

# Tornando possível o impossível: ideias e soluções performativas em algumas obras percussivas de Iannis Xenakis

**Leonardo Labrada**

<https://orcid.org/0000-0003-3103-8020>

Inst. Fed. de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás

[leonardo.labrada@ifg.edu.br](mailto:leonardo.labrada@ifg.edu.br)

**Fernando Chaib**

<https://orcid.org/0000-0001-9606-6335>

PPGMUS da Universidade Federal de Minas Gerais

[fernandochaib@gmail.com](mailto:fernandochaib@gmail.com)

**Charles Augusto Braga Leandro**

<https://orcid.org/0000-0003-4707-9628>

Universidade Federal de Ouro Preto

[charles.augusto.bl@gmail.com](mailto:charles.augusto.bl@gmail.com)

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted date: 09/12/2022

Final approval date: 15/04/2023

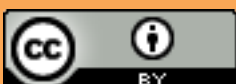
**Resumo:** Este artigo apresenta duas reflexões sobre *Rebonds* (1987-1989) e *Okho* (1989), obras emblemáticas de Iannis Xenakis. A perpetuação do mito do impossível como traço poético desse compositor é a principal justificativa para as práticas de simplificação e autoindulgência da comunidade percussiva em suas peças. *Rebonds* levou a uma reflexão mais direta sobre soluções técnicas para desafios no texto musical: a dupla *apoggiatura* (*drag*) e os rulos nas lâminas de madeira. Em *Okho*, demonstrou-se o processo dinâmico de busca de timbres no djembé, observando a tensão do que foi chamado de 'transplante' de material composicional de uma peça escrita para ser executada com baquetas (*Rebonds*) para uma executada com mãos livres. Tendo como referências bibliográficas Irlandini (2020), Solomos (1996), Soteriou (2011) e Stasi (2011), o objetivo principal deste artigo é apresentar possibilidades de soluções para performance de trechos de obras para percussão de Xenakis que suscitem a noção de 'impossível'.

**Palavras-chave:** Xenakis; Percussão; impossível; Okho; Rebonds.

**TITLE: MAKING POSSIBLE THE IMPOSSIBLE: PERFORMATIVE IDEAS AND SOLUTIONS IN SOME OF XENAKIS' PERCUSSION WORKS**

**Abstract:** This paper presents reflections on two emblematic works by Iannis Xenakis: *Rebonds* (1987-1989) and *Okho* (1989). The perpetuation of the myth of the impossible as a poetic trait of this composer's production is the main justification for the practices of simplification and self-indulgence of the percussive community around his pieces. *Rebonds* led us to a more direct reflection around technical solutions to challenges found in the musical text: the double *appoggiatura* (*drag*) and the rolls on the wooden instruments. In *Okho*, we demonstrate the dynamic process of searching for timbres on the djembé, observing the tension of what was called 'transplanting' compositional material from a piece written to be played with drumsticks (*Rebonds*) to one played with bare hands. Having Irlandini (2020), Solomos (1996), Soteriou (2011) and Stasi (2011) as bibliographical references, the main goal of this paper is to present possible performance solutions for excerpts of percussion music by Xenakis that might evoke the notion of 'impossible'.

**Key-words:** Xenakis; Percussion; Impossible; Okho; Rebonds.



# Tornando possível o impossível: ideias e soluções performativas em algumas obras percussivas de Iannis Xenakis

Leonardo Labrada, Inst. Fed. de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, leonardo.labrada@ifg.edu.br

Fernando Chaib, Universidade Federal de Minas Gerais, fernandochaib@gmail.com

Charles Augusto Braga Leandro, Universidade Federal de Ouro Preto, charles.augusto.bl@gmail.com

## 1. Introdução

Uma das ideias mais comumente associadas à música de Xenakis trata-se do 'impossível', chegando mesmo a considerá-lo como um de seus traços poéticos. Nesse contexto, a música para percussão de Xenakis explora um universo complexo em relação à performance musical. Se podemos dizer, de certa forma, que essa ideia pode ser considerada completamente contraditória e utópica em si (realizando uma performance integral tentando tradicionalmente obedecer aos signos da música escrita - para além de uma performance subversiva - em oposição a um resultado musical sensível) talvez o instigante da obra musical de Xenakis esteja exatamente no ponto em que o caminho escolhido por cada performer como forma de transformar ou alcançar o 'impossível' poderia trazer para o campo sensorial artístico uma contribuição intencionalmente construída, arquitetonicamente, sobre gestos musicais expressos pelo som, pelo corpo do performer, sua configuração e outros elementos que permeiam a performance musical.

A própria noção de impossibilidade, em certo sentido, baseia-se em uma abordagem transcendental do pensamento que é, essencialmente, utópica. Ao examinar a definição de pós-modernidade de Lyotard e as consequências de abrir mão das meta-narrativas modernas (como identidade e significado, por exemplo), Aylesworth (2015) diz que discutir a Arte sob um viés pós-moderno lida com "(...) uma sensibilidade de que há algo não representacional que exige ser colocado em forma sensível e, no entanto, evade-se de todas as tentativas de fazê-lo<sup>1</sup>".

Dito isso, buscaremos, através de um olhar sobre as obras *Rebonds* e *Okho*, observar e apontar meios performativos originais pelos quais possamos identificar diferentes caminhos percorridos para a solução de passagens musicais consideradas, a princípio, como 'impossíveis'. A ideia de que existam construções performativas distintas que podem indicar soluções musicais para 'passagens inatingíveis' pode nos ajudar a compreender as dificuldades técnicas e as ideias musicais sugeridas através do discurso de Xenakis a partir de outra perspectiva artística e humana - ao invés de inatingíveis - plural, tolerante e variável em sua natureza. Segundo Pereira (2014)

---

<sup>1</sup> "(...) a sensibility that there is something nonrepresentational that demands to be put into sensible form and yet bypasses all attempts to do so".

Ao tocar essas obras para percussão múltipla de Iannis Xenakis, o performer é desafiado a repensar, solucionar e, por vezes, ampliar seu entendimento de técnica, possibilidades interpretativas, tipos de montagem instrumental e sua distribuição no espaço. E, desses desafios, surgem várias questões. Como preparar montagens de percussão múltipla para esse repertório? Quais são as possibilidades de escolha do performer diante da complexa escrita musical *xenakiana*? Como lidar com os andamentos e durações em obras em que a técnica instrumental e a resistência física do performer são levadas ao limite? (Pereira 2014, 28)

Questões tão amplas, multifacetadas e ao mesmo tempo circunscritas em contextos composicionais específicos são típicas da pesquisa em Performance Musical. Tendo como uma de suas principais potências uma "vocação natural (...) de fazer interface com outras subáreas da música" (Borém e Ray 2012, 144), o presente artigo tem como principal fonte o próprio texto musical de *Rebonds* e *Okho*, com uma abordagem que transborda os limites entre performance e composi o. Os vídeos aqui apresentados e gravados pelos autores do texto têm caráter exclusivamente ilustrativo, com a inten o de dinamizar uma discussão teórica sobre a execu o de trechos desafiadores dessas duas peças.

Os relatos de processo de estudo e das solu es de performance de *Rebonds* e *Okho* não tem uma inten o normatizadora. Ainda que as ideias aqui apresentadas possam ser adotadas por outros performers, espera-se que as linhas de pensamento sirvam mais como inspira o em si do que os resultados concretos delas. "Entre a Performance e a Composi o, o performer pesquisador conta com sua experiência no artesanato da realiza o musical, podendo contribuir decisivamente (...) na adequa o de práticas de performance   escrita do compositor" (Borém e Ray 2012, 145).

## 2. *Rebonds* B

Para Xenakis (*apud* Yoken 1990), os percussionistas estão sempre no caminho de desenvolver e construir novos instrumentos e meios de execu o, aliados   inova o tecnológica, a fim de buscar uma originalidade para o seu desempenho. O percussionista trabalha em constante parceria com compositores, luthiers e fabricantes e seu papel como agente inovador, não são no ato da performance, mas também na produ o da engenharia instrumental, torna-se cada vez mais evidente no cenário musical contemporâneo. Reed (2003) afirma que "Na busca do novo e do incomum, os percussionistas são frequentemente solicitados a colaborar dentro do processo composicional no que diz respeito a aprender a tocar um novo instrumento ou a serem solicitados a projetar e construir algum instrumento"<sup>2</sup> (Reed 2003, 48).

Chama a aten o a passagem sobre "aprender a tocar um novo instrumento", algo que nos leva a pensar na possibilidade de sons novos ou desconhecidos abordados na performance do percussionista.  s vezes, a ideia de um 'novo instrumento' também passa pela possibilidade de explorar ou propor abordagens incomuns a instrumentos já legitimados, de maneiras - até aquele momento - ainda não consideradas. De acordo com Labrada (2014),   possível identificar uma postura composicional e performativa ante

---

<sup>2</sup> "In the pursuit of the new and unusual, percussionists are frequently asked to collaborate within the compositional process in terms of learning to play a new instrument or being asked to design and build that instrument".

instrumentos musicais (ou objetos emissores, como ele denomina em sua dissertação) na qual se “privilegiou uma pesquisa minuciosa e qualitativa sobre cada objeto, construindo uma paleta de timbres baseada nas diversas possibilidades de relação com o mesmo, incluindo principalmente aquelas consideradas estranhas à natureza do instrumento” (Labrada 2014, 10). O desenvolvimento de novos meios performativos para alcançar um resultado musical desejado em obras de Xenakis escritas para percussão são, dessa forma, uma constante para o percussionista. A ideia do ‘impossível’ se torna não apenas uma questão performativa (eventualmente), mas uma questão de não ser capaz de prever os resultados que serão alcançados na construção e apresentação dessa performance: “Eu também me arrisco ao propor novas soluções, cujo resultado é impossível de prever<sup>3</sup>” (Xenakis *apud* Solomos 1996, 90).

Esse risco também pode ser assumido pelo percussionista, tentando não cair na armadilha de estabelecer como meta as montagens (*setups*) e performances tradicionalmente legitimadas pela comunidade musical/percussiva. Não se trata aqui de forçar o percussionista a se limitar a uma abordagem específica de Xenakis mas sim incentivá-lo a se esquivar de ‘lugares comuns’, numa contínua busca de algo que possa contribuir de forma intencional e não automática para a produção musical.

Escrito para percussão solo, podemos dizer que *Rebonds* (1987-1989) é uma das obras mais emblemáticas do repertório para percussão múltipla, sendo amplamente tocada por percussionistas de todo o mundo. Dividido em duas partes (A e B) essa obra exhibe pontos onde o clímax e a exposição de temas com energias relativamente variadas instigam o percussionista a buscar soluções inovadoras para sua representação. A princípio, certas passagens podem parecer ‘impossíveis’ de serem realizadas. Se o percussionista está abordando a obra por meio de uma perspectiva tradicionalista, dificilmente tornará a execução viável (pelo menos dentro da poética de Xenakis). O desenvolvimento de novas técnicas e a busca por instrumentos que possam ‘responder’ a essas demandas precisam ser considerados para que a representação da ideia musical se torne tangível para o intérprete e para o público.

*Rebonds* tem sido objeto de várias dissertações, teses e artigos desde sua composição<sup>4</sup>. É uma obra amplamente abordada no meio percussivo. Na próxima seção do artigo, focamos um aspecto muito particular de *Rebonds B*, que caracteriza inequivocamente a construção de motivos e frases: a dupla *apojatura* (*drag*<sup>5</sup>). *Rebonds B* é iniciado com um *ostinato* rítmico no bongô agudo onde, a cada dois tempos, um grupo de semicolcheias é colorido por um *drag* (Figura 1).

---

<sup>3</sup> “Je prends aussi des risques en proposant de nouvelles solutions, le résultat desquelles est impossible à prédire”.

<sup>4</sup> Tinkel 2009, Pereira 2014, Adams 2022 e Duinker 2021.

<sup>5</sup> Segundo Sadie, (1994, 35) e Med (1996, 295), referindo-se à literatura geral, existem diversas formas de apojeturas, como por exemplo: as apojeturas breves; as apojeturas longas; apojeturas sucessivas e as acicaturas. De acordo com esses autores, estes modelos de ornamentos são, geralmente, utilizados de acordo com a notação musical e baseados no período histórico em que a obra fora composta. Com isso, embasado na literatura para tambores (especificamente sobre repertório destes instrumentos no ocidente), Delécluse (1969, 31) afirma que as apojeturas duplas, também comumente denominadas pelos percussionistas como *Drags*, preservam ponto inicial da nota principal à tempo e as duas notas ornamentais devem preceder temporalmente a nota principal de maneira rápida e com dinâmica inferior. Fundamentando-se por estes autores, podemos considerar que um *Drag* é uma apojetura *acicatura* sucessiva contendo duas notas subordinadas à uma principal.



Figura 1: Rebonds B (Xenakis, 1987-1989). Compassos 1-2.

Durante o decurso da peça, o *drag* passará por deslocamentos, bem como mudanças de vozes e grupos de instrumentos. Devido à instrumentação de *Rebonds B* (que requer dois bongôs, uma conga, um tom-tom, um bumbo e 5 blocos de madeira) e à fisicalidade exigida na performance, as formas de se alcançar um resultado satisfatório sobre essas *apojaturas* não são uma tarefa fácil para o percussionista.

## 2.1. Compassos 1 a 64

Em algumas performances observamos percussionistas abdicando do caráter acima discutido entre o *drag* e a nota principal (onde as duas primeiras notas devem soar com menor intensidade em relação à terceira). Nesses casos, o percussionista escolhe tocar com uma baqueta em cada mão e tenta tocar três notas (*drag* e nota principal) como um toque triplo com um único movimento com a mesma baqueta (Figura 2).

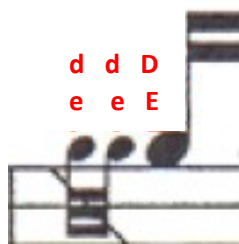


Figura 2: Exemplo de baqueteamento<sup>6</sup> de um *drag* com a mão direita (d - d - D) ou esquerda (e - e - E) usando uma baqueta, onde as letras minúsculas representam o *drag* e a maiúscula a nota principal.

O resultado é um decrescendo da primeira para a terceira nota, efeito da perda gradual de energia do rebote da baqueta contra a pele. A relação entre as vozes do bongô e do tom-tom se perde no primeiro gesto, pois, embora o tom-tom tenha dupla acentuação, a nota principal do bongô deve soar forte. Esse problema se perpetua na relação de vozes entre o bongô e os outros tambores, tornando difícil a identificação da relação de vozes entre eles. Por mais que a voz do bongô seja estável e dificilmente mude por longos períodos, ela não necessariamente tem uma função de acompanhamento. As vozes são paralelas, articuladas em uma textura heterofônica, auxiliada pela variação de acentos. Uma das dificuldades em tocar os *drags* decorre desse paralelismo aparentemente irreconciliável.

Alguns percussionistas podem argumentar que desta forma eles podem tocar a peça em um andamento mais rápido (como se isso fosse algum tipo de vantagem). Outros ponderam que tocar com duas baquetas dá mais energia e fisicalidade aos gestos exigidos pela peça. Neste ponto específico, estamos de acordo. No entanto, nem o ritmo nem a fisicalidade devem se sobrepor à construção motora e gestual do *drag* e da nota principal.

<sup>6</sup> Pode-se observar a performance do trecho no link <https://www.youtube.com/watch?v=OsEU0xr6bSs>

Outras performances de *Rebonds B* fazem uso da opção de tocar a peça desde o início com 4 baquetas<sup>7</sup>. Nestes casos - se o ostinato estiver sendo tocado com a mão direita - o *drag* é realizado com a baqueta externa (nº 4) e a nota principal com a baqueta interna (nº 3) ou vice-versa (Figura 3). Aqui notamos que a relação sonora entre *apojatura* e nota principal é mais fiel. No entanto, a obra perde sua energia consideravelmente, além de profundidade sônica e fisicalidade, pontos extremamente relevantes nas obras de percussão de Xenakis.



Figura 3: Exemplo<sup>8</sup> de *drag* tocado com a mão direita usando duas baquetas (também pode ser tocado com a mão esquerda).

Do início da obra até o compasso 65, o percussionista tem o desafio de manter a energia e a fisicalidade da performance sem abrir mão da relação entre o *drag* e a nota principal, o que permite a transmissão de algo essencial à obra: o paralelismo das vozes que se estabelecem entre tambores graves e o bongô agudo através da relação de alturas e acentos. Assim, sugerimos uma terceira hipótese de performance que busca preservar essa característica da obra.



Figura 4: Exemplo de um baqueteamento de *drag* e nota principal com a mão direita usando duas baquetas (também podendo ser tocado com a mão esquerda com o baqueteamento invertido), onde as letras minúsculas representam o *drag* e a maiúscula a nota principal.

A ideia é realizar toda a seção (compassos 1 a 65) com duas baquetas, mas modificando o baqueteamento. Buscamos utilizar um exercício do estudo técnico do toque duplo no qual o segundo toque é acentuado como forma de exercitar a musculatura para que posteriormente o som possa, de forma natural, ser equilibrado ao som do primeiro toque - que espontaneamente, por hábito, soa mais forte. Dito isto, se pensarmos que o ostinato é conduzido pela mão direita, sugerimos a execução do *drag* com toque simples alternado (e-d)<sup>9</sup> seguido pela nota principal em toque duplo (D) tendo então o baqueteamento no bongô agudo como acima anotado: e - d - D ou d - e - E<sup>10</sup> (Figura 4).

<sup>7</sup> Como Filippo Lattanzi, Kuniko Kato, Minh-Tam Nguyen, Oded Geizhals (que utiliza uma baqueta na mão direita e duas baquetas na mão esquerda) e DeLane Doyle (que utiliza duas baquetas na mão direita e uma baqueta na mão esquerda). Ver Lista de Gravações no final do artigo.

<sup>8</sup> Pode-se observar a performance do trecho no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=31>

<sup>9</sup> e = esquerda, d = direita. Letras minúsculas representam um som com menos volume (*drag*) em relação às letras maiúsculas.

<sup>10</sup> Pode-se observar a performance do trecho no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=60>



À medida em que a obra avança, as passagens que requerem *drag* se tornam mais complexas, dificultando ainda mais uma execução homogênea. No momento em que essa ornamentação antes localizada no bongô agudo se alastra pelos demais instrumentos (tom-tom e bumbo principalmente), o rebote das baquetas torna-se mais difícil devido às características dos instrumentos. Instrumentos mais graves têm peles menos esticadas, o que resulta em uma perda maior de rebote das baquetas. Em outras palavras, a ideia de uma nota principal floreada desaparece. Isso ocorre principalmente entre os compassos 61 e 64 (Figura 5)<sup>11</sup>.



Figura 5: *Rebonds B* (Xenakis, 1987-1989). Compasso 64 mostrando drags na conga, bumbo e tom-tom.

O toque 'acentuado' da segunda nota tocada pela mão direita vai destacar a nota principal no bongô, garantindo uma relação de duas vezes com os outros tambores. A energia e a fisicalidade da performance nesta seção também são garantidas pelo uso de apenas uma baqueta em cada mão.

O gesto do percussionista precisa ser rápido o suficiente para que a mão esquerda (ou direita, dependendo da montagem) toque com precisão os outros tambores. À primeira vista, a solução de baqueteamento apresentada aqui também permitiria executar a peça em um ritmo mais rápido do que o indicado por Xenakis. Mas, à medida que as passagens com *drag* se tornam mais complexas (principalmente entre os compassos 61 e 65), a inviabilidade do movimento corporal acima de 60 bpm torna-se um fator trabalhando contra a performance. Portanto, se almejamos uma performance que assegure essa relação de vozes entre os tambores somada à relação do *drag* com a nota principal, e uma fisicalidade que dê energia e musicalidade à performance, sugere-se adotar o andamento indicado pelo compositor.

## 2.2. Compassos 65 a 72

A seção de instrumentos de madeira, dos compassos 65 a 72, é um dos momentos mais desafiadores da peça para o percussionista. Três aspectos técnicos são trabalhados nesta seção curta: toque simples, *drags* e rulos em uma superfície com pouco ou nenhum rebote (Figura 6).



Figura 6: *Rebonds B* (Xenakis, 1987-1989). Compassos 68-69. Toque simples, rulo e *drag* em lâminas de madeira (ou blocos de madeira).

<sup>11</sup> Pode-se observar a performance do trecho no <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=89> utilizando-se primeiramente do baqueteamento sugerido na Figura 2 (lento e rápido) e depois na Figura 3 (lento e rápido).

Para montagens que usam blocos de madeira padrão - ou que têm limitações de recursos/logística para construir seus próprios materiais - sugerimos a possibilidade da utilização de quatro baquetas. Considerando que iniciamos *Rebonds* com duas baquetas (trecho dos compassos 1 a 65), realizamos uma curta respiração (cesura) no meio do compasso 65 como forma de iniciar o trecho seguinte com os instrumentos de madeira. Esta cesura é então usada para a troca de baquetas, em um fluxo contínuo da performance. Sendo a primeira parte do compasso 65 o clímax dos *drags* na dinâmica *ff*, entendemos que a entrada dos instrumentos de madeira na dinâmica *pp* - na segunda metade do compasso 65 - é enriquecida pelo *drama* dessa *licença poética* a qual nos permitimos (um breve silêncio entre o clímax dos *drags* e o início da seção *pp* nos instrumentos de madeira) (Fig. 7)



Figura 7: *Rebonds B* (Xenakis, 1987-1989). Compasso 65. Passagem de duas para quatro baquetas.

Para o trecho em seguida sugerimos o uso de quatro baquetas com o mesmo baqueteamento<sup>12</sup> ilustrado na Figura 3. Neste caso não há perda de fisicalidade e energia ao optar por quatro baquetas, devido às características dos próprios instrumentos de madeira e também devido ao texto musical deste trecho.



Figura 8: *Rebonds B* (Xenakis, 1987-1989). Compasso 69, usando quatro baquetas

Aqui o *drag* e a nota principal da madeira mais aguda, se considerarmos a mão direita, poderiam ser feitos na seguinte ordem: 4-4-3. Os rulos serão feitos com a outra mão (baquetas 1 e 2). A figura a seguir (Figura 9) ilustra nossa sugestão:



Figura 9: Sugestão de baqueteamento com quatro baquetas nas peças de madeira: 'a' rulo (usando baquetas 1-2). 'b': *drags* (toque duplo 4-4) e nota principal (3).

Existem também montagens que 'misturam' as duas ideias das Figuras 9 e 12, adicionando apenas uma placa de madeira na altura mais aguda (exemplo 'b' da Figura 12) e usando apenas uma placa para as

<sup>12</sup> A performance do trecho pode ser observada no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=145>



outras vozes (exemplo 'b' da Figura 9). Neste caso, a mão que realiza os rulos deve utilizar duas baquetas (caso tenha começado a peça com apenas duas baquetas).

Da mesma forma que o início desse trecho permite uma licença poética que dá espaço para a troca de baquetas, notamos que no final do trecho o mesmo ocorre. Como forma de conectar o fluxo musical com o trecho contrastante subsequente através de um *pianíssimo diminuendo* - que irá mesclar os grupos de instrumentos de madeiras e peles, até então apresentados de maneira isolada - entendemos ser possível explorar o drama da obra com um breve silêncio para o retorno aos tambores (Figura 10).



Figura 10: *Rebonds B* (1987-1989). Compassos 72-74. Fim do trecho de instrumentos de madeira e início do próximo trecho.

Mais uma vez, essa breve respiração (cesura) pode ser acompanhada pela troca de baquetas, retornando o percussionista ao seu estado de performance inicial com apenas uma baqueta em cada mão e dando sequência aos *drags* nos tambores em continuidade à ideia inicial. Se pensarmos que os rulos nos tambores que antecipam *drag* nos instrumentos de madeira neste novo trecho (apenas 4 entre os compassos 82 e 84) poderiam ser ligeiramente encurtados, não há mal nenhum em escolher as duas baquetas. Isso garantirá maior fisicalidade e energia nos toques direcionando a peça para seu fim apoteótico.

Um fator importante que muitas vezes passa despercebido é a configuração da montagem e escolha de instrumentos para esta seção. Ao contrário de *Psappha* (1979), *Rebonds* tem uma lista bem definida de instrumentos, onde há pouca margem para grandes 'aventuras'. No entanto, o percussionista, no caminho de um pensamento questionador e consciente, deve procurar distanciar-se do lugar comum de certos agrupamentos instrumentais legitimados principalmente pela indústria de instrumentos musicais. Instrumentos como *temple-blocks* ou blocos de madeira são comumente associados a grupos específicos comercializados por fabricantes reconhecidos no mercado de instrumentos de percussão. Vários percussionistas apresentam soluções bastante originais para suas montagens, como forma de garantir que suas decisões sobre baquetas, som e fisicalidade sejam preservadas. Em alguns casos, os percussionistas constroem seu próprio conjunto instrumental de madeira duplicando ou até mesmo triplicando as peças e organizando-as uma em cima da outra. Por vezes a ideia se distancia dos blocos, utilizando-se de lâminas (teclas), como mostra a Figura 11.



Figura 11: Instrumento de madeira com cinco lâminas suspensas em afinações distintas não temperadas, onde quatro estão duplicadas e uma (a mais aguda) triplicada.

A estrutura desse instrumento é formada por uma caixa acústica em madeira com suportes para lâminas de madeira permitindo a duplicação e triplicação dessas lâminas superpostas umas às outras. Esses suportes perfazem três estágios no instrumento. Os dois primeiros estágios (vendo a Figura 11 de baixo para cima) são compostos por cinco lâminas cada, totalizando dez lâminas (como pode ser observado na Figura 12-B). Cada lâmina dobrada (uma superposta à outra) possui a mesma afinação não temperada. O terceiro estágio é composto por uma única lâmina que triplica a nota mais aguda (Figura 12-C). Essa lâmina possui a mesma afinação da nota mais aguda, servindo exatamente para a realização do *drag*, no movimento que se segue à nota principal.

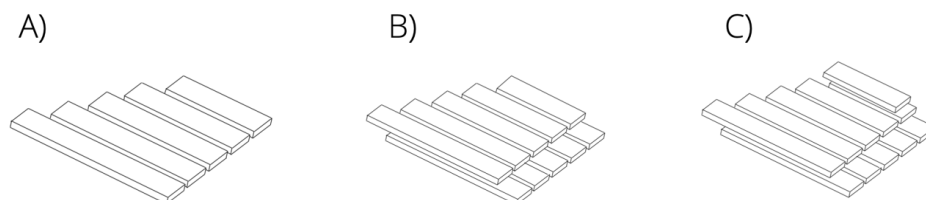


Figura 12: Ilustração passo a passo da disposição das lâminas de madeira sobre a estrutura.

Esse instrumento<sup>13</sup> foi concebido por razões<sup>14</sup> a fim de impactar a performance de *Rebonds B*. Em primeiro lugar passa a ser desnecessária a troca de duas para quatro baquetas, uma vez que se torna possível realizar o *drag* e o rulo com apenas uma das mãos e uma baqueta. Essa estrutura também nos ajuda a distinguir com bastante clareza o *drag* e a nota principal. Observa-se que em todas as lâminas fixou-se uma fina camada de fita têxtil autocolante (espécie de emplastro), o que conferiu uma ligeira redução da dinâmica ao toque nesse local específico das lâminas. Isso permite às lâminas dois locais de toques com dinâmicas bem distintas: o local com fita e o local sem fita. Com as lâminas responsáveis pelas notas do *drag* (as três agudas superpostas) não é diferente, o que por sua vez valoriza ainda mais a nota principal na realização do gesto de cima para baixo (onde os dois primeiros toques serão sobre a fita e o terceiro toque será na borda da lâmina de baixo, sem fita). Para a execução dos rulos pode-se posicionar a ponta da baqueta entre duas lâminas (primeiro e segundo estágio, ambas afinadas na mesma altura), apresentando, dessa maneira, um rulo relativamente denso e com possibilidades de maior controle de dinâmica (caso se opte em tocar sobre a fita fixada). Na concepção desse instrumento a utilização da fita nas lâminas é um fator bastante pessoal, pelo qual optamos. Mas admitimos que a estrutura possa ser utilizada sem essa ideia.

Apesar desse instrumento diferir dos blocos de madeira originalmente selecionados pelo compositor, o som característico da madeira e a versatilidade performativa que o instrumento traz para a obra justificam<sup>15</sup> e legitimam essa escolha na montagem. Optando por usar apenas uma baqueta em cada mão, a configuração 'a' da Figura 13 sugere dois toques nas duas lâminas de cima (um toque em cada lâmina), sendo que o terceiro toque ocorre na nota principal (lâmina de baixo), todas afinadas na mesma altura. A direção descendente do gesto tem a gravidade como um forte aliado para a nota principal diferir do *drag*. A configuração 'b' da Figura 13 permite que o percussionista faça rulos entre as duas placas de madeira com apenas uma baqueta.

<sup>13</sup> Pode-se observar a performance do trecho nesse instrumento no link

<https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=184>

<sup>14</sup> Apesar da ordem no texto, os motivos elencados não possuem importância maior ou menor na performance em si.

<sup>15</sup> Lembramos que trabalhamos aqui sempre com a premissa xenakiana da busca, da descoberta do som e saídas performativas através da originalidade também atribuída à construção e inovação instrumental.



Figura 13: Sugestões de montagens de peças de madeira, onde: a) *drag* (lâminas de cima) e nota principal (lâmina de baixo), b): rulo.

### 3. Okho

Escrito em 1989 para o *Trio Le Cercle* (formado pelos percussionistas Gaston Sylvestre, Jean-Pierre Drouet e Willy Coquillat), esta peça para três djembés e um grande membranofone africano (marcado na partitura como *Basse profonde*) apresenta todos os tipos de desafios para os percussionistas. Para começar, os programas de percussão que oferecem aulas de técnica de percussão de mão<sup>16</sup>, seja sob o rótulo muito problemático de ‘*World Music*’ ou por meio de programas que realmente buscam decolonizar a educação em percussão por meio da integração do conhecimento tradicional autóctone com a práxis acadêmica, mais comumente ensinam a técnica da mão de conga e não de djembé especificamente. De acordo com Irlandini (2020),

[...] a incorporação de toques de mão tradicionais do djembé, raramente exibidos por percussionistas clássicos, exige um engajamento mais profundo ou mais completo com o tambor, em vez de apenas tocá-lo com baquetas ou uma técnica de mão culturalmente desinformada. Na verdade, para os percussionistas clássicos contemporâneos, o passo não é tão pequeno quanto parece. Isso requer do executante uma nova resistência muscular e um novo desenvolvimento do ouvido, para que se faça a distinção entre as sutis diferenças de alturas indeterminadas timbrais. (Irlandini 2020, 22)

As duas técnicas têm pontos em comum, mas a forma da mão é completamente diferente para tocar os dois instrumentos. Considerando as técnicas que geralmente podem ser usadas para tocar *Okho*, o som aberto na conga é geralmente tocado com os dedos quase tocando um ao outro e a articulação ‘metacarpofalangeana’ alinhada à borda do tambor; o tapa é tocado com os dedos tocando completamente um ao outro, uma ligeira curvatura na mão e a ponta dos dedos quase no centro do tambor. Buscando uma redução pragmática, é possível identificar três sons básicos no djembé: o som do baixo tocado com os dedos levemente abertos e a articulação ‘metacarpofalangeana’ alinhada entre o centro e a borda; o som aberto, que é produzido de forma parecida com o da conga, mas com os dedos um pouco mais espaçados; e o som do tapa, que é um harmônico da pele, tocado com as mãos relaxadas, fazendo os dedos se espalharem um pouco mais e dando-lhes um arco natural. Então, mesmo antes que um percussionista possa começar a aprender a sua parte de *Okho*, é preciso dominar a técnica adequada do djembé e se acostumar a tocar em uma pele muito esticada, o que pode ser doloroso no início. Para

<sup>16</sup> Como comumente ocorre no ensino de saberes tradicionais na academia, há uma padronização das técnicas de tambores tocados com mãos livres para cada instrumento que não engloba a complexidade das variações dessas técnicas em cada território e dentro de cada contexto sociocultural em que emergiram.

efeito de comparação, tomemos os compassos 16 e 17 (Figura 7), percussionista B, com o som *bord claqué résonnant* executado como um tapa de conga aberto<sup>17</sup> e com o tapa de djembé<sup>18</sup>.

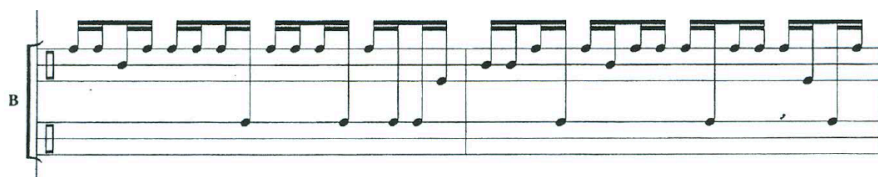


Figura 7: Okho, compassos 16 e 17, percussionista B.

A abordagem xenakiana para o djembé, embora levando em consideração a técnica tradicional do instrumento, é bastante incomum. O compositor trabalha com um modelo abstrato tímbrico do instrumento, convertendo o objeto físico djembé em uma estrutura 'fora-do-tempo' (*'hors-temps'*) de eventos sônicos<sup>19</sup> capazes de serem trabalhados com procedimentos de *música estocástica* automatizada. Segundo Makis Solomos, "(...) *Okho* (1989) usa apenas djembés africanos. A única preocupação aqui, também, é a racionalização mais abstrata e 'universalizante': a classificação dos instrumentos de acordo com o registro" (Solomos 1996, 56)<sup>20</sup>. Xenakis divide o instrumento em duas metades/tipos de som: *bord* (sons agudos da borda do instrumento) e *basse* (sons graves do centro do instrumento). Cada metade é então subdividida em três tipos de timbre, cada um também associado a uma dinâmica específica. A partitura, no entanto, não especifica como os timbres devem ser produzidos, deixando essa escolha para o percussionista, tendo como guia seis descrições genéricas: *basse étouffée* (*mf*), *basse normale* (*f*), *basse claquée* (*ff*), *bord clair* (*mf*), *bord claqué sec* (*f*) e *bord claqué résonnant* (*ff*).

A partitura exige novas escolhas tímbricas dos percussionistas em quatro lugares. Na edição digital da partitura pela *Éditions Salabert*, compassos 25-28, 31-32, 52-54 e 56-57, Xenakis solicita "três alturas diferenciadas em '*bord clair*'"; nos compassos 61-73, "ondulações (*glissandi*) com o punho"; nos compassos 74-79 "tremolo denso com baquetas"; nos compassos 80-110 "usar baquetas para os três sons de borda". Há, no entanto, uma segunda versão da mesma partitura, uma edição manuscrita da *Éditions Salabert*, com duas discrepâncias da edição digital: nos compassos 74-79 a indicação é "tremolo denso com as unhas" e nos compassos 80-110 a indicação para os três sons de borda é "tocar com as unhas." O segundo passo para aprender *Okho* é então decidir não apenas como se produzirá cada som, para que mais tarde se possa lidar com as consequências dessas escolhas, mas também quais instruções levar em consideração.

### 3.1. Os timbres *basse claquée* e *bord claqué résonnant*

Considerando a descrição propositadamente imprecisa dos timbres utilizados em *Okho*, é interessante apreciar o fato de que existem tantas soluções quanto há performances registradas. Ao percorrer uma

<sup>17</sup> A performance do trecho pode ser observada no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=221>

<sup>18</sup> A performance do trecho pode ser observada no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=231>

<sup>19</sup> "[Para Iannis Xenakis], Eventos sônicos são os sons musicais independentes que são encontrados em um espaço musical abstrato. Seus atributos incluem: altura, duração e intensidade, que são chamados de dimensões. As posições desses sons musicais podem ser medidas relativamente umas às outras, por exemplo: grave, agudo, piano, forte, etc." (Soteriou 2011, 14)

<sup>20</sup> "(...) *Okho* (1989), *emploie uniquement des djembés africains. Seul souci, ici aussi, qui tient de la rationalisation la plus abstraite, la plus universalisante : la classification des instruments en fonction du registre.*"

série de versões em CDs e vídeos do YouTube, foi possível determinar que a diversidade na produção sonora dos seis timbres principais era mais evidente nos sons de *basse claquée* e de *bord claqué résonnant*. O som *basse claquée* não é um som comum na técnica tradicional do djembé e em Okho geralmente é feito executando o som de tapa aberto da conga no centro da pele do tambor. Isso, no entanto, pode trazer desequilíbrio para a 'mixagem' dos seis sons, uma vez que o som produzido por esta técnica de fato ativa o som de baixo, mas tem muito mais energia nos parciais agudos do tapa: em suma, soa mais como um tapa do que um som de baixo. Considerando a tipologia de eventos sônicos da peça, ter um som semelhante a um tapa substituindo um som grave faz dois terços do total de sons um som de tapa, o que altera **drasticamente** a renderização final da música. A versão<sup>21</sup> de *Okho* que propomos escolhe modificar dois dos sons graves. O som *basse normale* foi feito com as mãos fechadas em punho, atingindo os ossos do carpo entre o centro e a borda, o que de fato confere o som grave Xenakis mais arredondado que o instrumento pode produzir, com a atenuação mais drástica dos parciais agudos. O som *basse claquée* foi então diferenciado, tentando realçar o máximo possível os parciais agudos do som do baixo sem cruzar o limiar do som do tapa; para isso, optou-se por realizar esse som com a palma da mão aberta, os dedos esticados se tocando completamente e percutindo a articulação 'metacarpofalangeana' quase no meio do tambor. Para efeito de comparação, tomemos o 4º tempo do compasso 28 e todo o compasso 29 (Figura 8), percussionista A, com o som *basse claquée* executado tapa aberto da conga no centro da pele do tambor<sup>22</sup> e com a nossa sugestão<sup>23</sup>.



Figura 8: *Okho*, 4º tempo do compasso 28 e compasso 29, percussionista A

O som *bord claqué résonnant* geralmente é feito de duas maneiras diferentes, usando o som de tapa aberto de conga ou o som de tapa de djembé. Usando os mesmos princípios acima, parece preferível usar o som de tapa de djembé, pois este é o som de tapa mais puro e alto que pode ser produzido pelo instrumento. Dessa forma, pode-se facilmente distinguir os três tipos de sons de borda e suas nuances de dinâmica.

Por um lado, pode-se argumentar que se Xenakis realmente quisesse técnicas específicas para os seis timbres, ele deveria ter deixado isso muito claro nas instruções da peça; isso poderia indicar uma liberdade de escolha desejada pelo compositor. Por outro lado, pode-se conjecturar se os percussionistas realmente estão fazendo a escolha de usar o toque de tapa de conga ou simplesmente não se dão ao trabalho de aprender o toque de tapa de djembé, que é mais difícil de dominar e muito diferente de qualquer memória muscular construída para tocar congas. Xenakis escreveu *Okho* para o djembé e esperava que o percussionista soubesse tocar o instrumento. Um compositor não é obrigado a descrever todas as técnicas básicas para tocar os instrumentos que ele/ela compõe, visto que isso está no domínio de ação do intérprete no fenômeno da performance musical.

<sup>21</sup> Disponível no link [https://www.youtube.com/watch?v=JJyf5YrQE\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=JJyf5YrQE_Y)

<sup>22</sup> A performance do trecho pode ser observada no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=204>

<sup>23</sup> A performance do trecho pode ser observada no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=213>



Dito isto, o percussionista não está necessariamente atado à técnica tradicional do djembé para tocar *Okho*, mas precisa pelo menos reconhecer a tradição secular do instrumento, que remonta pelo menos ao século XIII. Se a comunidade musical não for cuidadosa, discursos autocentrados deslegitimadores e colonialistas podem passar como proposições libertárias, um mecanismo ideológico típico de sociedades burguesas decadentes. De todas as famílias de instrumentos, a percussão é a que mais sofre com a manutenção desse tipo de discurso, por meio de rebaixamentos de aspectos técnicos de seus instrumentos, considerados primitivo ou simples/incidentais.

Eu falava dos elementos formativos que fazem da percussão algo sempre primitivo. Quais seriam então os conceitos que sustentam toda essa estrutura de preconceito? São dois: o primeiro é justamente o conceito da generalização em relação ao "primitivo", que esteve sempre relacionado à ideia de origem, pureza e naturalidade. É aqui que [Marianna] Torgovnick [em seu livro de 1990 *Gone Primitive: Savage Intellectuals, Modern Lives*] demonstra como as chamadas sociedades primitivas são concebidas como estando fora do tempo linear. Ou seja, os "primitivos" são os mesmos em qualquer lugar e época. O segundo é o conceito de Naturalização, quer dizer, a percussão já existe na própria natureza, bem como em ações cotidianas. Por exemplo, devido às suas qualidades sonoras, as pessoas estabelecem uma analogia entre percussão e determinadas forças naturais: os trovões, a batida do coração, a respiração, o big bang. (Stasi 2011, p. 95)

### 3.2. Compassos 117 a 138

O tópico de observação de zonas limítrofes como uma ferramenta para escolha de timbre provará ser crítico na última seção do *Okho*, nos compassos 117 a 138. Esta é a parte mais difícil de se executar da peça, devido à natureza polirrítmica de duas vozes da escrita e à frequente divisão do djembé nos dois grupos iniciais de timbre: *basse* e *bord*. Este tipo de escrita é muito incomum para tambores tocados com as mãos e, de fato, vem de outra peça de Xenakis que estava sendo criada simultaneamente a *Okho*: *Rebonds A* (1987-1989) para dois bongôs, três tom-toms e dois bumbos. Xenakis por diversas vezes praticou esse transplante de material composicional, também chamado de auto-empréstimo ou *self-borrowing* (Gibson 2005).

As semelhanças entre *Okho* e outras peças de percussão de Xenakis por meio de citações (como *Rebonds A*, *Rebonds B* e *Idmen B*) e uma espécie de conjunto de percussão comum para a maioria de suas outras peças com percussão (geralmente um par de bongôs, uma ou duas congas, dois ou mais tom-toms, bumbo e um grupo de instrumentos de madeira) tem levado percussionistas de referência (principalmente dos EUA mas também no Brasil) a tocar *Okho* neste conjunto de tambores.

Esta é uma opção confortável para músicos que não estão dispostos ou não tem tempo para lidar com as dificuldades da percussão da mão. No entanto, é amplamente sabido que a intenção original de Xenakis para a peça era que ela fosse tocada com a técnica tradicional do djembé, e isso só foi possível graças à colaboração com percussionistas do *Trio Le Cercle* (Willy Coquillat, Jean Pierre Drouet e Gaston Sylvestre), que tinham interesse e conhecimento de música de tradições não-ocidentais. (Irlandini 2020, 23)



É difícil pensar em um exemplo mais óbvio do perigoso e danoso processo de aculturação perpetrado pelas antigas nações proprietárias de colônias sobre o conhecimento tradicional do continente africano e latino-americano em nome da licença poética artística e de uma liberdade de escolha irrestrita e inconsequente. O fato de tais práticas começarem a ocorrer também na América Latina confirma a urgência desse tipo de discussão nas universidades brasileiras. *Okho* e *Psappha* são as únicas peças de percussão escritas por Xenakis que divergem muito da montagem usual de tambores apresentada em suas outras composições (com adições ocasionais de tímpanos, vasos de flores, instrumentos metálicos e pequenos instrumentos usados em suas peças com voz), então chegar à decisão de adaptar o trio é audaciosa, para dizer o mínimo.

Obra	Ano de composição	Formação instrumental	Instrumentação percussiva detalhada
<i>Psappha</i>	1975	Solo de percussão	9 instrumentos entre peles e madeiras e 7 instrumentos de metal
<i>Dmaathen</i>	1976	Oboé e percussão	3 bongôs, 3 congas, 1 bumbo, 1 tam-tam sinfônico, 1 vibrafone e 1 xilrimba
<i>Komboï</i>	1981	Cravo e percussão	1 vibrafone, 2 blocos de madeira, 2 bongôs, 3 congas, 4 tom-tons, 1 bumbo e 7 potes de cerâmica
<i>Kassandra</i>	1987	Barítono amplificado com harpa e percussão	5 blocos de madeira, 1 bumbo, 2 tom-tons e 3 bongôs
<i>Oophaa</i>	1989	Cravo e percussão	7 potes de cerâmica, 2 bongôs, 3 tom-tons e 2 bumbos
<i>Rebonds</i>	1987-89	Solo de percussão	5 blocos de madeira, 2 bongôs, 1 conga, 2 tom-tons e 2 bumbos
<i>Plektó (Flechte)</i>	1993	Piano, flauta transversa, violino, violoncelo, clarineta e percussão	5 blocos de madeira, 2 bongôs, 3 tom-tons e 2 bumbos

Tabela 1: Instrumentação das montagens de múltipla percussão nas obras de Iannis Xenakis em contexto solista ou camerístico. (Pereira 2014, 27)

Mergulhando no âmbito da mecânica técnica do djembé, vamos considerar o percussionista A no compasso 117, o grupo polirrítmico da segunda metade do primeiro tempo (Figura 12).

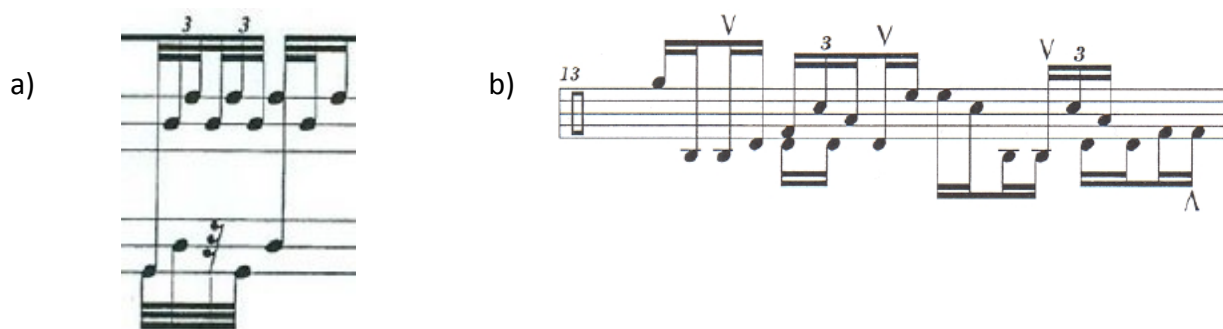


Figura 9: a) *Okho* (1989), segunda metade do 1º tempo do compasso 117, percussionista A. b) *Rebonds A* (1987-1989), compasso 13.

Este transplante não literal (ver *Transformations* em Gibson 2005, 5), coincidentemente, ajusta-se muito bem à técnica de execução necessária para executar esta amostra. A primeira nota, uma *basse etouffée*, é

tocada no centro da pele do tambor e exige que o percussionista mantenha a mão na pele para que ela soe abafada. O próximo som, *bord claqué sec*, é geralmente tocado com uma técnica de tapa seco conga, que também requer que o percussionista mantenha a mão no tambor. Em seguida, o percussionista toca um *basse normale* e um *bord claqué*, ambos executados com as mãos permitindo que a pele vibre. Outro *basse étouffée* no final da amostra coincide com um *bord claqué sec*, tornando este um exemplo de cuidadoso artesanato tímbrico para o djembé. É preciso considerar também que tocar tambores com baquetas é muito mais ágil do que tocar os seis timbres com as mãos livres. Dito isto, o tempo de 56 bpm para a colcheia é de fato o limite máximo de viabilidade para esta seção, com algumas passagens exigindo um tempo ligeiramente para trás ou tocando a seção toda mais lenta do que isso (principalmente quando o agrupamento de fusas é distribuído ao longo dos sons de *bord*).

É justamente a tensão entre a escrita para tambores tocados com baquetas e a técnica de tocar djembé que torna esta última seção da peça um objeto de pesquisa tão interessante. Ao tocar *Rebonds A*, o percussionista tem dimensões prontas (*ready-made dimensions*) dos eventos sônicos, principalmente o timbre, apenas acionadas no ato de percutir os tambores com as baquetas: a situação de performance é principalmente uma questão de mira, altura e transição física dentro do grande *set-up* de tambores. Ao tocar *Okho*, o percussionista lida com pequenos pontos de impacto que são extremamente sensíveis a pequenas mudanças nas mãos: a situação de performance é mais constricta a formas/movimentos precisos da mão e todos os timbres são produzidos na mesma pele de um único tambor. O próximo exemplo é transplantado do compasso 21 de *Rebonds A* para o compasso 119 do percussionista B de *Okho*. Essa amostra, completamente viável na montagem de *Rebonds A*, é, por si só, inviável de tocar no djembé devido à composição tímbrica escolhida por Xenakis<sup>24</sup>.



Figura 10: a) compasso 21 de *Rebonds A* b) o transplante para o compasso 119 do percussionista B em *Okho*, com adaptações quanto ao timbre.

Como visto na Figura 10, o compositor escreve simultaneamente *bord claqué sec* e *basse normale*, o primeiro exigindo que a mão abafe a pele do tambor e o segundo um som ressonante. Toda a passagem apresenta esse tipo de relação de 'interferência destrutiva de onda' entre os timbres e se beneficia muito da abordagem alternativa sobre o impossível proposta por este artigo. Pode-se optar por não sincronizar os toques, dando espaço para as diferentes configurações da pele vibrarem/abafarem (perdendo nitidez rítmica) ou supor que essa interferência destrutiva dará origem a novos eventos sônicos híbridos.

<sup>24</sup> Pode-se observar a performance do trecho no link <https://youtu.be/OsEU0xr6bSs?t=242>

### 3. Considerações Finais

Depois de todas as considerações deste artigo, parece-nos que tentar definir ou lidar com o conceito de 'o impossível' é uma contradição em si. Como pode o impossível ser um traço poético de um compositor que tem suas peças tocadas maciçamente hoje em dia? Tal valor transcendental, ecoando modelos em que se fundam em ideias como 'eu' e 'verdade', pode realmente desviar os artistas de um caminho que propõe novas abordagens ao repertório canônico.

Tomemos por um momento as palavras do próprio Xenakis em uma de suas peças mais difíceis para piano, *Synaphai*: "O pianista toca todas as linhas, *se puder*<sup>25</sup>" (Xenakis *apud* Harley 2004, 66). Xenakis passa pelo árduo trabalho de escrever uma peça que lida com os dez dedos do pianista como executantes individuais tendo cada dedo seu próprio pentagrama, coordena isso com padrões complexos de arborescência e, apesar de toda essa complexidade em multicamadas, conta com o discernimento do artista de suas próprias limitações físicas/intelectuais. Com cada uma de suas composições, Xenakis estava lançando as bases para uma maneira radicalmente distinta de fazer música.

Todos os performers de suas músicas são confrontados com a necessidade de encontrar soluções individuais, de se entregar em suas responsabilidades como artistas. Executar as peças de Xenakis leva a eles a radicalmente mudar suas abordagens para a realização de uma obra a partir de uma partitura: o objetivo não é mais realizar indicações de uma partitura prescritiva o mais meticulosamente possível, mas sim avaliar os meios musicais e físicos a serem aplicados para alcançar um ideal auditivo que o compositor estabeleceu no papel. Essa abordagem implica um novo tipo de interação entre o processo de escuta e a produção do som durante o próprio trabalho e a performance: é o ouvido que orienta e controla continuamente o gesto instrumental. (Barthel-Calvet 2011, 4)

Quando confrontado com passagens inviáveis na música de Xenakis, o intérprete tem que encontrar novas formas de lidar com o fenômeno da performance musical e, ao fazê-lo, o impossível é conquistado. Em vez de preservar um sistema de crenças baseado na visão utópica e obsoleta da execução absoluta de um texto musical, optamos por nos aliar à atitude inquieta dos primeiros intérpretes da música de Xenakis: pré-conceitos anteriores que forçam a simplificação do texto musical desde o início do processo de aprendizagem são deixados para trás; as soluções devem vir da tentativa de tocar o próprio texto; há uma grande quantidade de caminhos válidos a serem tomados enquanto aprendemos sua música, **contanto que esses caminhos sejam tomados com cuidado, observância do texto e reflexão profunda**. Os intérpretes, então, podem usar sua própria experiência para dar vida à composição e, para usar as palavras de Frei Betto, ir da Utopia para as sempre renovadoras 'Topias' à espera de serem feitas reais (Betto 2010).

### 3. Referências Bibliográficas

Adams, Brandon E. 2022. "Rhythmic Intricacies: A Study of Lansky, Delécluse, Xenakis, Koppel, and Hamilton". Relatório de Mestrado, Universidade do Kansas.

---

<sup>25</sup> "The pianist plays all the lines, if he can".

<https://krex.k-state.edu/bitstream/handle/2097/42257/BrandonAdams2022.pdf>.

Aylesworth, Gary. 2015. "Postmodernism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Edição Primavera 2015), editado por Edward N. Zalta.

<https://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/postmodernism/>

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie. 2011. *It's Time for Xenakis*. Paris: Durand-Salabert-Eschig.

Betto, Frei. 2010. "Da utopia à topia". *Folha de São Paulo*, 14 de janeiro.

Borém, Fausto, e Sonia Ray. (2012). "Pesquisa em Performance Musical no Brasil no século XXI: problemas, tendências e alternativas." In *Anais do II SIMPOM 2012 – Simpósio Brasileiro de Pós-Graduandos em Música*, 121-168.

<http://seer.unirio.br/simpom/article/view/8033/6901>.

Delécluse, Jacques. 1969. *Méthode de Caisse-claire*. Paris: Alphonse Leduc Éditions Musicales.

Duinker, Ben. 2021. *Rebonds: Structural Affordances, Negotiation, and Creation*. *MTO a Journal of the Society for Music Theory*, 27 (4).

<https://mtosmt.org/issues/mto.21.27.4/mto.21.27.4.duinker.pdf>.

Gibson, Benoît. 2005. "Self-borrowings in the Instrumental Music of Iannis Xenakis". In *Definitive Proceedings of the "International Symposium Iannis Xenakis, Athens May 2005"*, editado por Makis Solomos, Anastasia Georgaki e Giorgos Zervos.

<https://cicm.univ-paris8.fr/ColloqueXenakis/index.html>

Harley, James. 2004. *Xenakis: His life in Music*. Nova Iorque e Londres: Routledge.

Irlandini, Luigi Antonio. 2020. "Non-Western Musical Instruments and Contemporary Composition". Projeto de pesquisa, Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc).

Labrada, Leonardo Bertolini. 2014. "Possibilidades e categorias de exploração tímbrica: considerações sobre as relações intérprete/instrumento na performance". Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista (Unesp).

<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/123131/000828745.pdf>

Med, Bohumil. 1996. *Teoria da Música*. 4ª edição. Brasília: Musimed.

Pereira, Lucio Silva. 2014. "Particularidades da percussão múltipla na música solo e de câmara mista de Iannis Xenakis". Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Goiânia.

<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/4136/5/Dissertação - Lúcio Silva Pereira - 2014.pdf>.

Reed, Brett. 2003. "Building a Set of Sixxen". *Percussive Notes*, 41 (3): 48-50.

Sadie, Stanley. 1994. *Dicionário Grove de Música*. Edição concisa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Solomos, Makis. 1996. *Iannis Xenakis*. P. O. Editions. hal-01202402.

<https://univ-paris8.hal.science/hal-01202402v1>.

Soteriou, Constantine. 2011. "Iannis Xenakis: The Analysis of Four Works for Piano Solo". Dissertação de Mestrado, Universidade Carolina de Praga.

Stasi, Carlos. 2011. *O instrumento do "Diabo": Música, imaginação e marginalidade*. São Paulo: Editora da Unesp.

Tinkel, Brian Christopher. 2009. *Rebonds B* by Iannis Xenakis: Pedagogical Study and Performance

Analysis". Tese de Doutorado, Universidade de Oklahoma.

Xenakis, Iannis. (1989) 2004. *Okho*. Paris: Éditions Salabert.

Xenakis, Iannis. (1987-1989) 1991. *Rebonds*. Paris: Éditions Salabert.

Yoken, David. 1990. "Interview with Iannis Xenakis". *Percussive Notes*, 28 (3): 53-58.

Lista de gravações

#### Rebonds B

Kuniko Kato (2015) - <https://youtu.be/YXNkUgrK4R8?t=492>

DeLayne Doyle (2017) - <https://www.youtube.com/watch?v=YNhl061qgHY>

Oded Geizhals (2017) - <https://www.youtube.com/watch?v=ktiAsu60q2c>

Sam Um (2018) - <https://www.youtube.com/watch?v=RfEOgCi4UA4>

Filippo Lattanzi (2021) - <https://www.youtube.com/watch?v=OH4MQboEaAg>

Minh-Tam Nguyen (2022) - <https://www.youtube.com/watch?v=1NP0HRm0VuQ>

#### Okho

Red Fish Blue Fish (2006) - <https://www.youtube.com/watch?v=409XBuWgWIE>

NIU Percussion Ensemble (2011) - <https://www.youtube.com/watch?v=IVGzAX1PtxE>

Grupo Piap (2014) - [https://www.youtube.com/watch?v=JJyf5YrQE\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=JJyf5YrQE_Y)

Eastman School of Music (2018) - <https://www.youtube.com/watch?v=yhtURH6eue0>

Le Trio Xenakis (2022) - <https://www.youtube.com/watch?v=LyzNSB59X0Q>