



## A influência acusmática no processo composicional de Luciano Berio

MODALIDADE: PÔSTER

SUBÁREA: TEORIA E ANÁLISE

*Dilson Colman Cassaro*  
UFPR – *dilsoncassaro@gmail.com*

**Resumo:** O presente artigo é baseado em uma pesquisa de mestrado em andamento. No texto abordaremos a obra *Mutazioni*, uma das poucas obras acusmáticas<sup>1</sup> de Berio, analisando-a comparativamente com obras instrumentais do compositor, identificando processos composicionais comuns às duas vertentes musicais a fim de apontar a influência da tecnologia no desenvolvimento composicional. Concluímos que polifonia latente e acumulação de diferenças são características presentes no repertório de Berio já em *Mutazioni*, composta anteriormente às obras instrumentais abordadas no presente artigo.

**Palavras-chave:** Música acusmática. Luciano Berio. *Mutazioni*. Processos composicionais. Análise musical.

### The Acousmatic Influence on the Compositional Process of Luciano Berio

**Abstract:** This article is based on an ongoing master's degree research. In the text, we will discuss the work *Mutazioni*, one of Berio's few acousmatic works, analyzing it comparatively with instrumental works of the composer, identifying compositional processes common to both musical strands in order to point out the influence of technology on compositional development. We conclude that latent polyphony and accumulation of differences are features present in the repertoire of Berio already in *Mutazioni*, composed before the instrumental works discussed in this article.

**Keywords:** Acousmatic music. Luciano Berio. *Mutazioni*. Compositional Processes. Musical Analysis.

### 1. Introdução

Composta em 1954-55, a obra *Mutazioni* foi construída sob o conceito de *continuum* criado pela escolha do material: um grupo de ondas senoidais pertencentes à mesma escala, elaborando o material por meio de modos de ataque e durações minuciosamente variados. A obra utiliza sons eletrônicos e apresenta a duração de 3'30'', tendo sido criada no *Studio di Fonologia Musicale*, em Milão.

O estúdio, ainda que rudimentar, foi palco de intensa exploração dos recursos de sintetização sonora, recebendo compositores como Bruno Maderna, Luigi Nono, John Cage e Henri Pousseur. Sobre tais recursos, Marques aponta:

A possibilidade de captação, manipulação e gravação dos sons proporcionaram ao compositor gravar e reproduzir os sons actuais, manipular altura e ritmo pela alteração da velocidade de sons gravados, arranjar, separar e sobrepor esses sons. Desde então, o som podia ser dilatado, contraído, modificado timbricamente, sobreposto, deslocado e reprocessado. (MARQUES, 2013, p.36)

*Mutazioni* é a primeira obra acusmática composta por Luciano Berio e, ao dirigirmos nossa atenção a ela, poderemos levantar reflexões acerca da influência exercida pela tecnologia no processo composicional de Berio. Em adição, será possível estimular, no âmbito acadêmico, o desenvolvimento de estudos que abordem outros compositores de obras instrumentais que estiveram em contato com as possibilidades de manipulação sonora oferecidas pelo desenvolvimento tecnológico.

Segundo De Benedictis (2012, p. 9), o primeiro contato de Berio com a música eletroacústica (em 1952, na cidade de Nova Iorque, com obras de Vladimir Ussachevsky e Otto Luening) expandiu as vertentes criativas do compositor por ser livre de esquemas pré-constituídos e por sua grande permeabilidade, oferecendo possibilidades originais de ritmo e timbre.

Vidolin (2012, p. 23) mostra como Luciano Berio, na obra *Thema (Omaggio a Joyce)*, explora as novas possibilidades composicionais permitidas pelo desenvolvimento tecnológico do *Studio di Fonologia Musicale*. Berio sobrepõe a mesma frase textual gravada por Cathy Berberian modificando minuciosamente a velocidade, criando um efeito de “coral”. Outro efeito explorado foi a variação individual da amplitude de cada fita, criando um resultado polifônico com diferentes graus de densidade.

A influência da tecnologia no processo composicional foi abordada por Rodà ao dizer que “o uso de fontes sonoras estocásticas (ruído branco e colorido) abriu caminho para a introdução de elementos randômicos no processo composicional”. (RODÀ, 2012, p. 35). Com a criação de um seletor de amplitude, Henri Pousseur realizou o processamento do ruído branco e obteve sequências de pulsações randômicas que serviram de base para a criação de *Scambi*.

Em entrevista a Dalmonte (1985, p. 117), Berio mostrou como a sua experiência em obras como *Perspectives* e *Thema (Omaggio a Joyce)* influenciou sua produção musical instrumental:

Comecei a sentir no meu caso musical com *Perspectives*, uma peça na qual a aceleração extrema de pequenas células sonoras com diferentes características transformaram as relações de duração e frequência em timbres. A experiência de *Perspectives* me possibilitou, nos meses seguintes, realizar *Thema (Omaggio a Joyce)* e *Différences*. Isso até influenciou a composição de *Circles*, onde não há música eletrônica [...], mas onde as famílias acústicas do texto organizam e são espelhadas por todas as características instrumentais. De fato, as partes instrumentais foram organizadas em torno de um *continuum* de sons vocais e modos de ataque que vão de puras e simples vogais às várias famílias de consoantes. A rápida e estatisticamente baseada mistura de “modelos vocais” produz um tipo de supervocalização do conjunto instrumental que tende a assimilar a voz. Em outras palavras, o eterno tema de transformação, que aconteceu através de enormes

desenvolvimentos como um resultado das experiências de música eletrônica. (DALMONTE, 1985, p. 117, tradução nossa).

Osmond-Smith (1991, p. 15-16) aponta a relação estabelecida por Berio entre os instrumentos musicais e a fita magnética na criação da obra *Différences* (1958-59): enquanto escrevia para instrumentos como flauta, clarinete, harpa, viola e violoncelo, esses mesmos instrumentos foram gravados em fita e submetidos a diversas transformações de modo a extrair o máximo de identidade desses dois polos. Berio então estrutura a peça baseando-se em cinco diferentes fases de transformação eletrônica.

Ainda na mesma obra, Osmond-Smith aponta o impacto dos experimentos no *Studio di Fonologia Musicale* nas obras instrumentais de Berio:

As séries das principais obras de *Nones* (1954) até *Epifanie* (1959-61), que estabeleceram sua reputação europeia, mostraram uma evolução na manipulação do som orquestral que foi em parte determinado por suas experiências no estúdio eletrônico. Dois aspectos de sua obra contribuíram particularmente com essa evolução: a experiência de contraponto entre complexas camadas de som, e o estilo gestual da escrita que forneceram continuidade retórica na ausência de referenciais harmônicos mais tradicionais. (OSMOND-SMITH, 1991, p. 15-16, tradução nossa).

Por meio de levantamento bibliográfico a respeito de publicações científicas que abordam aspectos composicionais de Luciano Berio e por meio de análises próprias, reuniremos um conjunto de informações que nos permitirá analisar comparativamente *Mutazioni* com as obras a fim de apontar a influência da experiência com o *Studio di Fonologia Musicale* em sua produção instrumental.

## **2. Polifonia latente**

Em entrevista a Rossana Dalmonte, Berio demonstra sua preocupação em desenvolver um caráter polifônico latente em suas composições, principalmente ao se tratar de instrumentos musicais essencialmente monofônicos. O caráter polifônico latente buscado por Berio alcançou seu ideal, segundo o compositor, nas obras de J. S. Bach, onde o caráter contrapontístico distribuído pelos diferentes registros do instrumento conduziu a percepção, pelo ouvinte, de diferentes vozes se desenvolvendo de maneira independente.

O recurso da polifonia latente foi amplamente explorado por Berio em suas *Sequenze* – conjunto de 14 peças compostas para instrumento solo buscando sua exploração idiossincrática. Mesmo em instrumentos polifônicos, como harpa e violão, houve a preocupação em desenvolver o discurso polifônico em maneira diferente da explorada por Bach.

“[...] Todas as Sequenze para instrumentos solo têm em comum a intenção de precisar e desenvolver melodicamente um discurso essencialmente harmônico e sugerir, especialmente quando se trata de instrumentos monódicos, uma audição de tipo polifônico. [...] Ou seja, eu queria alcançar uma forma de audição tão fortemente condicionante que pudesse constantemente sugerir uma polifonia latente e implícita. O ideal, portanto, eram as melodias “polifônicas” de Bach [...]” (BERIO, 1988 apud PACKER, 2013, p. 83-84).

Além da diferenciação por altura, Berio também explora outros aspectos sonoros a fim de criar a polifonia latente. Bitondi (2006, p. 90) aponta para o modo como determinado trecho da *Sequenza IXa* (1980) apresenta o desenvolvimento do discurso polifônico por meio da diferença de articulações:

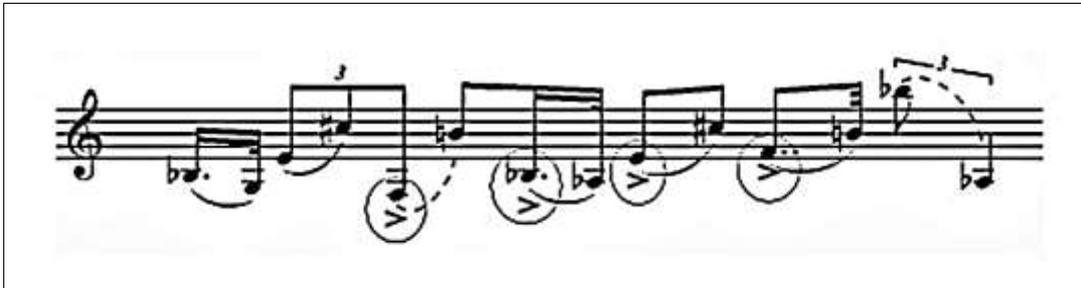


Fig. 1: Trecho da *Sequenza IXa* em que as notas circuladas sugerem o desenvolvimento de uma voz e as notas não circuladas sugerem o desenvolvimento de outra voz

Outro exemplo interessante de polifonia é apontado por Packer (2013, p. 52): na peça *Erdenklavier* (1969) para piano, a diferença de dinâmica sugere um caso de polifonia latente e, além de tal diferenciação, mais uma camada aparece. As teclas correspondentes às notas circuladas são mantidas pressionadas até que as mesmas reapareçam. Com isso, temos um episódio de ressonância funcionando como mais uma voz, constituindo a polifonia latente na peça.



Fig. 2: Trecho de *Erdenklavier* onde é sugerida a polifonia latente distribuída por três camadas: notas em duas regiões de dinâmicas e notas circuladas.

Com auxílio do software *Acousmographie*, identificamos trechos na obra *Mutazioni* em que ocorre polifonia latente por diferença de duração dos objetos musicais: alternando objetos de curta duração com objetos de longa duração, Berio constrói a parte final da obra de modo a contrastar com o pontilhismo característico da primeira parte:

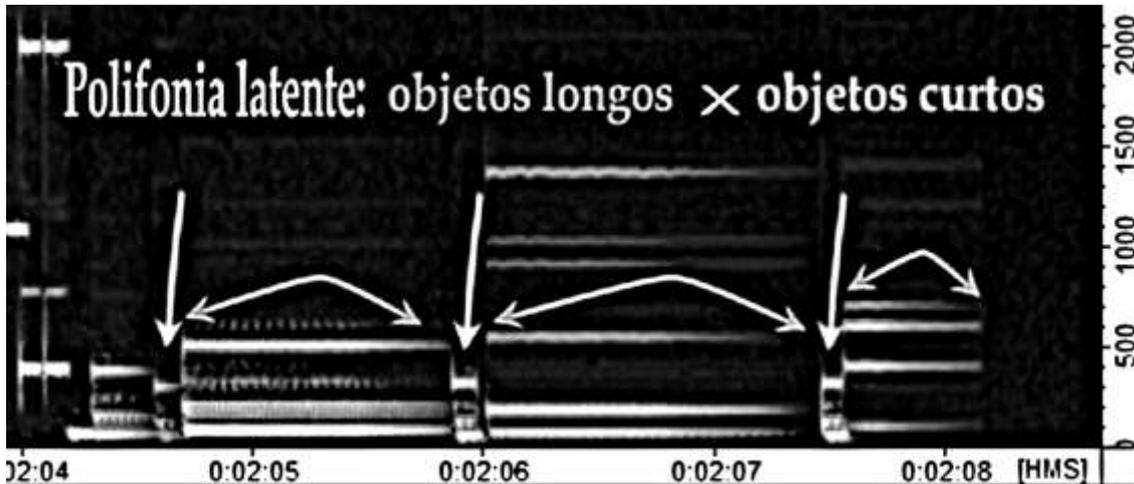


Fig. 3: Trecho do espectrograma obtido através do software *Acousmographie*, onde o eixo X representa o tempo e o eixo Y representa a frequência. As setas apontam para a diferenciação entre objetos curtos e longos

A análise comparativa acima apontou de maneira satisfatória o modo como o mesmo processo composicional pode ser aplicado em três obras de épocas diferentes, compostas utilizando recursos diferentes.

### 3. Acumulação de diferenças

A característica composicional denominada “acumulação de diferenças” é abordada por Packer (2013, p. 25) e pode se apresentar de dois modos na obra *Linea* (1973): 1) alteração das durações: nesse processo, ocorre a transformação rítmica que se articula em dois níveis – a) *alterações de valores rítmicos locais*, modificando o motivo/linha (nota ou sequência de notas) a cada retorno do mesmo; b) *aceleração global da linha*, alterando a unidade de referência (na peça abordada por Packer, a unidade de referência passa de colcheia para semicolcheia atingindo, por sua vez, a pulsação de semifusas, levando a uma textura de trêmulos; 2) transposição de oitava; 3) incrustação: adição e subtração de notas ou grupos de notas ao motivo/linha; 4) acréscimo de pausas: .

A partir da construção minuciosa de uma linha inicial – feita de alturas fixas, movimento pendular e apresentação progressiva do total cromático –, Berio elabora procedimentos de transformação do desenho melódico através da repetição da mesma estrutura harmônica, já apresentada. [...] A célula intervalar central [...] é a

terça menor Dó# - Mi, que inicia a peça e reaparece constantemente nesta estrutura melódica: trata-se do eixo sobre o qual gira este carrossel. (PACKER, 2013, p. 21-22)

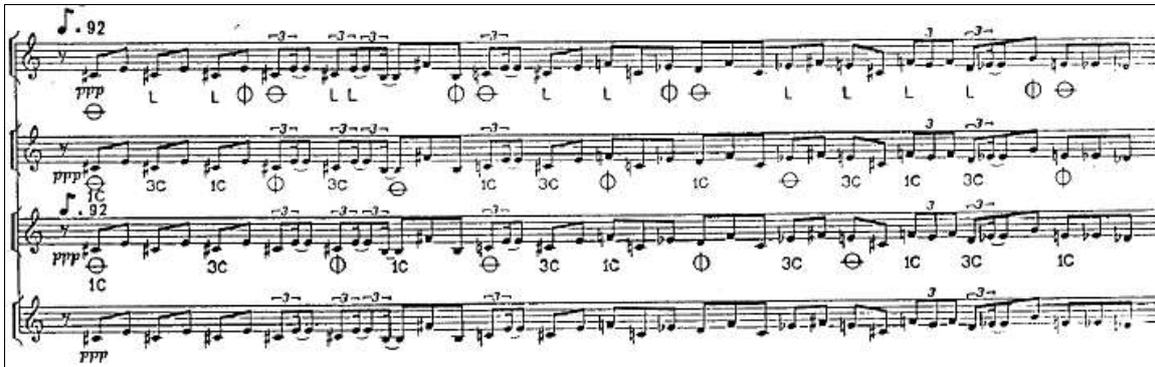


Fig. 4: Início da obra *Linea* mostrando o uníssono entre os quatro instrumentos (dois pianos, marimba e vibrafone)

No decorrer da peça, o uníssono é transformado de diferentes modos, dos quais dois são exibidos logo abaixo:



Fig. 5: Trecho de *Linea* em que ocorre a diferenciação do tema inicial em sua terceira aparição na obra. (Trecho entre colchetes)



Fig. 6: Trecho de *Linea* em que ocorre a diferenciação do tema inicial em sua quarta aparição. (Trecho entre colchetes)

As figuras 5 e 6 ilustram como ocorre o processo de acumulação de diferenciação, modificando a linha inicial por meio de transposições de oitavas, acréscimo de pausas, incrustação e alteração das durações.

Apontamos outra peça de Berio em que há também a técnica de acumulação de diferenças em diversos momentos: a *Sequenza XII* (1995) para fagote:

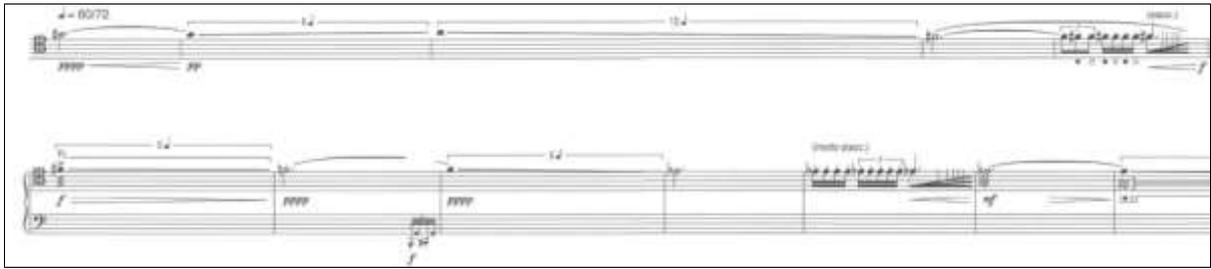


Fig. 7: Trecho da *Sequenza XII* (dois sistemas iniciais) ilustrando a ocorrência de acumulação de diferenças

No trecho acima, a diferenciação ocorre a partir de uma única nota: no sistema superior, a nota Sol sustenido sofre alteração na duração e na altura, caracterizada pela aceleração global da nota e, portanto, alterando a unidade de referência para unidades cada vez mais curtas. O mesmo processo ocorre no sistema inferior e é um processo recorrente durante a peça.

Na obra *Mutazioni* observamos um momento em que o processo de acumulação de diferenciação é evidente:



Fig. 8: Trecho da peça *Mutazioni* aproximadamente dos 00'20'' aos 00'41'' apontando a ocorrência de um motivo/linha e seus desenvolvimentos

O trecho acima é iniciado com a apresentação do motivo: quatro objetos musicais descendentes de curta duração. Logo em seguida o motivo é rerepresentado com maiores relações intervalares entre os objetos. Após a reaparição do motivo com leve aumento no volume, as três ocorrências seguintes do motivo são transformadas por meio de alteração das durações: ocorre a alteração de valores rítmicos locais, modificando o motivo/linha a cada retorno do mesmo. Ocorre também a incrustação por meio da adição e subtração de objetos musicais.

#### 4. Considerações finais

O referido artigo promove reflexões acerca da influência do desenvolvimento tecnológico no pensamento composicional. A relevância do *Studio di Fonologia Musicale* para a história da música eletroacústica italiana é clara ao percebermos a presença de renomados compositores e suas experimentações de manipulação sonora, junto aos engenheiros de som da RAI – *Radiotelevisione Italiana*.

Com a análise comparativa desenvolvida no artigo, é possível sugerir que os recursos tecnológicos da época tenham servido de apoio para o desenvolvimento de estratégias composicionais aplicadas em obras posteriores. Ao apontarmos os recursos de polifonia latente e de acumulação de diferenças nas obras *Erdenklavier*, *Sequenza IXa*, *Sequenza XII* e *Linea*, pudemos notar como estas obras foram influenciadas por processos desenvolvidos anteriormente em *Mutazioni* e que foram possibilitados pelos recursos tecnológicos explorados no *Studio di Fonologia Musicale*.

#### Referências:

- BERIO, Luciano. *Sequenza XII*. Milão: Universal Edition, 1998. Partitura.
- BERIO, Luciano. *Two Interviews: with Rossana Dalmonte and Bálint András Varga*. New York: Marion Boyars Publishers, 1985 [1981].
- BITONDI, Matheus G. *A estruturação melódica em quatro peças contemporâneas*. São Paulo, 2006. 98f. Dissertação. (Mestrado em Música). Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista, UNESP, São Paulo, 2006.
- DE BENEDICTIS, Angela Ida. A meeting of music and the new possibilities of technology. The beginnings of the Studio di Fonologia Musicale di Milano della RAI. In: NOVATI, Maria Maddalena; DACK, John (org.). *The Studio di Fonologia: A Musical Journey 1954-1983*. Milão: Universal Music MGB Publications, 2012, p. 3-18.
- MARQUES, Kelly N. *A Influência das Técnicas de Estúdio nas Obras Thema - Omaggio a Joyce (1958) e Laborintus 2 (1965) de Luciano Berio*. Lisboa, 2013. 70f. Dissertação. (Mestrado em Artes Musicais). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2013.
- OSMOND-SMITH, D. *Berio*. New York: Oxford University Press, 1991.
- PACKER, Max. *Latência, Ressonância, Abertura: um Estudo sobre o Pensamento Composicional de Luciano Berio*. Campinas, 2013. 158f. Dissertação. (Mestrado em Música). Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, 2013.
- RODÀ, Antonio. Evolution of the technical means of the Studio di Fonologia Musicale. In: NOVATI, Maria Maddalena; DACK, John (org.). *The Studio di Fonologia: A Musical Journey 1954-1983*. Milão: Universal Music MGB Publications, 2012, p. 33-81.



VIDOLIN, Alvise. The School of Fonologia. In: NOVATI, Maria Maddalena; DACK, John (org.). *The Studio di Fonologia: A Musical Journey 1954-1983*. Milão: Universal Music MGB Publications, 2012, p. 19-31.

## Notas

---

<sup>1</sup> No artigo, utilizaremos a denominação “acusmática” para obras compostas em estúdio eletroacústico sem utilizar fonte sonora externa como instrumentos musicais e sons da natureza, por exemplo. Também chamada de Música Eletroacústica Pura.