

Universidade de Évora
Escola de Artes
Departamento de Música

Trabalho de Projecto

A NOTAÇÃO E O DISCURSO MUSICAL

Mestrando
Jorge Alberto Rosa de Sá Machado

Orientador
Professor Doutor Christopher Bochmann

“The main propose of musical notation is to make possible the construction, preservation, and communication of more complex kinds of music. The technical possibilities of notation system also influence the act of composing – the entire musical way of thinking of all musicians – so that the aural image of a musical work in every epoch is characteristically related to its visual configuration”

Erhard Karkoschka

La transformación de la partitura surge como verdadera necesidad de buscar los signos más apropiados para expresar la idea musical, nunca como un propósito auténticamente plástico o extramusical.

Jesús Villa-Rojo

But if it was true that the time becomes space, then my musical notation could become graphic art. From this was born the idea of making lithographs, serigraphs, watercolors, using my musical scores.

John Cage

Resumo

O objectivo da Tese é o de contribuir para uma reflexão sobre o papel da Notação Musical em todo o fenómeno musical, desde o processo da sua composição, as suas características discursivas, à fruição pelo público, passando pela acção do intérprete, tentando estabelecer pontes entre os vários discursos musicais e as várias opções de notação, contribuindo para uma melhor utilização e exploração das suas potencialidades e limitações.

Centro grande parte da atenção nas questões práticas, como por exemplo a coordenação dos acontecimentos que as "novas" notações levantam na realização de peças para grupo de câmara com necessidade de direcção e sua possível leitura através de partes instrumentais/vocais individuais, não abordando assim em pormenor os aspectos particulares da sua simbologia.

Proponho portanto uma reflexão sobre possíveis soluções para o problema da coordenação vertical, em notações que não usem o compasso para esta coordenação.

Summary

The aim of this thesis is to contribute to the reflection on the role of Musical Notation, throughout the musical phenomenon, from the process of its composition, its discursive features to the fruition by the public and the action of the interpreter, trying to bridge the various musical discourses and the various options of notation, contributing to a better use and exploitation of its potential and limitations.

I focus most of the attention on practical issues, such as the coordination of the events that "new" notations raise in the implementation of pieces for chamber group needing direction and its possible reading through instrumental/vocal individual parts thus not addressing in detail the particular aspects of its symbolism.

I therefore propose a reflection on possible solutions to the problem of vertical coordination in notation that doesn't use the compass for this coordination.

A NOTAÇÃO E O DISCURSO MUSICAL

ÍNDICE

Tema / Summary

1 – A Notação e o Discurso Musical	5
1.1 – Breve enquadramento histórico.	5
1.2 – Função/necessidade	8
1.3 – Desenvolvimentos “recentes”	9
 2 – Tipos de Notação	 10
2.1 – Definição	10
2.2 – Comentários sobre exemplos ilustrativos	12
2.2.1 - Notação Descritiva	12
2.2.2 – Notação Prescritiva: Notação Quantitativa	14
2.2.3 – Notação Prescritiva: Notação Qualitativa	19
2.2.4 – Notação Prescritiva: Notação Gráfica	36
2.2.5 – Conclusões	38
 3 – Transliteração de “Remake” de Jorge Peixinho	 39
3.1 – Estudo	39
3.2 – Partitura	41
 4 – Composições sobre os aspectos trabalhados na Tese	 52
4.1 – Peça para grupo instrumental: <i>Glosa</i>	
4.1.1 – <i>Glosa</i> para Grupo Instrumental (versão 1)	53
4.1.2 – <i>Glosa</i> para Grupo Instrumental (versão 2)	63
4.1.3 – <i>Glosa</i> para Grupo Instrumental (versão 3)	73
4.2 – <i>Duas Peças</i> para Grupo Instrumental	83
 5 – Conclusão	 96
 7 – Bibliografia	 100

1 – A Notação e o Discurso Musical

1.1 – Breve enquadramento histórico.

Notação é uma representação visual do som, um registo do som “ouvido” ou “imaginado”, um conjunto de instruções visuais para os executantes. Pode ser vista como um sistema formal de sinais entre os músicos e/ou um sistema de memorização e ensino. A origem da escrita, teve estas duas funções, sendo comuns nas comunidades não-literadas. Em zonas do continente africano, onde não existem exemplos de representação escrita, eles comunicam através de sílabas ou palavras, por números nas laminas dos xilofones, nomes das cordas e outro vocabulário técnico, semelhante ao que acontecia no século XI na alta cultura europeia, onde, em ensaios e apresentações se comunicava com sílabas e movimentos de mão, mais do que através de representações gráficas, quer de texto ou sinais. De forma geral a notação, no seu desenvolvimento inicial, respondeu a duas necessidades primárias, um auxiliar de memória e uma forma de comunicação.

A representação escrita musical é um fenómeno das classes sociais letradas e o seu desenvolvimento só se deu após a formação de uma escrita literária, estando assim num relacionamento estreito com ela. A escrita europeia é baseada em símbolos individuais abstractos, o alfabeto, tendo características diferenciadas de outro tipo de escrita como por exemplo a chinesa, que se baseia em símbolos com significações mais concretas.

O contexto social em que se desenvolve é factor de grande importância. Na cultura europeia foi a notação vocal a primeira a surgir, influenciando a escrita musical, que se baseava na palavra e em pequenos sinais indicando o movimento da linha melódica, enquanto que as durações eram reguladas pela métrica do texto. Com o surgimento e desenvolvimento dos vários centros litúrgicos, a necessidade do registo musical já não era só a da fixação de uma prática mas o registo de novas composições, paralelamente ao surgimento, também, da música instrumental. Esta evolução veio culminar numa notação musical em símbolos relativamente abstractos, representando as propriedades fundamentais do som no contexto musical da época: a altura e a duração.

Desde a segunda metade do século passado que a notação musical passou a ser também encarada como uma réplica visual da intenção de som e suas propriedades, a altura, a duração, a intensidade, a articulação e o timbre, dentro de um sistema totalmente organizado.

A experimentação tem sido a base da sua evolução, desde as suas formas mais antigas, com palavras, sílabas e letras; linhas indicando movimento/direcção da melodia; signos agrupados indicando movimentos melódicos; tablaturas indicando o local onde se colocam os dedos no instrumento, até uma certa estabilização no século XVII. O aspecto das partituras musicais e a sua realização mantiveram-se sem grandes modificações até ao século XX, num sistema com um conjunto de símbolos que só o seu conhecimento profundo permite a sua correcta realização e é entendido por todos os músicos conhecedores da cultura e música ocidental.

No século XX, uma corrente estética de compositores sentiu-se limitada pela notação convencional e criou formas de expressão novas, numa combinação de símbolos tradicionais e não tradicionais, criando uma nova simbologia para a apresentação das suas ideias. Estes “experimentalismos” estiveram intimamente ligados às suas opções de estilo de composição, como sejam, o controle total dos aspectos interpretativos na realização das suas partituras ou acaso e a interacção com a espontaneidade e a criatividade dos interpretes.

A maior parte destas experiências deram-se nos anos 50 e 60 do século XX tendo contribuído para desenvolver enormemente a notação musical, criando uma nova consciência das suas possibilidades, formando um corpo de signos que ora se fixavam de forma mais precisa, ora davam mais liberdade de expressão, resultando na indeterminação e improvisação, alargando igualmente a uma nova simbologia para as várias áreas da composição: a altura, o tempo, a métrica, a duração, intensidade, articulação, o timbre, produção do som, a “espatialidade”, ...

Naturalmente, destes “experimentalismos” resultaram propostas/soluções muito díspares, quer ao nível dos símbolos usados, quer ao nível da sua relevância, estando na actualidade, fruto de várias compilações e estudos mais unificados e normalizados, apesar de ainda muitas partituras necessitarem de notas explicativas.

De uma forma global e incluindo as diferentes culturas extra ocidentais, a notação musical partilha o propósito de registar e salvaguardar o fenómeno musical da sua própria cultura. A notação musical ocidental desenvolveu-se, por um lado, num processo mais descritivo, ou seja, o registo narrado do fenómeno musical, sem pretender servir guia para a execução, actualmente muito desenvolvido pela Etnomusicologia, e por outro, numa linguagem mais actual e mais ligada à composição e performance, num processo prescritivo¹, servindo exclusivamente como forma de os executantes a puderem recriar, e, também, como ferramenta de composição. No período que vou abordar, penso que as partituras adquiriram um pouco do papel descritivo, pelo uso de notações que espelham graficamente os movimentos sonoros assim como as extensas notas explicativas.

¹ *Notação Prescritiva e Notação Descritiva* em Netl, Bruno

1.2 – Função/necessidade²

A evolução do discurso musical, através das suas formas e estruturas, foi dando à notação musical novas necessidades de representação.

As notações iniciais partilhavam o propósito da transmissão e preservação de uma cultura, representando na maioria os diversos cânticos monódicos dos seus rituais, quer religiosos quer pagãos, sob variadas formas, preocupando-se fundamentalmente com a fixação das alturas e depois das durações.

A grande revolução deu-se aquando a necessidade de registo da polifonia, os vários planos sonoros, ou seja a definição vertical do discurso musical. Esta evolução teve o seu apogeu no barroco tardio, estilo musical caracterizado por um ritmo harmónico muito apertado, que pela mudança de harmonia ao nível do tempo, levou à necessidade de coordenação vertical e também a um estádio de desenvolvimento “perfeito” do compasso, da divisão e das proporções entre as figuras musicais.

A linguagem musical trabalha com uma gama limitada de sons e apenas com alguns dos seus aspectos (tradicionalmente com notas e figuras rítmicas) representando as necessidades de representação que caracterizam um dado momento da nossa cultura, mas se se mudar o enfoque mudará com certeza a própria notação. A notação tradicional europeia não serve para representar a música de culturas que dêem a maior importância ao seu ataque/articulação, ao timbre de cada som, à forma como uma nota se liga com a próxima, ou outros aspectos particulares, que não sejam as durações e alturas. Este tipo de preocupações está presente em culturas como, por exemplo, a chinesa ou a turca que usam notações mais próximas das tablaturas. A notação europeia preocupa-se, principalmente, mais com as relações entre os vários sons do que a qualidade de cada um desses sons.

Estas diferenças de características e de objectivo na nossa notação, possibilitaram uma interacção fundamental entre a estrutura musical (acto de compor) e a notação, dando ao compositor a faculdade de pensar exclusivamente em relações entre notas e tempo, não só nos seus aspectos horizontais mas também verticais. Por outro lado, dificultou outro tipo de representações, como sejam os ritmos/pulsações irregulares, definição precisa

² *Função e necessidade* em Cole, Hugo

dos acelerandos/ritardandos, inflexões ornamentais das linhas melódicas, modos de produção/articulação, timbres.

A notação tem seguido por vezes lentamente, por vezes muito rapidamente, as necessidades dos vários intervenientes, tendendo a não fixar regras absolutas, adaptando-se às várias correntes/escolas musicais.

1.3 – Desenvolvimentos recentes

Para um estudo mais aprofundado dos caminhos da notação actual é necessário a compreensão e estudo do passado. Deste conhecimento, fica-nos como aspecto essencial, o modo como as notas (e de forma mais geral, os signos) soam, mais do que como se escrevem. Por exemplo, a notação tradicional serve plenamente a escrita no sistema tonal mas causa algumas confusões em sistemas não tonais. Outra “fraqueza” foi o não responder às novas solicitações no século XVIII, de dinâmica e articulação, deixando grandes dúvidas na sua realização.

A partir da metade do século XX outras dificuldades se agravaram, como se pode observar em Schoenberg a necessidade de ter colocado um acidente antes de cada nota; uma notação rítmica, baseada só na divisão regular em dois ou três; da regularidade e diferença de “peso” nos tempos dos compassos não responderem a uma escrita de intenção não métrica.

Contrariando um sistema muito fechado de notação, os compositores, nos anos 50 do século passado, sentiram a necessidade de experimentarem sistemas mais abertos, até à notação indeterminada e novos símbolos. Como resultado destes “experimentalismos” o compositor veio a envolver o executante no acto da criação, solicitando-lhe não só decisões nos aspectos práticos da produção do som como também na sua participação criativa. Destes novos desenvolvimentos, novos símbolos, que espelhavam de forma visual o som, uma notação mais de acção, proveio a notação totalmente gráfica, aqui, apelando totalmente à improvisação, a um novo tipo de executante, mais flexível e criativo. Devido a no universo da interpretação musical se manterem várias épocas e estilos, ouve a necessidade da coexistência entre a notação praticada e as novas experiências.

2 – Tipos de Notação

2.1 – Definição

Do ponto de vista do tema desta dissertação, que se centra nos aspectos da notação, presentes em partituras para grupo instrumental com necessidade de direcção e os problemas de sincronia dos momentos de coordenação vertical, e, para uma melhor apresentação do problema, defino os vários tipos de notação.

Em primeiro plano poderemos ter dois grandes tipos a Notação Descritiva e a Notação Prescritiva. O primeiro descreve o acontecimento musical, podendo explicar, de forma textual desde o seu contexto, a sua intenção, o local da realização, a disposição dos interpretes/instrumentos, quem são os interpretes, como se inicia, até à sequência dos vários acontecimentos sonoros. O segundo, onde podemos agrupar a maior parte composições musicais, regista com signos de vários tipos a peça, tendo no seu cerne o tempo a decorrer da esquerda para a direita e as alturas de baixo para cima.

Dentro do tipo de Notação Prescritiva, defino três subtipos, a Notação Quantitativa, a Notação Qualitativa³ e a Notação Gráfica. O primeiro corresponde à notação tradicional europeia, baseada principalmente em pautas, compassos, claves e notas/figuras, o segundo, fazendo o uso das notas/figuras de forma livre sem compasso, e a terceira, expressando-se de forma pictórica/plástica, tentando “desenhar” o som.

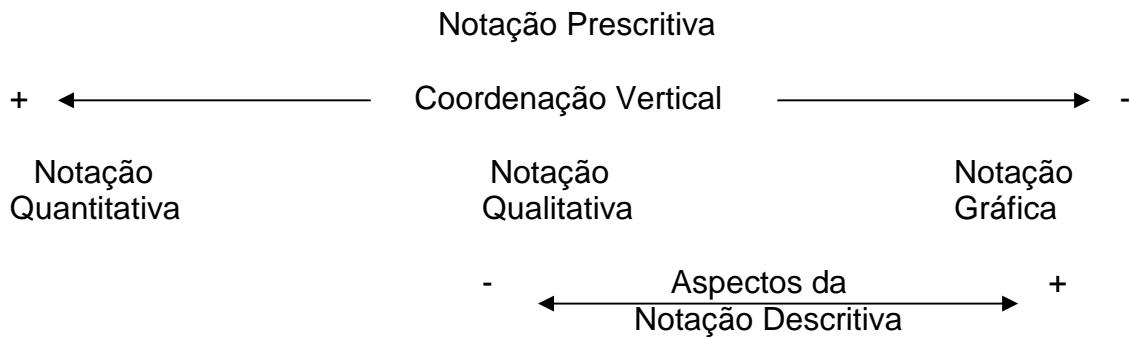
Por vezes é difícil colocar uma peça só numa destas definições, por poder conter dois ou mais tipos/subtipos, quer em simultâneo quer no seu decorrer.

Do ponto de vista da problemática da sincronia dos momentos de coordenação vertical, só se encontram dúvidas e indefinições na Notação Qualitativa, visto que na Notação Descritiva os acontecimentos musicais são apresentados textualmente e correspondem, na maior parte dos casos, à música monódica ou quando existem mais vozes/linhas o seu carácter é heterofónico; na Notação Quantitativa por si corresponde à necessidade histórica do desenvolvimento da polifonia e o seu registo; na Notação Gráfica o seu

³ Qualitativo e Quantitativo em Bochmann, Christopher; Pousseur, Henry

propósito central não é o rigor mas sim a interpretação pessoal, a improvisação, o aleatório.

Estes tipos de notação não podem ser encarados como classificações estanques porque se assim os abordássemos ficariam muitas partituras fora desta sistematização.



Neste esquema pretendo mostrar a relação entre os vários tipos de notação, primeiro do ponto de vista da sincronia dos momentos, ou seja a maior ou menor coordenação vertical dos acontecimentos musicais e em segundo, a presença de aspectos descritivos, apenas presentes nas notações qualitativa e gráfica e a sua maior e menor relevância.

2.2 – Comentários sobre exemplos ilustrativos

Apresento abaixo alguns exemplos dos vários tipos de notação, acompanhados de um breve comentário sobre a sua realização.

2.2.1 - Notação Descritiva

1- *The Roachville Project* (1967) de Barney Childs

The Shping of Musical Elements, Russell, Armand and Trubitt, Allen, Schirmer Books, New York, 1992

The Roachville Project*

Commissioned by, and dedicated to, Joseph Byrd Barney Childs

4 to 10 performers, minimum duration 30 minutes.

Provide a great deal of material, most of which should be capable of soundproduction, either immediately (wires, pipes, blocks, tubes, containers, bits and pieces of musical instruments, junk, etc.) or potentially (material which when assembled or altered or worked with can be made, maybe, to produce sound in some fashion).

The piece begins with the arrival of the performers at the material. They begin to assemble the material, as they please, any way they wish, into a “musical instrument” of sorts. The complete construction is to be a unit—that is, separate people may work for a while on separate sub-units, but these must eventually be built into the complete construction. All that is necessary for assembly, finally, is ingenuity: the *means* of assembly (nails, staples, glue, string, sticky tape, leather straps, baling wire, rivets, etc.) are up to the performers. Performers may converse together concerning problems of assembly and sound potential, but this must be done very quietly, and other conversation is to be avoided; performers may test parts they are working on for sound as they are assembling (i.e. test string tension by plucking, test resonances by tapping, etc.) but this must also be done very quietly. At a stipulated time, or when all agree that the instrument is completed, the performers improvise music on it, for any length of time. The composition is finished with the completion, at a pre-arranged time or by agreement among the performers, of this “piece-within-a-piece.” All material provided need not, or perhaps will not, be used. If passing members of the audience wish to become performers they may, as long as the total working number of participants never exceeds 10.

*Roachville and White Mountain City were “settlements just over the White Mountain summit from Owens Valley . . . A writer visiting there in 1864 tells all that we know of those would-be mining centers. The ‘city’ from which he wrote was on Wyman Creek, on the Deep Spring slope; its rival, Roachville, was on Cottonwood Creek, and was named by its proprietor, William Roach. . . .”

W. A. Chalfant, *The Story of Inyo*

Esta peça pode constituir um exemplo de uma partitura em Notação Descritiva, a sua realização está totalmente explicada no seu texto. Serve também como um exemplo de um registo Etnomusicológico de uma prática musical. Aqui o compositor aflora o género Teatro Musical e de certa forma provoca a questão de “o que é a música?”.

2- Sonant. *Fin II/Invitation au jeu; voix* (1960) de Maurício KagelNotation in *New Music*, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

SONANT (1960/....)
für Gitarre, Harfe, Kontrabass und Felleninstrumente

FIN II / *Invitation au jeu, voix*
Kontrabass (Stimmen-Partitur)

Mauricio Kagel

T / P	
00" / 10"	Sie können beginnen, der Herr Gitarrist hat Ihnen ein Zeichen gegeben. Spielen Sie bitte zwei pizzicati - molto vibrato - auf der V. Saite im Abstand einer kleinen None
p	(BEGINNEN WIR MIT DER ABSCHAFFUNG EINIGER ELEMENTARER EINWÄNDE); klingen lassen.
10" / 18"	mf (SIE SPIELEN HIER PROGRAMMUSIK : WERKTREUE KANN NUR ILLUSION SEIN.) Noch ein pizzicato. Um ein Schnarren hervorzubringen, heben Sie kurz nach dem Zupfen den Finger der linken Hand langsam von der Saite; währenddessen trommeln Sie mit der rechten Hand auf den Korpus (in der Nähe des Steges). Setzen sie den Dämpfer auf.
28" / 11"	pp ("BEI BEETHOVEN SIND SOZUSAGEN DIE EFFEKTEN SCHON IM VORAUS VERTEILT".) f Führen Sie auf zwei Seiten gleichzeitig COL LEGNO BATTUTO sechs oder sieben GETTATO-Striche () in verschiedenen Geschwindigkeiten aus. Dabei sollen Sie die linke Hand zwischen der 2. und 5. Position bewegen; die Intensität des Bogenanschlages von PIANO bis FORTE heftig verändern.
39" / 24"	mp (In den 'Heures Séculaires' schreibt Satie : mf rull. "ICH VERBIEITE JEDEM, WÄHREND DER AUFFÜHRUNG LAUT DEN TEXT ZU LESEN. f JEDER VERSTOSS GEGEN DIESE ANORDNUNG WIRD MEINE GERECHTFERTIGTE UNGEHALTENHEIT GEGEN DEN DREISTEN NACH SICH ZIEHEN. AUSNAHMEN AUF GRUND PERSÖNLICHER BEVORZUGUNG SIND AUSGESCHLOSSEN" Dagegen bitte ich Sie, Herr Kontrabassist, diese Aufforderung laut zu verlesen, während Sie spielen.)
1'03" / 13"	Ein pizzicato auf der I. Saite in der 8. Position; noch eines, und spielen Sie nun, immer schneller, eine große Anzahl von pizzicati über alle Saiten wandernd; begleiten Sie diese Passage mit Glottisschlägen (die dem Klang der pizzicati ähneln) und Akzenten auf Korpus und Zarge. Entwickeln Sie zum Schluß GROSSE AKTIVITÄT AUF DER IV. und V. Saite, durch PIZZICATI, COL LEGNO BATTUTO, Schnorren, schnellsten Aufstrich und ABSTRICH, übertriebenen Druck des Bogens mit halbem col legno tratto. DANKE.
1'16" / 20"	p BEREITEN SIE SICH BITTE AUF DIE PETITE PIECE DE RESISTANCE VOR. Während die linke Hand die Stellung der Finger und ihre Lage dauernd ändert, führen Sie arpeggierte Akkorde auf den

Outro exemplo de Notação Descritiva, nesta parte da partitura o compositor marca a minutagem das acções que o intérprete deverá executar.

2.2.2 – Notação Prescritiva: Notação Quantitativa

3- *Le marteau sans maître*, IV (1954) de Pierre Boulez

Universal Edition Ltd, London, 1957

Exemplo de Notação Quantitativa, que apesar da definição rigorosa de compasso, a variação constante de unidade de metrônomo e de número de tempos e divisão dos compassos, o discurso musical não adquire uma métrica forte. A sensação de pulsação é em grande parte “emprestada” pela géstica do maestro.

4- Zeitmasse (1975) de K. Stockhausen

Universal Edition Ltd, London, 1957

Flute

(87) E.H. gibt Tempo

(88)

(89)

Oboe

(87) E.H. gibt Tempo

(89)

English Horn
so langsam wie möglich (höchstens ♩ ca 100)

(87) mit einem
Atempo
bis 96

(90)

Clarinet

E. H. gibt Tempo

(89)

Bassoon

E. H. gibt Tempo

Exemplo de Notação Quantitativa, neste fragmento os vários instrumentos seguem o Corn Inglês, numa pulsação de colcheias. Stockhausen obriga os intérpretes a uma leitura atenta, já que, apesar de manter a unidade de tempo, vai sobrepondo compassos diferentes sem indicar os momentos de pausa. A sensação de pulsação é ténue em virtude dos ritmos pouco definidores e muito díspares entre as várias vozes.

5- *Chamber Concerto II* (1986) de Elliott Schwartz

Music Since 1945, Schwartz, Elliott and Godfrey, Daniel, Wadsworth, Belmont, 1993.

Duration of this page = 30 seconds

(through 7:15)

Other players: Each instrument plays the figure given below, in numbered sequence, as on page 11. After entering, repeat figure one or two times *ad libitum*, always *ppp*!

Cb. and Tuba silent for this page.

Nesta página do concerto para clarinete e grupo instrumental são nos apresentados dois níveis de gestos musicais, um numa notação métrica “tradicional” em simultâneo com um material colocado em caixas e totalmente não sincronizado. A não coordenação é assumida e a notação usada é um misto de Quantitativa e Qualitativa.

6- *Synphonies* (1954) de Henri Pousseur

Universal Edition Ltd, London, 1954

Mais um exemplo de Notação Quantitativa, em que a utilização uma rítmica não definidora da pulsação e flutuante o discurso musical não adquire uma métrica forte, apesar da definição rigorosa de compasso, a variação constante de unidade de unidade de tempo e de número de tempos.

7- *Don* (1962) de Pierre Boulez

No. 1 de "Pli selon pli", Universal Edition Ltd, London, 1989

(36) *Tres Mobile, instable*

1s $\frac{2}{16}$ 1s Signe spécial du chef (m.g.) 4 16 1s Signe spécial (m.g.) 1s Signes spéciaux (m.g.) 3 16 1s Signes spéciaux (m.g.)

FL 1 2 - - - - - - - - - - -

Fl. sol - - - - - - - - - - - -

Clar. mél. - - - - - - - - - - - -

Clar. la - - - - - - - - - - - -

Harpe 2 - Rét. Doux sons harmoniques étouffés - - - - - - -

Harpe 8 - Pour tous aller progressivement prendre de la hauteur Doux sons harmoniques étouffés - - - - - -

Vibrato normal pa Comme auparavant poco sff. pp; murmurendo

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

VI. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

Alt. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

Vlc. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

C.-Basse 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

Cymb. - - - - - - - - - - - - -

Maracas - - - - - - - - - - - - -

1s $\frac{2}{16}$ 1s 4 16 1s 1s 3 16 1s

Signe spécial (m.g.) ① ② Signe spécial (m.g.) ① ② Signe spécial (m.g.) ① ② Signe spécial (m.g.) ① ②

arrêter sur la levée pour le temps suivant

Exemplo de Notação Quantitativa em alternância com Notação Qualitativa, nos compassos com métrica, naturalmente, não há dúvida na sincronia vertical mas é de assinalar a forma como o compositor estabelece essa coordenação nos "compassos" livres, em que esta é indicada por setas verticais associadas a um número que define a sua sequência.

2.2.3 – Notação Prescritiva: Notação Qualitativa

8- *El Cimarrón, N.15 “Das Messer” (1972) de Hans Werner Henze*

The Shaping of Musical Elements, Russell, Armand and Trubitt, Allen, Schirmer Books, New York, 1992

XV Das Messer · The Machete

*hier aufrecht, die Hände auf den Knie,
bewegungslos,
sits upright, hand on his knees,
motionless*

Cim. *Morgen sterbe ich vielleicht.*

Cim. *Maybe I will die tomorrow.*

Fl. *(Ryuteki)*

G. *tranzillo*

P.

A - ber mein Ge - sicht ver - ste - cke ich nicht.

But I am not hid - ing my face, not yet.

Da - malz muß - ten wir still hal - ten,

Once, we were forced to keep qui - et.

nackt und schmutzig in den Ber - gen

naked and fil - thy in the mountains

und die spa - ni - schen Trup - pen zo - gen vor - bei, zu - ber wie die Zinn - sol - da - ten, mit ih - ren

with the Spanish di - vi - sions marching right by like a bunch of tin - sol - diers with all their

Fl.

G.

P.

32

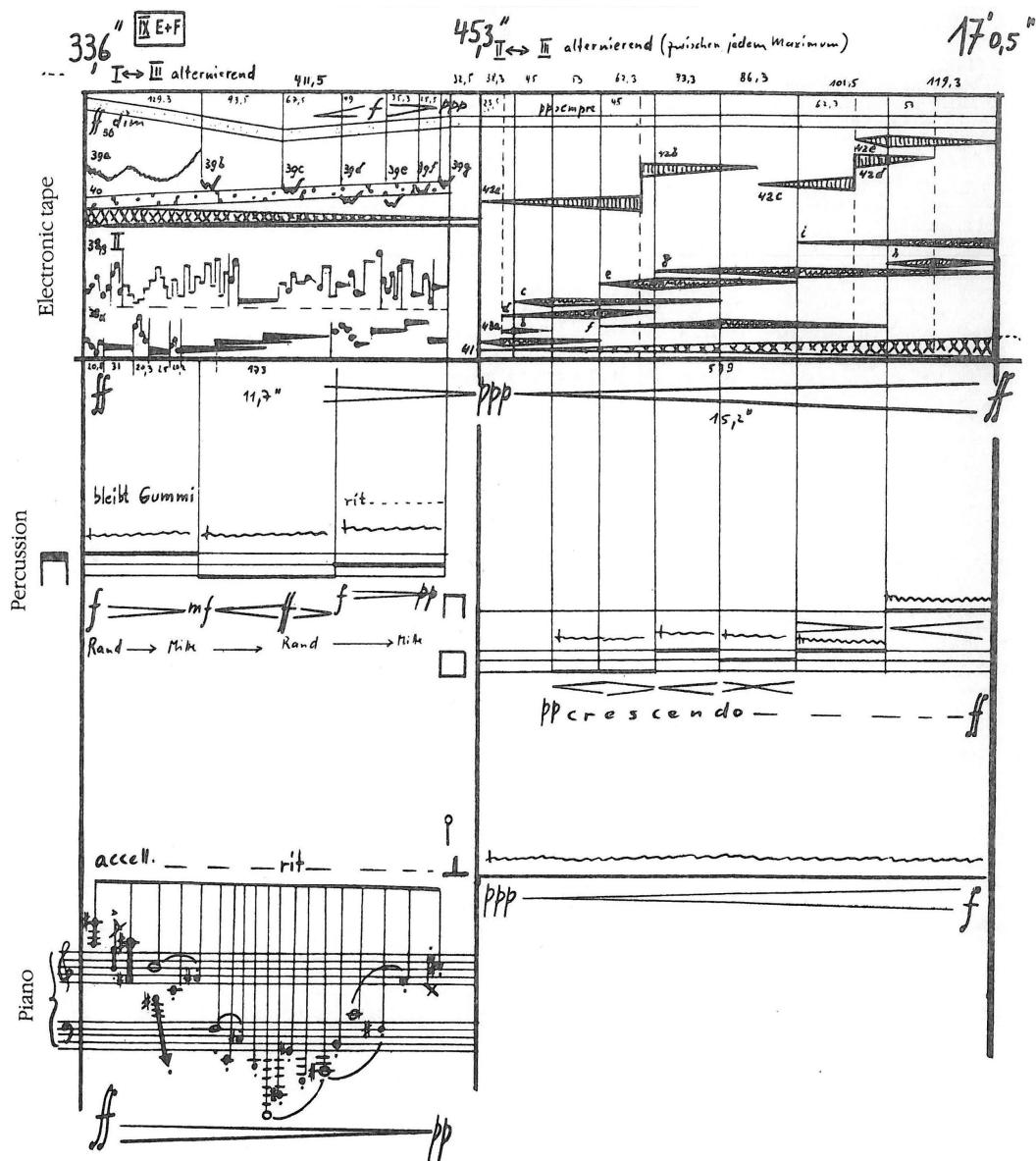
cresc.

cresc.

Nesta peça, para voz, flauta, guitarra e percussão, o compositor recorre a pautas, figuras e outros grafismos. A música decorre da esquerda para a direita, e é regulada por uma linha superior em que define a duração de cada segmento. A coordenação vertical dos acontecimentos é um pouco livre e o compositor deixou-nos a indicação da duração de cada pequeno bloco além de setas indicadoras dos momentos de sincronização entre as várias partes.

9- *Kontakte* (1958–60) de K. Stockhausen

Universal Edition Ltd, London, 1966



Esta partitura engloba a representação gráfica da parte electrónica e em Notação Qualitativa as partes da Percussão e Piano. A coordenação vertical dos acontecimentos é bastante rigorosa, já que os instrumentistas vão tocando as suas partes seguindo não só a minutagem, como a representação dos vários sons e efeitos da gravação.

10- *Music for Albion Moonlight* (1966) de David Bedford

Music Since 1945, Schwartz, Elliott and Godfrey, Daniel, Wadsworth, Belmont, 1993.

SOP. *mf* Oh bra - - - - nching black Hooves *f* *gliss.* *f* *High shout* *ff* *skitter*

VLN. *sul pont., gliss.*

MELO. *ff* *ff* *ff* *ff keyboard*

PNO. *ff*

10"

All players: Interpret the word "Skitter"

SKLITTER

FL.

CL.

VLN.

'CELLO

MELO.

PNO.

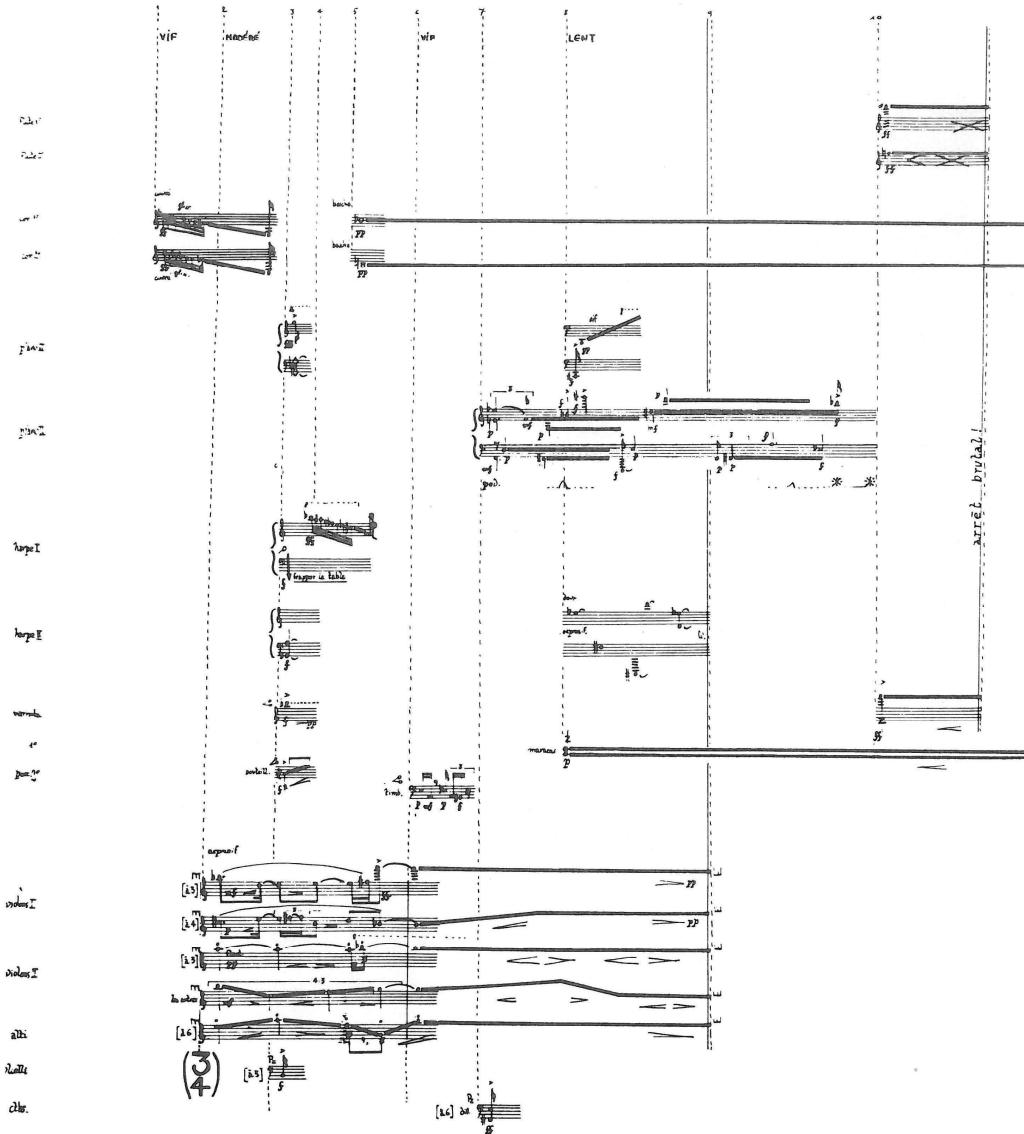
a - cross the

(if necessary for singer)

A notação usada nesta peça, para soprano e grupo instrumental, é Notação Qualitativa. Note-se, que apesar da liberdade de discurso, o compositor define com grande rigor os momentos de coordenação vertical através do uso de setas de sincronização para o maestro.

11- *Musique pour une passion* (1969) de René Koering

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.



Esta partitura está em Notação Qualitativa, o “tempo” é flexível e está representado pela distância entre as linhas tracejadas verticais, que também definem momentos de coordenação vertical. A numeração alargada, que nesta página vai até 10, pode gerar alguma confusão nos intérpretes.

12-Coração Habitado (1966) de Jorge Peixinho

Manuscrito original, espólio de Jorge Peixinho

12)

Interlúdio (Levend, Snel en Vrij)

7" ca.

Lang. (4" ca.)
(gezongen)

A notação usada pelo compositor é mista, alternando entre Notação Qualitativa e Notação Quantitativa. No início é relativamente clara a coordenação vertical, mas mais adiante, como por exemplo na página 12, o primeiro sistema tem problemas na sua execução. A distribuição dos vários e muito diferenciados entre si gestos pelos 7" obriga à colocação de alguns sinais de coordenação vertical para que não haja vazios no final desse compasso e ataquem em simultâneo o compasso seguinte.

13- *Collage and Form* (1963) de Bogusław Schaeffer*Introduction to Composition, Bogusław Schaeffer, PWM Edition, Krakow, 1976*

Nesta partitura o “tempo” é flexível e está representado pela distância entre as linhas verticais, que também definem momentos de coordenação vertical. A numeração alargada, que nesta página vai até 15, pode gerar alguma confusão nos intérpretes, como vimos no exemplo 10.

14- *Interférences* (1966) de Paul Mefano

Introduction to Composition, Bogusław Schaeffer, PWM Edition, Krakow, 1976.

Neste exemplo de Notação Qualitativa o compositor sobrepõe momentos “quantitativos”. A primeira impressão que temos é a de uma grande liberdade individual e um pouco aleatória a sua execução, mas vista em maior pormenor tem momentos de sincronização com a utilização de setas e definição de velocidade de execução.

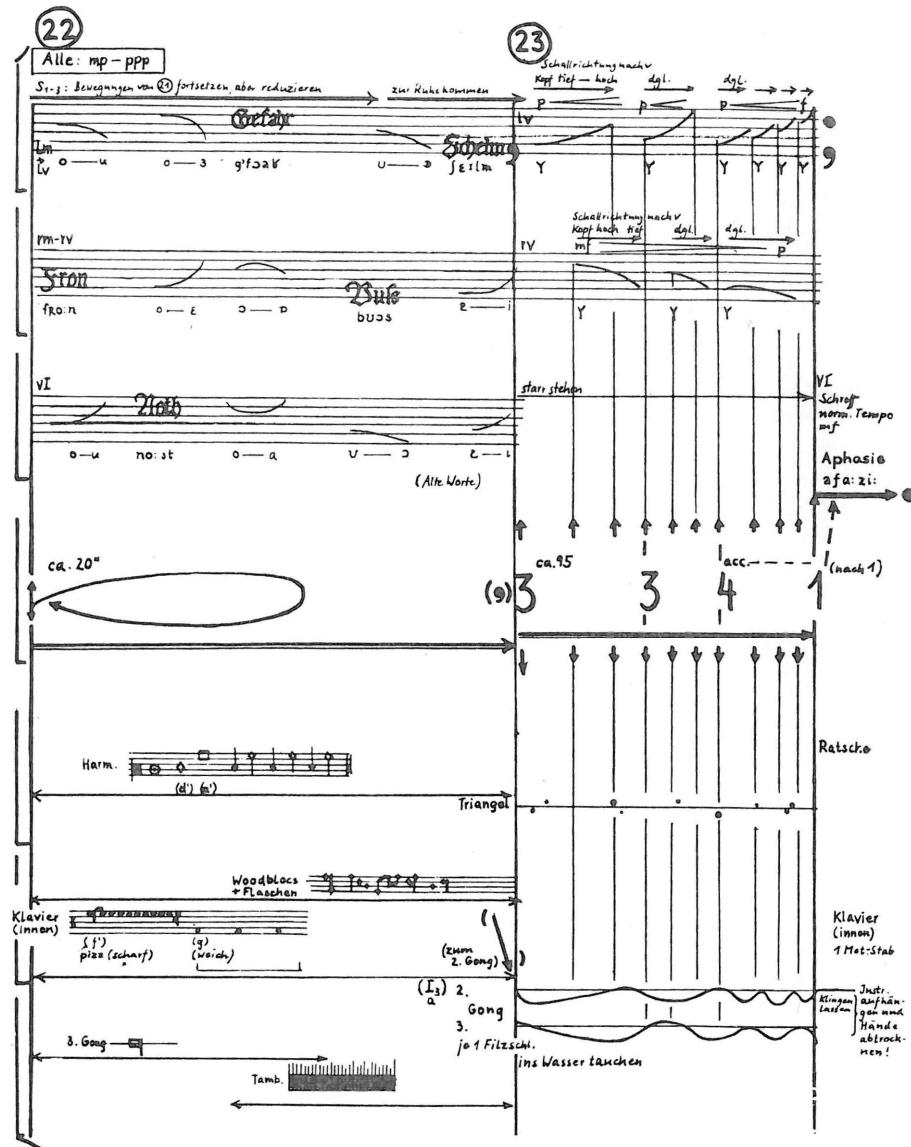
15- *Segmenti* (1961) de Kazimierz Serocki

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

Nesta partitura o “tempo” é flexível e está representado pela distância entre as linhas tracejadas verticais, que também definem momentos de coordenação vertical. A numeração alargada, que nesta página vai até 20, pode gerar alguma confusão nos intérpretes, como vimos no exemplo 10.

16- *Glossolalie* (1961) de Dieter Schnebel

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.



Este exemplo está muito próximo da solução apresentada nesta tese. No segundo “compasso” o compositor coloca números e setas para a coordenação vertical, querendo indicar com os números a quantidade de setas. É de assinalar a razão da escolha da sequência dos números, 3 – 3 – 4, em que a repetição de 3 estar ligada a gestos musicais semelhantes nas “vozes” superiores e o 4 representar o número de gestos em acelerando.

17- *Estrofas* (1962) de Enrique Raxachi

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

O compositor, nesta peça, indica com rigor a duração de cada bloco ou “compasso” mas não deixa uma clara indicação de coordenação vertical. Ficando assim para o maestro a decisão da resolução dessa sincronização.

18- *Dimensions of Time and Silence* (1960) de Krzysztof Penderecki

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

O compositor estabelece uma coordenação vertical mais alargada, baseada nas linhas verticais tracejadas, deixando uma certa liberdade dentro de cada bloco.

19-Alpha-Omega (1966) de Hans Otte

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

The musical score consists of 12 staves (I-XII) and an organ staff. The vocal parts include lyrics in Latin and German. The score is highly rhythmic and dynamic, with many slurs, grace notes, and dynamic markings like ff, f, and mf. The organ part is at the bottom.

Para a sua execução desta peça os executantes necessitam de uma profunda reflexão e observação de todos os acontecimentos musicais para além dos seus. O director necessitará de colocar sinais de sincronização já que o compositor alinha em sequência vertical as várias intervenções.

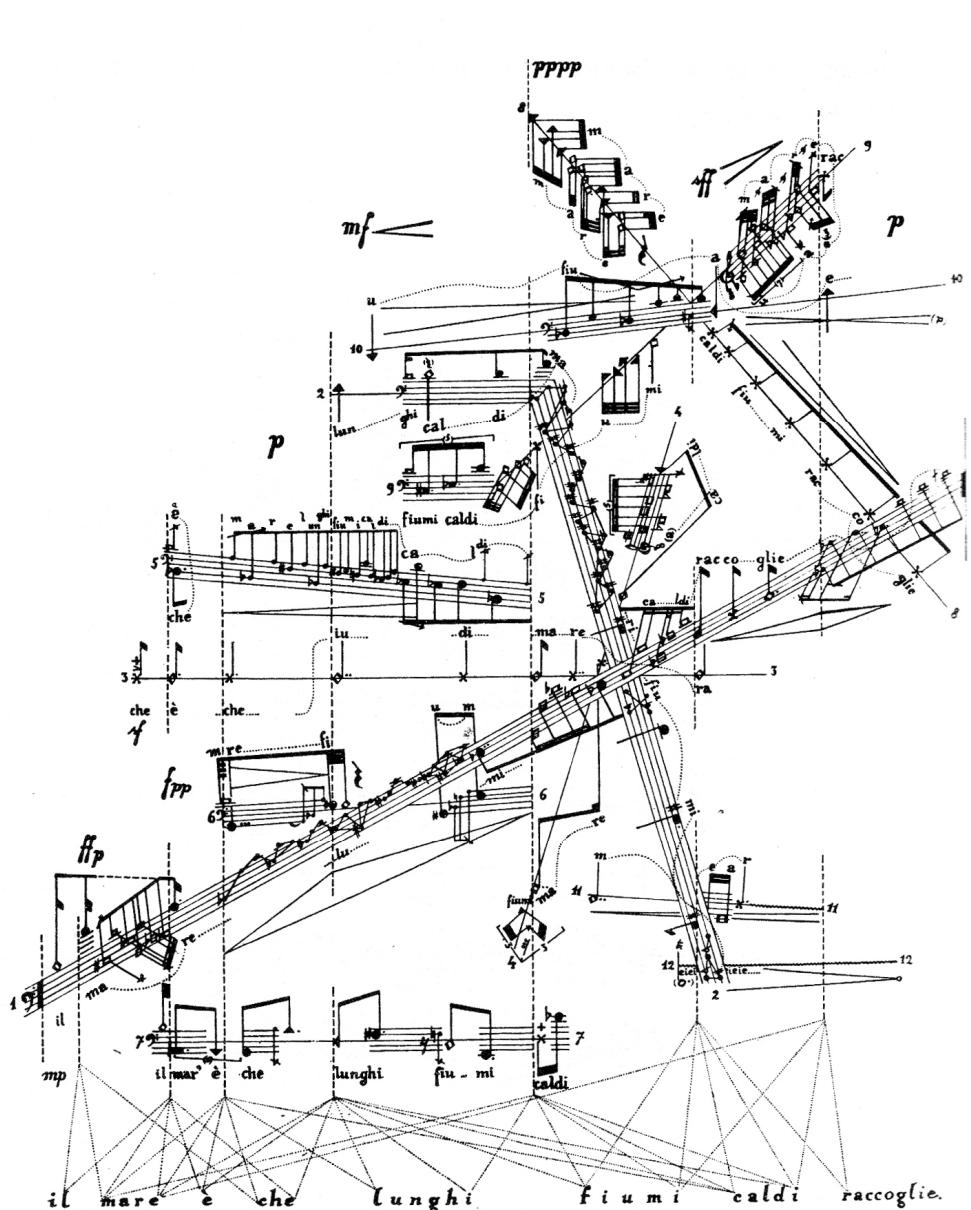
20- *Mit Einem Gewissen Sprechenden Ausdruck* (1963) de Sylvano Bussotti

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.

Semelhante ao que indiquei para o exemplo 17, o compositor estabelece uma coordenação vertical mais alargada, baseada nas linhas verticais tracejadas, deixando livre e execução dentro de cada bloco.

21- *Siciliano* (1962) de Sylvano Bussotti

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.



Nesta partitura o compositor expressa-se com uma notação quase gráfica, apesar de usar a pautas, figuras e notas, com algum pormenor. A utilização de pautas inclinadas relaciona-se com a aceleração e desaceleração e para a coordenação vertical, coloca linhas verticais tracejadas sugerindo também, pela distância entre elas, a duração de cada segmento.

22- *Eight Songs for a Mad King* (1968) de Peter Maxwell DaviesBoosey & Hawkes, London, 1968

3. THE LADY- IN- WAITING (Miss Mafgraves fancy.)

The flute has a dialogue with the King, replying to his phrases [with mimicking parodizing versions of them, freely], & accompanying him with the given figures discreetly, in any order, quite freely.

The percussion player intersperses & accompanies with bird-calls (toys, mocking. The other players operate mechanical bird noises (mechanical nightingales, &c.).

Nesta página exemplo de notação qualitativa sem momentos de coordenação vertical o compositor utiliza também uma descrição da forma como a flauta, e percussão e os outros instrumentistas nela intervêm. É de notar a presença de mais tipos de função da notação, a gráfica, visto a partitura representar uma gaiola de pássaros e a descriptiva, pela explicação textual das intervenções dos instrumentos.

2. THE COUNTRY WALK
(La Promenade)

F

lento recitando

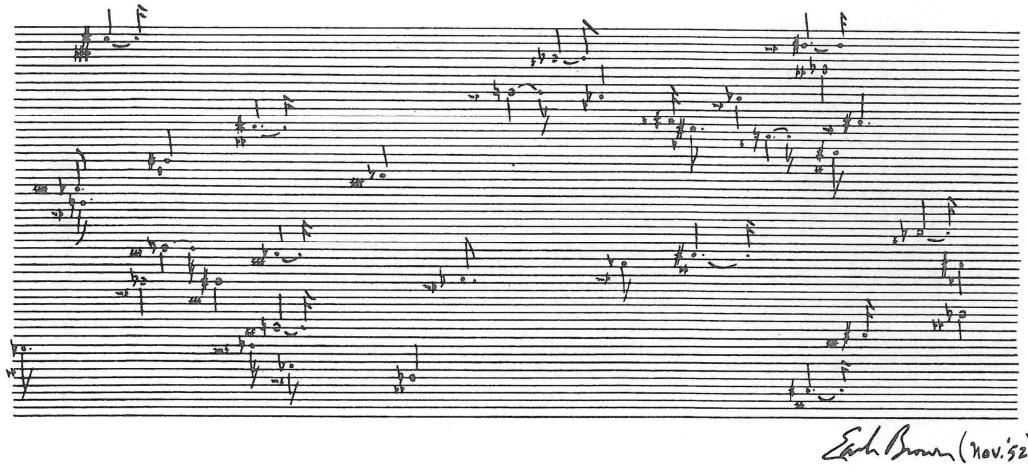
ROTO TOMS
fingers
sord
VLN
VCL
dolce
R.T.
come prima
M.P.S.
dolce, colta parte
VLN
VCL
col legno
dolciss, soave.
gliss.
slow gliss.

Nesta outra página da mesma peça, o compositor utiliza umas linhas horizontais a unir outras verticais atravessando a partitura, para mostrar a sua intenção nos momentos de coordenação vertical.

2.2.4 – Notação Prescritiva: Notação Gráfica

23- *Folio* (1952) de Earle Brown

Notation in New Music, Erhard Karkoschka, Praeger Publishers, New York, 1972.



Das primeiras e mais marcantes obras de Notação Gráfica. O compositor deixa em aberto as claves, o tempo, a articulação e ordem para o(s) intérprete(s), pretende simplesmente estimular o intérprete.



No curso de Darmstadt de 1964, E. Brown colocou esta folha na estante, dizendo que estavam representados, nela, os gestos das suas mãos.

24- Serenata per un Satellite (1969) de Bruno Maderna

Bob Flo Rob Garosi Ed., Italy, 2005

Es. 20.

A UMBERTO MONTALENTI CON AMICIZIA

DURATA: DA UN MINIMO
DI 4' - A 42'

TEMPO GENERALE
 $I = 42 < 92 > 132$

so schnell wie möglich - p oder f immer anziehend lassen!

di Bruno Maderna (1969)

Copyright 1969 by G. RICORDI & C. s.p.a. Milan
Printed in Italy
133426

Exemplo de uma partitura de execução muito livre, em que o compositor usa uma notação qualitativa num processo de construção gráfico.

2.2.5 – Conclusões

Neste capítulo, Tipos de Notação, foram escolhidos exemplos mais significativos das notações abordadas. De acordo com a perspectiva apresentada, os exemplos da secção 2.2.3 – Notação Qualitativa e o constante na página 18, foram os mais expressivos para a reflexão e propostas apresentadas nos capítulos seguintes. Nomeadamente pela colocação de setas numeradas na coordenação vertical. Das numerações apresentadas as que são mais claras e eficazes são as que usam a numeração de um a cinco, no máximo, correspondendo por um lado aos dedos da mão e por outro ao número de tempos/gestos por compasso/segmento.

Este levantamento de problemas e soluções para a questão da coordenação vertical em peças de Notação Qualitativa, permitiu-me a tomada de decisões que apresento e primeiro lugar no próximo capítulo, que se refere à transliteração da obra “Remake” de Jorge Peixinho e no capítulo 4, sendo o seu resultado apresentado na 3^a versão da peça “Glosa”.

3 – Transliteração de “Remake” de Jorge Peixinho

3.1 – Estudo

Neste capítulo da Tese procuro realizar uma “transliteração” da peça *Remake* (1985) de Jorge Peixinho, para Flauta transversal, Violoncelo, Harpa e Piano, tentando aplicar os conhecimentos adquiridos no processo de investigação/reflexão sobre o tema da tese.

Para um melhor entendimento do posicionamento do compositor em relação à notação musical e à sua realização transcrevo uma parte de um texto por ele publicado numa brochura intitulada “Música e Notação” a propósito de uma sua peça “Diafonia-a” (1963) em que utiliza uma notação semelhante à presente em *Remake*:

“(...)Na *Diafonia-a*, ausência de uma notação rítmica proporcional em quase toda a peça, justifica-se fundamentalmente por duas razões: 1- pela própria concepção do tempo musical implícita na organização da obra; a música não preenche o tempo nem o divide metricamente em unidades proporcionais, mas identifica-se a este de maneira tal que se poderá dizer como Stockhausen que a «a música cria o tempo». Uma concepção de um tempo de duração de acontecimentos musicais organizados em medidas temporais dá lugar a uma outra, em que o tempo é dividido musicalmente, isto é, torna-se música em contacto com o fluir dos acontecimentos sonoros. 2- pela necessidade de uma eficaz comunicação com os intérpretes, na medida em que estes deverão tomar consciência imediata da indeterminação das relações rítmicas entre os sons de cada parte instrumental em particular e do resultado geral ritmicamente aleatório. Uma notação indeterminada, na qual as relações rítmicas proporcionais (e quase todas resolvidas pelos executantes) são substituídas por uma identificação convencional dos espaços gráficos aos tempos de duração, obriga os intérpretes a um estado psicológico de tensão, que se vem reflectir inevitavelmente no resultado auditivo. (...)”

Jorge Peixinho realiza, nesta peça, uma instrumentação da sua peça para piano *Estudo II* (1970-72), mantendo a notação usada, livre e sem compasso. Penso que ao manter a notação original, o compositor tinha intenção de a mesma ser interpretada sem regência, mantendo o pianista, ele próprio, na

coordenação dos acontecimentos. A peça seria realizável com a direcção por parte do pianista e lida a partir da partitura global, funcionando como uma sequência de acontecimentos, em que cada instrumentista vai reagindo à partitura como se de um mapa se tratasse, exigindo assim, destes, uma grande especialização na leitura deste tipo de notação, deixando, ainda assim, um espaço de dúvida na sua realização.

A proposta que faço, tenta clarificar a sequência/simultaneidade dos acontecimentos e possibilitar uma regência mais clara, permitindo uma melhor coordenação da verticalidade entre os vários instrumentos, não perdendo de vista as características do discurso musical, a sua variedade de métrica e não métrica, e tornar possível a sua realização a partir de partes instrumentais individuais.

Assim, para esta tarefa, e tentando respeitar o máximo o pensamento musical do compositor enunciado no seu texto atrás referido, estabeleci como linhas orientadoras os seguintes princípios:

- 1- Definir/determinar “compassos”, não de uma forma tradicional, mas como um agrupar de gestos/frases em que o maestro dará os vários sinais num “tempo” flexível, próprio, respeitando sempre a indicação da minutagem deixada pelo compositor.
- 2- Indicar, no início de cada “compasso”, o número de “tempos/entradas” com algarismos e com setas numeradas as várias “entradas/tempo”.
- 3- Colocar no “1º tempo” os inícios de gestos/frases, assim como, todos os gestos mais afirmativos.
- 4- Indicar de forma clara os momentos de sincronização entre os vários instrumentos.
- 5- Deixar algum espaço de liberdade ao instrumentista nos momentos de não coordenação, tentando manter, o mais possível, o fraseado livre original.
- 6- Possibilitar a execução coordenada da peça tendo os instrumentistas partes individuais.
- 7- Inclusão de sinais de ensaio, que correspondam a blocos/secções, para a facilitação da sua preparação.

Este trabalho foi efectuado colocando a sinalética, atrás descrita, a azul sobre o manuscrito original.

3.2 – Partitura

4 – Composições sobre os aspectos trabalhados na Tese

4.1 – Peça para grupo instrumental: *Glosa*

A peça apresentada neste capítulo constitui o momento de reflexão e aplicação dos conhecimentos aprofundados com esta dissertação.

A sua primeira versão foi o ponto de partida desta tese, realizei a peça fazendo uso de uma notação livre sem compasso e tentando variar o tipo de discurso, umas vezes muito livre outras um pouco mais “coordenado” tentando, sem recorrer ao compasso, resolver os problemas de sincronização. Na segunda versão fiz precisamente o inverso, recorri ao uso de compasso, mesmo nas partes mais livres e não polifónicas. A escolha do 6/4 resulta da minha preocupação em que o resultado não fosse muito “quadrado” e que a sensação de pulsação e tempo forte ficasse diluída. A terceira versão corresponde à aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da investigação aqui apresentada, a uma tomada de consciência da necessidade e dos resultados obtidos com os vários tipos de notação. As linhas orientadoras apresentadas aquando da transliteração de Remake no capítulo anterior aplicam-se igualmente na realização desta versão. Nas partes mais livres acrescentei “setas” de coordenação vertical para que a intenção do maestro ficasse clara e o discurso musical tivesse fluência, e nas partes mais rítmicas e com uma maior interligação entre os vários instrumentos, recorri ao compasso para essa coordenação.

4.1.1 – *Glosa para Grupo Instrumental (versão 1)*

4.1.2 – *Glosa para Grupo Instrumental (versão 2)*

4.1.3 – *Glosa para Grupo Instrumental (versão 3)*

4.2 – *Duas Peças para Grupo Instrumental*

5 – Conclusão

A motivação na escolha deste tema, partiu do meu próprio envolvimento com a problemática da notação musical enquanto estudante de violoncelo e de composição e ainda sobretudo enquanto espectador assíduo dos Encontros Gulbenkian de Música Contemporânea, nos seus concertos, conferências e seminários e pelo contacto estreito com o Grupo de Música Contemporânea de Lisboa, que vim a integrar.

O contacto com inúmeras partituras tanto na perspectiva da sua composição com da sua execução, como intérprete, possibilitou-me a tomada de consciência de certos problemas na “montagem” de algumas obras, dificultada muitas das vezes pela falta de indicações de coordenação vertical para o maestro.

Ao longo desta investigação aprofundei o meu conhecimento sobre a problemática da Notação Musical de uma forma geral e em particular as evoluções ocorridas no séc. XX, através da leitura da bibliografia de referência bem como pela análise de um grande número de partituras, as mais representativas das mudanças ocorridas.

Uma constatação inicial é a de que, apesar de no momento actual assistirmos a algum “retrocesso” em relação às notações e a uma influência da informática musical no sentido de uma Notação Quantitativa, nada ficou na mesma. Encontramos assim, na maior parte dos compositores de hoje, influências mais ou menos marcantes do período “experimentalista” dos anos 50 e 60, do século passado.

Durante este período de mudanças em que os compositores foram experimentando várias soluções para um novo discurso musical, encontrei um cem número de propostas que com o decorrer do tempo foram evoluindo para soluções semelhantes, respondendo à necessidade fundamental, da universalidade e clareza de escrita. Esta necessidade advém do problema do rigor na criação/recriação da obra, da proximidade da sua realização com a ideia musical do compositor, quer numa notação mais qualitativa onde o compositor deixa ao interprete uma certa liberdade, mas cuja realização deverá ocorrer entre balizas definidas, ou uma notação quantitativa, totalmente definida, onde existe também a limitação do realizável. Nesse período

experimental, a partitura deixa de ser essencialmente uma forma de comunicação com o executante, passando a ser um meio ou ferramenta de composição, adquirindo formas de esquema ou mapa, tomando assim aspectos e funções presentes na notação descritiva.

No momento actual, após estas várias transformações e inovações, quer na simbologia para os diferentes instrumentos/voz quer na de um dado instrumento/voz, a notação musical, tende a estabilizar num tipo mais abstracto. Apesar de muitos destes símbolos que se associam a uma acção, terem a tendência para permanecerem com características da representação gráfica da forma como o som é produzido, assim como o surgimento de novas notações para maestro, indicando mudança de métrica, de andamento, de início de secções ou “reservatório”, etc.

Sendo que hoje existe um maior interesse de todos os músicos na execução de “Música Contemporânea”, será necessário então um recentrar da função da partitura na sua relação fundamental, que é a da comunicação com o intérprete. Ao intérprete de hoje não é exigido um conhecimento profundo das várias notações, uma especialização e uma capacidade de improvisação criatividade nas correntes mais actuais, como aconteceu a um número restrito de instrumentistas, cantores e maestros, que acompanharam e interferiram em todo esse processo de experimentação. Então, será necessário dar ao maestro a função de controlo do discurso musical, através da indicação de sinais claros nos momentos de coordenação vertical. Assim o compositor não poderá deixar espaço de dúvidas, e mesmo em discursos mais aleatórios deverá colocar uma sinalética clara, para que a recriação se dê dentro das “balizas” definidas pelo seu pensamento musical.

Na sequência deste pensamento, propus uma classificação dos vários tipos de notação para a sistematização da sua abordagem e para a clarificação de toda uma problemática inerente a esta questão.

Para a sua abordagem prática, comecei por trabalhar na peça “Remake” de Jorge Peixinho, que espelha esta questão, a clareza da sincronização numa Notação Qualitativa. Nesta obra encontramos secções com um discurso sem métrica, apresentando-nos momentos de coordenação vertical sem uma sincronização precisa. A solução apresentada corresponde à proposta central

deste estudo, ou seja a da necessidade da colocação de simbologia de coordenação vertical em partituras de métrica livre, ou Notação Qualitativa.

Paralelamente, compus a peça “Glosa”, intencionalmente em notação exclusivamente qualitativa, sem pensar em como solucionar os problemas da sua execução, ou seja como resolver os momentos de coordenação vertical. Em seguida fiz o oposto, realizei-a em notação exclusivamente quantitativa estrita, que apresento como “Glosa” versão 2. Por fim, apresento a sua 3^a versão, correspondendo às minhas conclusões sobre o estudo das relações entre os vários tipos de notação e o discurso musical pretendido.

Da reflexão feita a partir do estudo das muitas partituras em Notação Qualitativa, pude observar que as que têm o problema dos momentos de coordenação vertical resolvidos de forma clara para o maestro e executantes, se recorre, na maioria dos casos, a uma divisão em blocos ou “compassos” e simultaneamente, por vezes, à indicação por setas verticais. A dimensão dos blocos ou “compassos” ou segmentos, correspondem a uma divisão da peça nos seus gestos ou frases mais pequenas. Esta escolha faz-se para que haja uma correspondência entre o fraseado dos intérpretes e o próprio discurso, representando-se através da utilização de linhas verticais em tracejado ou continuo, e por vezes de setas que surgem pela necessidade do estabelecimento de sincronizações dentro dos segmentos. O recurso à indicação do número de setas dentro de cada segmento, torna mais claro para o intérprete a correspondência entre os gestos do maestro e o momento preciso na partitura.

Penso que este recurso dá à interpretação mais fluência, eliminando quebras, tornando a ligação entre os vários segmentos ou frases mais “natural”. Por outro lado permite também ao executante fazer a leitura através de uma parte individual, em vez de a leitura ser feita na partitura.

As “Duas Peças” que depois apresento foram intencionalmente escritas em notação exclusivamente quantitativa, apesar de que o tipo de discurso escolhido tenha sido não métrico, tirando partido da mudança frequente de andamento, da mudança do valor de metrônomo, da variação de compasso e divisão e da utilização de um discurso rítmico que não acentue a pulsação.

Por fim, quero ainda deixar claro que a subjectividade na selecção das partituras e sua análise, bem como as soluções aqui apresentadas, foram apenas propostas de solução para as peças tratadas.

Penso que este tema não fica assim esgotado mas poderá ser um ponto de partida para outras investigações.

7 – Bibliografia

- AA.VV. *Symposium internazionale sulla problematica dell'attuale grafia musicale*, Istituto italo-latino americano, Roma, 1973.
- Apel, W. *The Notation of Polyphonic Music*. Cambridge, Mass., 1953.
- Artaud, Pierre-ives. *Flutes au present*. Ed. Jobert-Transatlantiques, Paris, 1980.
- Bajzek, Dieter. *Percussion: an Annotated Bibliography with Special Emphasis on Contemporary Notation and Performance*. Metuchen, N.J.:Scarecrow Press, 1988.
- Bartolozzi, Bruno. *New Sounds for Woodwinds; translated and edited by Reginald Smith Brindle*, 2d ed. London; New York : Oxford University Press, 1980.
- Berenguer,.Iosep Lluis. *Introduccion a la musica electronica*. Ed. Torres, Valênciâ, 1974.
- Berhrman, David. “*What Indeterminate Notation Determines*” in *Prespectives of New Music* 3, 1965.
- Blatter, Alfred and Paul Zonn. *Contemporary Trumpet Studies*, Colo.: Tromba Publications, 1976.
- Boatwright, Howard. *Charles Ives, early draft of Some Quarter-tone Impressions*, PNM, Spring-Summer, 1965
- Bochmann, Christopher, *Para uma formação actualizada*, Boletim da APEM Nº124 Janeiro/Abril 2006
- Bochmann, Christopher, *Entrevista*, por Luísa Prado Castro, CIMP – Junho de 2005
- Boretz, Benjamin y Edward T. Cone. *Perspectives on Notation and Performance*. Ed. Norton, New York, 1976.
- Borio, G.. *La scrittura come rappresentazione del pensiero musicale*, ETS, Pisa, 2004.
- Bussotti, S. - G. Chiari. *Musica e segno. Esposizione di grafia musicale contemporanea*, Galleria Blu, Milano, 1961.
- Boulez, Pierre. *Penser la musique aujourd’hui*. Gallimard, 1987.
- Cage, John. *Notations*. Something Else Press, 1969.
- Cardew, Cornelius. *Notation-interpretation*. in *Tempo*, Summer 1961.

- Chailley, Jacques. *Les notations musicales nouvelles*. Ed. Leduc, Paris, 1950.
- Cherry, Colin. *On Human Communication*. MIT Press, 1980.
- Cole, Hugo. *Sounds and Signs*. Oxford University Press, 1974.
- Cope, David. *New Music Notation*. Kendall/Hunt Pub. Co, 1972
- Copland, Aaron. *Music and imagination*. Mentor books, 1959.
- Cowell, Henry. *Current Chronicle*. MQ, January 1952.
- Cowell, Henry. *New Musical Resources*. Something Else Press, 1930.
- Dempster, Stuart. *The Modern Trombone : a Definition of Its Idioms*. Berkeley : University of California Press, c1979.
- Dennis, Brian. *Experimental Music in Schools*. OUP, 1969.
- Dick, Robert. *The Other Flute: a Performance Manual of Contemporary Techniques*. New York : Oxford University Press, Music Dept., 1975.
- Donora, Luigi. *Semiografia della Nuova Musica*. Ed. Zanibon, Pádua, 1978.
- Fleming, Larry Lee. *Contemporary Choral Notation*. Mich.: University Microfilms International, 1982.
- Foss, Lukas. *The Changing Composer-Performer Relationship*, PNM, Spring 1963.
- Ghent, E. *Programmed signals to performers*, *Prespectives of New Music*, 1967.
- Gregory, Robin. *The Horn; a Comprehensive Guide to the Modern Instrument & Its Music*, Rev. and enl. ed.. New York, F. A. Praeger, 1969.
- Heussenstamm, George. *The Norton Manual of Music Notation*, W.W. Norton, 1987.
- Hicks, Val J., *Innovative Choral Music Notation : the Semantics, Syntactics and Pragmatics of Symbology*. Mich. : University Microfilms International, 1982.
- Howell, Thomas. *The Avant Garde Flute; a handbook for composers and flutists*. Berkeley, University of California Press, 1974.
- Kagel, M. *Translation-Rotation*, Die Reihe no.7, 1967.
- Karkoschka, Erhard. *Notation in New Music*. Praeger Publishers, 1972.

- Karkoschka, Erhard. *Zur Problematik einer temperierten Notation*, Festschrift Walter Gerstenberg, Wolfenbüttel, 1964.
- Keller, H. *Phrasing and Articulation*. Barrie and Rockliff, 1966.
- Krenek, Ernst, *Music Here and Now*, Russell, NY, 1967.
- Lévy, Fabien. *Les Écritures du temps*. Les Cahiers de l'Ircam, 2001.
- Locatelli de Pergamo, Ana Maria. *La notación de la música contemporánea*. Ed. Ricordi Americana, Buenos Aires, 1999.
- Lombardi, Daniele. *Not(&)azione*. Ed. Edi-Pan, Roma, 1984.
- Lombardi, Daniele. *Scrittura e suono*. Ed. Edi-Pan, Roma, 1980.
- Martino, Donald. *Notation in general—articulation in particular*. PNM, Spring 1966.
- McGrain, Mark . *Music Notation*. Berklee Guide (1990)
- Nagel, Robert. *Trumpet Studies in Contemporary Music*. Melville, N.Y.,: Edward B Marks Music Corp., 1975.
- Nattiez, Jean-Jacques. *Music and Discourse*. Princeton University Press, 1990.
- Nettl, Bruno. *Theory and Method in Ethnomusicology*. NY Free Press of Glencoe, 1964.
- Peixinho, Jorge. *Musica e Notação*. Separata de “Poesia Experimental 2”, 1966.
- Penazzi, Sergio. *Il fagotto : altre tecniche : nuove fonti di espressione musicale*. Milano: Ricordi, 1982.
- Pooler, Franck and Pierce, Brent. *New Choral Notation*. New York, Walton Music, 1973.
- Post, Nora. *The Development of Contemporary Oboe Technique*. Thesis: New York University, Ph.D., 1979.
- Potter, Simeon. *Our Language*. Pelican, 1950.
- Pousseur, Henri. *Congress on the Notation of New Music*. Darmstadt, 1964.
- Pousseur, Henri. *Música, Semántica, sociedad*. Ed. Alianza. Madrid, 1984.
- Pro Musica Nova : *Studien zum spielen neuer Musik : fur Violine* Wiesbaden: Breitkopf & Hartel, 1986.

- Read, Gardner. *Contemporary Instrumental Techniques*. New York : Schirmer Books, 1976.
- Read, Gardner. *Music Notation*. Crescendo Book, 1979.
- Rehfeldt, Phillip. *New Directions for Clarinet*. Berkeley : University of California Press, 1977.
- Reti, Rudolf, *Thematic Process in Music*, Faber, 1961.
- Risotti, Howard. *New Music Vocabulary*. U. Illinois Press, 1975.
- Rousseau, Jean-Jacques. *Project concernant de Nouveaux signes pour la Musique*. Ed. Academic dcs Sciences, Paris, 1742.
- Sachs, Curt. *Rhythm and Tempo*. Dent, 1953
- Schaffer, Boguslaw. *Introduction to Composition*. PWM, 1976.
- Schneider, John. *The Contemporary Guitar*. Berkeley : University of California Press, 1985.
- Schoenberg, Arnold. *Style and Idea*. Faber and Faber, 1975.
- Schwartz, Elliot and Godfrey, Daniel. *Music Since 1945*. Schirmer, 1993.
- Seeger, Carl. “*Descriptive and Prospective Notations*” in *Music Quarterly*, 1944.
- Seeger, Carl. *Toward a universal sound-writing for musicology*, J. of Int. Folk Music Council 9, 1957.
- Sloboda, John A.. *Exploring the musical mind: cognition, emotion, ability, function*. Oxford, 2005
- Stahmer, Klaus Hinrich. *Musikalische Graphik*. Ed. Paul-Hindermith-Institut, 1978.
- Stone, Kurt. *Music Notation in the Twentieth Century*. Norton, 1980.
- Stone, Kurt. *New Notation for New Music I e II*. Mej, October 1976.
- Stone, Kurt. *Some problems and methods of Notation*. PNM, Spring 1963.
- Turetzky, Bertram. *The Contemporary Contrabass*, New and rev. ed. Berkeley: University of California Press, 1989.
- Villa Rojo, Jesus. *El clarinete y sus posibilidades*. Ed. Alpuerto, Madrid, 1984.
- Villa Rojo, Jesus. *La grafia: Problematica de la composición actual*. Revista Ritmo, Madrid, 1979.

- Villa-Rojo, Jesus. *“Introducción a la nueva grafía musical”*. Coloquio Artes nº 66. Fundacao Calouste Gulbemkian, Lisboa, 1985.
- Vinet, Hugues et François Delalande. *Interfaces homme-machine et création musicale*. Hermès Science Publication, Ircam, INA-GRM, 1999.
- Whorf, B. L. *Language, Thought and Reality*, Tech. Review, London, 1939.
- Weber, Max, « *La notation musicale comme condition de développement de la musique occidentale* », dans *Sociologie de la musique. Les fondements rationnels et sociaux de la musique*, Paris, Métailié, 1998.