilbury · 13, 33, 34, 39, 58, 109, 124, 129
José Miguel Wisnik · 1, 15, 18, 26, 27, 47, 64, 68, 82, 109, 110, 114, 128

K

Karlheinz Stockhausen · 26, 83

L

Ludwig van Beethoven · 29, 57, 63, 66, 67, 117

Luigi Nono · 13, 39, 50, 90

Luigi Russolo · 55, 58, 60, 61, 62, 63, 71, 128

Luís Henrique · 3, 10, 11, 77, 83, 127

M

Marcel Duchamp · 33, 89

Mário Vieira de Carvalho · 6, 7, 13, 20, 36, 38, 39, 40, 127, 129

Massimo Cacciari · 13

Matthew Nudds · 2, 47, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 128

Max Diniz Cruzeiro · 47, 48, 129

metafísica · 2, 4, 40, 97, 103

Michel Chion · 2, 16, 48, 56, 57, 58, 68, 127

Morton Feldman · 8, 34, 38

Murray Schafer · 2, 15, 34, 35, 36, 43, 44, 45, 46, 58, 59, 66, 67, 68, 73, 88, 89, 90, 92, 93, 112, 113, 114, 128

música concreta · 12, 58, 66, 113, 115

Música das Esferas · 35, 36

musicologia · 4, 56, 67

N

noise music · 8, 67, 113

O

ontologia · 2, 103

P

Paul Virilio · 61

perspectiva · 1, 2, 5, 36, 37, 40, 52, 60, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 97, 118, 120, 123

pianoforte · 3, 14

Pierre Boulez · 8

Pierre Schaeffer · 1, 57, 58, 59, 61, 65, 83

Pino Masota · 62

R

Répons · 8

Richard Wagner · 54, 63, 115

rock · 8, 67, 86, 93, 104

Roger Scruton · 9, 17, 114, 115, 116, 117, 128

Roy Sorensen · 47, 62

ruído branco · 1, 5, 25, 34, 46, 60, 66, 95

Ruído não-tônico · 19, 70, 78, 80, 84, 85

ruído preto · 1, 34

Ruídoônico · 19, 70, 78, 80, 84, 85

S

Salvatore Sciarrino · 39, 50, 128

Salwa Castelo-Branco · 39, 50

sampler · 70, 76, 83, 86, 91

silêncio · 1, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 58, 62, 64, 69, 71, 89, 93, 99, 108, 110, 111, 114, 119, 120, 123, 124, 125

silêncio absoluto · 4, 11, 28, 30, 33, 38, 40, 46, 48

silêncio audível · 1, 4, 5, 11, 28, 33, 38, 40, 47, 49, 50, 52

Silêncio não-tônico · 18, 51

Silêncioônico · 18, 51

som · 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Som electrónico · 19, 82, 84, 85, 120

Som não-tônico · 18, 24, 51, 70, 78, 80, 84, 85

som organizado · 20, 43, 50, 70, 75, 78, 79, 85

sons organizados · 1, 17, 18, 19, 20, 24, 60, 70, 74, 75, 78, 120

sons tónicos · 1, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 27, 45, 57, 67, 71, 76, 81, 115, 120

Sprechgesang · 26

T

tonicidade · 24, 26, 52, 80, 81, 86

U

ultra-sons · 1, 6, 13, 17, 18, 19, 20, 24, 30, 45, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 99, 120, 124

W

Wolfgang Amadeus Mozart · 29

