

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizada somente a partir de 29/07/2021.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)
INSTITUTO DE ARTES

RICARDO TANGANELLI DA SILVA

**SOBREPOSIÇÃO TEMPORAL DE PARÂMETROS SONOROS:
PROCESSO E ANÁLISE EM CINCO COMPOSIÇÕES DO FINAL DO
SÉCULO XX E INÍCIO DO SÉCULO XXI**

SÃO PAULO

2019

RICARDO TANGANELLI DA SILVA

SOBREPOSIÇÃO TEMPORAL DE PARÂMETROS SONOROS:
PROCESSO E ANÁLISE EM CINCO COMPOSIÇÕES DO FINAL DO
SÉCULO XX E INÍCIO DO SÉCULO XXI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (IA/UNESP) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Área de concentração: Musicologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcos José Cruz Mesquita

SÃO PAULO

2019

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da Unesp

S586s

Silva, Ricardo Tanganelli da, 1986-

Sobreposição temporal de parâmetros: processo e análise em cinco composições do final do século XX e início do século XXI / Ricardo Tanganelli da Silva. - São Paulo, 2019.

120 f.

Orientador: Prof. Dr. Marcos José Cruz Mesquita

Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes

1. Música - Análise, apreciação. 2. Composição (Música). 3. Tempo (Musica). 4. Percepção temporal. I. Mesquita, Marcos José Cruz. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 781.22

(Laura Mariane de Andrade - CRB 8/8666)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: SOBREPOSIÇÃO TEMPORAL DE PARÂMETROS SONOROS: PROCESSO E ANÁLISE EM CINCO COMPOSIÇÕES DO FINAL DO SÉCULO XX E INÍCIO DO SÉCULO XXI

AUTOR: RICARDO TANGANELLI DA SILVA

ORIENTADOR: MARCOS JOSÉ CRUZ MESQUITA

Dissertação aprovada como parte das exigências para a obtenção do Título de Mestre em MÚSICA.

Área: Música: Processos, Práticas e Teorizações em Diálogos pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. MARCOS JOSÉ CRUZ MESQUITA

Departamento de Música / Instituto de Artes de São Paulo

Prof. Dr. MAURÍCIO FUNCIA DE BONIS

Departamento de Música / Instituto de Artes de São Paulo

Profª. Dra. DENISE HORTÊNCIA LOPES GARCIA

Departamento de Música / UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

São Paulo, 29 de julho de 2019

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Mesquita, pelo inestimável suporte intelectual e bibliográfico, por todos os ensinamentos desde os tempos de graduação, e por quem nutro profunda admiração.

Aos professores membros da minha banca de defesa, Prof. Dr. Maurício Funcia De Bonis e Profa. Dra. Denise Hortência Lopes Garcia (Unicamp), pelo aceite em constituírem a banca, pela atenção e cuidado com que receberam meu texto e pelas observações visando sua melhoria.

Aos professores membros da minha banca de qualificação, Prof. Dr. Maurício Funcia De Bonis e Prof. Dr. Alexandre Roberto Lunsqui, cujas colaborações e apontamentos foram vitais para a trajetória do meu trabalho.

Aos professores que se dispuseram a constituir a banca suplente, tanto no meu exame de qualificação quanto na defesa, Prof. Dr. Achille Picchi, Profa. Dra. Graziela Bortz, e Prof. Dr. Rael Toffolo (UEM).

A todos os docentes do PPG-Música da Unesp e ao Prof. Dr. Rodolfo Coelho de Souza (USP), pelos ensinamentos que trouxeram novas perspectivas para esta pesquisa.

Aos funcionários do Instituto de Artes da Unesp, pelo suporte durante os anos de pós-graduação, especialmente à Neusa, ao Fábio e ao Rodrigo, sempre solícitos e atenciosos.

Aos colegas do grupo de pesquisa Cogmus: Processos analíticos, criativos e cognição musical, pelo incentivo e divulgação das atividades de pesquisa de todos os membros.

Aos colegas da pós-graduação, com quem pude compartilhar experiências e expectativas, visitar ideias e conceitos.

Aos meus alunos, por me estimularem direta ou indiretamente a sempre manter uma visão crítica, por possibilitarem descobertas diárias, e por me instigarem a pesquisar e buscar soluções.

Ao Grupo Contemporâneo da Emesp, especialmente à Profa. Dra. Sarah Hornsby, pelo trabalho desenvolvido ao longo dos últimos quatro anos, me proporcionando contato com a prática da música contemporânea, me abrindo horizontes e motivando minhas investigações analíticas.

À Capes, código de financiamento 001, pelo imprescindível apoio, sem o qual não teria sido possível realizar esta pesquisa.

À minha família, especialmente minha mãe, Madalena, pela paciência, pelo carinho, pela fundamental ajuda em todos os momentos, por me prestigiar, se orgulhar de cada conquista e me guiar para a vida.

À família da minha esposa, especialmente minha sogra, Ana, pela serenidade, pelo auxílio irrestrito, sempre dedicada à nossa felicidade, nos oferecendo seu amor e carinho.

À minha esposa, Maria, que me aceitou para estar ao seu lado pela eternidade, cuidando de mim, dividindo alegrias e tristezas, me ensinando, me aconselhando, e me dando a necessária paz nos momentos de tormenta. A você, ofereço meu amor eterno.

Ao meu pai, Heleno, *In memoriam*, falecido durante a elaboração da versão definitiva desta dissertação, mas que pude ver nos seus olhos marejados o orgulho ao pronunciar nos seus últimos dias que seu filho era “mestre em música”. Sempre generoso, proveu muito mais do que estava ao seu alcance para que hoje eu pudesse manter meus sonhos vivos. Jamais será esquecido. A você, minha eterna gratidão.

RESUMO

A partir da segunda metade do século XX, algumas tendências musicais procuraram lidar com o fenômeno da percepção temporal de forma independente dos demais elementos formativos do som, possibilitando a vivência de novas experiências musicais na qual a sobreposição dos parâmetros sonoros se tornou um importante elemento articulador da sensação temporal. Com a possibilidade de o compositor organizar o material composicional de forma autônoma, diversas composições apresentaram camadas sonoras construídas com defasagens, propiciando a ocorrência de politemporalidades a partir dos distintos parâmetros. Assim, entendendo que a música é capaz de organizar a sensação do tempo no ouvinte a partir dos eventos que a compõem, suscitando diversas possibilidades de articulação do tempo, esta pesquisa visa apresentar alguns processos utilizados no desdobramento do material sonoro de forma a possibilitar a vivência de diversas temporalidades sobrepostas. Para isso, serão apresentados brevemente alguns conceitos ligados às diversas definições dos fenômenos temporais segundo as perspectivas da física, da antropologia e da filosofia. Em seguida, serão expostas as ideias de alguns compositores do século XX escolhidos pela proeminência do aspecto temporal na sua produção musical e teórico-analítica, oferecendo um panorama de algumas tendências que fizeram uso da sobreposição de parâmetros sonoros ao longo do século passado. Serão enfatizados os conceitos expostos pelo compositor Henry Cowell (1996) sobre as possibilidades de sobreposições temporais e pelo compositor Karlheinz Stockhausen (1955) sobre o tempo experimentado a partir das organizações estruturais dos parâmetros sonoros da composição. Posteriormente, entendendo que essas questões estão ligadas sobretudo às composições multicamadas, alguns tipos de texturas polifônicas presentes em diversas tendências musicais do século XX serão apresentados segundo a perspectiva de Robert Strizich (1991). Depois, serão realizados breves apontamentos analíticos em cinco peças instrumentais compostas para formações de câmara entre os anos de 1992 e 2015, escolhidas por exemplificarem algumas possibilidades de elaboração temporal surgidas nas últimas décadas e apresentarem algumas das problemáticas discutidas nesta pesquisa. Por fim, constata-se que este repertório apresenta complexidades que podem ampliar as pesquisas no campo das ciências cognitivas, possibilitando o acesso a novas experiências perceptivas. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Palavras-chave: temporalidade, música dos séculos XX e XXI, sobreposição de parâmetros, análise musical.

ABSTRACT

From the second half of the twentieth century on, some musical tendencies sought to deal with the phenomenon of temporal perception independently of the other formative elements of sound, allowing the experience of new musical experiences in which the superposition of sound parameters became an important element of the temporal sensation. With the possibility of organizing the compositional material autonomously, several compositions presented sonic layers constructed with structural lags, allowing the occurrence of multiple temporalities from the different parameters. Thus, understanding that music is capable to organize the sensation of time in the listener from the musical events, provoking several possibilities of articulation of time, this research aims to present some processes used in the unfolding of the sound material in order to enable the experience of various superposed temporalities. For this, this research will briefly present some concepts related to the various definitions of temporal phenomena according to the perspectives of physics, anthropology and philosophy. Then, this work will present the ideas of some twentieth-century composers chosen by the prominence of the temporal aspect in their musical and theoretical-analytical production, offering an overview of some tendencies that made use of the superposition of sound parameters throughout the last century. It will be emphasized the concepts exposed by Henry Cowell (1996) on the possibilities of temporal superposition and by Karlheinz Stockhausen (1955) on the time experienced from the structural organizations of the sound parameters of the composition. Understanding that these questions relate mainly to multilayer compositions, some types of polyphonic textures present in several twentieth-century musical tendencies will be presented according to Robert Strizich's (1991) perspective. Later, this dissertation presents brief analytical notes on five instrumental pieces for small ensemble composed between 1992 and 2015, chosen to exemplify some temporal elaboration possibilities that have arisen in the last decades and to present some of the problems discussed in this research. Finally, we find that this repertoire presents complexities that can broaden the research in the field of cognitive sciences, allowing the access to new perceptive experiences. This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Keywords: temporality, music of the 20th and 21st centuries, superposition of parameters, musical analysis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
1. CONCEITOS DE TEMPO.....	9
1.1 TEMPO CÍCLICO E TEMPO LINEAR.....	13
1.2 TEMPO PSICOLÓGICO E TEMPO REAL.....	14
1.3 TEMPO E TEMPORALIDADE.....	18
1.4 TEMPO OBJETIVO E TEMPO SUBJETIVO.....	20
2. TEMPORALIDADES NA MÚSICA.....	23
2.1 CLAUDE DEBUSSY.....	24
2.2 IGOR STRAVINSKY.....	28
2.3.1 CHARLES IVES.....	33
2.3.3 HENRY COWELL.....	35
2.3.4 COMPASSOS IRRACIONAIS.....	42
2.3.5 ELLIOTT CARTER.....	44
2.3.6 CONLON NANCARROW.....	47
2.3.7 GYÖRGY LIGETI.....	48
2.4.1 OLIVIER MESSIAEN.....	50
2.4.2 PIERRE BOULEZ.....	54
2.4.4 KARLHEINZ STOCKHAUSEN.....	56
2.4.5 HENRY POUSSEUR.....	60
2.5.1 PIERRE SCHAEFFER.....	62
2.5.2 GÉRARD GRISEY.....	63
2.6.1 BRIAN FERNEYHOUGH.....	66
2.6.2 IANNIS XENAKIS.....	67
2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
3. POLIFONIA E SOBREPOSIÇÃO.....	73
3.1 POLIFONIA DISJUNTA.....	74

3.2	POLIFONIA MULTICAMADAS.....	75
3.3	POLIFONIA POR FASE E DEFASAGEM.....	76
3.4	POLIFONIA POR DENSIDADE.....	77
3.5	MICROPOLIFONIA.....	78
3.6	POLIFONIA PONTILHISTA.....	80
4.	ANÁLISES.....	86
4.1	AKIRA NISHIMURA – <i>Quarteto de cordas n.2 – “Pulse of the lights” (1992)</i>	86
4.2	BEAT FURRER – <i>Lied (1993)</i>	91
4.3	CAROLA BAUCKHOLT – <i>Treibstoff(1995)</i>	95
4.4	BRYN HARRISON – <i>Repetitions in Extended Time (2008)</i>	104
4.5	ALEXANDRE LUNSQUI – <i>Carretéis II (2014-15)</i>	108
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
	REFERÊNCIAS.....	114

INTRODUÇÃO

No decorrer da audição de determinadas obras, é comum ter a atenção atraída para elementos que articulam sensações de aceleração, desaceleração, flutuação, e até mesmo ausência de um metro musical claramente definido. Ao conceber sua música, o compositor joga com a percepção do ouvinte de modo a gerar expectativas, satisfazendo-as ou frustrando-as e, no plano das durações, encontra espaço para promover outros entendimentos da própria noção de tempo, podendo “moldar” sensações distintas no ouvinte. Como se sabe, os fenômenos sonoros não são necessariamente regidos pelas medidas que articulam os segundos, os minutos, ou as horas, de modo que as temporalidades¹ musicais se relacionam com o tempo medido apenas de maneira global. Desse modo, é possível supor que certas músicas podem gerar a sensação da ocorrência de diversas camadas temporais sobrepostas ao longo de sua audição. Além disso, entende-se que, ao oferecer experiências diversas à percepção, cada obra é capaz de propor sua própria expressão da temporalidade, fazendo variar a sensação da duração de acordo com a interpretação que será feita pelo ouvinte dos dados sonoros, ainda que os eventos aparentem ser sistematicamente os mesmos.

Como ponto de partida, alguns dos principais entendimentos sobre o tempo necessitarão ser expostos segundo perspectivas extramusicais a fim de definir alguns termos utilizados e verificar sua relação com as problemáticas musicais. Além disso, um importante estímulo inicial para esta pesquisa foi o artigo *Struktur und Erlebniszeit (Estrutura e tempo experiencial)*, do compositor alemão Karlheinz Stockhausen (1928-2007), escrito em 1955, no qual Stockhausen indica elementos na estrutura composicional do *Quarteto de cordas op.28* de Anton Webern (1883-1945) que, segundo o autor, podem moldar a sensação de tempo do ouvinte. A partir disso, este trabalho irá apresentar os diversos entendimentos sobre as temporalidades musicais apresentando as ideias de vários compositores ao longo do século XX sobre essa temática. Nesse aspecto, destacam-se também os escritos do compositor estadunidense Henry Cowell (1897-1965) presentes no livro *New Musical Resources (Novos recursos musicais)* de 1930, onde o autor define conceitos ligados à sobreposição de

¹ No capítulo 1 será definida a utilização do termo “temporalidade” para se referir especificamente aos aspectos temporais da música.

parâmetros sonoros que serão abordados no decorrer desta pesquisa. É importante ressaltar que, neste trabalho, considera-se “parâmetro” não apenas aqueles usualmente relacionados ao som – como altura, duração, intensidade e timbre –, mas qualquer elemento passível de variação que participe da elaboração de um conjunto e que o compositor estabeleça como relevante para a organização sonora de sua obra (MESQUITA, 2016b). Para isso, é necessário situar o momento histórico que será abordado, apresentando algumas problemáticas de certas tendências musicais surgidas após a metade do século passado advindas – entre outras, mas principalmente – da técnica do serialismo.

Como será visto mais adiante nesta pesquisa, com a prática do serialismo integral em meados do século passado e a conseqüente serialização do parâmetro da duração, o fator temporal ganhou uma ressignificação devido à sua desagregação dos demais elementos formativos do som musical. Especialmente após a segunda metade do século XX, a multiplicidade de experiências que a música pode proporcionar se tornou uma preocupação de um número crescente de compositores, fazendo surgir diversas obras musicais e bibliográficas que tratam do assunto. Nesse período, a experiência cognitiva ganhou em importância, com a música se emancipando gradativamente do pulso musical e da necessidade de uma métrica como “uma estrutura em torno da qual as notas individuais são organizadas, e através das quais elas ganham uma quantificação duracional apropriada” (CLARKE, 1987, p.224), e se relacionando com outras problemáticas características da segunda metade do século XX, período no qual se observa que:

1. Havia novas ideias de movimento e tempo, provenientes da física, filosofia, e psicologia, que levaram uma quantidade de teóricos a colocar o movimento e a energética musicais no centro de sua abordagem ao ritmo;
2. A teoria de Schenker de tonalidade e dinâmicas tonais influenciou uma quantidade de abordagens ao ritmo e a revelação temporal de eventos musicais, especialmente entre os teóricos da América do Norte na segunda metade do século;
3. Desenvolvimentos em linguística e psicologia da Gestalt influenciaram abordagens “arquitetônicas” do ritmo, engendrando teorias estruturalistas que enfatizam os aspectos hierárquicos do ritmo e da forma;
4. Mudanças radicais no estilo musical, especialmente a ascensão da atonalidade e do serialismo, demandaram novas concepções de ritmo e métrica. Isto levou a várias teorias prescritivas do ritmo que foram frequentemente desenvolvidas (e comentadas) pelos próprios compositores (LONDON, 2008, p. 695).

No intuito de se dissociar dos cânones composicionais na distribuição das durações e temporalidades musicais, as gerações posteriores de compositores influenciados por estes pensamentos acabaram por adotar particularidades estilísticas buscando se relacionar diretamente com a autonomia da percepção musical, especialmente com relação ao pulso e a consequente possibilidade de poliestratificação temporal. Nesta época em especial, várias pesquisas sobre a percepção musical surgiram apontando elementos relevantes para a organização do som a partir dos processos cognitivos do ouvinte, contribuindo para o processo analítico e demais áreas musicais. Dessa forma, entende-se que os avanços nas pesquisas na área das ciências cognitivas prestam um grande auxílio para o entendimento dos processos cerebrais envolvidos na percepção musical, passando a figurar como uma ferramenta importante para a organização da estrutura sonora.

ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

No primeiro capítulo, será apresentado um panorama de alguns dos principais conceitos de tempo advindos das perspectivas da física, da filosofia e da antropologia no intuito de fornecer as bases para o entendimento do que é o tempo e definir a ideia de temporalidade, entendida como a vivência, por parte do ouvinte, das durações dos eventos. Para isso, a noção de que os eventos sonoros estruturam o próprio entendimento do tempo irá balizar toda a pesquisa.

No capítulo 2, as perspectivas de alguns compositores serão expostas para se averiguar de quais maneiras se deu a compreensão dos fenômenos temporais na técnica composicional no século XX e de quais maneiras ela se relaciona com a percepção de temporalidades envolvidas na fruição musical. Nesse capítulo, serão também agregados alguns conceitos do ponto de vista cognitivo, apresentando breves considerações advindas das ciências cognitivas e conceitos análogos na teoria e análise musicais, abrangendo alguns processos polifônicos e poliestratificados utilizados por algumas tendências musicais pós-1950.

A partir do entendimento proporcionado pela sobreposição de camadas estruturais dos parâmetros sonoros dos vários tipos de texturas polifônicas presentes nas obras que serão

analisadas, o capítulo 3 irá discutir a ideia da ocorrência de múltiplas temporalidades em concomitância, investigando as maneiras pelas quais a noção de temporalidade pode ser moldada a partir da relação entre os eventos que compõem um determinado ambiente rítmico a ser experimentado nas músicas. Com base nesses conceitos, no capítulo 4, serão analisados os procedimentos de sobreposição entre as articulações temporais nas obras escolhidas no intento de melhor compreender as múltiplas estruturas resultantes deste processo. No intuito de articular a teoria com a prática analítica, serão utilizadas composições instrumentais escritas entre a última década do século XX e os primeiros anos do século XXI para formação de câmara. Por entender que as composições solistas implicam em outras problemáticas temporais que fogem do escopo deste trabalho, estas obras foram escolhidas por apresentarem os processos de sobreposição temporal que motivaram esta investigação e demonstrarem a reflexão de alguns compositores de tendências pós-seriais, contemplando um repertório ainda pouco abordado em pesquisas analíticas. Foram escolhidas as seguintes peças:

- a) Akira Nishimura (n. 1953) – *Quarteto de cordas n.2 “Pulse of the Lights”* (1992);
- b) Beat Furrer (n. 1954) – *Lied* (1993);
- c) Carola Bauckholt (n. 1959) – *Treibstoff* (1995);
- d) Bryn Harrison (n. 1969) – *Repetitions in extended time* (2008);
- e) Alexandre Lunsqui (n. 1969) – *Carretéis II* (2014-15).

Assim, o presente trabalho pretende discutir e verificar a capacidade de alteração da sensação temporal que, por conseguinte, pode vir a modelar temporalidades diversas na audição das obras pesquisadas. Por fim, espera-se que este trabalho dê a conhecer a potencialidade da música do final do século passado e do início deste século de moldar múltiplas temporalidades por meio das diversas articulações paramétricas que se distribuem na duração da composição musical e estimule a pesquisa das experiências cognitivas promovidas por este repertório, contribuindo para a divulgação dessas obras para um público mais amplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, procurou-se apontar a ocorrência de múltiplas temporalidades em concomitância a partir das análises realizadas em peças selecionadas do repertório erudito. As peças foram compostas para formações camerísticas e escritas entre os anos de 1992 e 2015, abrangendo, assim, parte da produção musical do final do século XX até a primeira década e meia do século XXI. No primeiro capítulo, foram apresentados diversos conceitos sobre a ideia que se tem sobre o tempo e sua percepção, abrangendo algumas áreas do saber, como a filosofia, a física e a antropologia. Neste capítulo, foi definida a noção do tempo como dado vivenciado e moldado pelo ouvinte a partir das suas experiências. No segundo capítulo, foram abordados alguns compositores do século XX que especularam sobre questões ligadas à percepção temporal, especialmente no âmbito teórico, por meio de textos analíticos ou reflexivos. Para isso, foram fundamentais os conceitos apresentados pelo compositor Karlheinz Stockhausen sobre o tempo experimentado e organizado a partir dos eventos sonoros, servindo de base para as análises. No terceiro capítulo, a fim de se contextualizar o assunto da composição multicamadas, foram abordados alguns tipos de textura polifônica utilizadas ao longo do século passado a partir das definições de Robert Strizich (1991). Por fim, no quarto capítulo, as análises foram apresentadas em sequência cronológica de composição, apontando elementos entendidos como capazes de moldar a sensação de várias temporalidades sobrepostas.

Entendendo que uma análise da distribuição dos eventos sonoros deve se dar de forma a considerar a percepção como elemento organizador das estruturas musicais, as definições propostas pelos autores selecionados alinharam-se perfeitamente à proposta deste trabalho por oferecerem possibilidades analíticas afeitas às características não apenas das obras escolhidas, mas também de outras composições que lidam com o aspecto da distribuição temporal dos eventos sonoros com sobreposições e defasagens paramétricas. Especialmente devido à abordagem baseada na estrutura da organização da composição musical com vistas ao molde da percepção do tempo, o texto de Stockhausen (1955) propôs uma série de categorias relativas a organização dos fenômenos temporais relacionadas às suas características perceptivas que foram importantes para as análises. De acordo com os

apontamentos analíticos realizados, a pesquisa conclui que as definições utilizadas se mostraram válidas para análise dos procedimentos técnico-composicionais, destacando aspectos da percepção temporal relacionados aos parâmetros de estruturação do material sonoro no tempo. Assim, a análise desses procedimentos pode contribuir para o campo teórico e analítico do repertório dos séculos XX e XXI.

Sendo uma arte multiparamétrica, entende-se que a música pode oferecer diversas vivências temporais, e a superposição de parâmetros com relativa independência de certas tendências pós-segunda guerra – tais como o serialismo integral, a música concreta, a música eletrônica, e a música aleatória, por exemplo –, apresentam várias possibilidades ao ouvinte de escolher qual parâmetro se ater para articular a sensação de tempo. Contudo, este trabalho aponta para um fato que deve ser mencionado com preocupação: a pequena participação do repertório escrito a partir de meados do século XX até hoje nas pesquisas cognitivas, haja vista que a maior parte dos trabalhos nessa área ainda lida com um repertório escrito até final do século XIX e primeiras décadas do século XX e no qual predominantemente os parâmetros tendem a apresentar aspectos mais estáveis graças às segmentações formadas pelos processos de justaposição. Especialmente nas músicas polifônicas ou multicamadas das tendências musicais pós-1950, as constantes sobreposições paramétricas apresentam menor clareza na sua segmentação, de forma que os julgamentos das articulações temporais tendem a ser menos inequívocos. Com isso, entende-se que esse repertório poderia figurar com mais frequência nos trabalhos analíticos por ampliar conceitos ligados a percepção e vivência das temporalidades.

Por fim, cabe ressaltar que as pesquisas na área das ciências cognitivas configuram uma ferramenta importante tanto para as investigações analíticas quanto para os demais campos da música, abrangendo os diversos aspectos do desenvolvimento sensorial e musical. Assim, mais do que conclusões, esta pesquisa trouxe novas perspectivas e questionamentos para o tema abordado e aponta para múltiplos caminhos a seguir.

REFERÊNCIAS

BARRY, B. Modèles musicaux: une exploration de la théorie des formes de Platon. In: DARBELLAY, E. (Ed). *Le temps et la forme: Pour une épistémologie de la connaissance musicale*. Genève: Librairie Droz, 1998.

BELLING, H. *Thinking irrational: Thomas Adès and New Rhythms*. Dissertação de Mestrado, Royal College of Music, 2010.

BERGSON, H. *Duration and Simultaneity*. Trad. Leon Jacobson. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company, 1965.

BERNARD, J. W. The Evolution of Elliott Carter's Rhythmic Practice. *Perspectives of New Music*, Vol. 26, No. 2, 1988, p. 164-203.

BOUCOURECHLIEV, A. *A Linguagem Musical*. Lisboa: 70, 1993.

_____. *Debussy: la revolution subtile*. Les chemins de la musique. Fayard: Paris, 1998.

BOULEZ, P. *Penser la musique aujourd'hui*. Genebra: Éditions Gonthier, 1963.

_____. *Apontamentos de aprendiz*. São Paulo: Perspectiva, 1995.

CAMPBELL, E. *Music After Deleuze*. Londres: Bloomsbury, 2013.

CARTER, E. Expressionism and American Music (1965/1972). In: *Collected Essays and Lectures, 1937–1995*. Rochester: University of Rochester, 1998, p. 72–83.

_____. The Time Dimension in Music (1985). In: *Collected Essays and Lectures, 1937–1995*. Rochester: University of Rochester, 1998, p. 224-228.

CAZABAN, C. *Temps musical/espace musical comme fonctions logiques*. Paris: L'Harmattan, 2000.

CERVO, D. *Relação Cronointervalar: uma teoria para a estruturação do andamento musical*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

CLARKE, E. F. Levels of structure in the organization of musical time. *Contemporary Music Review*, 2:1, pp. 211-238, 1987.

CLENDINNING, J. P. The Pattern-Meccanico Compositions of Györgi Ligeti. *Perspectives of New Music*, Vol. 31, No. 1, 1993, p. 192-234.

COHEN, S. Ligeti, Nancarrow e Cowell, possíveis confluências. *Debates* (UNIRIO), n.9, 2007, p.86-116.

COWELL, H. *New Musical Resources*. 3a ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

DEUTSCH, D. "Grouping mechanisms in music". In: Diana Deutsch (ed.). *The Psychology of Music*. 3rd ed. Amsterdam: Academic Press, 2013, 183–248.

EGGEBRECHT, H. H. *Musik als Zeit*. Wilhelmshaven: Florian Noetzel, 2001.

EINARSSON, E. *Irrationality: metric structures and quantified space*. Dissertação de Mestrado. Conservatorium van Amsterdam, 2009.

EXARCHOS, D. Temporality in Xenakis and Ferneyhough. *The Journal of Music and Meaning*, Vol. 13, 2015.

FERNEYHOUGH, B. The Tactility of Time (Darmstadt Lecture 1988). *Perspectives of New Music*, Vol. 31, No. 1, 1993, p. 20-30.

FOX, C. New Complexity. *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2a. Ed. London: Macmillan Publishers, 2001.

FRAISSE, P. *Psychologie du temps*. Paris: Presses Universitaires de France, 1967.

GLOAG, K. Russian rites: Petrushka, The Rite of Spring and Les Noces. In: CROSS, J. (Ed). *The Cambridge Companion to Stravinsky*. New York: Cambridge UNIVERSITY PRESS, 2003.

GLOY, K. *Philosophiegeschichte der Zeit*. Munique: Wilhelm Fink, 2008.

GRISEY, G. Tempus ex machina: a composer's reflections on musical time. *Contemporary Music Review*, v.2, 1987.

GRUSEC, J; HASTINGS, P. (Ed.). *Handbook of Socialization: theory and research*. 2a. Ed. New York: The Guilford Press, 2015.

GUIGUE, D. *Estética da sonoridade: a herança de Debussy na música para piano do século XX*. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HAMOU, Ph. (2014). Sensorium Dei: Space and the Sensible Presence of Spirit in Newton. *Revue philosophique de la France et de l'étranger*. 139. 47-+.

HARRISON, B. *Cyclical Structures and the Organisation of Time: a commentary on my recent compositional work*. Tese de Doutorado. University of Huddersfield, 2007.

_____. The Tempo of Enclosed Spaces: A Short, Personal Reflection on the Ensemble Music of Aldo Clementi. *Contemporary Music Review*, Vol. 30, Nos. 3–4, 2011, p. 269–274.

HURON, D. *Sweet anticipation: music and the psychology of expectation*. Cambridge: The MIT Press, 2006.

IMBERTY, M. *La musique creuse le temps, de Wagner à Boulez: Musique, psychologie, psychanalyse*. Paris: L'Harmattan, 2005.

JASZCZOLT, K. M. *Representing Time: An Essay on Temporality as Modality*. New York: Oxford University Press, 2009.

KOENIGSBERG, C. *Karlheinz Stockhausen's New Morphology of Musical Time*. Mills College, 1991.

KRAMER, J. *The time of music*. New York: Schirmer Books, 1988.

KURTH, E. *Selected Writings*. New York: Cambridge University Press, 1991.

LEMAN, M. (Ed) *Music, Gestalt, and Computing - Studies in Systematic and Cognitive Musicology*. New York: Springer. 1997.

LIMA, L. D. de. Rhythm perception and music cognition: a brief survey. *Revista Vórtex*, Curitiba, v.5, n.3, 2017, p.1-20.

LONDON, J. Rhythm in twentieth century theory. In: CHRISTENSEN, T. (Ed.). *The Cambridge History of Western Music Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

MARTINS, A. F. P.; ZANETIC, J. Tempo: esse velho estranho conhecido. *Cienc. Cult.*, São Paulo, v.54, n.2, p.41-44, out. 2002. Disponível em <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252002000200029&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 09 jan. 2019.

McDONALD, M. *Breaking Time's arrow: experiment and expression in the music of Charles Ives*. Bloomington: Indiana University Press, 2014.

MESQUITA, M. *R(ô)ta: Aspectos da articulação temporal na música instrumental do século XX*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

_____. *Klangprojektion in die Zeit: Der Weg zum Orchesterweg "Staub" von Helmut Lachenmann*. Hofheim: Wolke Verlag, 2010.

_____. Duração e cálculo: reflexões de alguns compositores entre as décadas de 1930 e 1960. In: *Música em perspectiva*, Vol. 5 n.2, outubro 2012, p.48-64.

_____. Sound Material as Moulding of Musical Time. In: *Encontro internacional de teoria e análise musical*, 3, 2013, São Paulo. Anais... São Paulo: ECA-USP, 2013.

_____. Serialismo integral e defasagem temporal de parâmetros sonoros. In: *Subversões de protocolos: uso impróprio*. Niterói: PPGCA-UFF, 2016a, p. 7-18.

_____. Segmentation and juxtaposition: a brief critical survey. *Percepta - Revista de Cognição Musical*, 3(2), 69–80, jan./jun., 2016b.

_____. Concepts of time and music. *Anais do XIII Simpósio Internacional de Cognição e Artes Musicais*. Curitiba: 2017.

_____. Charles Ives and the Superposition Technique. *Musurgia*, vol. xxii, no. 2, 2015, pp. 71-81.

MESSIAEN, O. *Technique de mon langage musical*. Paris: Éditions Musicales Alphonse Leduc, 1944.

_____. *Le Temps*. In *Traité de rythme, de couleur et d'ornithologie*. Vol. 1. Paris: Éditions Musicales Alphonse Leduc, 1994, p.7–36.

MONELLE, R. *The sense of music: semiotic essays*. New Jersey: Princeton University Press, 2000.

MOLINO, J. Expérience et connaissance de la musique à l'âge des neurosciences. In: DARBELLAY, E. (Ed). *Le temps et la forme: Pour une épistémologie de la connaissance musicale*. Genève: Librairie Droz, 1998.

NICHOLLS, D. Henry Cowell's new musical resources. In: Cowell, Henry (ed.) *New Musical Resources*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 153-174.

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

PARKER, I. The time of music: the music of time: Charles Ives's Contemplations: bringing music into dialogue with time and space. *Critical Quarterly*, Vol. 50, no. 3, 2008.

POUSSEUR, H. Pour une périodicité généralisée. In: *Fragments théoriques I sur la musique expérimentale. Études de sociologie de la musique*. Bruxelles: Éditions de l'Institut de Sociologie de l'Université Libre de Bruxelles, 1970, p. 239-290.

PUENTE, F. R. *Os sentidos do tempo em Aristóteles*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, 1998.

RAO, N. Y. Cowell's Sliding Tone and the American Ultramodernist Tradition. *American Music*, Vol. 23, No. 3, 2005, p. 281-323.

RAVENS-CROFT, B. Working Out the "Is-Tos and As-Tos": Lou Harrison's Fugue for Percussion. *Perspectives of New Music*, Vol. 38, No. 1, 2000, p. 25-43.

ROIG-FRANCOLÍ, M. A. Harmonic and Formal Processes in Ligeti's Net-Structure Compositions. *Music Theory Spectrum*, Vol. 17, No. 2, 1995, p. 242–267.

SANTA CRUZ, M. I. Modos de conocimiento em Plotino. *Clássica – Revista Brasileira de Estudos Clássicos*, Vol. 19, No. 1, 2006.

SCHAEFFER, P. *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial, 2003.

SCHEDDEL, M. Anticipating interactivity: Henry Cowell and the Rhythmicon. *Organised Sound*, 7, 2002, p. 247-254.

SCHIFF, D. *The Music of Elliott Carter*, 2a ed. Faber and Cornell University Press, 1998.

SEARBY, M. Ligeti's Chamber Concerto – Summation or Turning Point? *Tempo*, Issue 168, 1989, p. 30 -34.

SHEPARD, R. (1999). Cognitive psychology and music. In: COOK, P. R. (Ed.). *Music, Cognition, and Computerized Music*. Cambridge: MIT Press, 21–35.

SNYDER, B. *Music and Memory: An Introduction*. Cambridge/Londres: The MIT Press, 2000.

SPIPKER, J. D. *Substituting a New Order: Dissonant Counterpoint, Henry Cowell, and the Network of Ultra-Modern Composers*. Tese de Doutorado. Florida: Florida State University Libraries, 2010.

STOCKHAUSEN, K. Struktur und Erlebniszeit. *Die Reihe II*. Viena: Universal Edition, pp. 69–79, 1955.

_____. Structure and Experiential Time. *Die Reihe musical journal*. Vol. 2, 1958.

_____. ... wie die Zeit vergeht.... In: *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik*, Bd. 1: Aufsätze 1952–1962 zur Theorie des Komponierens. Ed. por Dieter Schnebel. Colônia: Verlag M. DuMont Schauberg, 1963, p. 99–139.

STRIZICH, R. Texture in Post-World War II Music. *Ex tempore, a Journal of Compositional and Theoretical Research in Music*. Vol. V, No. 2, 1991. Disponível em <http://www.extempore.org/strizich91/strizich.htm>, acessado em 19/06/2018.

TARASTI, Eero. *A Theory of musical semiotics*. Bloomington: Indiana University, 1994.

TEMPERLEY, D. *The Cognition of Basic Musical Structures*. Cambridge: The MIT Press, 2001.

THOMAS, M. Nancarrow's Canons: Projections of Temporal and Formal Structures. *Perspectives of New Music*. Vol. 38, No.2, 2001.

TODOROVIC, D. (2008). Gestalt principles. *Scholarpedia*, 3 (12): 5345.

TOOP, R. On superscriptio: An interview with Brian Ferneyhough, and an analysis, *Contemporary Music Review*, 13:1, 1995, 3-17.

VALENTE, R. *Generalização da periodicidade: um estudo sobre Apostrophe et Six Réflexions de Henri Pousseur*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

WERTHEIMER, M. Music, thinking, perceived motion: The Emergence of Gestalt Theory. *History of Psychology*, Vol. 17, No. 2, 131-133. DOI: 10.1037/a0035765.

WHITROW, G. J. *Time in History: Views of time from prehistory to the present day*. New York: Oxford University Press, 1988.

_____. *O Tempo na História: Concepções do tempo da pré-história aos nossos dias*. Trad. César de Queiroz Benjamin. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993.

_____. *O que é Tempo? uma visão clássica sobre a natureza do tempo*. Trad. Maria Ignez Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

XENAKIS, I. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. Stuyvesant, NY: Pendragon Press, 1992.

_____. Sur le temps. In: *Kéleütha*. Paris: L'Arche, 1988/1994, pp. 54–66.

ZBIKOWSKI, L. *Conceptualizing Music: Cognitive Structure, Theory, and Analysis*. New York: Oxford University Press, 2002.