

# PPG Música - Unesp

## Musicologia Genética

Análise de *L'itinéraire des Résonances*  
(Flo Menezes, 2001) a partir dos  
manuscritos do compositor

Tiago Gati, junho de 2013

# Instrumentação

- 1 flautista (flauta em Sol, picc.)
- 2 percussionistas
- Sons eletroacústicos em quatro canais
- Eletrônica em tempo real

Realização: *Studio PANaroma*

Encomenda do trio suíço-brasileiro constituído por Verena Bosshart (flautas) e Ricardo Bologna e Eduardo Leandro (percussão), e teve estréia em novembro de 2001 em Genebra, Suíça.

# Instrumentos de percussão

Voici la liste de tous les instruments à percussion utilisés:

- 6 Gongs Thaïlandais (hauteurs indéfinies)
- 6 Cymbales Suspendues
- Tubes de Cloches (*Campane Tubolari*): C4, E4, F#4, G4, A4, A#4, C#5, D#5
- 2 Temple-bells
- 2 Flûtes à Coulisse
- Tamtam Moyen
- Tamtam Grave
- Bruit de Tôle
- 2 Marimbaphones à 5 Octaves
- 6 Break Drums (hauteurs indéfinies)
- 6 Cencerros (hauteurs indéfinies)
- Cymbales Antiques (Crotales): B4, C#5, D5, F#5, G5, G#5, A5, C6 (hauteurs écrites)
- 2 Spring Coils
- 2 Triangles (hauteurs indéfinies)
- Vibraphone
- Glockenspiel
- 2 Timbales: C2-C3; E2-E3
- 8 Tom-toms (hauteurs indéfinies).

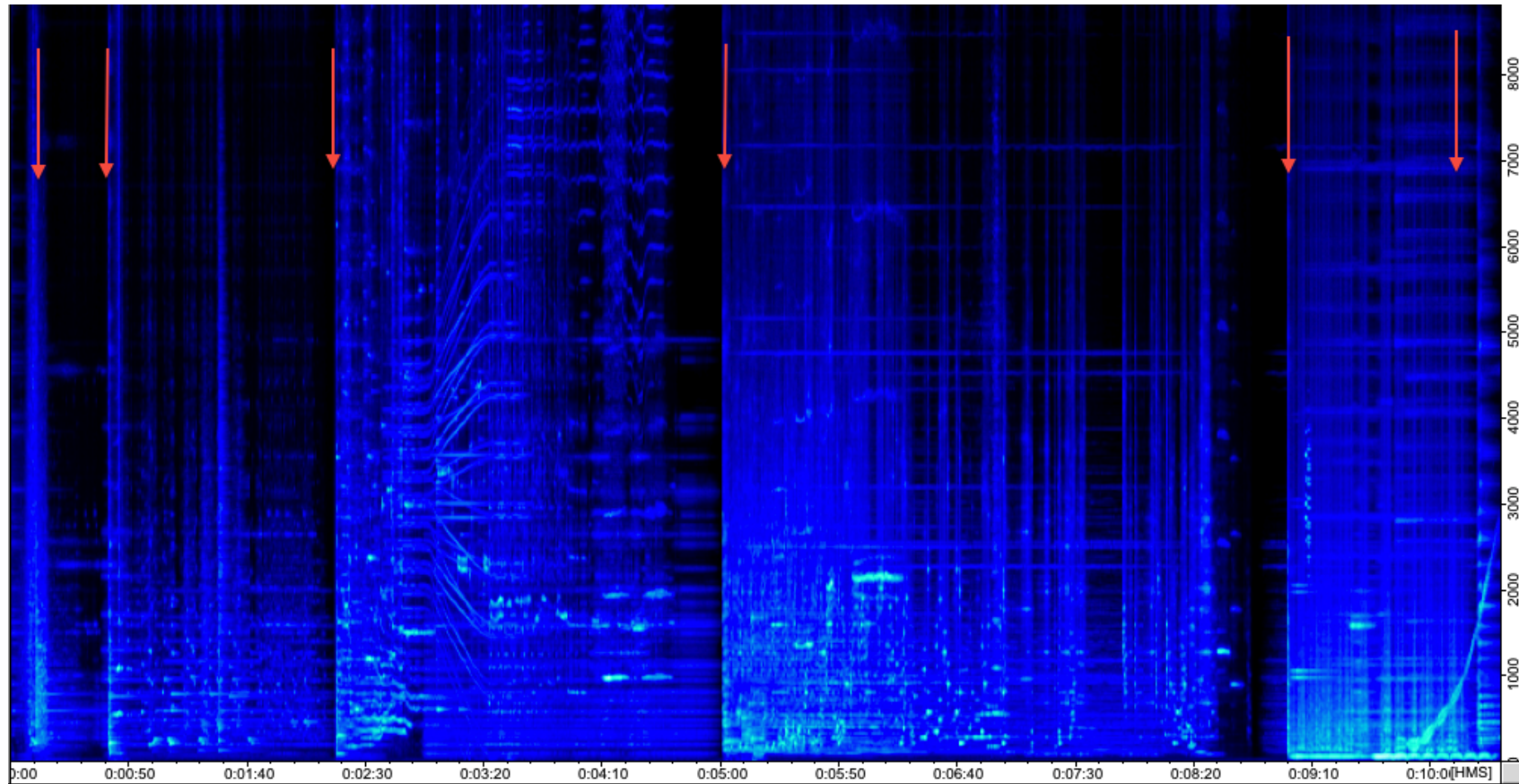
# Concepção poética geral

“desejei refletir sobre as influências mais cardinais para meu pensamento compositivo” (MENEZES, 2001)

“o título de *L'itinéraire des Résonances* não faz somente alusão semântica às referências históricas da segunda metade do século XX que serviram de base às correntes principais da música eletroacústica. Ele corresponde também à arquitetura da própria morfologia da composição. Uma série de 6 ataques/ressonâncias no domínio dos sons eletroacústicos ocasiona, a partir do quarto momento da forma (quarto ataque/ressonância), a emergência no espaço de duas camadas sonoras, ambas do tipo ataque/ressonância, em dois lugares distintos do teatro: uma camada derivada de um som metálico, extraído originalmente do *Solfège de l'Objet Sonore* (1967) de Pierre Schaeffer; a outra camada derivada de um aglomerado harmônico da obra instrumental *Sur Incises* (1996) de Pierre Boulez; ambas reportam-se, portanto, a dois criadores que se viam como fundamentalmente antagônicos, ainda que atuantes, todos os dois (e cada qual à sua maneira) no domínio da música eletroacústica.”



## Audição dos 7 ataques (inicial + 6)



4o ataque em diante: reparar na maior uniformidade do espectro

- sur "bande" = 5 éléments constitutifs
- 1) sons de flûtes (sambai)
  - 2) sons de sixxan + perc. (marimba)
  - 3) sons de synthèse
  - 4) sons de l'attaque Boulez + Schaeffer
  - 5) résonances Boulez et résonances Schaeffer

Caractéristica mais geral do estrato eletroacústico: a formação de camadas de ressonância e polarizações harmônicas após os ataques.

Sons eletroacústicos gerados a partir do Sixxen (six + Xenakis) – afinação do instrumento baseada em 6 escalas microtonais de 19 notas cada, criado para a obra *Pleiades* (1978), para 6 percussionistas.



# Referências

Berio

Schaeffer (*Solfège*)

Stockhausen

Boulez (*Sur Incises*)

Xenakis (*Sixxen*)

## Título

Itinerários sonoros por um “espaço real” (distribuição de fontes e trajetórias físicas reais – percussionistas) e “virtual” (trajetórias proporcionadas pelos alto-falantes). Notar correspondência no título com as obras *La (Dé)marche sur les Grains* (1993) e *Parcours de l'Entité* (1994).

# Técnicas composicionais utilizadas

Módulos Cíclicos

Projeções Proporcionais

Dinamização da densidade harmônica (DDH)

Segundo Ataque-ressonância:

①

Indica entidade original de 6 notas, âmbito de 3m (4 redretransposições):  
 $(6 \times 4) - 4 = 20$  notas

②

③ grace notes

④ mantém perfil

⑤ similar ao anterior

⑥ mantém perfil

⑦

↳ mais uma compressão

## Estudos iniciais para análise da partitura:

Identificação de uma estrutura Recorrente (perfil)

Notar que esta estrutura é Apresentada todas as vezes com o mesmo contorno (perfil) no momento 2



# Materiais de partida

“Redução analítica” de ataque-ressonância presente em *Sur Incises* (Boulez, 1996):

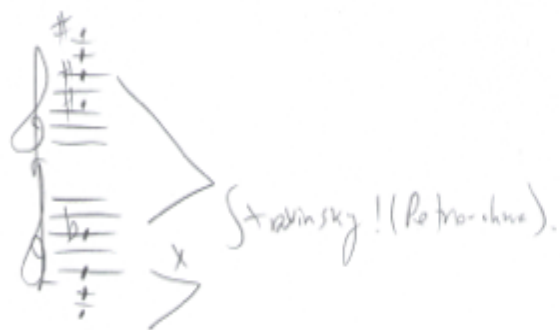
Handwritten annotations on the musical score include:

- $6 \times 4 - 4 = 20$
- Arrows pointing to notes in the score, labeled "Webern 1º tipo" and "Webern 2º tipo".
- A list of frequencies:  $258 - 266 - 272 - 662 - 7849 -$  and  $-2534 - 4763 - 7076\text{Hz}$ , with 'x' marks under some values.
- A note: "→ a partir da Análise por Formantes do ataque-ressonância weberniano (de 'Sur Incises'), resultando na seleção das frequências:"

Arquétipos webernianos (1o e 2o tipos) formam esta entidade de base



# Constituição da entidade de base e distribuição do módulo cíclico em um perfil:



# Atribuição de 5 âmbitos para projeções proporcionais

5 projeções proporcionais

pp1

pp2

pp3

pp4

pp5

orig. =

20 notas

(21 com a repetição da 7ª)

# Durações – divisão do m.c. em 6 grupos

The image shows a handwritten musical score on a staff. At the top, it is titled "Momento 2: Esboço da ESTRUTURA via (DDH)". Above the staff, there are six groups of notes, each with a duration written above it:  $1/60$ ,  $3/4$ ,  $5/5$ ,  $9/5$ ,  $5/5$ , and  $2/2$ . Below the staff, there are numbers 2, 4, 3, 6, 7, and 6, which correspond to the durations above. There are also some handwritten notes and symbols, including a circled "DDH" and some arrows. The score is written in a style that suggests it is a sketch or a working draft.

Atribuição dos compassos

Densidades 2, 4, 3, 6, 1 e 5 notas

- 1) atribuição dos compassos - “espaço inicial” na partitura
- 2) atribuição das durações de cada grupo a cada exposição (DDH)
- 3) escrita da partitura – distribuição dessas durações em andamento e constituição das células rítmicas.
- 4) resultado das durações das estruturas

# Dinamização da densidade harmônica (momento 2)

6 durações (2", 2,5",  
3", 4", 4,5", 5")  
Distribuídas pelos  
6 grupos do m.c.

Tabela inicial:

Original = 1x = 21"	2 (3")	4 (4")	3 (2.5")	6 (4.5")	1 (5")	5 (2")
Original = 2x = 13"	1 (2.5")	5 (4.5")	2 (5")	4 (2")	3 (3")	6 (4")
Original = 3x = 16"	4 (2")	3 (3")	6 (4")	1 (2.5")	5 (4.5")	2 (5")
PP 5 = 1x = 8"	5 (4")	2 (2.5")	4 (4.5")	3 (5")	6 (2")	1 (3")
PP 5 = 2x = 8"	3 (5")	6 (2")	1 (3")	5 (4")	2 (2.5")	4 (4.5")
PP 4 (1x) = 15"	2 (3")	4 (4")	3 (2.5")	6 (4.5")	1 (5")	5 (2")

Tomando as novas durações determinadas pelo compositor para cada nova exposição do m.c.:

resultando na tabela definitiva seguinte:

Segunda exposição:  
Durações da tabela  
Acima divididas por  
1,61

<b>Original = 1x = 21"</b>	2 (3")	4 (4")	3 (2.5")	6 (4.5")	1 (5")	5 (2")
<b>Original = 2x = 13"</b>	1 (1.5")	5 (2.8")	2 (3.1")	4 (1.25")	3 (1.9")	6 (2.5")
<b>Original = 3x = 16"</b>	4 (1.5")	3 (2.3")	6 (3")	1 (1.9")	5 (3.5")	2 (3.8")
<b>PP 5 = 1x = 8"</b>	5 (1.5")	2 (1")	4 (1.7")	3 (1.9")	6 (0.8")	1 (1.1")
<b>PP 5 = 2x = 8"</b>	3 (1.9")	6 (0.8")	1 (1.1")	5 (1.5")	2 (1")	4 (1.7")
<b>PP 4 (1x) = 15"</b>	2 (2.1")	4 (2.9")	3 (1.8")	6 (3.2")	1 (3.6")	5 (1.4")

Novas durações:  
cada valor em  
segundos  
redimensionado  
segundo a nova  
duração do  
trecho

Handwritten musical score for "Momento 2" titled "Esboço da ESTABUVA via (DDH)". The score consists of six systems of staves, each with a tempo marking and a duration. The systems are:
 

- System 1: 15, tempo  $\frac{3}{4}$  = 60, duration 21"
- System 2: 25, tempo  $\frac{3}{4}$  = 66, duration 13"
- System 3: 35, tempo  $\frac{3}{4}$  = 72, duration 16"
- System 4: 55, tempo  $\frac{3}{4}$  = 120, duration 8"
- System 5: 85, tempo  $\frac{3}{4}$  = 104, duration 8"
- System 6: 55, tempo  $\frac{3}{4}$  = 66, duration 15.5"

 The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like "poco rall." and "Presto!".

Divisão do m.c.1 em 6 grupos,  
Diferentes a cada exposição do  
m.c. (DDH)

2, 4, 3, 6, 1, 5

1, 5, 2, 4, 3, 6

4, 3, 6, 1, 5, 2

5, 2, 4, 3, 6, 1

3, 6, 1, 5, 2, 4

2, 4, 3, 6, 1, 5

Observe que a cada exposição cresce o número de apojeturas de acordo com a série de Fibonacci



1) Estrutura inicial  $\rightarrow \downarrow = 60$ , compassos  $\begin{matrix} 3 & 4 & 5 & 9 & 5 & 2 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \end{matrix}$   
 $\rightarrow$  cada  $\downarrow = 1s$ , portanto:

3'' 4'' 2,5'' 4,5'' 5'' 2''  
 Total = 21''

2) Divisão do M.C. em densidades de 1 a 6 notas:

2 4 3 6 4 5

3) Aplicação da DDH para redistribuição das densidades

Exemplo: 2ª Exposição do M.C.:

5 notas, precisa durar 2,8'' pela  $3,1''/3 = 1,03$  1,25''  
 DDH (tabela)  $\downarrow = 60/1,03$   $\downarrow = 60/1,25 = 48$   
 $\downarrow = 58$

Como o compasso é  $\frac{3}{4}$ , então  $\downarrow = 2,8/3 = 0,93''$

Então  $\downarrow = 60/0,93 = 64$   
 $60/66 \rightarrow \downarrow = 0,91 \times 3 = 2,72''$

## As (re)distribuições temporais:

Dos módulos cíclicos, projeções Proporcionais e DDH à partitura

42,5'' 47,5'' 51''

1'12''

1,5'' 2,8'' 3,1'' 1,25''

# Reflexão sobre as principais técnicas composicionais utilizadas

Como parece ser uma característica marcante do compositor, a escrita instrumental da obra parte de modelos essencialmente “nodais” (módulos cíclicos, projeções proporcionais, DDH).

O termo “nodal” foi adotado para traduzir *lattice*, muito utilizado por Trevor Wishart para designar sistemas de organização musical com base em parâmetros discretos, finitos, como o temperamento para as alturas ou ritmos aditivos no caso das durações. Segue uma acepção próxima de “pontual”, com graus fixos.

Reflexão/hipótese: apesar das projeções proporcionais abrirem o espaço harmônico utilizado, tornando-o mais complexo e rico, **o fundamento do perfil** manteria a característica do compositor como pós-serial; exemplo de utilização não-nodal de um espaço harmônico fundamentado em alturas (temperadas ou não): obra *Périodes*, G. Grisey, que não obedece uma série de alturas ao princípio, mas vai incorporando frequências (traduzidas em alturas) de acordo com um modelo espectral.



# Perfil

Interessante notar que, através da percepção de contorno, o perfil pode relacionar uma estrutura elaborada segundo um pensamento nodal a outra não nodal. Ex. sonoro: *Colores (Phila: In Praesentia)* – ver slide seguinte

Boulez: “a experiência eletrônica mostra que essa noção de intervalo absoluto é fictícia, e que o poder discriminador da orelha depende em grande parte de uma unidade de base ou do âmbito do registro no qual tais intervalos se inserem” (BOULEZ, 1986).

# Colores: perfil bastante similar surge no Clarinete e na percussão

The image shows a musical score for Clarinet (Cl.) and Mristaba. The Clarinet part is in the upper staff, and the Mristaba part is in the lower staff. The tempo is marked as quarter note = 60. The Clarinet part features a melodic line with dynamic markings of *pp*, *p*, *fp*, *f*, and *pp*. The Mristaba part features a rhythmic pattern with dynamic markings of *p* and *pp*. The score is divided into measures with time signatures of 2/4, 4/4, 5/8, 5/4, and 5/4.

Figura 9. Último sistema da p.2 de *Colores*... O perfil melódico enquanto unidade estrutural.

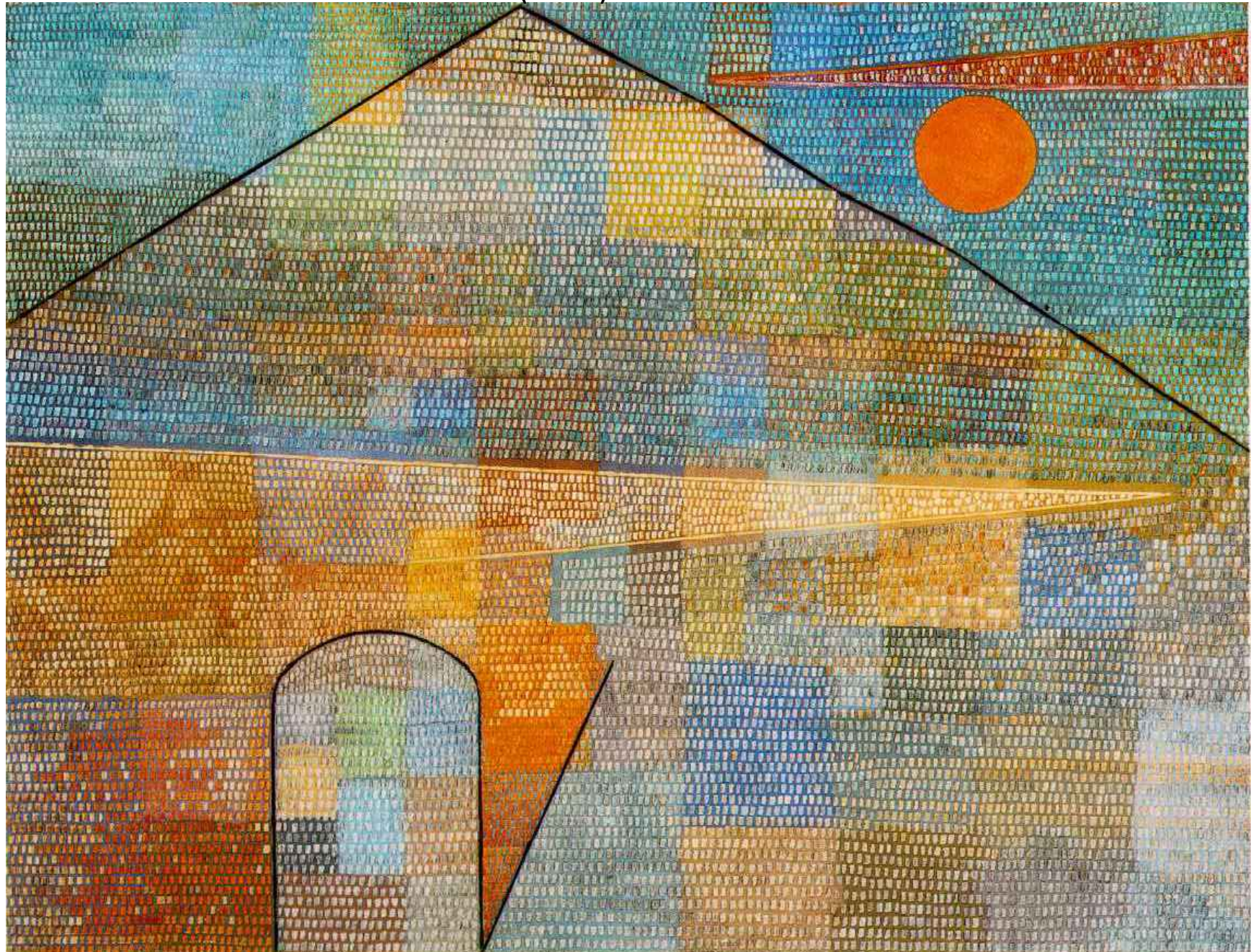
The image shows a musical score for Trombone, Saxophone, Clarinet, and 4 Timpani. The score is divided into measures with time signatures of 2/4, 4/4, 5/8, and 5/4. The Trombone part features a melodic line with dynamic markings of *pp*, *p*, *fp*, *f*, and *pp*. The Saxophone part features a melodic line with dynamic markings of *pp*, *p*, *fp*, *f*, and *pp*. The Clarinet part features a melodic line with dynamic markings of *pp*, *p*, *fp*, *f*, and *pp*. The 4 Timpani part features a rhythmic pattern with dynamic markings of *p* and *pp*. The score is divided into measures with time signatures of 2/4, 4/4, 5/8, and 5/4. Above the score, there are time markers: 8'27.7" = 1000 golpes, 8'30", 8'33", and 8'37".

Figura 10. *Colores*... (p.11): Perfis a partir de 8'30" seguindo o modelo estabelecido inicialmente no clarinete.

Gesto, figura e textura e sua relação visual com figura e fundo em um exemplo de pintura – traços que demarcam uma área delimitável (passível de ser isolada em uma unidade) dentro de uma textura.



Paul Klee – *Ad Parnassum* (1932)





Pode-se pensar em uma associação com a linguagem verbal para esta questão dos perfis e sua audibilidade, que sempre será apenas parcial, sugestiva; Trevor Wishart argumenta que a escuta da fala se vale de alguns padrões intervalares e contornos próximos:

“Em um nível mais profundo, a análise computacional dos sons da fala mostra que os constituintes individuais sonoros (fonemas) não são justapostos uns aos outros da forma como se poderia elaborar em estúdio, mas na maioria dos casos elidem entre si muito rapidamente durante o ato do discurso. Ainda mais fundamental, muitas consoantes são caracterizadas por sua morfologia – a maneira como modificam sua forma – ao invés de seu espectro (distribuição de frequências ou características formânticas)” (WISHART, 1996).

Esta análise do discurso verbal encerra uma comparação fundamental com o decurso sonoro no contexto musical: eventos individuais como notas tocadas sequencialmente por um instrumento elidem umas nas outras, favorecendo a audibilidade do modelo do perfil enquanto contorno (fluxo contínuo) e não exclusivamente enquanto intervalo (salto discreto).

# Seção 1

Primeiro ataque-ressonância

Percussão metálica

## Seção 2

Segundo ataque-ressonância: entrada da flauta em G;

Material harmônico de base: módulo cíclico constituído a partir de entidade de 6 notas, com quatro retrotransposições.

Há 3 reincidências do módulo cíclico, e em seguida 3 projeções proporcionais (compressões).

# Segundo ataque: m.c.1 (flauta em G e “pontuações” da percussão) – 3 exposições do perfil

**Deuxième Attaque/Résonance** **Módulo cíclico 1**

40,9" 42,5" 47,5" 51"

Position 1

Position 2

Position 2

Flûte en Sol

Flûte à Coulisse

Temple-bell

3 Cymbales

3 Gongs Thaïlandais

Tubes de Cloches

(laisser vibrer)

*sfzpp* *sfz* *f* *poco* *mf* *p* *mf* *f* *mf* *f* *mf* *ff*

5" 60 7 3 3,5" 3" 3" 4" 2,5"

1 2 3 4 5 6 7 8 9



2a. exposição do m.c.1

The image displays a musical score for a percussion ensemble and flute. The top staff is for the Flute in Sol (Fl. en Sol), which plays a melodic line with various dynamics and articulations. The rest of the score is for a percussion ensemble consisting of Fl. Coul., T.-bell, 3 Cymb., 3 Gongs, and Tub. Cl. The percussion parts are primarily rhythmic and dynamic, with some melodic elements in the tubular bells and tubular chimes. A red bracket highlights the first 20 measures of the flute part, labeled '2a. exposição do m.c.1'. The measures are numbered 10 through 20 in red. The score includes various musical notations such as dynamics (p, mf, pp, f), articulations (accents, slurs), and performance instructions like '(toujours laisser vibrer)'. The tempo and meter markings are also present, including  $\text{♩} = 66$ ,  $\text{♩} = 58$ ,  $\text{♩} = 48$ ,  $\text{♩} = 104$  (poco rall.), and  $\text{♩} = 120$ .

# PP5: 2 exposições. Reparar no uso da percussão neste início da aplicação das projeções proporcionais na peça

The image displays a musical score for Flute and Percussion. At the top, a short musical excerpt is shown with a handwritten 'PP5' and a red line pointing to the start of the main score, labeled 'Início a partir do G'. The main score is for Flute in Sol (Fl. en Sol) and Percussion (Fl. Coal. and T.-bell). The Flute part begins with 'Position 2' and a duration of '1'40,7"'. The score is marked with 'PP5' in red. The Flute part includes various dynamics (mf, p, f, ff) and tempo markings (Presto, a tempo, poco rall.). The Percussion part includes instructions for playing the Temple-bell and Flûte à Coulisse, with dynamics (entre p et mf) and a note to play with the mallet around the edge of the instrument. A red arrow points to a specific measure in the Flute part with the text 'aqui expõe a PP5 desde seu início'. The page number '5' is visible in the top right corner.

Position 2  
1'40,7" (stable)

PP5

Início a partir do G

aqui expõe a PP5 desde seu início

Fl. en Sol

Fl. Coal.

T.-bell

Fl. Coal.

T.-bell

entre *p* et *mf*

\* avec la baguette autour du bord de l'instrument

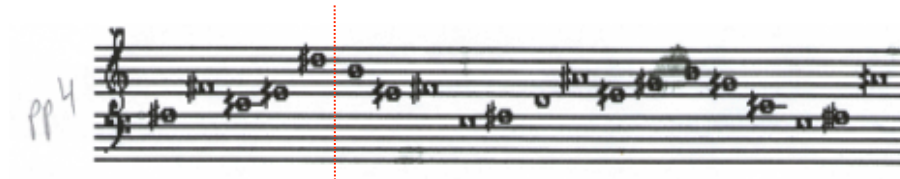
entre *p* et *mf*

\* avec la baguette autour du bord de l'instrument

5

## PP4: uma exposição

Começa expondo daqui em diante



Depois expõe o grupo inicial

A printed musical score for Fl. en Sol. The score is annotated with various markings and time stamps. A red arrow points from the top image to a vertical red dotted line at 1'57" in the score, which is labeled "PP4" in red. Another vertical red dotted line is at 2'12". The score includes dynamic markings such as *mf*, *p*, *pp*, *molto*, and *pp*. It also features tempo markings like  $\text{♩} = 72$ ,  $\text{♩} = 66$ , and  $\text{♩} = 84$ . A section is marked "Position 3" and "4,8" TACET ► prenez le Piccolo en Ut". Time stamps at the bottom of the staff include 1,7", 1,8", 2,7", 1,8", 2,7", 3,1", and 2,9".

## Seção 3 – 3o ataque-ressonância

Piccolo: PP3 (3 exposições)– não segue perfil original, dilaceramento das extensões no registro;  
Utilização do piccolo é acompanhada de ataques mais claros e incisivos da percussão metálica  
(em oposição a uma apresentação mais difusa no momento 2).

The image displays a musical score for a piccolo and a percussion ensemble. At the top left, a handwritten 'PP3' is written next to a musical staff showing a melodic line. Below this, the main score is titled 'Troisième Attaque/Résonance' with a duration of '2'16,8"'. The piccolo part is marked 'PP3' in red and includes dynamic markings such as *fff*, *poco*, *ff*, *mf*, *pp*, and *mf*. The percussion ensemble includes Temple-bell, 2 Triangles, 2 Spring-coils, 3 Cencerros, 3 Break-Drums, Cymbales Antiques, and Vibraphone. The score features various performance instructions like '(Position 3)', '(stable)', '(toujours laisser vibrer)', and 'ON'. A red arrow points to a specific measure in the piccolo part, with the text 'A partir daqui inicia exposição completa da PP3'. Another annotation 'Interrupção momentânea' points to a measure where the piccolo part is cut off. A bracket indicates a duration of '2'30"' for a section of the piccolo part, with a note '(5x) accel.' and a '6,7"' interval. The score is written in 2/4 time and includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

# ca.3': G# marca início da PP2 (2 exposições)

G#: ajuste por conta da polarização (hipótese)

The image displays a musical score with three staves: Piccolo (picc.), Cymbal Ant. (p1), and Cymbal Ant. (p2). The Piccolo staff features a melodic line with a circled G# note at 2'59" and another circled G# note at 3'04.5". A red arrow points from the text "ca.3': G# marca início da PP2 (2 exposições)" to the first circled G#. A second red arrow points from the text "G#: ajuste por conta da polarização (hipótese)" to the second circled G#. The Piccolo staff includes dynamic markings such as *ff*, *pp*, and *poco ff*, along with performance instructions like *accel.* and *pp2*. The Cymbal Ant. (p1) and Cymbal Ant. (p2) staves show rhythmic patterns with dynamic markings like *ff* and *p*. Time markers "2'59" and "3'04.5" are placed above the Piccolo staff. A vertical red box highlights the Piccolo staff between these two time markers. A horizontal red box highlights the Cymbal Ant. (p1) staff at the 3'04.5" mark. The Piccolo staff also contains circled notes at 5.5" and 8.4" intervals.

PP1 (1 exposição) – embora represente a maior compressão do perfil original, o compositor faz uso de oitavas e mantém um registro expandido:

The image shows a musical score for Piccolo (Picc.) in a single staff. The score is marked with several time points: 3'34", 3'40", and 3'49". Above the staff, there are performance instructions: "(5x) accel. ...." at 3'34", "rall. .... (5x)" at 3'40", and "accel. .... (8x)" and "rall. .... (8x)" at 3'49". The score includes dynamic markings: *f*, *mf*, *p*, *mf*, *ff*, *mf*, and *p*. The piece concludes with a fermata and the marking "NV".

# 4o ataque-ressonância



PP2 nos ataques “duros”. Ataques “doces” (hipótese): nova entidade harmônica que toma o lugar da anterior?

5'01" Pour les 2 percussionistes:

Position 4

mf

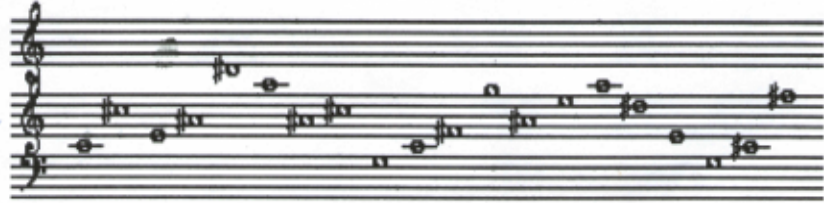
Position 4

mf

\* cette variation de mode de jeu doit être faite avec des "baguettes de double son"

The image shows a musical score for two marimbas. The top staff is labeled 'Marimbaphone' and the bottom staff is also labeled 'Marimbaphone'. Both staves are in 5/8 time with a tempo of 58. The score includes various rhythmic patterns and dynamics. Annotations include 'Position 4' boxes, 'mf' dynamics, and red arrows pointing to specific notes. A legend indicates that a stick with a wedge represents a 'attaque dure' (hard attack) and a stick with a flat top represents an 'attaque douce' (soft attack). A note at the bottom right states: '\* cette variation de mode de jeu doit être faite avec des "baguettes de double son"'.

orig. =



6'04" M.C.1

Two staves of musical notation for a maraca part. The top staff is marked 'Mar.' and features a tempo of quarter note = 92. It includes dynamic markings such as *f*, *mf*, *f*, *p*, *f*, *p*, *f*, *mf*, *f*, *mf*, and *p*. Performance instructions include 'simile' and 'molto rallentando'. The bottom staff is also marked 'Mar.' and features a tempo of quarter note = 92. It includes dynamic markings such as *f*, *mf*, *f*, *f*, *mf*, *p*, *f*, *mf*, and *p*. Performance instructions include 'sino tréolo', 'sino', 'sino tréolo', and 'molto rallentando'. Both staves include fingering numbers (1-5) and articulation marks.



# Até exposição do perfil do m.c.1 nas marimbas

17

The image shows a musical score for three parts: Flute (Fl. en Sol), Maracas (Mar.), and Live-electric. The score is in 4/4 time with a tempo of quarter note = 80. The flute part starts with a rest and then plays a melodic line with dynamics *mf*, *mf*, *pp*, *f*, and *mf*. The maracas parts play a rhythmic pattern with dynamics *p*, *f*, and *ff*. The live-electric part is a steady pulse at 235 Hz. Performance instructions include "Beaucoup plus calme" for the maracas and "Position 5 (suble)" for the flute. Measurements of 6'23" and 6'33,3" = C4 (Jusqu'à 718,7") are indicated with arrows pointing to specific notes in the flute part. A 34,5" measurement is also shown at the end of the flute part.

Fl. en Sol

6'23"

6'33,3" = C4 (Jusqu'à 718,7")

Position 5  
↓ ↓ ↓ ↓ (suble)

4/4 ♩ = 80

*mf* *mf* *pp* *f* *mf*

34,5"

Mar.

6'23"

Beaucoup plus calme

4/4 ♩ = 80

*p* *f* *ff* *p*

34,5"

Mar.

Beaucoup plus calme

4/4 ♩ = 80

*p* *f* *ff* *p*

34,5"

Live-electr.

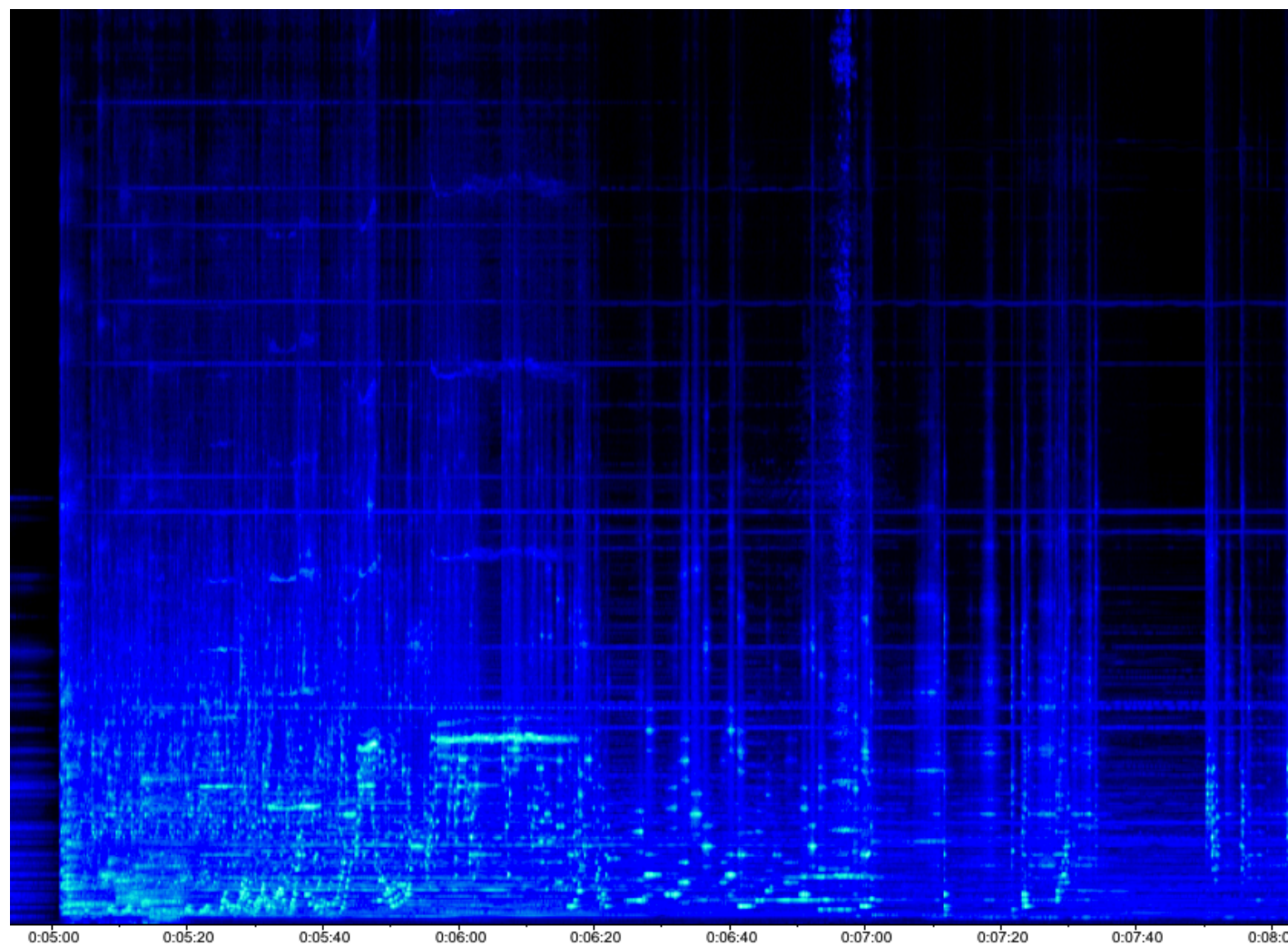
4/4 Fréquence stable à 235 Hz

# Rítmica da apresentação do perfil nas marimbas

Handwritten musical score for marimbas in 4/4 time, marked 'J = 60'. The score consists of four systems of staves. The first system has a treble and bass staff with notes and rests. The second system has a treble and bass staff with notes and rests. The third system has a treble and bass staff with notes and rests. The fourth system has a treble and bass staff with notes and rests. The notes are mostly quarter and eighth notes, with some beamed eighth notes. There are some rests in the first system.

rítmica da 1ª  
aparição do Mód. Cíclico  
fb. em Sol, dilatada  
de 27" para ca. 34"  
para as marimbas.

↓  
momento em que  
as 2 marimbas  
executam  
juntas o  
mód. cíclico  
com um  
perfil principal



Quarto ataque: live-electronics (modulação em anel) nas marimbas  
Estrato eletroacústico com distribuição espectral mais uniforme

## 5o ataque-ressonância

Tom-tons e tímpanos: estrutura rítmica composta e distribuída em 34" (Fibonacci)

Handwritten musical score for guitar, consisting of two systems of music. The notation is written on a grand staff (treble and bass clefs joined by a brace) and includes various rhythmic markings and dynamic instructions.

**System 1:**

- Staff 1 (top):  $\text{ped}^{\text{to}}$   $\text{J} = 173a$  (circled)  $\text{J}$
- Staff 2 (middle): Four measures of music. The first measure is marked with a  $4$  above the staff. The second measure is marked with a  $5$  above the staff. The third measure is marked with a  $4$  above the staff. The fourth measure is marked with a  $5$  above the staff.
- Staff 3 (bottom): Four measures of music, corresponding to the measures above.

**System 2:**

- Staff 4 (top): Four measures of music. The first measure is marked with a  $5$  above the staff. The second measure is marked with a  $4$  above the staff. The third measure is marked with a  $5$  above the staff. The fourth measure is marked with a  $4$  above the staff.
- Staff 5 (bottom): Four measures of music, corresponding to the measures above.

The notation includes various rhythmic values (quarter notes, eighth notes, sixteenth notes), accents (>), and dynamic markings (pedal,  $\text{J}$ ). The piece concludes with a final chord in the fourth measure of the second system.

## 6o ataque-ressonância

“Retorno” dos materiais e sonoridades iniciais:

- percussão metálica
- flauta em G realizando m.c.1 – embora com o perfil desfigurado: PP5, PP4, PP3, PP2, PP1 + 4 exposições do M.C.

Aqui, no entanto, há um tratamento diferenciado das durações, que estão bem mais espaçadas e seguem notação proporcional, com valores baseados na série de Fibonacci

# Referencialidade dos sons eletroacústicos constatada nos esboços

- botipo de gas <
- Gómitas?
- enxadas

# Comentários

Planejamento e execução das técnicas na composição:

Do ponto de vista da apresentação dos perfis (seja em relação ao módulo cíclico ou às projeções proporcionais) e das suas distribuições temporais, nota-se um controle bastante eficaz no uso das técnicas composicionais em relação ao aproveitamento desse material gerado na composição. Em outras palavras, os esboços mostram muito claramente o caminho seguido pelo compositor, já que o percurso desde a aplicação das técnicas até a “montagem” e organização final da partitura é bem claro.



Da perspectiva das direcionalidades: uso das projeções proporcionais em uma ordem de compressão do registro (da PP5 até a PP1),

Direção ao agudo: pico C8 (limite piano) no início da PP2 (3'04,5")

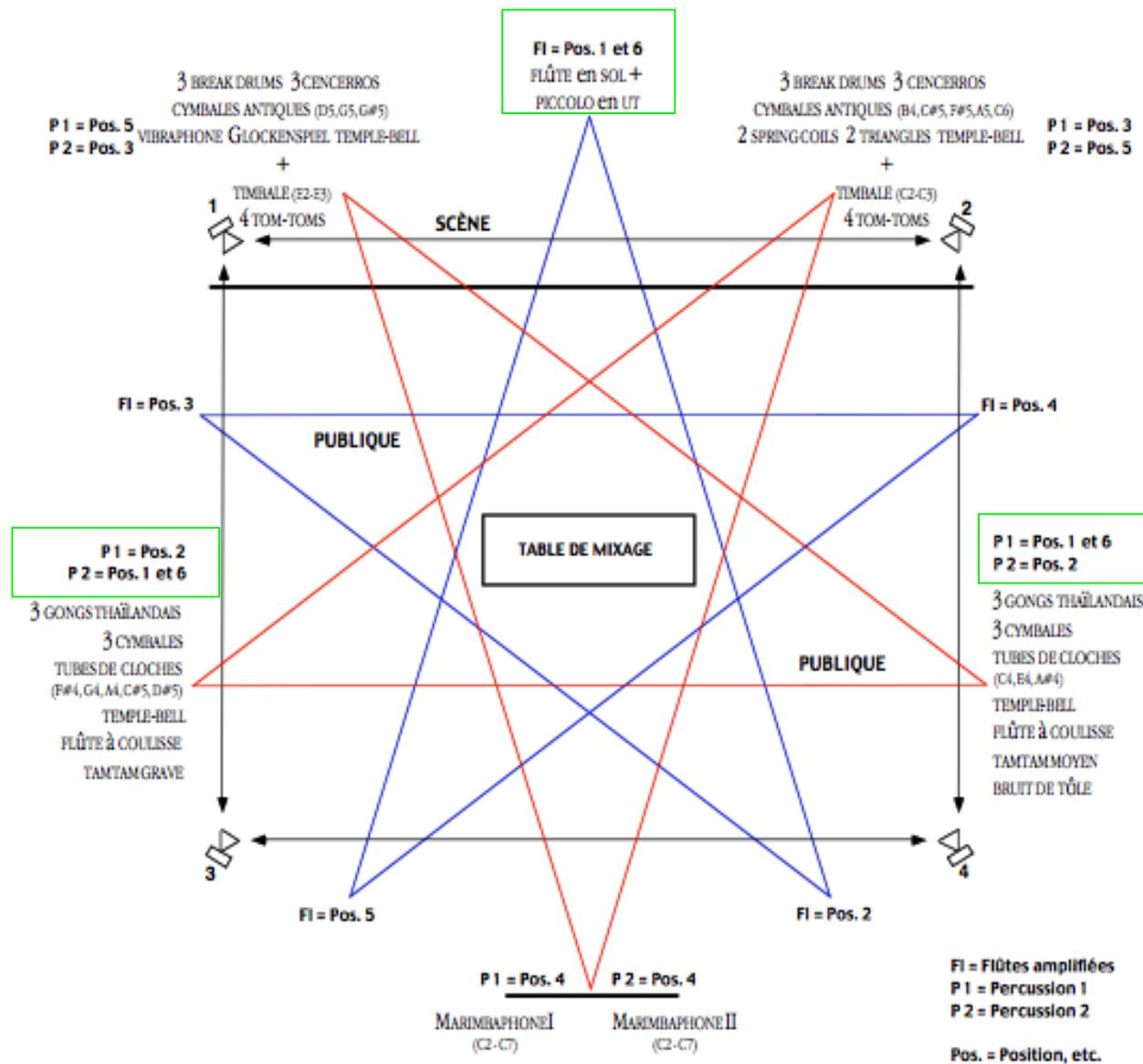
Direção ao grave a ca.9'35" (tímpanos, tom-tons e camada eletroacústica grave).

# A cena musical: a dramaturgia do som e o “teatro de relações abundantes”

Dois itinerários essenciais:

- 1) “real”: mobilidade dos percussionistas seguindo a estrela
- 2) “virtual”: mobilidade dos sons da flauta, amplificados e projetados pelos alto-falantes (flautista permanece imóvel ao centro)

Temple bells: nos itinerários 1 para 2, 2 para 3 e 3 para 4



Vermelho:  
percussionistas

Azul: sons da  
flauta

A designação ao intérprete de funções outras que as exclusivamente musicais foi profundamente explorada por Berio e ressoa sobremaneira na obra de Flo Menezes, que utiliza comumente o termo “situações” para as delimitações formais de suas obras. O gesto interpretativo como um todo (não limitado à execução musical) contribui tanto para o desnudar formal da obra quanto, na música eletroacústica mista, para ressaltar as ambiguidades características do seu material sonoro.

“O foco em uma apresentação ao vivo, visual ou musicalmente – e estou pensando em performances solo aqui – é o intérprete. Assim, eu não abusaria de todo o potencial de um sistema de difusão como faço em peças acusmáticas, porque exagerar na difusão tenderá a prejudicar relações musicais cuidadosamente elaboradas para o intérprete e o conteúdo do domínio acusmático. Em outras palavras, há mesclas importantes, ambiguidades sonoras que você pode destruir se intensificar demais a difusão do componente acusmático. Um dos pontos mais importantes na relação entre instrumentos e *tape* é o jogo de ambiguidades, o qual desejo manter e intensificar” (AUSTIN e SMALLEY, 2000, p.14).

Prever elementos visuais (objetos no palco, trajetórias dos intérpretes, jogos de iluminação, etc.) pode não somente permitir ao compositor intensificar os jogos ilusórios do material na música eletroacústica mista, mas também instigá-lo a pensar o espaço da performance como um todo, de maneira a evitar lançar mão de signos fortuitos, de uma pretensa dramaticidade desinteressada; a dinâmica da apresentação nessas condições propõe um desvelar formal que não mais se restringe a articulações ou transformações do material musical em si, mas se apóia em verdadeiras *Situações formais*, inserindo outros campos de significação na complexidade da obra, realçando a dualidade entre o *visível* e o *invisível* como uma problemática essencial da composição mista, convertendo-se em metáfora do confronto entre corpos presentes e imagens sonoras. A partir do momento em que o compositor prevê a inserção de situações e elementos visuais em uma obra, o espaço adquire, como potência, uma função proeminente na concepção formal: além do aspecto morfológico dos sons, sua dinâmica espectral, e das questões derivadas da estruturação do material em si, as disposições visuais e a própria corporalidade do intérprete agregam novos elementos de significação.

É interessante notar que a noção de *situação* em música foi utilizada por Tarasti para revelar a importância do acontecimento, da criação de um contexto específico para que se desdobre a ação musical, contexto este que pressupõe precisamente pensar um espaço que é construído, conformado no desenrolar de uma obra:

“A noção de situação como noção existencial e fenomenológica faz referência a uma certa unicidade. Certamente, é possível antever uma tipologia de situações, mas esta tipologia pressuporá que cada fenômeno situacional terá que ser examinado como totalidade independente. A situação não pode ser explicada como uma série de cadeias causais separadas: ao invés, deve-se compreendê-la como eventos distintos agrupados no contexto real onde aparecem. (...) A situação pode facilmente ser identificada ao *espaço*, e somos incitados a dizer que ela constitui o espaço a um certo momento e que é concebida por um certo ator. De qualquer maneira, em música a situação pressupõe um ator: não há situação sem um sujeito que será implicado em uma certa medida. Assim, do ponto de vista de uma obra musical, o que é essencial é a técnica pela qual ela lança o ouvinte em uma situação, forçando-o a participar. (TARASTI, 1998, p.304).”

Em entrevista realizada com o compositor Flo Menezes em novembro de 2011, discutiu-se a questão das articulações formais e constatou-se um aspecto já presente em *Parcours...* que viria a ser propriamente definido em um momento posterior, em obras como *Traces* (2007, para quarteto de cordas e *live-electronics*) e *LabORAtório* (1991; 1995; 2003, para soprano, coro a cinco vozes, grande orquestra e eletrônica): as *Situações*, uma verdadeira “postura de ação musical”, incorporando na performance em si elementos espaciais que aderem ao plano formal. Para a composição de *Traces*, ele afirma:

“Minha intenção foi a de 'explodir' o quarteto no espaço e no tempo, explorando os traços que se perfazem entre notas e suas ressonâncias, entre uma mesma entidade harmônica e suas metamorfoses, entre os sons e suas projeções no espaço, entre a inovação e inevitáveis referências clássicas do gênero [o quarteto]. A forma da obra estrutura-se em *Situações*, em que os músicos do quarteto se deslocam pelo espaço total do teatro (MENEZES, 2011).

## Nota final: a noção de Imersão

Paralelo: Berio (*Outis*, 1996): Neste trabalho – no qual não há, de fato, *live-electronics*, mas há um grande respeito pela substância acústica musical e pelo espaço em si – a tecnologia tende a prolongar certos aspectos, a desenvolvê-los internamente de um modo que poderiam ser quase chamados de dissimulados ou mascarados” (BERIO *apud* GIOMI, 2003). Na montagem da performance desta obra, estreada no teatro La Scala de Milão em 1996, foram utilizados alto-falantes fora da visão do público e dispostos de maneira a ampliar “a perspectiva sonora”.