

JOSÉ MIGUEL WISNIK

O som e o sentido

Uma outra história das músicas

3ª edição



COMPANHIA DAS LETRAS

Copyright © 1989 e 1999 by José Miguel Wisnik

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

Capa

Elaine Ramos

Preparação

Ângelo Stepanovits

Revisão

Fátima Couto

Geuid Dib Jardim

Pedro Ribeiro

Coordenação editorial

Página Viva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Wisnik, José Miguel

O som e o sentido : Uma outra história das músicas / José Miguel Wisnik. — 3ª ed. — São Paulo : Companhia das Letras, 2017.

ISBN 978-85-359-2969-0

1. Música — Linguagem — História 2. Som 1. Título.

17-05784

CDD-781

Índices para catálogo sistemático:

1. Linguagem musical : História 781

2. Música : Linguagem : História 781

[2017]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone: (11) 3707-3500

www.companhiadasletras.com.br

www.blogdacompanhia.com.br

facebook.com/companhiadasletras

instagram.com/companhiadasletras

twitter.com/cialetras

Agradecimentos

A Hélio Ziskind, cujo trabalho abriu e acrescentou muitas trilhas de som e de sentido a este livro. A Ricardo Breim, mestre de harmonias, ouvido e coração absolutos. A Maurício Dottori, pela generosa competência com que ilustrou o texto.

A Willy Corrêa de Oliveira, um brinde no meio do coro das contradições. A Edson da Cunha Swain, dentista transcendental, que afinou o teclado cosmológico.

Aos alunos que acompanharam o curso “O som e o sentido”, pelo interesse, inquietações, contribuições. Aos promotores desse curso em várias cidades: Centro de Estudos da Escola da Vila (São Paulo), Editora Brasiliense (São Paulo), Sui generis (Porto Alegre), SESC (Curitiba), Escola Cenário/NEP-FUNARTE (Rio de Janeiro). Em especial: Rosa Iavelber (Escola da Vila), Marcelo Levi e Flora Venâncio (Brasiliense), Leoberto Brancher e Jussara Quadros (Porto Alegre), Celise Helena Niero (Curitiba), Adauto Novaes (Rio).

Aos músicos em São Paulo: Ná Ozzetti, Vânia Bastos, Suzana Salles, Eliete Negreiros, Tetê Espíndola e Cida Moreira, Arrigo Barnabé, Luiz Tatit, Carlos Rennó, Itamar Assunção, Livio Tragtenberg, Péricles Cavalcanti, Hermelino Neder, Paulo Tatit, Walter Franco, Tom Zé, Arnaldo Antunes.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, que financiou

uma viagem para estudo do tema deste livro (1982), e à Fundação Guggenheim, que me concedeu bolsa de pesquisa em 1984, da qual este livro resulta em parte.

Aos editores da primeira edição, Companhia das Letras e Círculo do Livro, que encamparam em 1989 as dificuldades de produção de um livro-fita. Ao pessoal da equipe de produção do Círculo do Livro, pela gentileza e atenção com que contribuiu, naquela oportunidade, para a solução das dificuldades técnicas.

A Márcia Maria Vinci de Moraes, pela mais-que-datilografia.

A Elisa Zein, José Antonio Pasta Júnior, Célia Eid, Marilene Felinto, João Camillo Pena, Viriato Campelo, Zé Tatit, Paulo Neves, pela ajuda, força e inspiração.

A Laura, música silenciosa.

São Paulo, junho de 1989/ agosto de 1998

José Miguel Wisnik

Sumário

Apresentação	11
I. SOM, RUÍDO E SILÊNCIO	17
Física e metafísica do som	19
1. Sinal de onda. Som e silêncio	19
2. Periodicidade e pulso	21
3. Durações e alturas	22
4. Complexidade da onda sonora	25
5. Fase e defasagem — Som-ruído	28
6. Coda	32
Antropologia do ruído	34
1. Som e sacrifício	34
2. Recalque e retorno do ruído	43
3. Coda	55
Introdução à música	61
II. MODAL	71
Composição das escalas	73
1. O som oceânico e os delfins de Apolo	73

2. <i>A escala pentatônica e a economia política</i>	75
3. <i>O tempo circular e a tônica</i>	80
4. <i>A escala diatônica e o problema do trítono</i>	82
5. <i>Sociologia das alturas</i>	85
Territórios modais	90
1. <i>Árabes e indianos</i>	90
2. <i>Pigmeus e balineses</i>	95
3. <i>Modalismo e minimalismo</i>	97
Harmonia das esferas	100
1. <i>A vitrola de Platão</i>	100
2. <i>O laboratório das alturas</i>	106
III. TONAL	113
1. <i>A grande diacronia</i>	115
2. <i>Harmonia das esferas em progresso</i>	119
3. <i>O pacto</i>	137
4. <i>Um parêntese fáustico</i>	145
5. <i>Sonata dialética</i>	150
6. <i>Texturas e paródia</i>	159
7. <i>Um apêndice sobre o mito</i>	163
IV. SERIAL	173
1.	175
2.	179
3.	183
4.	186
5.	191
6.	196
7.	197
8.	204
V. SIMULTANEIDADES	209
<i>Notas</i>	223
<i>Discografia da playlist</i>	254

<i>Ficha técnica</i>	256
<i>A trilha</i>	258
<i>O som e o sint</i>	259
<i>Roteiro da playlist</i>	260
<i>Índice remissivo</i>	276

Apresentação

Este é um livro para músicos e não-músicos. Ele fala do uso humano do som e da história desse uso. Mas não é uma “história da música” no seu sentido mais usual: história de estilos e de autores, suas biografias, idiossincrasias e particularidades composicionais. Não é também uma história da música tonal europeia entendida como música universal. É, sim, um livro sobre vozes, silêncios, barulhos, acordes, tocatas e fugas, em diferentes sociedades e tempos. Modos escalares em contraponto com modos de produção. Som dos anjos, dos astros, dos deuses, dos demônios; música dos homens, das musas, das máquinas.

Se é história, o livro poderia ser definido como o esboço de uma história da linguagem musical, em seu contracanto com a sociedade e com certas construções mitológicas, filosóficas e literárias.

O núcleo dessa história está nos capítulos “Modal”, “Tonal” e “Serial”, precedidos de uma descrição geral do fenômeno sonoro e de seus modos de uso (“Som, ruído e silêncio”), e seguidos de um comentário sobre as músicas da atualidade (“Simultaneidades”).

O campo *modal*, tal como é entendido aqui, abrange toda a vasta gama das tradições pré-modernas: as músicas dos povos africanos, dos indianos, chineses, japoneses, árabes, indonésios, indígenas das Américas, entre outras

culturas. Ele inclui também a tradição grega antiga (que só conhecemos na teoria) e o canto gregoriano, que constituem, ambos, estágios modais da música do Ocidente.

O *tonal* abrange o arco histórico que vai do desenvolvimento da polifonia medieval ao atonalismo (formação, fastígio e dispersão do sistema tonal na música chamada “erudita”, da Europa), e tem seu momento forte entre Bach e Wagner (ou Mahler), do barroco ao romantismo tardio, passando pelo estilo clássico.

O *serial* compreende as formas radicais da música de vanguarda no século xx, representadas por Schoenberg e Webern, e pelos seus desdobramentos, que levam à música eletrônica, formas essas que serão comparadas, por contraste, com as tendências recentes à música repetitiva, também chamada minimalista.

Habitualmente as histórias da música são histórias da zona tonal, indo do barroco a Debussy, com uma breve incursão pelo dodecafonismo e um final suspensivo sobre a música atual, em que o fio da história se perde na completa impossibilidade de articular o passado e o presente. Elas contêm muitas vezes introduções sobre a música modal, a qual permanece, por sua vez, completamente desligada da tradição tonal europeia e moderna, quando não exótica em sua estaticidade pré-moderna.

Em *Uma nova história da música* (1950), Otto Maria Carpeaux resolveu o problema pelo avesso, assumindo com todas as letras aquilo que considerou ser uma condição inevitável da nossa escuta, a sua *ocidentalidade*. Em outras palavras, gravitamos, segundo Carpeaux, em torno da evolução tonal europeia, e nisso consistiria necessariamente para nós a (história da) música. Convencido, como Spengler e Toynbee, de que “a música, assim como a entendemos, é um fenômeno específico da civilização ocidental”, de que “em nenhuma outra civilização ocupa um compositor a posição central de Beethoven na história da nossa civilização”, e de que “nenhuma outra civilização produziu fenômeno comparável à polifonia de Bach”, Carpeaux omitiu coerentemente o capítulo costumeiro sobre músicas modais “étnicas”, e começa a sua história pelas melodias diatônicas (e terminantemente ocidentais) do canto gregoriano, porque elas são a base sobre a qual se constitui o tonalismo.

No entanto, fica cada vez mais claro, nos últimos trinta ou quarenta anos, que a música “ocidental” (tal como é referida por Otto Maria Carpeaux como sendo “a” música) não descreve mais a própria “música” ocidental. Aliás, Car-

peaux percebera esse ponto de ruptura, ao terminar a sua história dizendo que a música concreta e a música eletrônica “nada têm nem poderão ter em comum com aquilo que a partir do século XIII até 1950 se chamava música”. E conclui: “O assunto do presente livro está, portanto, encerrado”. Modelar sob tantos aspectos, o livro de Carpeaux é também um modelo do critério tonal “clássico” como modo de leitura da história, que se vê obrigada aí a fechar-se sobre si mesma diante da verdadeira mutação que se operou nas músicas deste século.

Assistimos hoje, ao que tudo indica, ao fim do grande arco evolutivo da música ocidental, que vem do cantochão à polifonia, passando através do tonalismo e indo se dispersar no atonalismo, no serialismo e na música eletrônica. Esse arco evolutivo, que compreende o grande ciclo de uma música voltada para o parâmetro das alturas melódicas (em detrimento do pulso, dominante nas músicas modais), é um traço singularizador da música ocidental. É possível que esse ciclo tenha se consumado na metade do século XX e que estejamos vivendo o intermezzo de um grande deslocamento de parâmetros, em que o pulso volta a ter uma atuação decisiva (as músicas populares, o jazz, o rock e o minimalismo dão sinais dessa direção).

Trata-se então de interpretar esse deslocamento, que pode ser lido não apenas como uma espécie de “anomalia” final que perturba o bom andamento da tradição musical erudita, mas como o termo (ou o elo) de um processo que está contido nela desde as suas origens.

Entre os impasses declarados de algumas das linhas evolutivas da modernidade e o impacto da repetição nos meios de massa, fica impossível pensar a multiplicidade das músicas contemporâneas a não ser através de novos parâmetros.

Em primeiro lugar, há um vazamento daqueles bolsões que separavam tradicionalmente o erudito e o popular, além de que a música ocidental redescobre as músicas modais, com as quais se encontra em muitos pontos. Os balineses e os pigmeus do Gabão são contemporâneos de Stockhausen. Os cantores populares da Sardenha, com suas impressionantes polifonias, assim como as mulheres búlgaras (que mantêm vivo o canto imemorial da Trácia, pátria de Orfeu e Dionísio), são focos brilhantes das sonoridades presentes no mundo. O funk e a música eletrônica convergem juntamente no sintetizador. O jazz e especialmente o rock se alimentam da oscilação cíclica entre processos elaborados e processos elementares. A canção faz, em momentos privilegiados, a ponte entre a vanguarda e os meios de massa.

A questão é, pois, repensar os fundamentos da história dos sons tendo em conta essa sincronia. Ela exige que o pensamento, ele mesmo, se veja investido de uma propriedade musical: a polifonia e a possibilidade de aproximar linguagens aparentemente distantes e incompatíveis.

Este livro quer ser, ao mesmo tempo, didático e ensaístico-interpretativo. Os termos técnicos são evitados na medida em que não possam ser explicados e exemplificados (até onde isso é possível). Algumas especificações importantes foram deixadas para as notas, ao final do livro. Não se pede do leitor uma formação musical, mas o senso da escuta e uma disposição para pensar, como na música, em várias claves — onde se podem combinar a percepção das sonoridades, a interação corporal e também o pensamento poético, histórico-social, antropológico ou outro.

As intenções didáticas, interpretativas e polifônicas do livro não poderiam se realizar sem a presença da própria música, acompanhando o percurso conceitual do livro através de um percurso sonoro, contido em uma playlist. Nesta, o leitor-ouvinte encontrará uma montagem de exemplos, extraídos às vezes de gravações existentes (principalmente quando se trata das músicas modais), mas produzidos quase sempre a partir de sintetizadores e sequenciadores (quando se trata de músicas tonais e seriais). Sem a intenção de reproduzir literalmente a versão original dessas peças, no que diz respeito à sua instrumentação e expressividade “naturais”, a versão sequenciada permite tornar nítidas certas passagens, decompor seus elementos e analisá-los concretamente sem a mediação excessiva — e abstrata para o leigo — da terminologia técnica.

Deve ficar claro, no entanto, que o acompanhamento sonoro não foi pensado como linearmente paralelo ao desenvolvimento do livro, embora vá incidindo sistematicamente sobre os pontos tratados ao longo dos seus diversos capítulos. Optou-se, na preparação da trilha, por um roteiro que atendesse às necessidades do próprio material musical, o que dá a ela uma certa autonomia em relação ao livro, embora se mantenha integrada a ele. A primeira edição de *O som e o sentido*, em 1989, trazia uma fita cassete; a edição de 1999, um CD. Agora, a trilha foi remasterizada e está disponível em playlist na página do livro na internet: www.companhiadasletras.com.br/osomeosentido. Para facilitar a coordenação entre a leitura e a escuta, cada conceito, ideia ou obra presente no livro, que se encontre exemplificado na playlist, vem marcado no texto com um asterisco*. Assim, o leitor sabe que encontrará na playlist (veri-

ficável no roteiro presente no final deste livro) a versão audível do que se diz ali, e pode ir procurando, através da escuta e da leitura alternadas, o seu ponto de acerto entre o som e o sentido.

O livro não pretende enfim “traduzir” o “sentido” — intraduzível — da música. Ele pretende apenas se aproximar daquele limiar em que a música fala ao mesmo tempo ao horizonte da sociedade e ao vértice subjetivo de cada um, sem se deixar reduzir às outras linguagens. Esse limiar está fora e dentro da história. A música ensaia e antecipa aquelas transformações que estão se dando, que vão se dar, ou que deveriam se dar, na sociedade.

I. SOM, RUÍDO E SILÊNCIO

Física e metafísica do som

1. SINAL DE ONDA. SOM E SILÊNCIO

Sabemos que o som é onda, que os corpos vibram, que essa vibração se transmite para a atmosfera sob a forma de uma propagação ondulatória, que o nosso ouvido é capaz de captá-la e que o cérebro a interpreta, dando-lhe configurações e sentidos.

Representar o som como uma onda significa que ele ocorre no tempo sob a forma de uma periodicidade, ou seja, uma ocorrência repetida dentro de uma certa frequência.

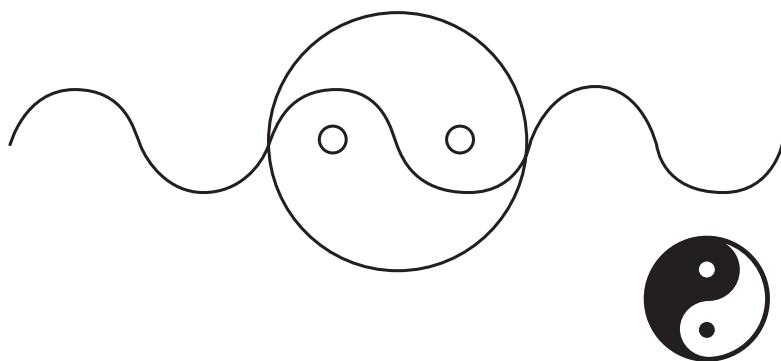


Periodicidade da onda sonora

O som é o produto de uma sequência rapidíssima (e geralmente imperceptível) de *impulsões* e *repousos*, de impulsos (que se representam pela ascensão da onda) e de *quedas cíclicas desses impulsos*, seguidas de sua reiteração. A

onda sonora, vista como um microcosmo, contém sempre a partida e a contrapartida do movimento, num campo praticamente sincrônico (já que o ataque e o refluxo sucessivos da onda são a própria *densificação* de um certo padrão do movimento, que se dá a ouvir através das camadas de ar). Não é a matéria do ar que caminha levando o som, mas sim um sinal de movimento que passa através da matéria, modificando-a e inscrevendo nela, de forma fugaz, o seu desenho.

O som é, assim, o movimento em sua complementaridade, inscrita na sua forma oscilatória. Essa forma permite a muitas culturas pensá-lo como modelo de uma essência universal que seria regida pelo movimento permanente. O círculo do Tao, por exemplo, que contém o *ímpeto yang* e o *repouso yin*, é um recorte da mesma onda que costumamos tomar, analogicamente, como representação do som.



O Tao do som

Em outros termos (agora mais digitais do que analógicos), pode-se dizer que a onda sonora é formada de um sinal que se apresenta e de uma ausência que pontua desde dentro, ou desde sempre, a apresentação do sinal. (O tímpano auditivo registra essa oscilação como uma série de compressões e descompressões.) Sem esse lapso, o som não pode durar, nem sequer começar. Não há som sem pausa. O tímpano auditivo entraria em espasmo. O som é presença e ausência, e está, por menos que isso apareça, permeado de silêncio. Há tantos ou mais silêncios quantos sons no som, e por isso se pode dizer, com John Cage, que *nenhum som teme o silêncio que o extingue*.¹ Mas também, de maneira reversa, há sempre som dentro do silêncio: mesmo quando não ouvimos

os barulhos do mundo, fechados numa cabine à prova de som, ouvimos o barulhismo do nosso próprio corpo produtor/receptor de ruídos (refiro-me à experiência de John Cage, que se tornou a seu modo um marco na música contemporânea, e que diz que, isolados experimentalmente de todo ruído externo, escutamos no mínimo o som grave da nossa pulsação sanguínea e o agudo do nosso sistema nervoso).

O mundo se apresenta suficientemente espaçado (quanto mais nos aproximamos de suas texturas mínimas) para estar sempre vazado de vazios, e concreto de sobra para nunca deixar de provocar barulho.

2. PERIODICIDADE E PULSO

A onda sonora é um sinal oscilante e recorrente, que retorna por períodos (repetindo certos padrões no tempo). Isso quer dizer que, no caso do som, um sinal nunca está só: ele é a marca de uma propagação, irradiação de frequência.

Para dizer isso, podemos usar uma metáfora corporal: a onda sonora obedece a um *pulso*, ela segue o princípio da pulsação. Bem a propósito, é fundamental pensar aqui nessa espécie de correspondência entre as escalas sonoras e as escalas corporais com as quais medimos o tempo. Porque o complexo corpo/mente é um medidor frequencial de frequências. Toda a nossa relação com os universos sonoros e a música passa por certos padrões de pulsação somáticos e psíquicos, com os quais jogamos ao ler o tempo e o som.

No nível somático, temos principalmente o pulso sanguíneo e certas disposições musculares (que se relacionam sobretudo com o andar e suas velocidades), além da respiração. A terminologia tradicional associa o ritmo à categoria do andamento, que tem sua medida média no andante, sua forma mais lenta no largo e as indicações mais rápidas associadas já à corrida afetiva do allegro e do vivace (os andamentos se incluem num gradiente de disposições físicas e psicológicas). Assim, também, um teórico do século XVIII sugeria que a unidade prática do ritmo musical, o padrão regular de todos os andamentos, seria “o pulso de uma pessoa de bom humor, fogosa e leve, à tarde” (!).²

Os indianos usam o batimento do coração ou o piscar do olho como re-

ferência, esse último já próximo de uma medida mais abstrata, como aquela que certos teóricos chamam “duração de presença” (a maior unidade de tempo que conseguimos contar mentalmente sem subdividi-la). Essa seria uma unidade mental, relativamente variável de pessoa para pessoa e que, como lembram bem os defensores da música in natura, é mais importante do que o tempo mecanizado do metrônomo e a cronometria do *segundo*.³

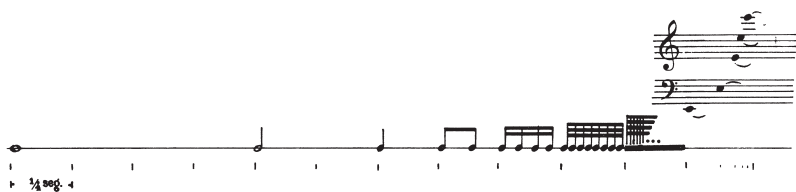
O fundamento dessa unidade de presença estaria possivelmente em certas frequências cerebrais, especialmente no *ritmo alfa* (sobre o qual voltarei a falar, por causa de sua importância para o caso das ondas sonoras), que alguns consideram como o *ritmo* (ou, mais exatamente, o *pulso*) *cerebral* que serve de base à interpretação dos demais ritmos.

Os sons são emissões pulsantes, que são por sua vez interpretadas segundo os pulsos corporais, somáticos e psíquicos. As músicas se fazem nesse ligamento em que diferentes frequências se combinam e se interpretam porque se interpenetram.

3. DURAÇÕES E ALTURAS

Mas é preciso dizer *como* se apresenta o pulso na música. Assim como o corpo admite ritmos somáticos (a exemplo do sanguíneo) e ritmos psíquicos (como as ondas cerebrais), que operam em diferentes faixas de onda, as frequências sonoras se apresentam basicamente em duas grandes dimensões: as *durações** e as *alturas** (durações rítmicas, alturas melódico-harmônicas).

O bater de um tambor é antes de mais nada um pulso rítmico. Ele emite frequências que percebemos como recortes de tempo, onde inscreve suas recorrências e suas variações. Mas se as frequências rítmicas foram tocadas por um instrumento capaz de acelerá-las muito, a partir de cerca de dez ciclos por segundo, elas vão mudando de caráter e passam a um estado de granulação veloz, que salta de repente para um outro patamar, o da *altura melódica*. A partir de um certo limiar de frequência (em torno de quinze ciclos por segundo, mas estabilizando-se só em cem e disparando em direção ao agudo até a faixa audível de cerca de 15 mil hertz), o ritmo “vira” melodia*.



A aceleração rítmica progressiva e sua conversão em alturas

Se o nosso ouvido só percebe sinais discretos, separados e portanto rítmicos, até o umbral aproximado de 10 hertz (ciclos por segundo), entre 10 e cerca de 15 hertz o som entra *numa faixa difusa e indefinida* entre a duração e a altura, que se define depois, nos registros oscilatórios mais rápidos, através da sensação de permanência espacializada do som melódico (quando a periodicidade das vibrações fará então com que o escutemos com a identidade de um possível dó, um mi, um lá, um si). A diferença quantitativa produz, portanto, num certo *ponto de inflexão*, um salto qualitativo: muda o parâmetro da escuta. Passamos a ouvir, então, toda a cambiante das distinções que vão deslizando dos graves aos agudos, o campo movente de tessitura (como é chamado o espectro das alturas) no qual as notas das melodias farão a sua dança. Nesse campo, pelo mesmo enlace corporal que já comentei a propósito do andamento rítmico, o som grave (como o próprio nome sugere) tende a ser associado ao peso da matéria, com os objetos mais presos à terra pela lei da gravidade, e que emitem vibrações mais lentas, em oposição à leveza leve e lépida do agudo (o ligeiro, como no francês *léger*, está associado à leveza).

A partir de certa altura, os sons agudos vão progressivamente saindo da nossa faixa de percepção: a sua afinação soa distorcida, e eles vão perdendo intensidade até desaparecer para nós, embora sejam escutáveis (por um cão, por exemplo).

No entanto, é preciso lembrar que, em música, ritmo e melodia, durações e alturas se apresentam ao mesmo tempo, um nível dependendo necessariamente do outro, um funcionando como o *portador* do outro. É impossível a um som se apresentar sem durar, minimamente que seja, assim como é impossível que uma duração sonora se apresente concretamente sem se encontrar numa faixa qualquer de altura, por mais indefinida e próxima do ruído que essa altura possa ser.

Se pensamos as durações e as alturas como variáveis de uma mesma sequência de progressão vibratória, em que o ritmo, a partir de certo limiar, se

torna melodia-harmonia (e sendo a melodia-harmonia uma outra ordem de manifestação de relações rítmicas, escutadas agora espacialmente como alturas), poderemos perceber que essas duas dimensões constitutivas da música dialogam muito mais do que se costuma imaginar. A pedagogia musical não costuma dar atenção nenhuma a essa passagem, a essa correspondência entre as diferentes dimensões vibratórias, e perde aí todo um horizonte de insights possíveis extremamente estimulantes para fazer e pensar músicas. O preço que se paga é a cristalização enrijecida da ideia de *ritmo* e *melodia* como coisas separadas, perdendo-se a dinâmica temporal (e os fluxos) que fazem com que um nível se traduza (com todas as suas diferenças e correspondências) no outro.⁴

A tradutibilidade subjacente entre durações e alturas é estimulada por um outro dado extremamente intrigante que envolve a relação entre as duas: aquele ponto de inflexão que as separa, entre dez e quinze vibrações por segundo, no limiar oscilante entre as figuras rítmicas e a altura melódica, coincide muito aproximadamente com a faixa vibratória do chamado ritmo alfa. O *ritmo alfa* (situado entre 8 e 13 hertz) é uma frequência cerebral que, ao que tudo indica, funciona para a nossa percepção como uma onda portadora de ondas, uma espécie de fundo condutor (desaparece no sono profundo e é recoberto por outros ritmos quando a nossa atenção está solicitada, mas é particularmente marcado no eletroencefalograma — quando os olhos estão fechados mas em vigília, ou quando olhamos sem fixar o olhar).

Segundo Alain Daniélou, em sua *Sémantique musicale*, “o ritmo alfa parece ser de fato a base que determina o valor do tempo relativo e conseqüentemente todas as relações do ser vivo com o seu ambiente”. Segundo essa interpretação, ele seria o fator constante e subjacente, padrão vibratório que “condiciona todas as percepções”, funcionando como um *signal de sincronização* que comandaria o andamento da nossa sensação do tempo. (Quando árvores em série na beira da estrada, por exemplo, em sincronia com a velocidade do carro, entram nessa faixa de frequência, causam forte interferência sobre a atenção do motorista, podendo provocar acidente.)

A música teria, no limiar decisivo entre duração e altura, ali onde “a pulsação deixa de ser percebida como um elemento rítmico para aparecer como cor sonora de uma escala melódica”, aquela frequência vibratória que é, digamos assim, a nossa medida no turbilhão das vibrações cósmicas. O ritmo alfa, pulsação situada no coração da música (como linha divisória e ponto de refe-

rência implícito entre a ordem das durações e a das alturas), seria o nosso *diapásão temporal*, o ponto de afinação do ritmo humano frente a todas as escalas rítmicas do universo, e que determinaria em parte o alcance do que nos é perceptível e imperceptível.⁵

4. COMPLEXIDADE DA ONDA SONORA

Quando dizemos que o sinal sonoro corresponde a uma onda que fazemos representar por uma senoide, estamos procedendo a uma *redução* simplificadora, a uma abstração que se faz necessária para a apresentação mais elementar de um fundamento. Isso porque cada som concreto corresponde na realidade não a uma onda pura, mas a um feixe de ondas, uma superposição intrincada de frequências de comprimento desigual. Os sinais sonoros não são na verdade simples e unidimensionais, mas complexos e sobrepostos.



Onda sinusoidal

Quase nunca (praticamente só em condições laboratoriais, a partir de sintetizadores eletrônicos) nos deparamos com um som que seja efetivamente o produto de uma ondulação pura e simples (ou, como se diz, uma onda sinusoidal). Um som angelical desse tipo só se produz em sintetizador e se aparenta com o registro mais agudo de uma flauta transversal. Se o mundo fosse sinusoidal, um grande conjunto de ondas pulsando na mesma frequência, não haveria música.

Toda música “está cheia de inferno e céu”, pulsos estáveis e instáveis, ressonâncias e defasagens, curvas e quinas. De modo geral, o som é um feixe de ondas, um complexo de ondas, uma *imbricação de pulsos desiguais*, em atrito relativo.

A onda sonora é complexa, e se compõe de frequências que se superpõem e interferem umas nas outras. Essa complexidade é antes de mais nada a do som concreto, o som real, que é sempre, em alguma medida, impuro. São os