

O timbre instrumental como vetor da forma em obras orquestrais: uma proposta analítica

Marcello Ferreira
UFPB/CNPQ/GMT/ PPGM.
e-mail: marcellofsjr@yahoo.com
web: <http://www.cchla.ufpb.br/gmt/>

Sumário:

Neste texto apresentamos a primeira parte do procedimento analítico utilizado em nosso trabalho de mestrado. Este consiste de um modelo voltado à análise da articulação formal em peças orquestrais, onde sua estrutura é baseada no timbre e na orquestração. Esta primeira parte é denominada de Quantitativo-Tipológica. Nosso objetivo é obter um conjunto de dados que possam ser quantificados, e que também sejam capazes de auxiliar a observação do desenho formal em termos de micro e macroestruturas.

Palavras-Chave: Timbre; orquestração; formal; estrutura; Debussy.

Introdução

Este trabalho se propõe a formulação de um modelo analítico experimental, cuja finalidade é auxiliar na avaliação das estratégias de orquestração usadas em determinada obra e, aplicar os dados desta avaliação como um instrumento auxiliar no estudo da forma musical. Este modelo se focaliza no estudo dos processos de manipulação da instrumentação, tal como esta é fixada na partitura. Procuramos tipificar, classificar, identificar, e quantificar as diferentes configurações instrumentais encontradas, para em seguida situá-las dentro de um universo tido como paradigmático da obra analisada. Dado este paradigma, cada configuração se torna um subconjunto deste. O modelo quantifica então este subconjunto em relação ao paradigma, no que diz respeito às quantidades de instrumentos empregados e o grupo a qual pertencem. Também procura levar em conta modalidades particulares especificadas pelo compositor, tal como pizzicato, surdinas, entre outros. Resulta disto uma seqüência de pesos (expressos numericamente em valores percentuais) onde cada um quantifica a distância entre o subconjunto e o paradigma. Essa seqüência, por sua vez, é vista como uma tradução do impacto da orquestração na delimitação da forma.

Metodologia experimental Tipológico-Quantitativa

O nosso modelo analítico se apóia no modelo tripartite proposto por Nattiez¹, tendo uma aproximação particular com os níveis *estésico indutivo* e *neutro ou imanente*. O nível *estésico indutivo* é por Nattiez assim definido: “Ela consiste em elaborar hipóteses sobre a maneira pela

¹ Nattiez. (2002), pág. 14.

qual uma obra é percebida, tomando por base a observação das estruturas”². O *nível imanente*³ analisa as “configurações imanentes da obra”, ou seja, descrever o resultado do processo composicional ou criativo (processo poético) através de uma determinada ferramenta analítica. Estas configurações existem unicamente dentro de determinada obra, incidindo como parte concreta e indissociável de sua existência e identidade.

Mesmo entendendo que o estudo do timbre como fenômeno físico tenha na acústica e na psicoacústica um papel significativo, não pretendemos seguir esta abordagem. Pois entendemos que estes estudos não contemplam o uso artístico do timbre na música. Como afirma Robert Cogan sobre os estudos da psicoacústica⁴. Também a acústica não nos apresenta resultados funcionais, pois mesmo considerando a imensa quantidade e variedade de dados, estes não trazem resultados satisfatórios para o estudo do timbre num contexto musical. Desta forma, consideramos o timbre em nosso enfoque analítico como um fenômeno artístico/simbólico que adquire significado através de sua relação com outros símbolos dentro de um determinado contexto estético, assim com esta relação passar a existir a forma artística. Contudo, de acordo com Nattiez “*Para que se possa estabelecer a que os signos se relacionam as redes de significantes, é preciso ser capaz de identificá-los, de delimitá-los e de descrevê-los*”⁵. Assim, as ferramentas que serão apresentadas seguir pretendem contemplar as prerrogativas propostas por Nattiez, em nosso estudo do timbre manipulado dentro da orquestração.

Metodologia analítica

A seguir temos listado os termos importantes que serão de uso recorrente neste modelo analítico.

Exame Tipológico: trata de verificar quais e quantos são as partes instrumentais que compõem uma Configuração Instrumental Primária ou uma determinada Configuração Instrumental, como também indica se temos a ação de *Agentes Exógenos* em alguma das partes instrumentais.

Classificação: visa unicamente categorizar e nomear das partes instrumentais que compõem as CIP discriminadas do texto musical, tratando de enquadrar estas partes instrumentais em determinados naipes e categorias.

Identificação: trata de identificar aquelas estruturas que possam ser estudadas como elementos segmentadores da obra, ou seja, destacar os subconjuntos instrumentais do corpo do texto musical.

Quantificação: Nesta etapa partimos para uma quantização dos diferentes partes instrumentais componentes da Configuração Instrumental Primária como também das Configurações Instrumentais e, para isso, denotaremos valores simbólicos para cada naipe, estes valores serão chamados de *pesos*, estes que são valores axiomáticos.

Partes Instrumentais: relativo à quantidade de instrumentos em um trecho, por exemplo, se em um trecho encontramos duas trompas e um fagote, temos aqui três partes instrumentais.

Agentes Exógenos (AE): constitui tudo o que se acrescenta num instrumento para modificar o som, ou seja, são os elementos de transformação do timbre instrumental, por meio de técnicas específicas de execução ou elementos mecânicos utilizados no instrumento. Podemos ter basicamente dois tipos de AE: o primeiro tipo classifica os efeitos provindos das técnicas de

² Idem. pág. 19.

³ Termo proposto por Jean Jacques Nattiez. Op. Cit. pág. 16.

⁴ “While it is true that psychophysics has developed theories and procedures of tone-color analysis, this is not yet the analysis of tone color in music. The musical analysis of tone color requires an explanation of the choice and succession of the tone colors of a musical context” In Cogan & Escot, (1976), pág.328.

⁵ Nattiez. (2002) pág. 16.

execução do instrumento que modificam seu timbre, tais como os *pizzicato*, *frulatto*; harmônicos e os trêmulos. O segundo tipo classifica os equipamentos tais como a *surdina* e também incluímos as modificações do uso das partes do instrumento, como, por exemplo, *con legno*.

Configuração Instrumental Primária (CIP): corresponde ao número total das partes instrumentais indicada pelo compositor na partitura, com as eventuais indicações de quantidades de instrumentos, *divisi* e de técnicas peculiares de modificação mecânica do som de cada conjunto instrumental.

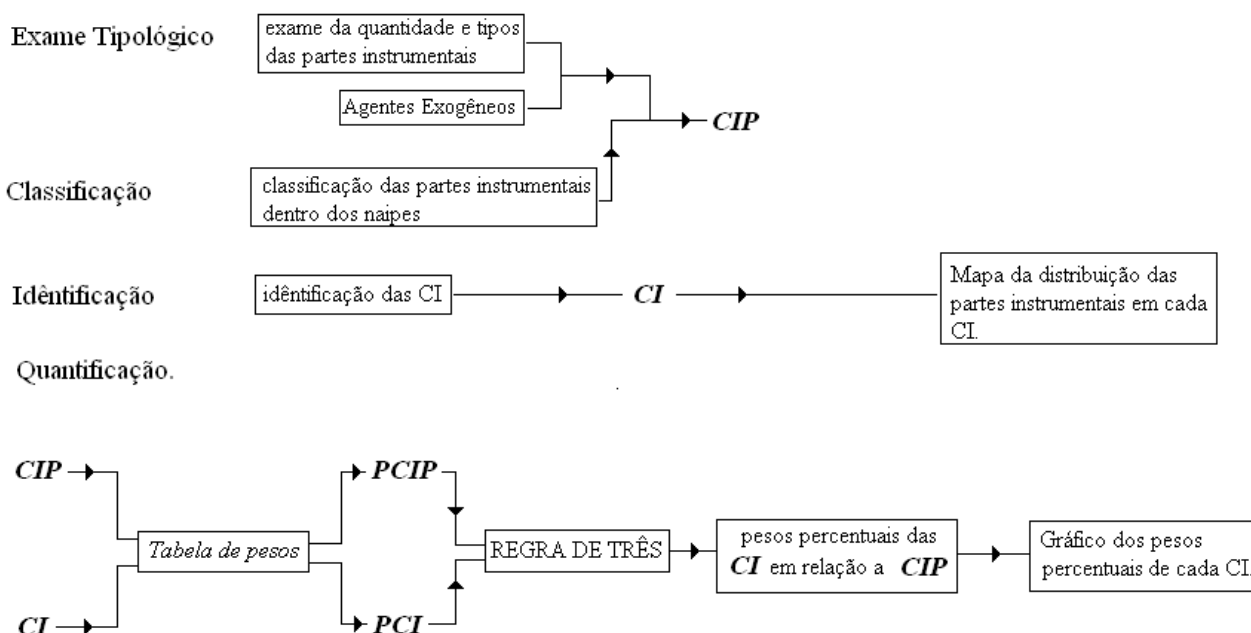
Configurações Instrumentais (CI): são os subconjuntos derivados da CIP.

Pesos: são valores axiomáticos concedidos aos diferentes naipes de uma orquestra. Estes valores são utilizados dentro de um processo aritmético, que tem o intuito de gerar um conjunto de valores percentuais.

Peso da Configuração Instrumental Primária (PCIP): é o valor da soma de todos os *pesos* encontrados na CIP e também dos valores dos *Agentes Exogêneos*.

Peso da Configuração Instrumental (PCI): peso percentual de uma CI em relação ao peso da PCIP.

No quadro abaixo temos um resumo da aplicação do modelo, ele segue a ordem de aplicação das ferramentas e seus resultados.



Quadro 1. Quadro sinóptico

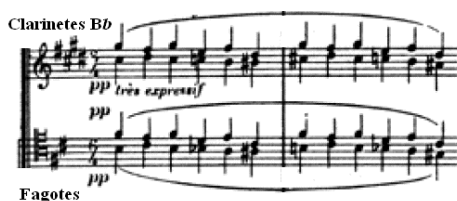
A utilização desta tabela é bastante simples. Cada peso sugerido na tabela é aplicado a cada uma das partes instrumentais que compõem a Configuração Instrumental Primária e/ou Configuração Instrumental. Ver os quadros abaixo exemplo:

Exame Tipológica e Classificação:	Partes Instrumentais:	Pesos:	
Madeiras. _____ 1. Corne inglês. 2. Flautas. 2. Oboés. 2. Clarinetes Bb. 3. Fagotes.	10	\xrightarrow{x} 5	50
Metais. [AE no curso da peça: uso de surdinas] 4. Trompas.	4	\xrightarrow{x} 4 + 0,5	18
Percussões. _____ 1. Tímpano.	1	\xrightarrow{x} 5	5
Cordas friccionadas. _____ c/ surdinas. [AE no curso da peça: Pizzicato] Violino I [4div.] Violino II [4div.] Violas [2div.] Violoncelo [2div.] Contrabaixo [2div.]	14	\xrightarrow{x} 3,5 + 0,5	56
Cordas dedilhadas. _____ [AE no curso da peça: harmônicos] 1. Harpa.	1	\xrightarrow{x} 2 + 0,5	2,5

Agentes exogêneos = 0,5

PCIP = 131

Quadro 2. Cálculo do valor de uma PCIP, após a apuração da quantidade de partes instrumentais, elas são classificadas, assim o número de partes instrumentais é multiplicado pelo valor referente a cada naipe. Em alguns casos aos valores dos napes são adicionados os valores referentes aos Agentes Exogêneos.



$$\begin{array}{l} \text{PCIP } 131 \longrightarrow 100\% \longrightarrow 20 \times 100 \quad \frac{2000}{131} = 15,3\% \\ \text{PCI } 20 \longrightarrow X \end{array}$$

Valor Percentual
15,3 %

Exame Tipológico: 2 Clarinetes Bb
2 Fagotes

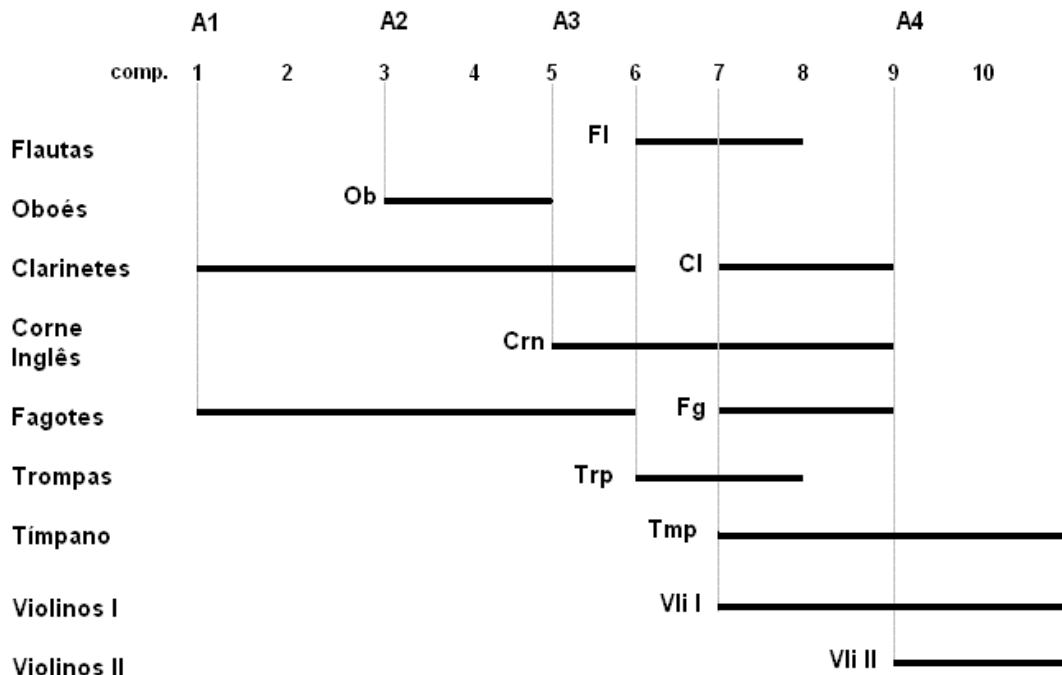
Partes Instrumentais: 4
Classificação: 4 Madeiras $\xrightarrow{4 \times 5 = 20} \text{ PCI} = 20$

Tabela de pesos:
Peso do Naipe das Madeiras: 5

Quadro 3.

Tendo o valor da PCIP [131] e da PCI [20], aplicado uma regra-de-três simples para obter o percentual de PCI em relação PCIP da obra.

Temos abaixo uma representação da distribuição da instrumentação nos dez primeiros compassos de *Nuages* de Debussy onde deduzimos quatro configurações instrumentais e, logo em seguida um gráfico que traz os pesos de cada CI.



Quadro 4. Disposição das partes instrumentais na seção A.

Observamos no gráfico abaixo esta dinâmica acima descrita. Nele temos cada CI e seus pesos.

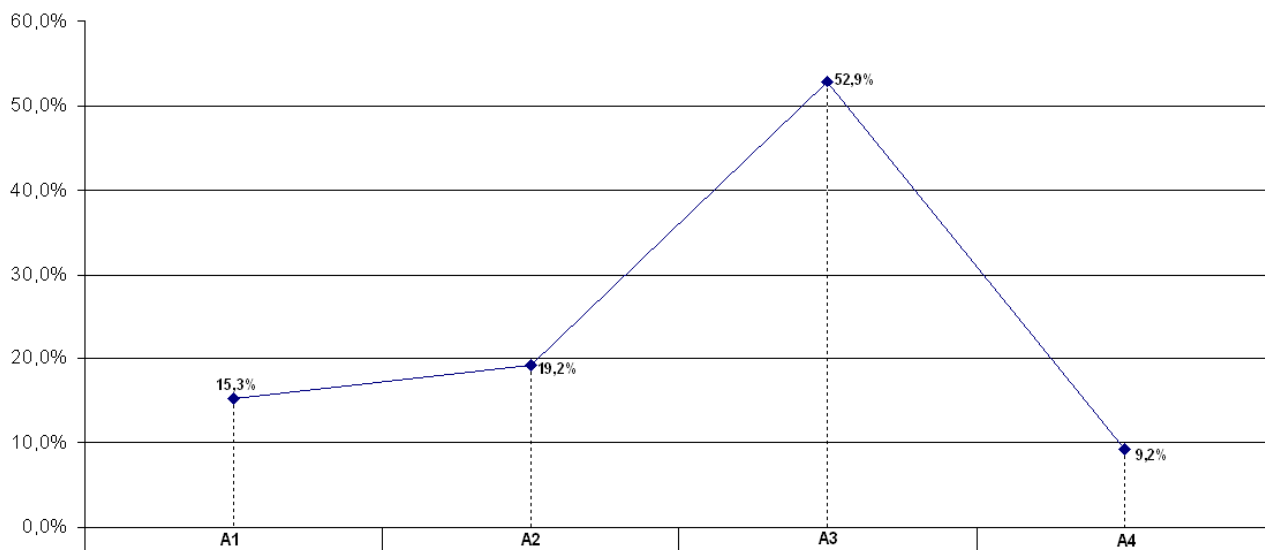


Fig. 1. Gráfico dos pesos da seção A.

Podemos observar um expediente recorrente na obra, onde após cada “pico” do valor dos pesos, temos em seguida uma tendência de queda deste paradigma, ação que indica o fechamento da seção ou o início deste processo. Em A o pico dos pesos das CI (A3) é seguido de uma queda abrupta (A4), após esta queda ocorre o fechamento da seção. Ainda no gráfico da seção A é possível visualizar o arco delineado pelos pesos das quatro CI. Onde temos:

A1: ponto de partida.

A2: variação.

A3: clímax.

A4: estratificação ou redução, e encerramento da seção.

Conclusão

Este experimento analítico demonstra possibilidade de observação da construção formal, tendo como um dos aspectos sujeitos a análise a manipulação da instrumentação dentro da orquestração, este aspecto se apresenta como um elemento auxiliar, que somado a outros aspectos como análise temática e harmônica, pode apresentar dados importantes ao estudo da forma e da estruturação musical, trazendo para este estudo um novo elemento, que vem alargar as possibilidades de compreensão e apreciação do trabalho da forma dentro da obra de compositores como Debussy.

Referências Bibliográficas

- Adler, Samuel. (1982). *The Study of Orchestration*. New York: W.W. Norton and Company.
- Barriere, J.B. (1991). *Le timbre, Métaphore pour la Composition*. Paris: Bourgois.
- Berry, Wallace. (1987). *Structural Functions in Music*. New York: Dover Publications.
- Blatter, Alfred. (1980). *Instrumentation\Orchestration*. New York: Schirmer Books.
- Chion, Michel. (1995). *Guide Des Objets Sonores: Pierre Schaeffer et la Recherche Musicale*. Paris: Éditions Buchet/Chastel, 1995.
- Cogan, Robert. (1986). *Sonic Design*. London: Prentice-Hall.
- Cogan, Robert. Pozzi Escot. (1976). *Sonic Design: The Nature Of Sound And Music*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Cook, Nicholas. (1987). *A Guide to Musical Analysis*. London: Dent & Sons.
- Epstein, David. (1980). *Beyond Orpheus: Studios in Musical Structure*. Massachusetts: MIT Press, 1980.
- Nattiez, Jean Jacques. (2002). *O Modelo Tripartido de Semiologia Musical: o exemplo de “La Cathédrale Engloutie” de Debussy*. Revista *Debates*. Rio Janeiro: Unirio/PPGA-CLA. 2002.
- Roederer, Juan G. (2002). *Introdução à Física e Psicofísica da Música*. São Paulo: Edusp, 2002.