# A ressonância enquanto recurso polifônico: análise de *Erdenklavier*, de Luciano Berio

Max Packer (UNICAMP)

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo realizar uma leitura da obra para piano solo *Erdenklavier* (1969), pertencente ao ciclo de miniaturas *6 Encores*, de Luciano Berio, na qual interagem, de forma condensada, dois princípios composicionais recorrentes na poética de Berio: a *polifonia implícita* sobre uma única linha melódica, e a *ressonância* enquanto potencial de amplificação e desdobramento de enunciados. Para tal, a primeira parte é dedicada à apresentação de exemplos da manifestação da ideia de ressonância em três obras de Berio - *Chemins IV* (1975), *Il Ritorno degli Snovidenia* (1976) e *Leaf* (1990) -, a fim de ilustrar algumas estratégias composicionais ligadas à abrangência deste princípio. As análises ganham maior minúcia conforme nos dirigimos à escrita pianística, na qual a elaboração instrumental da ressonância permite abordar aspectos composicionais situados precisamente na *relação* entre as noções de ressonância e de polifonia latente.

**Palavras-chave:** Luciano Berio. Ressonância. Polifonia latente. Música do século XX. Análise musical.

**Title:** Resonance as a Polyphonic Resource: An Analysis of *Erdenklavier* by Luciano Berio

**Abstract:** The objective of this article is to share a reading of a piece for solo piano, *Erdenklavier* (1969), that is part of a cycle of miniatures called *6 Encores* written by Luciano Berio, which, in a condensed form, interrelates two recurring principles of composition from Berio's poetics: *implicit polyphony* over a single melodic line and *resonance* for potential amplification and development of statements. Therefore, the first part of this article is dedicated to introducing examples where a suggestion of resonance appears in three of Berio's works–*Chemins IV* (1975), *Il Ritorno degli Snovidenia* (1976) and *Leaf* (1990)–to illustrate composing strategies related to the scope of this principle. As we move towards piano part, the analysis gains greater detail in that the elaboration of resonance for the instrument allows one to approach compositional aspects that lie precisely within the *relationship* between notions of resonance and latent polyphony.

**Keywords:** Luciano Berio. Resonance. Hidden Polyphony. Twentieth-Century Music. Musical Analysis.

PACKER, Max. A ressonância enquanto recurso polifônico: análise de *Erdenklavier*, de Luciano Berio. *Opus*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 33-50, dez. 2012.

O presente artigo amplia e aprofunda o trabalho apresentado no XXII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, ANPPOM, sob o título "A polifonia latente nas obras para piano *Leaf* e *Erdenklavier* de Luciano Berio" (PACKER, 2012: 267-274). Tendo em vista que a articulação polifônica de *Leaf* e *Erdenklavier* baseia-se em modos de elaboração da ressonância do piano (foco central do primeiro artigo), buscou-se um aprofundamento da noção de ressonância que, entendida como um princípio composicional amplo, permite correlacionar diferentes estratégias composicionais de Berio (presentes, inclusive, em outras obras cujos processos composicionais não envolvem a escrita pianística).

A noção de ressonância, no sentido mais corrente do termo, consiste no prolongamento e na amplificação de sons em determinados meios sonoros. Enquanto fenômeno acústico, é entendida como um processo de transferência de energia de um sistema para outro, que passa a oscilar com a mesma frequência. Considerada de modo amplo, a noção de ressonância pode ganhar ainda diversas implicações. Pode indicar uma conexão entre elementos diferentes, um prolongamento que associa espaços distantes, a repercussão de um ato ou uma ideia, seu potencial de alcance e contágio, a capacidade que um determinado estímulo tem de se propagar e se renovar etc. Em todas as acepções, há em comum a disposição entre uma causa e um efeito, um estímulo e um prolongamento. É a partir dessa dualidade específica do tipo de associação implícita na noção de ressonância, que tal princípio torna-se pertinente ao estudo de alguns aspectos da obra de Luciano Berio.

Como observou o musicólogo italiano Gianfranco Vinay, a fidelidade ao princípio da ressonância, desde o sentido amplo até o mais específico do termo, marcou profundamente a poética beriana da *obra aberta*[1], sobretudo a partir dos anos 1960. Considerando as séries de obras *Sequenze* e *Chemins*, que percorrem praticamente todo seu período criativo, é possível identificar este princípio na busca por uma "polifonia complexa, que é ao mesmo tempo um jogo de reflexos sonoros e de imitações em ressonância entre as vozes e a estrutura harmônica" (VINAY, 2006: 27, tradução nossa).

No caso dos *Chemins*[2], o conjunto instrumental funciona, de modo geral, como um espaço de reverberação no qual elementos da escrita solista (as *Sequenze*) são capturados e potencializados, numa espécie de reflexão imediata, no interior de um contexto instrumental expandido. Nas palavras do próprio Berio:

> Eles são uma série de comentários específicos que incluem, quase intactos, o objeto e o assunto do comentário. Os *Chemins* não são um deslocamento de um *objet trouvé* num contexto diferente ou uma "roupagem" orquestral de uma peça solo (a *Sequenza* original), mas sim um comentário organicamente ligado a ela e gerado por ela. O conjunto instrumental traz para a superfície e *desenvolve processos musicais que estão escondidos e comprimidos na parte solista, amplificando todos os aspectos, inclusive os*

[1] Para um aprofundamento sobre a noção de *obra aberta* e suas implicações na poética de Berio, Cf.: OSMOND-SMITH (1983); *O Alter Duft*, conferência concedida por Berio e publicada em *Remembering the Future* (BERIO, 2006); BONAFÉ (2011), que dedica um capítulo de sua dissertação a esta noção.

[2] A série de nove obras intitulada *Chemins* (1965-1996) consiste, em linha gerais, em uma revisitação composicional das *Sequenze*, na qual os elementos elaborados na peças solistas são desdobrados em conjuntos instrumentais maiores.

> *temporais*: em alguns momentos os papéis se invertem, de modo que a parte solista parece ter sido gerada pelo próprio comentário (BERIO apud BONAFÉ, 2011: 29, grifo nosso)[3].

Há, portanto, uma latência, um conjunto de potencialidades "escondidas e comprimidas" na peça solo que serve como subsídio a um processo de desdobramento das relações no ato do "comentário". O conjunto instrumental funcionando como um sistema de ressonância que amplifica, não apenas a amplitude de uma frequência (como na acepção acústica do termo), mas também uma duração, um desenho melódico, um timbre, uma relação harmônica, etc. Este prolongamento dos elementos num outro meio instrumental resulta num processo com múltiplas direções, no qual as escolhas composicionais incorporam a função reativa do conjunto orquestral em relação às possibilidades intrínsecas à peça solista. Um tipo especial de ressonância na qual os elementos podem não apenas ser amplificados, mas também contraídos, deformados e até subtraídos, conforme o crivo do compositor[4].

As Fig. 1 e 2 exemplificam este processo em trechos de duas obras de Berio: *Il Ritorno degli Snovidenia* (1976), para violoncelo e orquestra de câmara, e *Chemins IV* (1975), para oboé e onze cordas.

No trecho da Fig. 1, as cordas realizam uma reflexão instantânea das notas emitidas pelo violoncelo principal. As notas assinaladas (na cor vermelha) são atacadas sincronicamente com o solista e prolongam as harmonias implícitas em seu perfil. Há,

---

[3] Apesar da série *Chemins* constituir o exemplo mais significativo, esta escrita orquestral por ressonância pode ser encontrado em muitas outras obras de Berio, podendo ser considerada uma marca de sua escrita concertante. Vale citar: *O King* (1967), para mezzosoprano e cinco instrumentos; *Concerto* (1973), para dois pianos e orquestra; *Il Ritorno degli Snovidenia* (1976), para violoncelo e orquestra de câmara; *Corale* (1980), para violino, duas trompas e cordas; *Voci* (1984), para viola e dois grupos instrumentais, *Concerto II (Echoing curves)* (1988), para piano e dois grupos instrumentais; *Alternatim* (1997), para viola, clarinete e orquestra.

[4] Vale observar que este relação de causalidade que caracteriza a ideia da ressonância liga-se à noção de *heterofonia*, definida como um tipo de textura na qual uma estrutura primeira é sobreposta à mesma estrutura com aspectos modificados. "O conceito, já presente na Idade Média, implica certo *deslize* de tempo entre as vozes simultâneas que recorrem ao mesmo tipo de material melódico-harmônico" (MENEZES, 2006, p. 233-240). Segundo Boulez, a heterofonia consiste numa "repartição estrutural de alturas idênticas diferenciada por suas coordenadas temporais divergentes, manifestada por intensidades e timbres distintos" (BOULEZ, 2005). O próprio Berio, em entrevista à Rossana Dalmonte, refere-se a esta relação entre a "polifonia latente" e o principio heterofônico: "(...) ao perseguir meu ideal de uma polifonia implícita, eu descobri as possibilidades heterofônicas da melodia (...)" (BERIO *apud* MENEZES, 1993: 167, tradução nossa).

portanto, uma amplificação temporal de aspectos harmônicos que passam a interagir também verticalmente, resultando em um *contínuo* que se transforma conforme o movimento da linha principal.

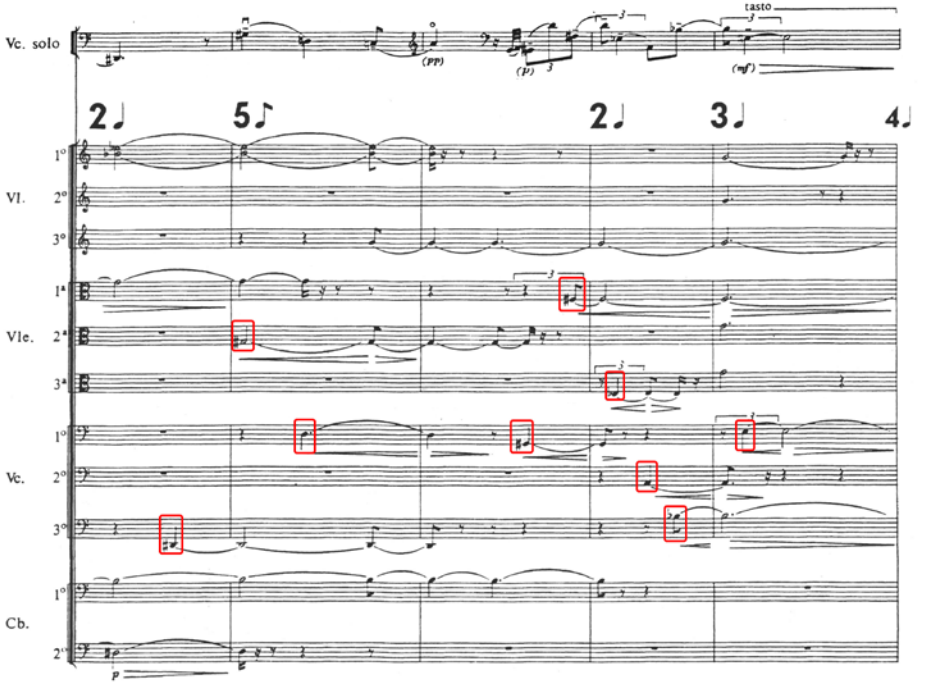



**Fig. 1:** As notas que compõem o perfil do solista são refletidas sincronicamente na orquestra. Berio, *Il Ritorno degli Snovidenia* (comp. 42-46).

Neste trecho de *Chemins IV* (Fig. 2), é possível observar com nitidez o funcionamento das cordas como uma "câmara-de-eco"[5]. Enquanto o oboé solista varia seus modos de ataque e dinâmica sobre a nota Si (comp. 19-20), as cordas expandem esta mesma nota refletindo-a em diversas camadas rítmicas, tímbricas e dinâmicas

[5] Esta analogia do funcionamento da orquestra como uma "câmara-de-eco" ao redor do oboé é sugerida pelo próprio Berio, ao comentar brevemente sobre esta obra na série de conferências *The Charles Eliot Norton Lectures* apresentada na Harvard University nos anos 1993-1994 e reunidas em *Remembering the Future* (2006: 44).

simultaneamente. No instante em que o oboé articula outras notas, espalhadas pelo registro, as cordas respondem em eco: os violinos I e II dispersam-se pelas mesmas notas e retornam ao Si, preservando as alturas apresentadas pelo oboé, mas alargando as durações. Vale notar também que o Sib, atacado em *staccato ff* pelo oboé ressoa imediatamente na viola II, como um prolongamento do *staccato* do solista.

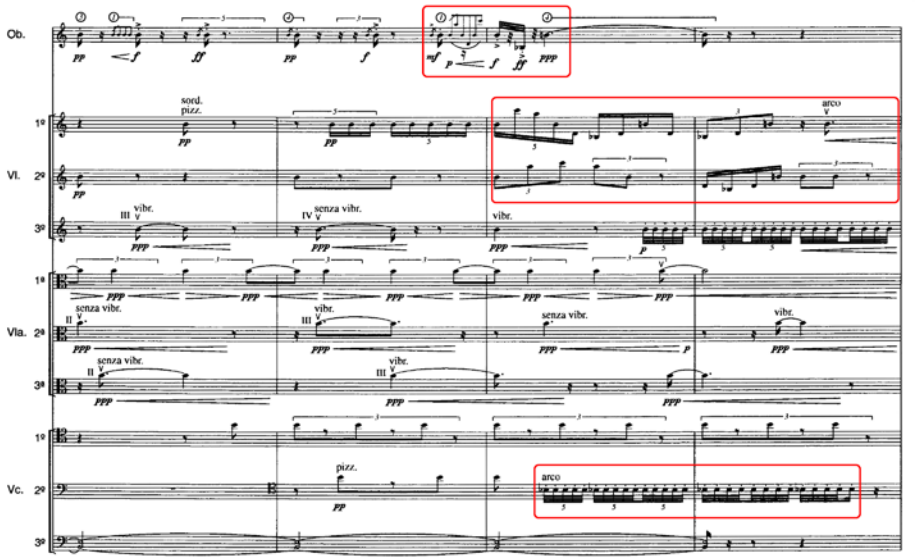



**Fig. 2:** Cordas como uma "câmara-de-eco" que reflete e alarga o enunciado solista. Berio, *Chemins IV* (comp. 19-22) [6].

Como foi dito, o acréscimo de conjuntos orquestrais na série *Chemins* permite trabalhar sobre as potencialidades que já estavam implícitas nos enunciados solistas. Este processo de desdobramento provém, portanto, de uma complexidade estrutural que já se faz presente nas peças solo, em especial nas *Sequenze*. De fato, é como se, nas obras solistas, a procura por uma correlação entre estruturas, pelo potencial de associação entre camadas imbricadas – ou ainda, a *ressonância* entre níveis da composição - reincorporasse

[6] Para um aprofundamento sobre o processo de desdobramento da *Sequenza VII* no interior de *Chemins IV*, conferir Packer (2011).

um problema composicional muito anterior a Berio, e profundamente conectado à tradição: a polifonia latente.

> "[...] 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: 83-84).

Nas *Sequenze* para instrumentos de natureza monofônica, desenvolve-se uma escrita em que a polifonia é implícita na própria construção melódica. Grosso modo, a alternância em proximidade entre eventos dispersos no registro e com contrastes de sonoridade (intensidade, timbre etc) que, por similaridade, associam-se a eventos não imediatamente contíguos, permite estabelecer uma correlação entre diferentes planos implícitos numa linha única[7].

No caso da escrita para piano, instrumento que permite a exploração de uma polifonia tradicional - proveniente da polifonia vocal e que consiste na simultaneidade entre linhas melódicas -, Berio realiza uma experimentação idiomática, através da qual são elaborados jogos polifônicos propriamente pianísticos. Neste processo, o principal artifício é a elaboração da ressonância a partir da exploração precisa de propriedades acústicas e de diversos modos de execução possibilitados pelo instrumento[8]. Vejamos como isso ocorre em *Leaf* (1990), do ciclo *6 Encores* (Fig. 3):

---

[7] A *Sequenza VII* para oboé, sobre a qual foi composto o *Chemins IV*, oferece um exemplo bastante representativo deste tipo de construção. Comentaremos algumas de suas características na segunda parte deste artigo, quando examinarmos o aspecto polifônico da construção melódica de *Erdenklavier*. Ademais, cada uma das *Sequenze* propõe diferentes estratégias e tipos de polifonia, em função das peculiaridades de cada instrumento: polifonia de ações do intérprete na *Sequenza V* para trombone, polifonia entre camadas de registro nas *Sequenze VII* para oboé e *VIII* para violino, polifonia no interior de acordes arpejados na *Sequenza VI* para viola, e polifonia de associações semânticas a partir da permutação das partes e fonemas de um poema na *Sequenza III*, para voz feminina, são alguns exemplos dentre as inúmeras possibilidades, exploradas por Berio, de articular discursos de simultaneidade a partir de instrumentos caracteristicamente monofônicos.

[8] As duas obras para piano solo de maior envergadura de Berio, *Sequenza IV* (1965) e *Sonata* (2001), são emblemáticas na exploração discursiva da ressonância. Sobre estas obras, ver as análises de Didier Guigue (2011) e Valéria Bonafé (2011).

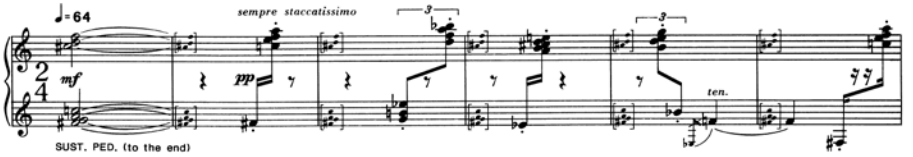



**Fig. 3:** A ressonância implícita em uma textura de acordes em *staccato*. Berio, *Leaf* (comp. 1-6).

Como mostra a Fig. 3, o pedal tonal - ou *sostenuto* - é acionado no início da peça e mantém um único acorde liberado durante todo o tempo[9]. Este acorde posiciona-se no centro da tessitura, de modo a delimitar a região na qual a ressonância será trabalhada. A partir da presença destas notas (cordas) liberadas pelos martelos do piano, inicia-se uma textura de acordes em *staccato*, que permeia toda a peça, nos quais há sempre alguma nota (ou conjunto de notas) em comum com o "acorde ressonante". A presença de notas liberadas no centro do teclado permite que os ataques circulem por esta região ativando sempre algumas destas notas, enquanto as outras notas dos acordes, que não estão liberadas, não ressoam e compõem somente a sonoridade dos ataques.

Assim, cada gesto do pianista anima simultaneamente dois planos: (1) os ataques *staccato* na superfície do teclado; (2) a ressonância contínua de notas liberadas pelo pedal[10]. Consequentemente, é possível elaborar dois planos harmônicos, ambos implícitos sobre cada acorde.

Na Fig. 4, é possível observar a alternância entre diferentes tipos de acordes: formações cromáticas, *clusters*, tétrades invertidas, acordes por quartas etc. Porém, cada acorde possui algumas notas que estão liberadas pelo pedal tonal (notas em vermelho) e, portanto, se prolongam (se "amplificam") criando, nas palavras do próprio Berio, "uma sombra sonora que acompanha o discurso do teclado" (1979 apud STOIANOVA, 1985: 407). Estas notas ressonantes também se combinam em formações intervalares recorrentes, de modo a desdobrar horizontalmente as características harmônicas implícitas no acorde de fundo, liberado pelo pedal. Este acorde funciona como uma intersecção entre

[9] Este acorde liberado pelo pedal tonal aparece assinalado entre colchetes no início de cada compasso, de modo que o pianista possa visualizar quais notas dos acordes em *staccato* são capturadas e prolongadas na ressonância.

[10] A pianista Zoe B. Doll (2007: 58, tradução nossa) comenta esta diferença de desinência entre as notas de um mesmo acorde atacado, devido à presença de notas liberadas pelo pedal, que resultam no prolongamento do que ela chamou de "harmonias escondidas": "É deste modo que o pedal *sostenuto* serve como uma espécie de gerador de envelope acústico, expandindo o tempo de desinência de acordes já articulados".

os dois planos que se desdobram paralelamente, cada um com suas próprias reiterações e alternâncias.

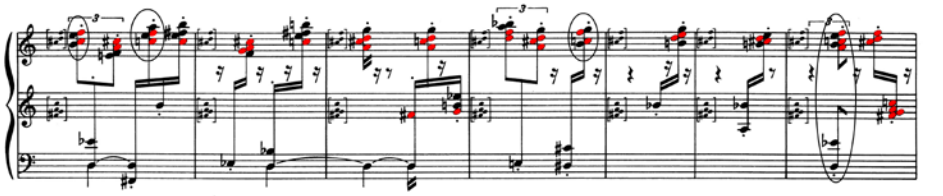


**Fig. 4:** As notas em vermelho estão liberadas pelo pedal tonal e, portanto, se prolongam. Berio, *Leaf* (comp. 21-27).

Como foi dito anteriormente, cada um dos planos possui uma reiteração de elementos harmônicos: determinados tipos de acordes no nível das teclas e determinados combinações intervalares no nível da ressonância. Há, assim, certo equilíbrio no interior de cada camada, garantido pelo constante retorno de sonoridades. Contudo, cada um dos dois eixos possui sua própria ritmicidade no encadeamento de seus elementos, de maneira que seus ciclos se combinem de forma irregular. É nessa irregularidade entre os dois planos que reside a dimensão polifônica da harmonia de *Leaf*. Como os dois planos incidem sobre um único elemento (os acordes), a percepção tende a ser guiada por um jogo de diferenças, gerado pela várias combinações entre notas *staccato* e notas ressonantes[11].

Uma mesma combinação de notas ressonantes (um mesmo intervalo) pode ser disparada por diferentes acordes, produzindo uma constante variação de colorido: na Fig. 4, estão circulados quatro acordes diferentes que acionam o intervalo Dó-Fá. No último compasso do mesmo trecho, um acorde cromático emite na ressonância uma tríade de Fá maior (*implícita* em sua formação) e, em seguida, todas as notas ressonantes são atacadas. Como se o contraste entre os dois planos fosse exacerbado (uma tríade escapando de um *cluster*!) e, em seguida, os dois planos coincidissem: o ataque é em *staccato*, mas todas as notas ressoam.

[11] Dois artigos publicados recentemente aprofundam o estudo sobre a noção de ciclos sobrepostos e de polifonia entre camadas harmônicas em obras de Berio: "Ciclicidade e *kinesis* em *Circles* de Luciano Berio", de Silvio Ferraz (2011); "Polifonias Defasadas: Uma análise das dimensões harmônicas paralelas da *Sequenza IV* de Berio" de Didier Guigue, em seu livro *Estética da Sonoridade* (2011).

Em suma, há em *Leaf* uma exploração de recursos pianísticos que permitem capturar a ressonância implícita em uma textura de acordes, resultando em uma correlação simultânea entre dois planos sonoros contrastantes: a descontinuidade dos blocos em *staccato* (elemento vertical) e a linearidade da ressonância contínua (elemento horizontal). A seguir, observaremos em *Erdenklavier* a elaboração de outras estratégias que resultam num processo inverso: a ressonância enquanto um rastro acumulado pelo movimento de uma linha melódica.

### *Erdenklavier* (1969)

Em *Erdenklavier*, a elaboração polifônica é nitidamente marcada pela experiência das *Sequenze*, sobretudo as compostas para instrumentos monódicos. Desta vez, a exploração peculiar de modos de execução e de propriedades acústicas, próprios do instrumento, permite trabalhar o potencial monofônico do piano, revisitando a ideia da *polifonia implícita sobre uma única linha*.

Na Fig. 5, é possível observar que um recurso simples de notação já estratifica a linha melódica em dois níveis: as notas grandes ("cabeça-de-nota" grande) devem ser executadas *fortíssimo* (*ff*), as notas pequenas *pianíssimo* (*pp*): plano de frente, plano de fundo.

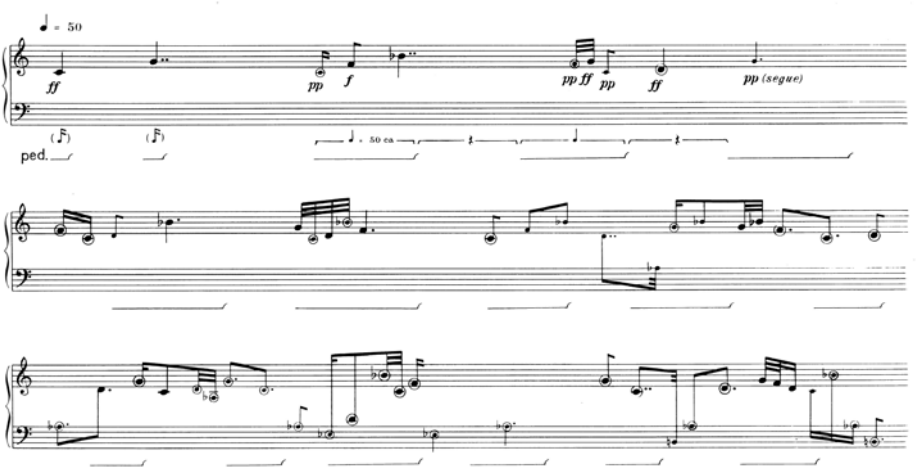



**Fig. 5:** A polifonia latente a partir da ressonância capturada de uma linha única.
Berio, *Erdenklavier* (sistemas 1-3).

A partir desta monodia já "duplicada", outro recurso de notação faz surgir mais uma camada: as notas circuladas devem ser mantidas presas - isto é, com as teclas abaixadas - até que as mesmas reapareçam e sejam novamente articuladas[12]. Eis um terceiro plano capturado da melodia: a ressonância.

O recurso do círculo ao redor das notas não apenas facilita a execução do intérprete, mas acaba por evidenciar, também, algo sobre o processo composicional. Esta notação sugere que a escolha das notas sustentadas consiste numa etapa secundária (o que não significa necessariamente posterior) à elaboração da linha, pois tal recurso permite que sejam escolhidas para a ressonância tanto notas *ff* quanto *pp*. Atuando sobre os dois planos de dinâmica, tais escolhas acarretam na *emissão de uma nova camada de durações* que atua *sob* os valores rítmicos estabelecidos na escrita da linha melódica. Assim, se uma nota com valor de fusa é circulada, sua duração se estende e reflete no nível da ressonância - o que não retira seu valor de fusa para articulação do discurso melódico. Em suma, o acréscimo dos círculos sobre algumas notas da melodia libera uma nova camada, mais sutil, que atravessa e envolve as duas camadas estabelecidas pelo contraste de dinâmica[13].

Além de manutenção das notas presas, a sustentação da ressonância conta, ainda, com a articulação regular e constante do pedal de sustentação que, segundo indicado na partitura, não deve ser coordenada com o teclado. Esta oscilação faz com que a ressonância seja constantemente filtrada, ficando retidas as notas escolhidas, presas pelos dedos do pianista.

Tem-se, assim, três elementos idiomáticos que, aliados a recursos simples de notação, impulsionam a elaboração de uma monodia essencialmente pianística. Veremos, a seguir, aspectos da estruturação melódica e harmônica, e de que maneira eles se relacionam com o desdobramento polifônico do discurso.

Com relação ao perfil melódico, dois aspectos principais caracterizam o desenho desta linha: (1) o movimento pendular (em zigue-zague); (2) a ausência de oitavações, isto é: cada nota é tratada como um ponto fixo no registro. O movimento de pêndulo explicita as

[12] Todos estes recursos de notação e o funcionamento do pedal são explicados pelo compositor, em nota, na partitura da obra (BERIO, 1969: 1).

[13] Como definiu Didier Guigue (2011: 260-261), em Berio, a ressonância, "essa camada subjacente, funciona como um espectro, em todos os sentidos do termo, como a manifestação de uma memória acústica, tanto mais pelo fato de não ser produzida a partir de nenhum elemento novo. Com efeito, alguns acordes ou notas isoladas que aparecem na superfície são 'capturados' e como que 'congelados' na duração em forma de ressonância, enquanto o discurso principal prossegue".

distâncias entre as alturas fixas e, com isso, delimita camadas de tessitura no interior do espaço melódico[14]. O trecho da Fig. 6 exemplifica este comportamento:

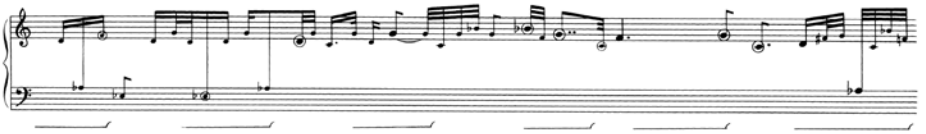


**Fig. 6:** Movimento pendular e alturas fixas. Berio, *Erdenklavier* (sistema 4).

Este tipo de comportamento melódico remete a outra obra de Berio, a *Sequenza VII* (1969), para oboé (Fig. 7), que, tendo sido composta no mesmo ano que *Erdenklavier*, dispõe de alguns recursos de estruturação semelhantes, os quais resultam em uma exploração emblemática do potencial polifônico da linha.

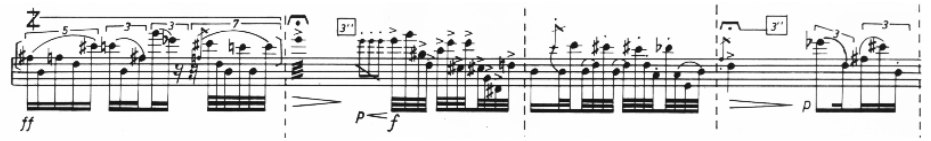



**Fig. 7:** Alturas fixas e saltos entre regiões da tessitura. Berio, *Sequenza VII*, para oboé (sistema 12).

Na *Sequenza VII*, cada altura da tessitura do oboé, em cada uma das oitavas, é tratada como um ponto singular do registro. Contudo, *as notas vão sendo apresentadas gradualmente ao longo da obra*, de modo que a linha ganha progressivamente mais mobilidade pelo espaço melódico: cada altura apresentada passa a ser um novo ponto percorrível e reiterável pelo movimento do oboé.

Para este estudo, o que nos interessa especialmente na *Sequenza VII* é o processo de ordenação que rege o aparecimento gradual das informações harmônicas. Trata-se de

[14] Este tipo de comportamento melódico é típico das "melodias polifônicas" de Bach, as quais o próprio Berio (1988: 83-84) assume como um "ideal" de polifonia latente. Berio refere-se, sobretudo, às *Partitas para violino* e *Suites para violoncelo*, nas quais a alternância entre registros e a manutenção de um equilíbrio rítmico e harmônico entre as camadas, permitia simular um contraponto entre diferentes vozes distribuídas pela tessitura. Sobre esta relação entre os processos de simulação polifônica em Bach e Berio, conferir Ferraz (1989).

um princípio de *complementaridade* no qual cada nota apresentada amplia o campo harmônico até atingir uma saturação em que todas as alturas podem figurar na linha melódica. Como se um ordenamento das doze notas servisse para controlar o processo harmônico global, contribuindo com o delineamento formal - e direcional - da obra, e permitindo ao compositor criar momentos pontuais em que uma nota inédita desencadeia uma determinada característica harmônica[15].

A ideia de trabalhar com as doze notas, em termos de complementaridade, permite um controle estrutural do total cromático sem que haja uma ocorrência literal da sonoridade cromática, pois a totalidade mantem-se como uma latência cuja revelação gradual permite desenvolver processos harmônicos completamente variados, como no caso da articulação modal que veremos, a seguir, em *Erdenklavier*.

## O processo harmônico de *Erdenklavier*

No contexto de extrema concisão formal de *Erdenklavier*, as alturas são fixadas em apenas uma oitava, de forma que as doze notas possam ser apresentadas no decorrer de um percurso breve (por volta de 1'30"). No entanto, como este processo ordena apenas a primeira aparição de cada nota, uma vez apresentadas, elas continuam aparecendo e adquirem diferentes graus de permanência. Algumas notas são reiteradas constantemente do início ao fim, outras aparecem uma só vez. Vejamos como isto ocorre (Fig. 8):

[15] Este processo, observado por diversos comentadores da obra de Berio, se faz presente de forma abrangente em seu percurso composicional, tomando diferentes funções de uma obra para outra. No livro *Luciano Berio et la Phonologie,* Flo Menezes considera esta estratégia como um dos princípios de base da harmonia de Berio, definindo-o como "a direcionalidade rumo ao total cromático" e denominando-o de *complementaridade cromática* (1993: 215, tradução nossa). Catherine Losada lembra que "os diferentes elementos que contribuem com o processo não são necessariamente apresentados em simultaneidade, mas precisam estar vinculados entre si em uma dada estrutura musical" (LOSADA, 2009: 61, tradução nossa). Em outras palavras, tal princípio de cunho pós-serial consiste na consideração estrutural do total cromático enquanto uma disponibilidade harmônica - a princípio virtual - cujo preenchimento progressivo e controlado desencadeia o processo harmônico global de uma obra.

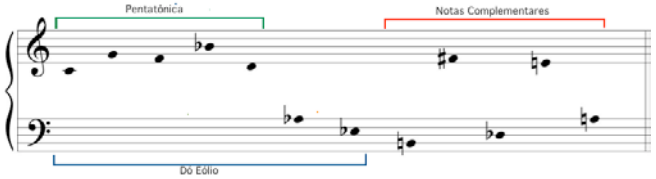



**Fig. 8:** Ordem de apresentação das doze notas do total cromático em *Erdenklavier*, de Berio.

As cinco primeiras notas apresentadas são também as mais recorrentes, e estabelecem a sonoridade central da peça: pentatônica (Dó, Sol, Fá, Sib, Ré). Em seguida, aparecem as notas Láb e Mib completando um modo Eólio sobre a nota Dó. Estas sete notas são reiteradas constantemente por toda a peça, estabelecendo a sonoridade modal como elemento harmônico *não direcional*. A partir daí, a ocorrência pontual das cinco notas faltantes no total cromático – cada uma com um tratamento singular – criará pequenos desvios responsáveis pelo fenômeno *direcional*.

A primeira das notas "cromáticas"- ou *complementares* – é o Si: além de sensível do Dó, é a nota mais grave da peça, o que lhe confere uma presença marcante quando articulado[16]. A Fig. 9 mostra o momento em que o Si é apresentado. Como se observa, todas as notas do Dó Eólio estão sustentadas (circuladas) quando o Si aparece, como fusa. Em seguida, as notas Sol, Fá, Ré e Dó são rearticuladas e saem da ressonância (pois não estão circuladas). Então, o Si reaparece, agora circulado junto com Mib, Sib e Láb, pontuando uma mudança de colorido no contínuo das notas presas[17].

[16] Vale acrescentar que o Si é a única nota complementar que aparece circulada, isto é, capturada na ressonância. Ao limitar o fundo ressonante às sete notas do modo Eólio (mais a sensível Si), Berio define esta sonoridade modal como o espaço harmônico de base, ou seja, o próprio "lugar" onde a linha se desenrola. As notas sustentadas são aquelas que passam a pertencer também ao entorno da linha, colorindo seu espaço de ressonância.

[17] Esta mudança de colorido se deve a uma filtragem harmônica realizada pela rearticulação das notas que aparecem sem o círculo, ficando presas as notas que sugerem uma tétrade de Láb menor com nona. Neste contexto harmônico, permeado por sugestões de caráter funcional, é possível considerar que este Si acaba por soar, na verdade, como um Dób, terça da tríade de Láb menor que sobra na ressonância.

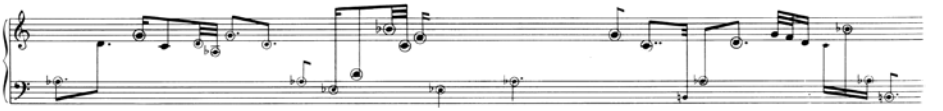


**Fig. 9:** Mudança de colorido harmônico através da filtragem das notas não circuladas (Sol, Fá, Ré e Dó) e da sustentação inédita do Si. Berio, *Erdenklavier* (sistema 3).

As próximas três alturas complementares - Fá#, Réb e Mib - aparecem todas como elementos de passagem, sem nunca se prolongarem na ressonância. Mesmo assim, cada uma delas possui um tratamento particular e, em combinação com as notas sustentadas, evocam algumas relações de reminiscência tonal:

O Fá# é única nota da peça a aparecer em duas oitavas (Fá#$^4$ no sistema 4 e Fá#$^3$ no sistema 6). É interessante o fato de que Berio resguarda essa exceção justamente para o Fá# que é a "antitônica" da fundamental Dó[18].

O Réb aparece duas vezes, em movimentos opostos em termos tanto de perfil quanto de função harmônica: primeiro ascendentemente, em direção ao Mib, sendo que a nota Dó está sustentada, caracterizando a função de tônica (Fig. 10); depois (enarmonizado como Dó#), descendentemente para Si, com Ré sustentado, sugerindo um colorido de dominante (Fig. 10).

O Mi é a única nota da peça a aparecer uma só vez. No momento em que é articulado, como nota de passagem para o Fá, um acorde de Fá menor com sexta está sustentado na ressonância e, em seguida, as notas sustentadas são trocadas por Si, Ré e Sol, sugerindo um movimento de subdominante com sexta para dominante (Fig. 10).

[18] Pode-se considerar que esta oitavação exclusiva concedida à nota Fá# tem a ver com sua relação de trítono com a nota fundamental do modo (Dó). Um procedimento equivalente de ênfase sobre esta relação intervalar pode ser encontrado na *Sequenza VII* para oboé, que comentamos anteriormente. Nela, o Si é a nota que funciona como um eixo harmônico que permanece estável durante toda a obra. A partir disto, a única nota a aparecer em uma só oitava (isto é, fixada no registro) é o Fá, sendo enfatizada, num momento específico da peça, sua relação de trítono com o centro Si. (Cf. partitura Universal Edition, sistemas 5-6).

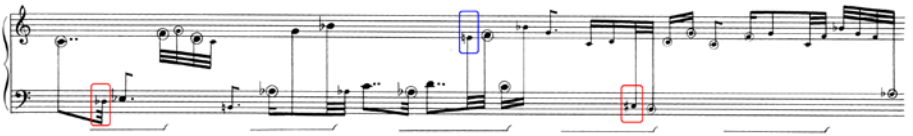


**Fig. 10:** Direcionalidade melódica das notas complementares Mi e Réb (Dó#) e reminiscência tonal na rápida alternância das notas sustentadas. Berio, *Erdenklavier*, sistema 5.

A última nota complementar a aparecer é o Lá. Esta derradeira informação harmônica não apenas satisfaz a apresentação completa do total cromático, mas também pontua o final da peça (Fig. 11). Tal fato enfatiza o potencial formalmente estruturante desta disposição progressiva das informações harmônicas, ou seja, a ordenação das notas como delineamento formal que direciona a peça ao seu desfecho - o que não tem qualquer relação com uma "resolução" da forma, mas sim com o cumprimento de uma disposição estrutural presente desde o início.

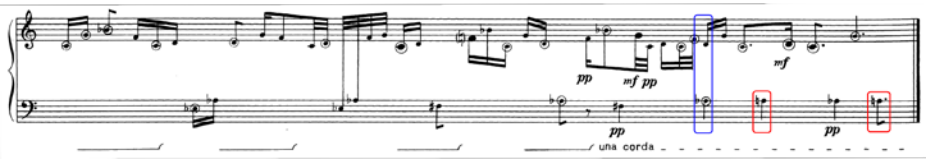



**Fig. 11:** Única ocorrência de ataque sincrônico entre vozes: trítono Láb-Ré (azul) resolve na última nota complementar (Lá), concluindo a peça. Berio, *Erdenklavier* (sistema 6, final da peça).

Como se observa na Fig. 11, o final da peça é pontuado também pela indicação de pedal *una corda* e, sobretudo, pela aparição inédita de duas vozes escritas em simultaneidade. Uma alteração na maneira de escrever que permite pela primeira e única (!) vez atacar duas notas ao mesmo tempo: o trítono Láb-Ré (que resolve em Lá - inédito - e Dó). Tal alteração funciona como uma revelação, no nível da escrita, da simultaneidade que já estava auditivamente presente o tempo todo e que era visualmente oculta pela escrita de uma linha única e pela estratégia de notação. Um único ataque simultâneo de duas vozes, posicionado ao final, indica a tendência sincrônica do próprio piano e pontua o experimento melódico-polifônico realizado.

Tendo observado a contribuição das escolhas harmônicas no dinamismo formal, vale lembrar que o elemento harmônico central de peça - a escala pentatônica - liga-se

acusticamente ao princípio da ressonância. A proximidade entre as notas Dó, Sol, Fá, Sib, Ré no interior da série harmônica (suas relações por quintas justas) faz com que, quando sustentadas pelo pianista (com suas cordas liberadas pelos martelos) possam "vibrar por simpatia", emitindo parciais das notas articuladas. Mesmo que estas notas não estejam dispostas nas mesmas posições de registro que os parciais da série harmônica, trata-se de um material carregado de interações acústicas naturais. A partir disto, pode-se concluir que a escolha do material harmônico liga-se intimamente ao princípio da ressonância, aproximando as dimensões acústica e poética desta noção: o potencial acústico ressonante implícito numa linha de coloração pentatônica servindo de base para explorar o princípio poético da polifonia latente.

## Conclusão

Este artigo pretendeu examinar a recorrência de estratégias composicionais que se conectam, a nível técnico e poético, com a noção de ressonância. Tal recorrência revela uma posição de destaque desta noção na obra de Berio, sendo possível, através dela, correlacionar outros dois princípios composicionais: o ideal da *polifonia latente*, na escrita solista, e o processo de revisitação e desdobramento de enunciados acabados, na escrita orquestral.

Em sua escrita para o piano, a possibilidade de controle das formas de ressonância oferecida pelo instrumento propicia uma coincidência entre as dimensões poética e acústica deste princípio. Observamos justamente tal correlação em *Erdenklavier*, na qual a escolha e a manipulação de diversos parâmetros - tais como o material harmônico e os modos de execução - decorrem do princípio da ressonância enquanto ideia composicional.

Em todos os processos musicais comentados, subsiste uma relação elementar que está na base da definição de ressonância: a disposição complementar entre uma ação e uma reação, um estímulo e um prolongamento. Uma linha principal que faz vibrar seu entorno; um ataque na superfície do teclado que anima um plano de fundo. A partir dai, pode-se começar a compreender a especificidade do ideal polifônico na poética de Berio: o desdobramento de camadas imbricadas num mesmo enunciado, uma polifonia que não funciona por acréscimo, mas por abertura, por uma proliferação das potencialidades implícitas num dado musical.

**Referências**

BERIO, L. *Remembering the Future.* Cambridge; London: Harvard U. Press, 2006.

_____. *Entrevista sobre a música contemporânea* (realizada por Rossana Dalmonte). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

_____. *6 Encores.* Wien: Universal Edition, 1990. 1 partitura. Piano.

_____. *Il Ritorno degli Sonovidenia*. Wien: Universal Edition, 1977. 1 partitura. Violoncelo e orquestra de câmara.

_____. *Chemins IV*. Wien: Universal Edition, 1975. 1 partitura. Oboé e onze cordas.

_____. *Sequenza VII*. Wien: Universal Edition, 1971. 1 partitura. Oboé.

_____. *Erdenklavier*. Universal Edition, 1969. 1 partitura. Piano.

BONAFÉ, V. *Estratégias composicionais de Luciano Berio a partir de uma análise da Sonata per pianoforte*. Dissertação (Mestrado em Música). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BOULEZ, P. *A música hoje.* São Paulo: Perspectiva, 2005.

DOLL, Z. Phantom Rhythms, Hidden Harmonies: The Use of the Sostenuto Pedal in Berio's Sequenza IV for Piano, Leaf and Sonata. In: HALFYARD, J. (Ed.). *Berio's Sequenzas: Berio's Sequenzas: Essays on Performance, Composition and Analysis*. Hampshire: Ashgate, 2007. p. 53-66.

FERRAZ, S. Ciclicidade e kinesis em *Circles* de Luciano Berio. *Opus*, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 43-62, dez. 2011.

_____. Diferença e Repetição: A Polifonia Simulada na "Sequenza VII" para oboé, de Luciano Berio. In: KATER, Carlos (Ed.). *Cadernos de Estudo*: Análise Musical, v. 1, São Paulo: Atravez, 1989. p. 63-69.

GUIGUE, D. Polifonias defasadas: uma análise das dimensões harmônicas paralelas da *Sequenza IV* de Berio. In: GUIGUE, D. *Estética da Sonoridade*: a herança de Debussy na música para piano do séc. XX. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LOSADA, C. Between Modernism and Postmodernism: Strands of Continuity in Collage Compositions by Rochberg, Berio, and Zimmermann. *Music Theory Spectrum*, v. 31, n. 1, p. 57-100, Spring 2009.

MENEZES, F. *Música maximalista*: ensaios sobre a música radical e especulativa. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

_____. *Luciano Berio et la Phonologie*. Francfort-sur-Maine: Peter Lang GmbH, 1993.

OSMOND-SMITH, David. Joyce, Berio et l'art de l'explosition. *Contrechamp*. Paris: L'Age d'Homme, n. 1, p. 83-90, 1983.

PACKER, Max. A polifonia latente nas obras para piano *Leaf* e *Erdenklavier* de Luciano Berio. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 22. , 2012, João Pessoa. *Anais*... João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2012. p. 267-274.

_____. A escritura do espaço sonoro nas obras *Sequenza VII* e *Chemins IV* de Luciano Berio. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACINAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 21. , 2011, Uberlândia. *Anais*... Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2011.

STOIANOVA, I. Luciano Berio: Chemins en musique. *La Revue Musicale*, Paris, triple numéro 375-376-377, 1985.

VINAY, G. Berio: le chant des sirens et la poétique de l'œuvre 'ouverte' aux resonances. In: COHEN-LEVINAS, D. (Ed.). *Omaggio a Luciano Berio*. Paris: L'Harmattan, 2006.

**Max Packer** é Bacharel em Composição Musical pela Faculdade Santa Marcelina e, atualmente, desenvolve pesquisa de Mestrado no IA-UNICAMP, na área de Processos Criativos, sob orientação de Silvio Ferraz, com bolsa FAPESP. Em 2010, foi bolsista do Festival de Inverno de Campos do Jordão, tendo obtido o terceiro lugar no prêmio Camargo Guarnieri de Composição. mxpacker@gmail.com