



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE MÚSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA**

HÉCTOR GARCÉS PUELMA

**DESENHANDO FORMAS, OUVINDO ESPAÇOS:
DIÁLOGO POÉTICO E METAFÓRICO ENTRE COMPOSIÇÃO
MUSICAL E A OBRA DE OSCAR NIEMEYER**

Salvador
2018

HÉCTOR GARCÉS PUELMA

**DESENHANDO FORMAS, OUVINDO ESPAÇOS:
DIÁLOGO POÉTICO E METAFÓRICO ENTRE COMPOSIÇÃO
MUSICAL E A OBRA DE OSCAR NIEMEYER**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Música, área de concentração composição.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Bertissolo

Salvador
2018

Garcés, Héctor Alejandro

Desenhando Formas Ouvindo Espaços: diálogo poético e metafórico entre composição musical e a obra de Oscar Niemeyer / Héctor Alejandro Garcés. -- Salvador, 2018. 174 f.

Orientador: Bertissolo Guilherme.

Dissertação (Mestrado - Programa de pós-graduação em música) -- Universidade Federal da Bahia, Escola de Música, 2018.

1. Relação música-arquitetura. 2. Oscar Niemeyer. 3. Espaço musical. 4. Metáfora conceitual. I. Guilherme, Bertissolo. II. Título.

HÉCTOR GARCÉS PUELMA

**DESENHANDO FORMAS, OUVINDO ESPAÇOS:
DIÁLOGO POÉTICO E METAFÓRICO ENTRE COMPOSIÇÃO
MUSICAL E A OBRA DE OSCAR NIEMEYER**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Música, Programa de Pós-graduação em Música, Escola de Música da Universidade Federal da Bahia. Área de concentração: composição musical.

Aprovada em 19 de outubro de 2016.

Guilherme Bertissolo – Orientador _____
Doutor em Música pela Universidade Federal da Bahia,
Universidade Federal da Bahia

Marcos Vinicio Nogueira _____
Doutor em Comunicação e Cultura pela Universidade
Federal de Rio de Janeiro,
Universidade Federal de Rio do Janeiro

Paulo Costa Lima _____
Doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia,
Doutor em Artes pela Universidade Federal de São Paulo,
Universidade Federal da Bahia

Aos meus filhos, Amanda e Amaru. Por eles
tento ser cada dia um pouco melhor.

AGRADECIMENTOS

À Professora Diana Santiago, pela empatia e colaboração desde meu primeiro dia na Escola.

A Paulo Costa Lima, pela inspiração e sentido do humor.

Ao meu orientador e colega, Guilherme Bertissolo pelas boas ideias e rigorosidade no trabalho.

Ao pessoal do PPGMUS, especialmente Maisa e Selma, pela paciência para entender meu português.

Aos colegas compositores baianos: Vinícius Amaro, Emilio Le Roux e Alexandre Espinheira, pelas boas conversas.

A Filipe Abreu por me convidar a explorar seus instrumentos e jogar com o som.

A Keyla Moreno, George Christian e Favio Paiva pelos bons momentos no projeto “Harcabaça”.

A Thais Ferreira e Nicolas, pelo carinho, preocupação e ajuda.

Aos meus pais baianos Diva e Ivan, e toda a família Oliveira, pela contenção.

Aos meus pais chilenos Héctor e Tatiana, embora à distancia, sempre perto de mim.

A Michelle Faveiro e Dinda, pelos sambas em Santo Antônio além do Carmo e Itapuã.

A Lisette, minha mulher, mãe de Amaru e parceira nesta grande aventura.

À terra baiana, sua gente, música, dança, comida e praias (em especial o Porto da Barra e Arembepe), que fizeram dessa estância uma experiência inesquecível.

GARCES, Héctor. *Desenhando formas, ouvindo espaços: diálogo poético e metafórico entre composição musical e a obra de Oscar Niemeyer*. 187 f. 2017. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Música, Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

RESUMO

A presente dissertação propõe uma abordagem experiencial e criativa em torno à antiga noção de que arquitetura y música são conhecimentos emparentados, centrando-se especificamente na arquitetura de Oscar Niemeyer. Aborda-se essa problemática desde a composição musical – área principal do autor desse trabalho – pelo viés da Teoria da Metáfora Conceitual, como suporte teórico que possibilite o diálogo entre ambos dois saberes. Também se discute em torno ao conceito de espaço, o qual age como dispositivo articulador entre as duas áreas. O traçado da pesquisa incluiu um trabalho de campo na cidade de Brasília e a realização de vários experimentos composicionais, que culminaram em duas composições musicais: *Interior* para grupo de câmara, e *Na Catedral das Curvas* para orquestra de cordas. Essas obras procuram enfocar os elementos sensoriais próprios da experiência arquitetônica, através do som e a experiência musical.

Palavras chave: relação música-arquitetura, Oscar Niemeyer, espaço musical, metáfora conceitual.

GARCES, Héctor. Designing shapes, hearing spaces: poetical and metaphorical dialogue between musical composition and the work of Oscar Niemeyer. 187 f. 2017. Master Dissertation – Programa de Pós-Graduação em Música, Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

ABSTRACT

This work proposes an experiential and creative approach about the old thought that architecture and music are related knowledges, focusing specifically on the architecture of Oscar Niemeyer. This issue is approached from music composition – principal area of the author of these work – employing the Theory of Conceptual Metaphor as theoretical support to enable a dialog between both areas. Likewise, we discuss around the concept of space, which acts evenly as mechanism of articulation between them. Methodologically the research included a field work in the city of Brasília and several experiments of composition, whose results were the two main pieces arising from these processes: *Interior* for chamber group, and *Na Catedral das Curvas* for string orchestra. Both two works seek to extrapolate sensory elements belonging to the architectural experience, through musical experience and sound.

Keywords: music-architecture relationship, Oscar Niemeyer, musical space, conceptual metaphor.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	O <i>Templum Musicae</i> , de Robert Fludd	25
Figura 2	Material de alturas dos Estudos geométricos	39
Figura 3	Partitura de <i>Quadrado</i>	42
Figura 4	Partitura de <i>Triângulo</i>	43
Figura 5	Partitura de <i>Círculo</i>	44
Figura 6	Tetraedro regular em perspectiva	45
Figura 7	Diferentes perspectivas da pirâmide	46
Figura 8	Escalas extraídas da pirâmide a	46
Figura 9	Partitura de <i>Exterior da Pirâmide</i>	47
Figura 10	Pirâmide decomposta em triângulos	49
Figura 11	Quintas justas formando-se ao reconstruir a pirâmide.....	49
Figura 12	Acordes de 5ª justa baseados na pirâmide	49
Figura 13	Partitura de <i>Interior da Pirâmide</i>	50
Figura 14	Diálogo entre piano e clarinete	54
Figura 15	Harmônicos artificiais nas cordas	54
Figura 16	<i>Pizzicatos</i> e <i>gettatos</i>	54
Figura 17	Final da primeira seção	55
Figura 18	Começo da segunda seção	56
Figura 19	<i>Pizzicatos</i> nas cordas e <i>staccato</i> no clarinete	56
Figura 20	Clímax da segunda seção	56
Figura 21	Começo da terceira seção	57
Figura 22	Escala organizada	58
Figura 23	Piano só, tocando pirâmide em diferentes perspectivas	58
Figura 24	Material de escala ascendente-descendente, tomado do <i>Estudo geométrico n.º4</i>	58
Figura 25	Final da terceira seção.....	59
Figura 26	Reparição de material da primeira seção	60
Figura 27	Gesto descendente-ascendente e reparição de material da segunda seção.....	60
Figura 28	Gesto final da obra	61
Figura 29	Centro Heydar Aliyev, de Zaha Hadid	66
Figura 30	Centro Cultural Niemeyer em Avilés, Espanha	66
Figura 31	Congresso Nacional de Brasil.....	69
Figura 32	Biblioteca, Museu e Catedral Metropolitana, Brasília	69

Figura 33	Iate Clube Fluminense (imagem virtual)	71
Figura 34	Escada no Palácio Itamaraty	73
Figura 35	Rampa no Palácio do Planalto.....	73
Figura 36	Mezanino com varanda curva no Museu Nacional	73
Figura 37	Parede espelhada no Palácio do Planalto.....	74
Figura 38	Mesmo contorno para dois conjuntos de notas diferentes	78
Figura 39	Progressão harmônica criada em base ao contorno H	81
Figura 40	Estrutura temporal baseada no contorno D	81
Figura 41	Primeiros compassos do Estudo Espacial nº2	82
Figura 42	Macroestrutura temporal de <i>Na Catedral das Curvas</i>	83
Figura 43	Corredor de ingresso à Catedral	84
Figura 44	Nave principal da Catedral	84
Figura 45	Começo do primeiro movimento, sonoridade indiscernível	85
Figura 46	Passo da primeira à segunda seção	85
Figura 47	<i>Glissandos</i> paralelos	86
Figura 48	Estatuas dos arcanjos	87
Figura 49	Os três solos compostos separadamente	88
Figura 50	Acorde de segundas maiores e escala dele abstraída	89
Figura 51	Os três solos superpostos	89
Figura 52	Seção harmônica.....	89
Figura 53	Os três solos acompanhados harmonicamente	90
Figura 54	Grupos de semicolcheias fazendo harmonias	90
Figura 55	Imagem do ovo colocada horizontalmente	92
Figura 56	Acorde de trítonos e escala dele abstraída	92
Figura 57	Primeiros compassos do movimento	93
Figura 58	Fragmento do desenho do ovo, correspondente aos primeiros compassos.....	93
Figura 59	Desenho das dezesseis colunas	94
Figura 60	Coluna protótipo.....	95
Figura 61	Coluna nº2 extraída da partitura	96
Figura 62	Ataques de terça maior	97
Figura 63	Começo de coluna nº7 (<i>trémolos</i> de terça)	98
Figura 64	Aproximação aos vitrais	98
Figura 65	<i>Ostinato</i> baseado nas linhas zigzagueantes dos vitrais	99
Figura 66	Linha sinuosa no violino 1	100
Figura 67	Linhas simétricas e linhas sinuosas	100

LISTA DE QUADROS

Quadro	1	Domínios fonte e exemplos de metáforas na arquitetura (Caballero) ...	14
Quadro	2	Composição de cores em cada ponto	80
Quadro	3	Lapsos de tempo entre pontos	80

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	MÚSICA E(É) ARQUITETURA	4
2.1	A METÁFORA CONCEITUAL	4
2.1.1	A metáfora conceitual na música	7
2.1.2	Aproximação à arquitetura através da metáfora	11
2.1.3	Análise de uma metáfora arquitetônico-musical	14
2.2	DA TEORIA À PRÁTICA	17
2.2.1	O paralelismo entre o processo criativo arquitetônico e musical	17
2.2.2	Alguns antecedentes históricos	19
3	ESPAÇO MUSICAL, TEMPO ARQUITETÔNICO: INTERIOR PARA GRUPO DE CÂMERA	30
3.1	APROXIMAÇÕES AO ESPAÇO MUSICAL	30
3.1.1	Existe o espaço musical?	30
3.1.2	Sobre o espaço arquitetônico	31
3.2	MODELOS DE ESPAÇO MUSICAL	32
3.2.1	Espaço musical/espaço composicional	32
3.2.2	Espaço musical/espaço sonoro	35
3.2.3	Espaço musical/espaço mental	36
3.3	EXPERIMENTOS COMPOSICIONAIS	38
3.3.1	Estudos geométricos bidimensionais	38
3.3.1.1	Estudo geométrico N°1: Quadrado	39
3.3.1.2	Estudo geométrico N°2: Triângulo	39
3.3.1.3	Estudo geométrico N°3: Círculo	40
3.3.2	Conclusões gerais dos estudos geométricos bidimensionais	40
3.3.3	Estudos geométricos tridimensionais	45
3.3.3.1	Estudo geométrico N°4: Exterior da Pirâmide	45
3.3.3.2	Estudo geométrico N°5: Interior da Pirâmide	48
3.4	INTERIOR PARA GRUPO DE CÂMERA	52
3.4.1	Análise	53
3.4.1.1	Secção I: Passeio no interior	53
3.4.1.2	Secção II: Descanso	55
3.4.1.3	Secção III: No exterior	57
3.4.1.4	Secção IV: Lembranças da visita	59

4	OSCAR NIEMEYER E BRASÍLIA: NA CATEDRAL DAS CURVAS PARA ORQUESTRA DE CORDAS	62
4.1	APONTES SOBRE A ARQUITETURA DE NIEMEYER	62
4.1.1	A forma em Niemeyer	65
4.1.2	O espaço em Niemeyer	70
4.2	<i>NA CATEDRAL DAS CURVAS</i> PARA ORQUESTRA DE CORDAS	75
4.2.1	Trabalho de campo em Brasília	76
4.2.2	Preâmbulo da composição: <i>Estudos Espaciais</i>	76
4.2.3	Sobre a Teoria de Contornos	77
4.2.4	Estudo Espacial nº2	78
4.3	COMPOR UMA EXPERIÊNCIA	82
4.3.1	Umbral de luz	84
4.3.2	Arcanjos	86
4.3.3	A Força da Vida	91
4.3.4	Curvas ao infinito	93
4.3.5	Vitrais de água	98
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
	ANEXO 1 Partitura de <i>Interior</i> para grupo de câmara	108
	ANEXO 2 Partitura de <i>Na Catedral das Curvas</i> para orquestra de câmara	126
	ANEXO 3 Partitura do <i>Estudo Espacial nº1</i> para piano	162
	ANEXO 4 Diário de viagem, Brasília	164
	ANEXO 5 CD com áudios	174

1 INTRODUÇÃO

Segundo um antigo relato da mitologia grega, os gêmeos Zeto e Anfión foram os encarregados de levantar os muros para fortificar a cidade de Tebas. Zeto, que era o mais forte, burlava-se com frequência de seu irmão pelo interesse dele por tocar a lira. *Ela te distrai do trabalho útil*. Mas quando os dois tornaram-se pedreiros e começaram a tarefa de levantar os muros, Zeto tinha que se esforçar e empregar toda sua força física para transportar os blocos de construção. Enquanto para Anfión, só pulsar umas notas na lira bastava para que as pedras, espontaneamente, colocaram-se na posição certa¹.

Esse mito de tempos legendários, ilustra muito bem a maneira com que os gregos da antiguidade associavam a música com a divindade. Para eles, quem era capaz de compreender e praticar as artes musicais, estava mais próximo dos deuses. Por outra parte, constitui um antecedente primitivo da relação que, também desde tempos remotos, tem associado à música com a arquitetura.

Música e arquitetura, ou arquitetura e música. Uma dualidade que tem transcendido até nossos dias. Muitos são os estudiosos que, em diferentes períodos e desde áreas tão diversas como a filosofia, a poesia, a ciência, a história, etc., têm advertido a existência dessa conexão entre os dois saberes. Às vezes como áreas próximas, às vezes como os dois extremos de um mesmo *corpus* chamado *as Artes*. Nesse *corpus*, todas as outras manifestações artísticas estariam locadas no meio, mais perto de uma ou de outra segundo sua materialidade.

A presente dissertação propõe uma abordagem dessa relação desde a composição musical, prática que sem dúvida tem sido o caminho que me levou, sem possuir conhecimento nenhum de arquitetura, a admirar a obra de um arquiteto em particular: Oscar Niemeyer. E como consequência, a tomar a decisão de vir para o Brasil a fazer meus estudos de Pós-Graduação em Música. Muitas eram as perguntas que como compositor me fazia sobre forma e estrutura musical, não sempre conseguindo respostas satisfatórias na própria área. Felizmente, o descobrir a obra de Niemeyer abriu para mim as portas da arquitetura, na qual vim a encontrar um novo horizonte para minha busca de respostas. Porque a arquitetura é também forma e estrutura, e particularmente a abordagem formal de Niemeyer, de cuja liberdade não deixo de me deslumbrar.

O segundo capítulo do presente trabalho, começa com uma discussão em torno à frase *A arquitetura é música congelada*. Aforismo surgido no século XIX que sintetiza de algum modo

¹ Por trata-se de um relato tão antigo e sem um autor conhecido, muitas são as versões possíveis de encontrar. Eu optei por basear-me na versão de Andrés de la Torre Gómez (2009).

essa noção preexistente de que música e arquitetura são artes irmãs. Analisaremos o significado da frase desde o ponto de vista da Teoria da Metáfora Conceitual, pela amplitude que ela oferece. Pudemos analisar em primeira instância isoladamente tanto música quanto arquitetura, como duas disciplinas que utilizam e precisam da metáfora, para posteriormente juntá-las e propor uma resposta em relação ao significado contido no aforismo, como também ao processo cognitivo que possibilitaria aceitá-lo como um fato.

Analisaremos também nesse mesmo capítulo, como arquitetura e música encontram pontos de interseção e resultam similares no modo de fazer, em outras palavras, na poética (daí o subtítulo do presente trabalho: diálogo poético e metafórico). Finalizando o capítulo constataremos, mediante exemplos recompilados dos períodos mais importantes da história das artes desde a Grécia clássica até o século XX, como o diálogo entre os dois saberes tem evoluído.

O terceiro capítulo, começa com uma reflexão em torno ao conceito de espaço, pensado como um dispositivo que, desde o ponto de vista da percepção, ajude a compreender de maneira mais ampla a relação entre música e arquitetura. Como é que percebemos o espaço arquitetônico? Como transcorre o tempo na arquitetura? O que seria mesmo o espaço musical? Perguntas que surgiram no caminho e alimentaram o arcabouço conceitual da pesquisa, além de motivar a escrita de um artigo intitulado *Aproximações ao Espaço Musical*, apresentado no 12º Simpósio de Cognição e Artes Musicais, em Porto Alegre, no mês de abril de 2016.

Toda essa reflexão serviu de base para a composição da primeira das duas obras importantes da pesquisa: *Interior* para grupo de câmara e eletrônica. A obra foi estreada pelo *Ensemble DME Collegium Musicum Electroacústico* de Portugal em março de 2015. O relato do processo que antecedeu sua composição – o qual incluiu a realização de uma série de experimentos composicionais –, bem como a análise dos trechos mais relevantes, constituem a segunda metade do capítulo.

O quarto capítulo e final divide-se em duas grandes partes. A primeira é o encontro em primeira pessoa com a obra de Niemeyer. Primeiro através do estudo bibliográfico tanto dos seus escritos – Niemeyer publicou vários livros –, quanto de trabalhos de outros autores em torno a sua arquitetura; e logo após mediante a experiência que significou visitar a cidade de Brasília no mês de maio de 2015, para a realização de um trabalho de campo. O objetivo principal dessa viagem foi visitar e habitar vários dos prédios por ele criados, assim como registrar de múltiplas maneiras a experiência (fotos, vídeos, diário de viagem e paisagem sonora). Essa ação forneceu à pesquisa um grande elemento faltante para ser completada: uma experiência arquitetônica real. A outra parte do capítulo é o relato do processo compositivo da

segunda obra da pesquisa: *Na Catedral das Curvas*, para orquestra de cordas. Obra baseada na visita feita à *Catedral Nossa Senhora da Aparecida* em Brasília durante o trabalho de campo. Processo que, da mesma forma que na primeira obra, foi antecedido por uma série de ações que ajudaram na sua concreção, tais como novos experimentos composicionais e a escrita de um outro artigo, apresentado no XXV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música, em Vitória, no mês de agosto de 2015. O capítulo inclui também a análise dos trechos principais.

Finalmente, as considerações e reflexões mais transcendentais surgidas ao término da pesquisa, as quais, longe de oferecer respostas definitivas em torno à temática proposta, abrem para mim uma nova linha de trabalho tanto investigativo quanto composicional, linha que sem dúvida poderei continuar aprofundando no futuro e da qual espero possam surgir muitas novas criações, seja da mão do próprio Niemeyer, ou talvez de outros arquitetos e outras arquiteturas que estou próximo a conhecer e admirar.

No presente trabalho, foram consultados textos em português, inglês e espanhol. Todas as traduções para o português são nossas. As partituras das obras da pesquisa, foram incluídas como anexos (anexo I e anexo II).

2 MÚSICA E(É) ARQUITETURA

A conhecida frase *A arquitetura é música congelada*, é possivelmente a metáfora mais citada na hora de tentar explicar uma suposta proximidade entre música e arquitetura². Embora não conte com um autor de consenso geral – fala-se de Schopenhauer, Shelling, Shiller, Goethe –, é comum encontrar ela em dezenas de textos de arquitetura, música, teoria e história das artes e estética, dentre outras áreas. Cada uma com sua abordagem particular, mas aceitando em geral essa afirmação como um fato.

Todos os filósofos, músicos ou escritores que têm estudado as conexões entre essas duas disciplinas, não duvidaram em assumir o conteúdo do aforismo como se tratara-se de uma verdade incontestável, digna do melhor dos epitáfios³ (CLERC, 2003, p. 769).

Mas quais poderiam ser as razões que expliquem o sucesso dela? Por que além de ser atribuída a tão ilustre grupo de autores, parece fazer sentido tanto na música quanto na arquitetura? Como uma simples metáfora pode, além da sua beleza, plantar uma problemática teórico-prática?

São todas perguntas pertinentes de fazer ao começar essa pesquisa, já que entre os objetivos por ela plantados está encontrar intersecções entre música e arquitetura. Neste capítulo vou refletir em torno dessa frase, com a finalidade de esboçar um primeiro arcabouço conceitual que ofereça suporte teórico à pesquisa, com miras a que o diálogo poético e metafórico entre composição musical e a obra de Oscar Niemeyer que o título dessa dissertação enuncia, possa finalmente acontecer.

2.1 A METÁFORA CONCEITUAL

Começarei a aproximação desde a própria metáfora. A metáfora tem adquirido nas últimas décadas uma valoração muito além da sua função literária (SPITZER, 2004). Desde os retóricos gregos até o limar do século XX, a metáfora foi entendida unicamente como uma “figura de discurso ligada à denominação, que representa uma extensão de sentido mediante desvio dos sentidos literais” (NOGUEIRA, 2011, p. 1). Hoje se fala de *metáfora conceitual*

² Faço essa afirmação, baseando-me em uma diversidade de textos de diferentes naturezas, como por exemplo em Clerc (2003). Uma rápida pesquisa na web demonstra uma profusão de citações à frase. Para uma discussão mais aprofundada, ver seção 2.1.3.

³ Todos los filósofos, músicos o escritores, que han estudiado las conexiones entre estas dos Disciplinas no han dudado en asumir el contenido del aforismo como si se tratase de una verdad inmutable, digna del mejor de los epitafios.

como um processo fundamental no pensamento humano, cuja função essencial é ajudar a compreender melhor o mundo que nos rodeia, baseando-nos na própria experiência de interação com ele.

A teoria da metáfora conceitual – *Conceptual Metaphor Theory* ou CMT – surge na década de 1980, como resultado do trabalho conjunto do linguista cognitivista George Lakoff e do filósofo Mark Johnson (os dois estadunidenses). No livro *Metaphors we Live by* – considerado a pedra fundamental dessa teoria – os autores apresentam de maneira simples e com exemplos muito concretos como é que nosso sistema conceitual utiliza e **precisa** o tempo todo de metáforas. Tanto para conceituar ideias, quanto para verbalizá-las.

[...] A maioria das pessoas acha que pode viver perfeitamente bem sem a metáfora [sic]. Nós descobrimos, ao contrário, que a metáfora está infiltrada na vida cotidiana, não somente na linguagem, mas também no pensamento e na ação. Nosso sistema conceitual ordinário, em termos do qual não somente pensamos mas agimos, é fundamentalmente metafórico por natureza (LAKOFF e JOHNSON, 2002, p. 45).

Exemplos da afirmação feita por Lakoff e Johnson encontramos em todo tipo de situações cotidianas, daí a tradução que se faz ao português do título do livro: *Metáforas da Vida Cotidiana*. Os autores evidenciam através de diferentes situações, como a metáfora está imbuída não somente em nossa linguagem, mas também em todo o nosso sistema conceitual, sendo este estruturado graças à permanente utilização da metáfora. Por exemplo, quando discutimos defendendo uma ideia, é comum a utilização de expressões que são próprias da guerra: “seus argumentos são indefensáveis”; “ele atacou todos os pontos fracos da minha argumentação”; “suas críticas foram direito ao alvo” (LAKOFF e JOHNSON, 2002, p. 46). Em fim, muitas palavras e conceitos que, mesmo vindos de um domínio diferente – *guerra* – empregamos cotidianamente ao defendermos nossas ideias – *discussões*. É em casos como este que os autores optam por sintetizar a relação entre domínios diferentes com sentenças como DISCUSSÃO É GUERRA⁴.

É interessante que a pouco andar essa teoria começa a oferecer algumas primeiras luzes. Basta omitir a última palavra da nossa metáfora em questão – arquitetura é música congelada – para obter uma sentença ao estilo Lakoff-Johnson: ARQUITETURA É MÚSICA. Mas concedamos que, por enquanto, essa ação implicaria mais num jogo linguístico do que na compreensão do conteúdo da frase. Pelo que ainda é muito prematuro fazer conclusões.

⁴ Os autores empregam letras maiúsculas para destacar as metáforas no interior do texto. Na presente dissertação vamos utilizar o mesmo sistema.

Lakoff e Johnson distinguem diferentes classes de metáfora. No caso de DISCUSSÃO É GUERRA, tratar-se-ia do tipo **estrutural**, já que o conceito de discussão estaria estruturado metaforicamente em termos do conceito de guerra.

Embora não haja batalha física há uma batalha verbal, que se reflete na estrutura de uma discussão – ataque, defesa, contra-ataque etc. É nesse sentido que DISCUSSÃO É GUERRA é uma metáfora que vivemos na nossa cultura; ela estrutura as ações que realizamos numa discussão (p. 47).

Além das metáforas estruturais, os autores dão especial atenção às denominadas metáforas **orientacionais**. Se nas primeiras um conceito é estruturado em termos de outro, nas metáforas orientacionais todo um sistema de conceitos é organizado em relação a um outro. MAIS É PARA CIMA, por exemplo, é uma metáfora orientacional muito importante para nossa compreensão das variações quantitativas. Ao dizermos por exemplo “o preço dos combustíveis vai subir 10%”, ou “a produção caiu no último mês”, estamos utilizando-a indiretamente. Porque nosso sistema conceitual associa automaticamente aumento com subida, enquanto diminuição com descida. Os autores explicam que esses tipos de metáforas são derivações da nossa orientação espacial. “Surtem do fato de termos os corpos que temos e do fato de eles funcionarem da maneira como funcionam no nosso ambiente físico” (p. 59). No caso de MAIS É PARA CIMA, a base física seria que, ao acrescentarmos uma quantidade de uma substância ou de objetos físicos em um recipiente ou pilha, o nível sobe.

Outra metáfora orientacional muito importante é FUTURO É PARA FRENTE. Ao referirmos a eventos que poderiam acontecer no futuro, tendemos a associá-los com o que temos frente a nossos olhos. Enquanto ao falarmos do passado, pensamos em tudo o que está às nossas costas. A base física dessa metáfora seria o fato de que ao caminharmos, geralmente, o fazemos para frente. Portanto, cada passo que nos faz ir mais para frente no espaço físico, implica também um avançando no tempo. E cada evento que aconteça durante a caminhada, vai ter direta relação com o trecho avançado: mais caminho percorrido, mais lá no futuro.

Após expor uma série de metáforas orientacionais e suas bases físicas, os autores concluem que elas “estão enraizadas na experiência física e cultural [...]”, e que podem “servir como veículo para a compreensão de um conceito apenas em função da sua base experiencial” (LAKOFF e JOHNSON, 2002, p. 65). Como veremos na próxima seção deste capítulo, as metáforas orientacionais são fundamentais na maneira em que compreendemos e conceituamos a música.

2.1.1 A metáfora conceitual na música

Assumindo que a música é um fenômeno que começa quando certos tipos de ondas sonoras são captadas por o nosso ouvido, poderíamos supor que o sistema conceitual mediante o qual conseguimos compreender e referir-nos aos seus diferentes elementos, deveria estar organizado completamente pela nossa experiência aural. Mas não é assim, de fato, todo o sistema que costumamos empregar para explicar o que acontece no interior da música é fundamentalmente metafórico. Em outras palavras, não existe em música **conceito nenhum** que não seja metafórico. É assim que a Teoria da Metáfora Conceitual tem encontrado na música um campo muito fértil. Na atualidade, vários são os pesquisadores da música que desenvolvem seu trabalho baseando-se nos princípios dessa teoria (BERTISSOLO, 2015; BROWER, 2000; JOHNSON e LARSON, 2003; NOGUEIRA, 2009, 2011, 2011b, 2015; SPITZER, 2004), a qual estaria ajudando a mapear o processo cognitivo associado ao escutar, fazer e pensar música.

O próprio coautor de *Metaphors we Live by*, Mark Johnson, em parceria com o teórico da música Steve Larson, publicou um interessante trabalho intitulado *Something in the way she moves – metaphors of music movement*⁵. Nele refletem sobre o importante papel que o conceito de movimento, empregado metaforicamente, joga na música. Johnson e Larson (2003) observam e identificam três metáforas principais onde nossa experiência corporal em relação ao movimento, é utilizada como modelo para conceituar elementos musicais. Primeiro, a metáfora da música se movimentando – *moving music metaphor*. Que é quando um evento musical “é conceituado como um objeto que se movimenta passando pelo ouvinte estacionário desde a frente para traz”⁶ (JOHNSON e LARSON, 2003, p. 69). Expressões como “aqui vem a recapitulação”, “agora as cordas vão mais divagar”, “a música vai mais rápido aqui”, são exemplos de como muitas vezes pensamos a música como um objeto em movimento. Em segundo lugar, temos a metáfora da paisagem musical – *musical landscape metaphor*. Neste caso, somos nós que, como ouvintes, fazemos uma viagem ao longo da obra. Como quando dizemos “estamos chegando na coda”, ou “passamos brevemente pela relativa menor”, pensamos a música como um espaço físico pelo qual transitar. Por fim, a terceira possibilidade é a metáfora da música como força cinética – *music as moving force metaphor*. Aqui é a própria música conceituada como uma força que age sobre nós, fazendo nos mudar de um lugar para outro. “Essa música me transporta a outra dimensão”, ou “essa música faz me voar”, são

⁵ O título faz referência à conhecida canção *Something* de George Harrison (guitarrista de *The Beatles*), a qual é analisada desde o ponto de vista da relação texto-música. Os autores demonstram como diferentes metáforas de movimento estão imbuídas nessa relação, e podem dar sentido e coerência à música.

⁶ Is conceptualized as an object that moves past the stationary hearer from front to back.

expressões que apelam metaforicamente a mudanças de posição de nosso corpo no espaço físico, as quais seriam propiciadas pela força da música.

Muitas podem ser as constatações de como a metáfora está imbuída em nosso escutar, fazer e pensar música. Basta só lembrar alguns dos elementos que os compositores costumam parametrizar com a finalidade de organizar o planejamento e a escrita das peças. Ao falarmos de “alturas”, por exemplo, referimo-nos às notas musicais presentes nas linhas melódicas, sejam estas modais, tonais, atonais, serialistas, etc. Mas por que alturas? Como uma nota musical pode ter uma localização vertical no espaço físico, comparável à de um avião a 11.000 pés de altura? Ou possuir uma verticalidade mensurável com alguma unidade de medida, como nossa própria estatura corporal?

As notas que cantamos ou tocamos nos instrumentos musicais concretamente não possuem altura. Ocorre que nossa experiência incorporada nos leva a associar as frequências agudas com *acima* e as graves com *embaixo*. Possivelmente porque quando tentamos cantar notas muito agudas ou imitar a voz de uma criança, comprimimos nosso pescoço para aumentar a tensão nas cordas vocais. Ou seja, subimos a cabeça um par de centímetros. Pelo contrário, para conseguir notas graves relaxamos o pescoço, fazendo descer a cabeça. Isto remete à metáfora orientacional MAIS É PARA CIMA de Lakoff e Johnson. Ora, essa associação sem dúvida é ainda mais intensa para quem lê e escreve música. Sendo a escrita musical uma representação gráfica que utiliza o eixo *y* (vertical) para situar os diferentes sons em relação à frequência (maior frequência sobe, menor frequência desce), a relação nota-altura torna-se concreta e visível.

O compositor brasileiro Heitor Villa-Lobos, por exemplo, faz uma representação das alturas dos arranha céus da cidade de Nova Iorque na sua peça *New York Skyline Melody* (1939), onde as alturas, tanto da melodia principal quanto das linhas melódicas secundárias, seguem o desenho formado pelas cimas dos edifícios. Aí temos um caso muito concreto de como a associação nota-altura resulta tão natural ao conceituar na composição musical.

Vamos analisar outro exemplo de metáfora em música. O termo “densidade” é comumente utilizado na música para se referir à complexidade polifônica de um trecho musical. Maior complexidade, maior densidade desse trecho. Nesse sentido, um *tutti* orquestral é geralmente percebido mais denso do que um solo instrumental. Mas se o termo densidade se refere, genericamente, à quantidade de massa num determinado volume, qual seria a massa musical? Qual o volume que estaria preenchendo? Neste caso, parece pertinente a pergunta que Nogueira faz num dos seus vários artigos dedicados à metáfora conceitual e a semântica cognitiva da música: “Como podemos pensar as experiências com entidades abstratas e não-

físicas, tais como os sons e a música, como experiências fundadas no corpo?” (NOGUEIRA, 2009, p. 159). Sem a pretensão de responder aqui a essa pergunta, vou me limitar a dar uma explicação para a utilização do termo “densidade” na música.

Mesmo sendo entidades não físicas, as obras musicais são permanentemente conceituadas por nós como se fossem organismos: tem estrutura, partes diferenciadas, superfície e interior, dentre outros atributos objetivos. Enfim, qualidades próprias dos organismos. Portanto, poderíamos a partir desse fato inferir a seguinte metáfora: AS OBRAS MUSICAIS SÃO ORGANISMOS. Por outro lado, os organismos possuem massa, cuja densidade pode variar segundo o volume que preenchem. Na música, essa massa corresponderia metaforicamente ao som, enquanto o volume ao espaço sonoro preenchido no tempo musical. Sabemos que nem som nem tempo musical são entidades físicas⁷. Porém, percebemo-las de maneira similar a entidades físicas como o vento ou a umidade no ambiente. Portanto, baseados em nossa experiência corporal, sensível à ação desse tipo de forças e estímulos, é que conseguimos pensar o som como uma massa, enquanto o tempo musical como um volume a ser preenchido por essa massa. Assumimos como consequência que o som é um elemento possuidor de densidade, a qual pode aumentar ou diminuir.

Vamos apresentar um terceiro e último exemplo de metáfora em música. Trata-se de um dos parâmetros que na atualidade provoca maior interesse entre os compositores e é tema decorrente de pesquisa: a textura musical. Ferraz (1990) adverte da diversidade de definições que para o conceito de textura musical têm adotado alguns dos compositores mais importantes da segunda metade do século XX, dependendo da abordagem de cada um na prática composicional – Stockhausen, Ligeti e Boulez, entre outros. Propõe então uma definição mais orientada a procedimentos analíticos:

Por textura sonora, ou musical, compreende-se os diversos aspectos da resultante vertical de uma estrutura musical: a condução interna de seus elementos sonoros, sua configuração externa, compatível com o sistema e procedimentos típicos ao qual este se insere – polifônico, monódico, harmônico, serial, pontilhista, estatístico. Ela é a sensação gestáltica produzida pela configuração e pelo dinamismo dos elementos sonoros presentes num determinado fluxo sonoro (FERRAZ, 1990, p. 71).

⁷ Referimo-nos a entidades físicas entanto objetos tangíveis (táteis e/ou visíveis). O que excluiria o som, mesmo sendo um fenômeno de natureza física.

Ora, estando o conceito de textura identificado principalmente com o mundo das sensações táteis e visuais, temos novamente que nos perguntar pelas razões que permitem sua compreensão quando aplicado em música.

À primeira vista, o termo textura, aplicado à música, poderia parecer um tanto equívoco. Como é possível que a música, sendo ainda considerada ‘a mais abstrata de todas as artes por não ter um suporte palpável e por seu modo de presentificação se valer do tempo, que também não deixa rastros físicos tangíveis’, possua tal atributo? (CAZNOK apud SENNA, 2014, p. 114).

Textura é por definição a qualidade da superfície dos objetos, a pele que os envolve. É percebida visualmente e/ou pelo viés do tato, existindo geralmente uma correspondência entre os dois estímulos. Somos, portanto, capazes na maioria das vezes de distinguir com nossa vista se uma superfície é por exemplo dura ou macia, lisa ou rugosa, áspera ou suave, etc. Sem necessidade de tomar contato com ela. Como também podemos, baseando-nos na informação que o tocar uma superfície nos proporciona, imaginar suas características visuais sem necessidade de vê-la.

Em música, se levarmos em conta a definição de Ferraz recém citada, deveríamos procurar a textura na maneira com que os elementos musicais se entrelaçam para formar o “tecido” sonoro, o que ele chama de “resultante vertical”. Ou seja, tratar-se-ia de um parâmetro relacional, onde o importante – o que ouvimos – não são os elementos musicais isolados, mas a sensação que temos ao ouvi-los misturados. Se tivermos por exemplo duas melodias soando ao mesmo tempo, a maneira como elas se relacionam vai definir se finalmente as percebemos como melodia com acompanhamento, como contraponto, como um coral, etc.

Ora, qual seria a base física para chamar de *textura* a essa resultante sonora?

Falávamos a recém da nossa habilidade para reconhecer e diferenciar texturas mediante a visão e o tato. Mais ainda, somos capazes de fazê-lo empregando apenas um desses dois sentidos, com um alto grau de correspondência, o que revelaria uma importante componente sinestésica na percepção das texturas. No caso do som, embora contamos só com nosso ouvido, também aconteceria um fenômeno sinestésico. Senna (2014) alude a certos cruzamentos sensoriais que com o tempo tem se instalado no pensamento musical. Esses, embora não medíveis nem quantificáveis objetivamente, aconteceriam quase espontaneamente. Os cruzamentos “dão um sentido mais amplo à experiência auditiva, e são compartilhadas por leigos e músicos, indistintamente.” (SENNA, 2014, p. 116). Isto se vê refletido nos relatos ou nas análises que fazemos das obras escutadas. Dizer por exemplo “sonoridade lisa” ao referirmos a um trecho musical de notas longas; ou “som áspero” em alusão aos multifônicos

do saxofone, é atribuir aos sons qualidades próprias dos objetos visíveis e palpáveis. Portanto, nossa experiência sinestésica de palpar e ver objetos é projetada nas diversas sensações que nosso ouvido nos oferece ao escutarmos essas “configurações musicais” das quais fala Ferraz. Sensações dinâmicas, gestálticas e sinestésicas. Enfim, texturas.

Acabamos de repassar alguns poucos exemplos de metáfora em música, mas que ilustram bem a importância fundamental que ela tem no pensamento musical. Tão imbuída está que poucas vezes a percebemos. Mas ao tomarmos consciência da sua presença, resulta difícil imaginar como pensaríamos e falaríamos de música omitindo-a. Note-se que os três conceitos recém analisados – altura, densidade e textura – também estão presentes no universo da arquitetura. Um edifício tem altura; os materiais utilizados para construí-lo, densidade; enquanto as coberturas, textura. Esses e muitos outros conceitos que na arquitetura são concretos, na música são utilizados metaforicamente. Enquanto outros tantos são metafóricos nos dois domínios. Como veremos a seguir, ambas artes compartilham um importante número de conceitos e metáforas, fato que vai nos ajudando na compreensão da nossa frase do começo. Vamos passo a passo comprovando como *A arquitetura é música congelada* é muito mais do que um mero jogo retórico. Se somos capazes de assumir que a música possui massa, por que não que a matéria que a compõe pode mudar de estado, até solidificar-se?

2.1.2 Aproximação à arquitetura através da metáfora

Mesmo arquitetura sendo percebida por nós como um fato concreto e visível, sendo mais fácil de imaginar e nomear do que a música, também emprega metáforas. Mais ainda, precisa delas.

A metáfora é uma componente essencial no trabalho dos arquitetos: intervém nas diferentes fases de planejamento de um projeto, motiva uma grande parte do jargão da profissão, e é uma das estratégias mais decorrentes em muitos dos gêneros que conformam o discurso da arquitetura⁸ (CABALLERO, 2014, p.155).

Caballero, como linguista, foca sua pesquisa no estudo da metáfora como ferramenta para a construção de discurso arquitetônico. No entanto, observa que as metáforas estão também presente nas diferentes fases do processo criativo das obras arquitetônicas, desde sua idealização, onde a metáfora operaria como um “gatilho ou gerador primário” (p. 158). Logo,

⁸ Metaphor is a critical component of being an architect: it mediates the various stages involved in architectural design, motivates a large part of the jargon used in the discipline, and is consistently used as a rhetorical strategy in many of the genres articulating architectural communication.

refere-se à importância da metáfora no desenho arquitetônico, particularmente através da descrição que Plowright faz dele:

[Plowright] descreve o desenho arquitetônico em si mesmo como uma transferência de domínio a domínio, onde um conhecimento fora da arquitetura é mapeado ou transposto a um conhecimento dentro da arquitetura. Uma operação que, quando bem feita, enriquece e reforça o conteúdo arquitetônico ou, em termos da Teoria da Metáfora Conceitual, domínio arquitetônico⁹ (CABALLERO, 2014, p. 158).

Nesta citação aparecem alguns conceitos que são importantes de serem explicados, já que fazem parte da Teoria da Metáfora Conceitual e vão, portanto, ser empregados com certa frequência neste capítulo.

Falar de domínio (*domain*) na CMT, é referir-se às áreas das quais a metáfora obtém seus elementos constitutivos. Geralmente, para formular uma metáfora precisamos estabelecer uma correlação entre dois domínios diferentes, onde a informação de um é mapeada no outro. Esse processo é conhecido como mapeamento inter-domínios (*cross-domain*). Vejamos como exemplo a metáfora OS EDIFÍCIOS SÃO CORPOS. Sabemos e compreendemos que nosso corpo está inserido no espaço físico e que está composto por diferentes partes. Percebemos que tem uma superfície e um interior, como também verticalidade, equilíbrio, etc. Por outro lado, vemos que os edifícios possuem algumas dessas características. Portanto, empregamos o conhecimento adquirido em nossa experiência corporal e acumulado ao longo da vida para projetá-lo na estruturação do entendimento de outro domínio, sobre tudo não corporal, tal como o entendimento dos edifícios. Por isso é muito comum ouvir falar do “coração” ou do “esqueleto” do edifício. Nesta metáfora, o domínio *corpo* é o que atravessa para o domínio *edificio* e o mapeia. Na CMT, fala-se de domínio fonte (*source domain*) para denominar àquele que proporciona o conhecimento, neste caso o corpo. Enquanto o domínio beneficiário desse conhecimento emprestado, viria sendo o domínio alvo (*target domain*). No caso particular, os edifícios.

A partir da descrição de desenho arquitetônico de Plowright antes citada, Caballero salienta o fato da metáfora estar no centro da criação da obra arquitetônica, influenciando permanentemente nas escolhas do arquiteto. Coloca como exemplo um relato feito pelo

⁹ [Plowright] describes architectural design itself as a domain-to-domain transfer whereby outside knowledge is mapped or translated into architecture-specific inside knowledge – an operation which, if done well, enriches and reinforces the architectural content or, in CMT terms, domain.

arquiteto Zvi Hecker sobre o processo de desenho e construção de uma das suas obras, a Escola Judia Heinz-Galinski em Berlim, conhecida como *O Girassol*:

Um desenho da geometria de um girassol foi me dado [...]. Ele demonstrava como os espirais determinam o crescimento das sementes do girassol, e que o espiral é produto da progressão áurea [...]. A Escola Judia em Berlim me deu a possibilidade de levar um pouco mais longe minha fascinação pelo fenômeno dos girassóis¹⁰ (HECKER apud CABALLERO, 2014, p. 159).

Fica muito claro como o arquiteto concebe sua obra desde um conhecimento totalmente fora da arquitetura, como é o fenômeno do girassol. Essa ideia primária, completamente metafórica, vai ser determinante nas etapas subsequentes de desenho. Hecker explica mais adiante no relato, como o girassol foi evoluindo. Primeiro na fase de desenho, onde “adaptado para encaixar com o programa da escola, o girassol perdeu muito da sua estrutura geométrica, mas mantendo o caráter dinâmico e orgânico”¹¹ (HECKER apud CABALLERO, 2014, p. 159). Posteriormente durante a construção, onde foi “gradualmente tornando-se uma cidade intrincada”¹² (p. 159). E finalmente, quando quase concluído, o edifício começou parecer “um livro cujas páginas abertas carregavam com o peso da construção”¹³ (p. 159).

Através desse exemplo, comprovamos a permanente necessidade do arquiteto de utilizar metáforas. O edifício, concebido como um *girassol*, muda de aparência sem perder o caráter *orgânico*. Primeiro a uma *cidade intrincada* e depois a um *livro aberto*. Caballero adverte que Hecker, através do seu relato, toca uma das problemáticas mais controvertidas no estudo da metáfora: a dificuldade para diferenciar entre conhecimento visual e conhecimento não visual. Ou seja, diferenciar entre metáforas de imagem e metáforas conceituais, nos termos da CMT.

Por mais relevante que seja a distinção para discutir a forma como os arquitetos interpretam seu mundo específico, traçar a linha entre o conhecimento visual e conceitual na disciplina não é fácil. De fato, ao dizer que ‘o girassol perdeu muito da sua estrutura geométrica’ e mencionar as outras características que permaneceram no seu edifício depois da metáfora inicial do girassol, Hecker está reconhecendo a complexidade do processo de pensar uma construção e trasladá-la ao espaço tridimensional¹⁴ (CABALLERO, 2014, p. 160).

¹⁰ A drawing of the geometry of a sunflower was given to me (...) It demonstrated how the spirals determine the growth of the sunflower seeds, and that the spiral proceeds in the golden progression (...) The Jewish School in Berlin provided me with the opportunity to pursue my fascination with the phenomenon of the sunflower's phenomena a little bit further

¹¹ Adapted to fit the program of the school, the sunflower lost much of its precise geometrical structure, but it retained its dynamic and organic character.

¹² Was gradually transforming into an intricate city.

¹³ A book whose open pages carry the load of the construction.

¹⁴ However relevant the distinction may be for discussing the ways architects construe their specific world, drawing the line between visual and conceptual knowledge in the discipline is not easy. Indeed, by claiming that “the sunflower lost much of its precise geometrical structure” and alluding to those other traits which do remain in his building after the initial sunflower

Posteriormente, a autora organiza num quadro uma série de metáforas próprias do jargão arquitetônico, identificando os respectivos domínios fonte e dando alguns exemplos:

Quadro 1 – Domínios fonte e exemplos de metáforas na arquitetura (Caballero)

Domínios fonte	Metáforas e exemplos
ORGÂNICA	OS EDIFÍCIOS SÃO ORGANISMOS VIVOS pele, membrana, esqueleto, costela, anca, quadril, entranhas, bolha, fadiga
TÊXTEIS	A PRÁTICA ARQUITETÔNICA É TECIDO ponto, onda, fio, malha OS EDIFÍCIOS/AS CIDADES SÃO ROUPAS tecido do edifício/da cidade ELEMENTOS DA ARQUITETURA SÃO PEÇAS DE VESTIR vestido, casaco, batinha, lençol, parede de cortina, avental, manga
LINGUAGEM	ARQUITETURA É LINGUAGEM imagens, léxico, vocabulário, sintaxe, língua, retórica OS EDIFÍCIOS SÃO TEXTOS vernáculo
MÁQUINA	OS EDIFÍCIOS SÃO MÁQUINAS mecanismo, mecânica A PRÁTICA ARQUITETÔNICA É PRÁTICA MUSICAL coreografia, orquestração EDIFÍCIOS SÃO PEÇAS MUSICAIS ritmo

Mediante esse tipo de metáforas, a arquitetura, da mesma maneira que antes vimos na música, consegue explicar de maneira mais clara fenômenos e fatos que acontecem na sua prática. Permitindo tanto aos profissionais da área quanto aos leigos, elaborar e comunicar as ideias arquitetônicas. Note-se na tabela de Caballero (Quadro 1) a presença de alguns termos próprios da música, como *orquestração*. Isto poderia constituir uma evidência a mais para nossa tarefa de encontrar pontos de convergência entre música e arquitetura.

2.1.3 Análise de uma metáfora arquitetônico-musical

Contando já com uma visão geral sobre como a metáfora conceitual opera tanto na música quanto na arquitetura, podemos agora focar-nos em nossa metáfora arquitetônico-musical e nas perguntas deduzidas dela ao começo dessa dissertação. *A arquitetura é música congelada*, como falávamos antes, é um aforismo atribuído a vários intelectuais alemães. Clerc (2003), utilizou-a para intitular sua Tese doutoral. Nela faz uma completíssima revisão histórica de fatos onde arquitetura e música convergem, desde tempos legendários até nossos dias. Na hora de estabelecer a origem da frase, também não é conclusivo, mas explica detalhadamente as teorias mais aceitas:

metaphor, Hecker is acknowledging the complex nature of the process of thinking a building and translating it into three-dimensional space.

Esse aforismo tão esmagador e expressivo que seguramente todos nós vimos escrito ou ouvimos alguma vez. Está atribuído por Arthur Schopenhauer (1788-1860), fazendo eco do escrito pelo alemão Johan Peter Eckermann (1792-1854), a Goethe. [...] Embora existem outras interpretações mais interessantes e atrativas, como aquela que aponta a Schelling como seu único e verdadeiro autor. [...] Eckermann, nas suas *Conversações com Goethe* [...] afirma que Johann Wolfgang Goethe, para quem trabalhou como secretário e confidente, disse o seguinte (segundo a citação que realiza Schopenhauer em *Pensamento, palavra e música*): ‘Entre os meus papéis encontrei uma folha na qual chamo à arquitetura música **petrificada** e, efetivamente, algo disso tem: a impressão que produz a arquitetura é muito próxima ao efeito que produz a música’. Segundo o texto original da conversação [...] entre Eckermann e Goethe, em relação a uma aclaração feita pelo próprio Goethe, a mencionada citação ficaria assim: ‘Encontrei entre alguns dos meus papéis, um fólio no qual chamo à arquitetura música **congelada**’. Em vista do qual, parece muito difícil a atribuição do aforismo¹⁵ (CLERC, 2003, p. 768)(os grifos em negrito são nossos).

Destaquei no texto as palavras *petrificada* e *congelada*, porque a controvérsia sobre a autoria da frase deve-se em boa medida à existência de duas versões do aforismo, mas o importante é que, indistintamente da versão que utilizemos, o sentido da frase não muda. Analisaremos então o seu conteúdo.

Mesmo a frase indicando uma equivalência (a arquitetura é música), estabelece ao mesmo tempo uma diferença: a materialidade (congelada). Propõe então que arquitetura é mesma coisa que música, mas num estado diferente da matéria, tal como acontece por exemplo com a água. Deveríamos supor portanto que a música possui um estado particular, diferente da arquitetura mas composto dos mesmos materiais. Mas qual poderia ser esse estado? É acaso líquida, ou gasosa?

Perguntar-se pela natureza da música e pela matéria que a compõe, resultaria em outra pesquisa completa. Não sendo nosso objetivo desvelar aqui esse mistério, mas refletir entorno a uma metáfora arquitetônico-musical, vamos manter o foco no significado e no processo que, através da metáfora, a frase propicia em nossa compreensão. Voltando no assunto da materialidade, assumiremos simplesmente que a música possui um estado da matéria diferente

¹⁵ Este aforismo tan contundente y expresivo que, con bastante seguridad, todos nosotros hemos visto escrito o escuchado alguna vez, está atribuido por Arthur Schopenhauer (1788-1860), haciéndose eco de lo escrito por el alemán Johann Peter Eckermann (1792-1854), a Goethe [...]. Aunque existen otras interpretaciones más interesantes y atractivas, como aquella en la que apunta a Schelling como su único y verdadero autor. Eckermann, en sus *Conversaciones con Goethe* [...] afirma que Johann Wolfgang von Goethe, para quien sirvió en calidad de secretario y confidente, dijo lo siguiente (según la cita que realiza Arthur Schopenhauer en *Pensamiento, palabra y música*): "Entre mis papales he encontrado una hoja en la que llamo a la *Arquitectura Música petrificada* y, efectivamente, algo de esto tiene: la impresión que produce la arquitectura es muy cercana al efecto que produce la música". Según el texto original de la conversación [...] entre Eckermann y Goethe, en relación a una aclaración hecha por el propio Goethe, la mencionada cita queda como sigue: "He encontrado, entre algunos de mis papeles, un folio en el que llamo a la *arquitectura música congelada*". Visto lo cual, parece hartó difícil la atribución del aforismo.

da arquitetura e que não sabemos como nomeá-lo. Pelo contrário, o adjetivo *congelado* ou *petrificado* atribuído à arquitetura, resulta bastante simples de compreender. A rigidez dos materiais com que ela age – pedra, ferro, concreto, vidro, etc. – simplifica a associação com o estado congelado.

Segundo Lakoff e Johnson (2002), é comum que os domínios fontes provenham de conhecimentos concretos, enquanto os domínios alvos, correspondam a conhecimentos mais abstratos. Neste caso, arquitetura é evidentemente mais concreta do que a música. Mas a estrutura da frase, curiosamente coloca a música como domínio fonte e a arquitetura como alvo. Isto fica muito claro ao tentarmos utilizar a metáfora em sentido oposto. Por exemplo se dissermos *A música é arquitetura derretida*, ou *arquitetura vaporizada*. Nesse caso, claramente a música estaria sendo estruturada em nossa mente sob os termos da arquitetura, como se imaginarmos um edifício que se desfaz e transforma em matéria sonora.

É muito interessante que um domínio como a música que, como vimos anteriormente, é conceituado de maneira completamente metafórica, possa por sua vez mapear um domínio concreto e visível. Isto indica que também somos portadores de uma experiência musical incorporada, resultado da nossa relação cotidiana com a música, frequentemente iniciada antes de nascer. Não devemos esquecer que nosso ouvido se desenvolve durante a gestação, sendo um dos primeiros canais de contato com o mundo que nos aguarda. Do qual somos capazes de reconhecer, por exemplo, as vozes dos nossos pais como também as músicas que se ouvem habitualmente no ambiente familiar. É assim como ante qualquer experiência arquitetônica que nos provoque algum sentimento ou sensação semelhante à que nos produz a música, podemos perfeitamente mapeá-la em termos musicais. Nesse sentido, é muito ilustrativa uma citação que Clerc faz do filósofo e esteta francês Etienne Souriau, na qual descreve à Catedral Gótica como:

Um jogo estético de luzes e sombras, sabiamente combinadas e dirigidas; uma sinfonia de formas no espaço em profundidade; que, na medida que mudamos de lugar, oferecem-nos arpejos de colunatas em perspectiva cambiante, ou de opulentos acordes de abóbadas, arcadas, louças ou altares. Tudo isso constitui uma fenomenologia harmônica¹⁶ (SOURIAU apud CLERC, 2003, p.222).

Ou seja, pelo menos três alusões diretas à música em apenas cinco linhas. É evidente que Souriau sente-se comovido com a Catedral, talvez de uma maneira muito semelhante a alguma

¹⁶ Un juego estético de luces y sombras, sabiamente combinadas y manejadas; una sinfonía de formas en el espacio en profundidad; que, a medida que cambiamos de lugar, nos brindan arpegios de columnatas en perspectiva cambiante, o de opulentos acordes de bóvedas, o de arcadas, de losas o de altares. Todo ello constituye una fenomenología armónica.

experiência musical anterior. Pelo que não encontra melhor maneira para descrevê-la que empregando metáforas musicais.

Portanto, o aforismo *A arquitetura é música congelada* não remeteria, como poderia pensar-se, a elementos arquitetônicos possíveis de encontrar na música; mas a sensações que, na experiência arquitetônica, lembrar-nos-iam vivências musicais prévias: experiências musicais incorporadas.

2.2 DA TEORIA À PRÁTICA

No começo deste capítulo, falávamos da problemática teórico-prática que a metáfora da *música congelada* plantava. Uma vez refletido sobre o significado dela, resulta pertinente perguntar-se pelas implicações que essa relação tem na prática tanto de arquitetos quanto compositores. Até que ponto o ofício de arquitetos e compositores são semelhantes? Vamos aqui analisar como a nível processual, arquitetura e música podem compartilhar metodologias.

2.2.1 O paralelismo entre o processo criativo arquitetônico e musical

O processo da obra arquitetônica, desde a ideia primária até sua execução, tem que atravessar um roteiro que, comparado com o processo da obra musical, pode ser muito semelhante. O que também explicaria em certa medida a noção de proximidade entre as duas áreas. Vamos traçar um paralelo entre os dois processos criativos, colocando como exemplos a construção de um edifício e a composição de uma obra musical. É importante clarificar que é apenas um exercício hipotético, pensado em base de processos arquitetônicos e musicais convencionais. Reconhecendo que tanto em música quanto em arquitetura, podem existir processos criativos que em nada se pareçam aos aqui apresentados.

Para começar, tanto arquiteto quanto compositor precisam, antes de mais nada, conceituar na mente a obra que querem fazer: a ideia germinal. Essa ideia pode se apresentar como uma visualização preliminar da obra¹⁷, ou seja, no pensamento imaginário. Mas também pode ser uma ideia abstrata, uma entidade em nossa mente que não sabemos bem como descrever, mas que vai orientar as primeiras escolhas. Na grande maioria das vezes, as obras arquitetônicas são encomendadas e têm objetivos funcionais iniludíveis para o arquiteto, pelo que todas as decisões dele vão estar influenciadas pela função do edifício, chamada pelos arquitetos *programa arquitetônico*. No caso da música, as obras muitas vezes são também encomendadas por solistas

¹⁷ Falo de visualização em um sentido amplo, não somente desde o visual, mas também incluindo ao som como fenômeno possível de ser imaginado por nossa mente.

ou agrupações de câmara ou orquestrais, onde os compositores têm que seguir algumas diretrizes, como por exemplo a duração, a instrumentação e a temática da obra. Por outro lado, tanto arquiteto quanto compositor vão tentar, a despeito das exigências, satisfazer como criadores os próprios interesses intelectuais e estéticos. Ou seja, plasmar um estilo que os identifique.

Posteriormente, ambos deverão trasladar essa ideia germinal, imaginaria ou abstrata, a um plano um pouco mais concreto, que permita um planejamento e desenvolvimento. Vão aparecer então os primeiros rascunhos e cálculos preliminares. O compositor vai precisar as vezes de se aproximar ao piano para experimentar certas sonoridades, enquanto o arquiteto vai realizar vários desenhos para definir, por exemplo, aspectos formais.

Contando já com uma ideia mais concreta, virá a fase de elaboração e desenvolvimento num suporte mais formal, após o qual será possível comunicar a obra aos executores. Nesse sentido, o plano arquitetônico e a partitura musical são ferramentas com um importante grau de similaridade. Mesmo o primeiro é uma representação principalmente icônica do edifício, enquanto a segunda é mais bem um conjunto de instruções de execução, ambos são representações gráficas das obras. Sistemas codificados complexos que requerem um aprendizado tanto para quem elabora quanto para quem interpreta. Além de um conhecimento técnico bastante avançado dos elementos a serem representados, por exemplo, dos diferentes materiais necessários para construir o edifício, ou das características dos instrumentos na obra orquestral. Aqueles suportes formais vão permitir que tanto o edifício quanto a obra sinfônica fiquem acabados no plano abstrato, com um alto grau de detalhe e prontos para serem executados. O arquiteto vai poder assim apresentar de maneira preliminar a obra a quem a encomendou, através de maquetes reais ou digitais. Da mesma maneira, o compositor vai poder elaborar maquetes MIDI da sua obra, aproximando-se assim à dimensão mais sensorial dela.

Durante o desenho do edifício e a escrita da obra para orquestra, arquiteto e compositor vão ter que lidar com algumas constantes inerentes ao ofício. No caso do primeiro, tratar-se-iam principalmente das forças da natureza, como a gravidade, a luz do sol, o vento, a chuva, os tremores, etc. Problemáticas que não podem ser ignoradas pelo arquiteto, quem vai ter que pensar em soluções para cada uma. Da mesma maneira, o compositor vai ter que enfrentar alguns problemas iniludíveis, por exemplo os relacionados com as propriedades acústicas dos instrumentos. Cada instrumento musical plantea problemáticas diferentes, por exemplo de afinação, volume, rapidez, etc. Na minha pesquisa feita como conclusão dos estudos de graduação em composição, abordei três dessas problemáticas: diferenças de afinação, diferenças de volume e diferenças de registro, as quais se evidenciam na hora de combinar

instrumentos, o que eu chamei de *combinatória instrumental* (GARCÉS, 2011, p. 13). Por exemplo a afinação entre a flauta e o clarinete, onde a primeira tende a subir, enquanto o segundo a descer. Além de comprovar mediante experimentos essas problemáticas, o objetivo foi propor soluções criativas para minimiza-las na prática composicional. Ou seja, da mesma forma em que o arquiteto deve idealizar maneiras para que o entorno onde o edifício vai se inserir não afete seu correto funcionamento, os compositores devem utilizar a criatividade para que o fluxo da obra não seja afetado pelas limitações dos instrumentos.

Finalmente, virá o momento do entregue das obras aos respectivos executores. No caso do edifício, aos engenheiros, construtores e mestres de obra. Enquanto a obra para orquestra, ao regente e aos músicos. O edifício vai se construir e ficará pronto para ser habitado. A obra para orquestra, vai ser estreada e chegará por fim aos ouvidos do público.

Como pode-se apreciar, os fluxos dos dois processos criativos são bastante similares, resultando bastante simples descrevê-los de maneira paralela. Essa similaridade é mais uma prova da proximidade entre arquitetura e música, a qual pode se expressar não apenas no plano metafórico antes visto, mas também na concretude do ofício, nos modos de fazer.

2.2.2 Alguns antecedentes históricos

A relação entre música e arquitetura remonta na cultura ocidental desde o período da Grécia Clássica até nossos dias. Nesse sentido, é importante para essa pesquisa visitar a história e observar, mediante alguns exemplos, como essa relação tem evoluído. Apresentaremos, portanto, alguns casos representativos dos diferentes períodos da história das artes, onde arquitetura e música dialogaram através da teoria ou na própria práxis de arquitetos e músicos.

Hoje em dia, reconhecemos em Pitágoras ao grande sábio que, no século VI a.C., conseguiu demonstrar pelo viés das matemáticas – da aritmética especificamente – a existência de uma conexão mística entre música e o universo que nos rodeia. Aquele princípio, conhecido como *Música das Esferas*, influenciou fortemente no pensamento dos grandes filósofos da Grécia antiga, como Platão e Aristóteles dentre outros (CLERC, 2003).

Bem conhecida é a história do experimento do monocórdio de Pitágoras, o instrumento musical mediante o qual descobriu a correspondência entre os intervalos musicais e as razões matemáticas de uma corda. Como o nome assinala, o monocórdio é um instrumento de uma corda só. Pitágoras a dividiu em doze partes iguais e observou que pressionando em alguns dos pontos da divisão, era possível de obter – tendo a nota da corda solta como fundamental – os intervalos considerados consonantes: a oitava, a quinta e a quarta. Correspondendo esses pontos com razões matemáticas simples: 1:2; 2:3 e 3:4 respectivamente (ABDOUNUR, 2010).

Clerc (2003), assinala que Pitágoras elaborou sua ideia matemática fundamental baseando-se em três constatações:

- a) Os movimentos dos astros, estão dirigidos por leis numéricas – do legado babilônico e egípcio;
- b) As formas das figuras geométricas, ajustam-se aos números e suas proporções – da geometria egípcia;
- c) A harmonia dos sons está regida pelos números – dos próprios experimentos feitos com o monocórdio.

Pitágoras estabeleceu assim que as leis numéricas do cosmos – *Música das Esferas* – determinam da mesma maneira tanto às formas geométricas quanto aos sons consonantes. Correspondendo, portanto, a fenômenos da mesma natureza.

A convicção de que o universo inteiro estava organizado por um esquema musical, fez que as outras artes e ofícios procurassem nas regras de proporção musicais a beleza e a perfeição. Desenvolveu-se assim o conceito de harmonia, tão importante na cultura ocidental e particularmente na arquitetura.

A procura por um fundamento estável e conciso na arquitetura, utilizava como arquétipo a música das esferas relacionada com a beleza divina (harmonia sobrenatural), definindo-se assim os limites de uma possível filosofia de arquitetura, a um nível superior às correntes artísticas, ao engenho e à manipulação de artífices, isto é, qualquer uma das esferas de atuação humana (SILVA, 2013, p. 10).

Já durante o Império Romano, Marcos Vitruvio foi sem dúvida a figura mais relevante da arquitetura. Sendo o autor do primeiro tratado de arquitetura do qual se tem registro – *De Architectura* –, conhecido hoje como os *Dez Livros da Arquitetura*. Nessa obra, várias são as referências musicais. Vitruvio, proclama ao começo do primeiro livro que o arquiteto “também deve conhecer a música, com a finalidade de se familiarizar com a ciência matemática dos sons e, em consequência, seja capaz de dar a tensão correta às bestas¹⁸, catapultas e máquinas de guerra”¹⁹ (VITRUVIO, 1997, p. 28). O capítulo quarto do mesmo livro, trata da harmonia. Para explicá-la, baseia-se nos escritos de Aristóximo (s. IV a.C.), filósofo, músico e teórico grego

¹⁸ Vitruvio foi, além de arquiteto, engenheiro militar; pelo que no seu tratado fala indistintamente de obras de arquitetura e de artefatos de guerra, os quais considerava fruto de um mesmo ofício.

¹⁹ También debe conocer la Música, con el fin de que se familiarice con la ciencia matemática de los sonidos y, en consecuencia, sea capaz de tensar correctamente las ballestas, catapultas y máquinas de guerra.

que compreendia a música principalmente desde a experiência auditiva, a diferencia dos pitagóricos e suas regras de proporção matemática. Mais adiante no capítulo quinto, Vitruvio estabelece as diretrizes para o correto funcionamento da acústica do teatro romano, empregando como referente teórico as regras da harmonia.

Em coerência com essas leis e, com base em cálculos matemáticos, vão se construir umas taças de bronze, em proporção às dimensões do teatro. Vão se fabricar para que, quando se batam, emitam um som mensurado em quarta, quinta até a dupla oitava. Posteriormente, entre as vagas do teatro irão se colocando numa cavidades determinadas, acorde às normas da correlação musical, de maneira que fiquem separadas das paredes, deixando um espaço vazio ao seu redor e na parte superior²⁰ (VITRUVIO, 1997, p. 124).

Na Idade Média, a história das artes distingue dois períodos e estilos principais: o Românico e o Gótico. O período Românico é considerado o primeiro estilo artístico propriamente Cristão e europeu. Desenvolvido principalmente entre os séculos XI e XII, é resultado da homogeneização que a igreja católica promoveu nos países da Europa central, com o objetivo de acabar com todas as práticas consideradas pagãs. Foi nesse período e por essa razão que os instrumentos musicais foram excluídos dos ofícios religiosos, permitindo doravante unicamente a interpretação de música vocal.

Não aconteceu a mesma coisa com as teorias musicais da antiguidade, as quais continuaram exercendo uma importante influência nos teóricos e tratadistas medievais. Por exemplo em São Agustín, quem no seu *De Musica*, como também nas suas autobiográficas *Confissões*, “reflete sobre todos os tópicos do pensamento clássico, porém, contemplados agora em primeira pessoa, com intensidade, para projetá-los no novo contexto cultural e filosófico do mundo cristão”²¹ (FUBINI, 2008, p. 80). Boécio, contemporâneo de São Agustín, estabeleceu no seu *De institutione musical* a conhecida subdivisão entre *música mundana*, *música humana* e *música instrumentalis*. Divisão, segundo Fubini, de “evidente derivação pitagórica”²² (p. 82). Portanto, o conceito de beleza não deixou de se identificar neste período com os de harmonia e proporção matemáticos vindos de tempos ancestrais. Com a diferença que, a partir agora, todo

²⁰ En coherencia con estas leyes y en base a cálculos matemáticos se harán unos vasos de bronce, en proporción a las dimensiones del teatro. Se fabricarán de modo que, cuando se golpeen emitan un sonido acordado en cuarta, quinta y, siguiendo un orden, hasta la doble octava. Posteriormente, entre las localidades del teatro, se irán colocando en unas celdillas determinadas, de acuerdo a las normas de la correlación musical, de manera que queden separados de las paredes, dejando un espacio vacío a su alrededor y por la parte superior.

²¹ Reflexiona sobre todos los tópicos del pensamiento clásico, contemplados ahora, sin embargo, en primera persona, con intensidad, para proyectarlos en el nuevo contexto cultural y filosófico del mundo cristiano.

²² División de evidente derivación pitagórica.

esse sistema equilibrado e organizador do universo – a Música das Esferas – seria atribuído ao grande arquiteto chamado Deus (CLERC, 2003).

Os teóricos medievais, acreditavam na divindade das matemáticas, as quais se manifestam em toda a Criação, seja esta visível (inaudível) ou invisível (audível). O paradoxo entre os elementos visíveis não audíveis, e os audíveis não visíveis, é também vindo da antiguidade, e vai se tornar o fundamento principal para os dois caminhos onde arquitetura e música convergem neste período: a música como desencadeante do fato arquitetônico, e a arquitetura como materialização da música.

No período Românico, multiplicaram-se as igrejas e os claustros nos diferentes países da Europa central – principalmente na Espanha, França, Itália e Alemanha –, os quais eram muitas vezes construídos baseando-se em modelos musicais. Um caso interessante são as pesquisas feitas já no século XX pelo musicólogo alemão Marius Schneider. Após estudar vários claustros românicos catalães – especificamente os de Gerona, Sant Cougat e Ripoll – Schneider chegou à conclusão de que os animais talhados nos capitéis representavam notas musicais.

A ausência de uma explicação satisfatória para tão esquisita sucessão de capitéis, que alternam com representações, ora animais, ora históricas, figurativas, bíblicas ou puramente ornamentais; e uma conexão rítmica obscuramente percebida nesta fileira de seres zoológicos que finaliza com o leão domado, levou-nos a suspeitar uma ordem propriamente musical. [...] O pavão vai ocupar o som fundamental Ré e suas dominantes que, segundo a técnica, tanto índia quanto europeia, podem ser Sol e Lá. O touro vai representar o Mi, enquanto o leão com asas (correspondente ao tigre e a cabra da tradição índia) expressa o Fá²³ (SCHNEIDER, 2010, p. 74).

Substituindo então a sequência de animais pelas respectivas notas, descobriu que se correspondiam com hinos religiosos. Portanto, as ornamentações desses edifícios incorporavam, de maneira críptica, elementos musicais na arquitetura.

Como falávamos antes, o esforço da igreja católica por unificar a liturgia romana e desterrar dela qualquer prática considerada pagã (como a música instrumental), fez que o canto gregoriano se impusesse nos ofícios religiosos, espalhando-se pelos claustros de toda Europa. O desenvolvimento de um sistema de notação unificado para seu ensino nos monastérios (o tetragama de Guido d'Arezzo), com certeza facilitou a tarefa. Mas também esse sistema fez à

²³ La ausencia de explicación satisfactoria de tan extraña sucesión de capiteles, que alternan con representaciones ora de animales ora históricas, figurativas, bíblicas o puramente ornamentales y una conexión rítmica obscuramente notada en esta fila de seres zoológicos que acaba con el león domado, nos indujo a sospechar de un orden propiamente musical. [...] El pavo real ocupará el sonido fundamental re y sus dominantes que, según la técnica, tanto india como europea, pueden ser sol y la. El toro representará el mi, mientras que el león alado (correspondiente al tigre y a la cabra de la tradición india), expresa el fa.

música ganhar uma qualidade que antes não possuía: a visibilidade. A possibilidade de pensar e compreender a música desde o plano do visível, favoreceu sem dúvida o desenvolvimento ulterior da polifonia. Por outro lado, a grande ressonância provocada pelas dimensões das abóbadas dos templos românicos, fazia que os cantos monódicos se ouvissem com certas superposições de notas. A *finalis* e a *repercusa* – as duas notas mais decorrentes nos cantos gregorianos –, separadas geralmente por intervalos de 5ª justa, ouviam-se como um intervalo harmônico. Portanto, muito antes do surgimento da polifonia, era costume para quem praticava o canto gregoriano o ouvir certas harmonias ao interior dos templos. Isto sem dúvida favoreceu o surgimento das primeiras técnicas polifônicas, mais ainda considerando que no período posterior (o Gótico), as características dos templos mudariam, não conseguindo a mesma ressonância do templo românico. “Por conseguinte, o local (a igreja medieval) é a principal causa de que a música siga uma direção determinada (a polifonia)”²⁴ (NAVARRO e CASAS, 1996, p. 383)

O surgimento e desenvolvimento das primeiras técnicas polifônicas são um fato que, além de abrir para a música um caminho novo, aproximou-a com ofícios considerados mais térreos, como a arquitetura. Isto, pela nova maneira do músico enfrentar a criação, utilizando um suporte físico e servindo-se de regras e técnicas para gerar obras, tal como acontecia com os mestres construtores de catedrais.

A estrutura polifônica acontece como a construção de um edifício ou como a formação de um organismo natural: primeiro as partes principais [...] e depois as secundárias [...]. Portanto, o compositor começa pela voz mais baixa, chamada tenor e continua com as sucessivas adições das vozes de acima, denominadas respectivamente duplum, triplum e quadruplum. O sentido da construção é expressado pela comparação do tenor com os cimentos sobre os quais apoiam-se todas as outras partes de um edifício²⁵ (CLERC, 2003, p. 202).

No Gótico, o período da construção das grandes catedrais, a crença de que arquitetura e música proveem de uma mesma origem mística, a qual somos capazes de compreender através das matemáticas, acabou se consolidando. Na catedral gótica, aplicam-se em diferentes níveis

²⁴ Por consiguiente, el lugar (la iglesia medieval) es la principal causa de que la música siga una dirección determinada (la polifonía).

²⁵ La estructura polifónica procede como la construcción de un edificio o como la formación de un organismo natural: primero, las partes principales y, luego, las secundarias. Por consiguiente, el compositor comienza por la voz más baja, llamada tenor, y prosigue con las sucesivas adiciones de las voces superiores, denominadas, respectivamente, "duplum", "triplum" y "quadruplum". El sentido de la construcción está expresado por la comparación del 'tenor' con 'los cimientos sobre los cuales se apoyan todas las otras partes de un edificio.

os conceitos de harmonia e proporção herdados da antiguidade. Desde a distribuição da planta até os detalhes ornamentais, podem-se encontrar referências às regras de proporção musicais.

A estrutura arquitetônica gótica demanda um exato conhecimento dos pesos, os números e as dimensões de cada pedra: tudo está em perfeito equilíbrio, governado por uma tensão constante; dessa maneira é que, o mestre construtor deve afinar o edifício como se for um imenso instrumento de corda, harpa ou lira, com sua caixa de ressonância que assume forma de catedral. Nada mais evidente: se a *Harmonia do Universo* surgida da *Música das Esferas* é a expressão mais direta da Divindade, sua casa na terra deve ser um instrumento musical que possa vibrar em sintonia com Ele²⁶ (CLERC, 2003, p. 225).

Posteriormente no Renascimento, Leon Battista Alberti foi o grande teórico da arquitetura. Baseando-se nos *Dez livros* de Vitruvio, escreveu um completo tratado de arquitetura, o *De re aedificatoria*. Dai proveem os conceitos *firmitas*, *utilitas* e *venustas*, relacionados com o térreo, a função e a beleza do edifício, respectivamente. Nesse tratado, ao igual que nos dez livros de Vitruvio, abundam as referências à música:

Não à toa, esse tratadista italiano foi o primeiro que relacionou expressamente a música e a arquitetura, quando no *De re Aedificatoria* (1452), no capítulo V do livro IX, afirma: ‘esses números pelos quais vem que essa composição de vozes seja muito agradável para os ouvidos, esses números fazem que os olhos e a coragem se encham de maravilhoso deleite’²⁷ (ALBERTI apud CLERC, 2003, p. 301).

Ou seja, Alberti compreende que na proporção numérica musical, encontra-se também a beleza que nossos olhos são capazes de apreciar na obra arquitetônica.

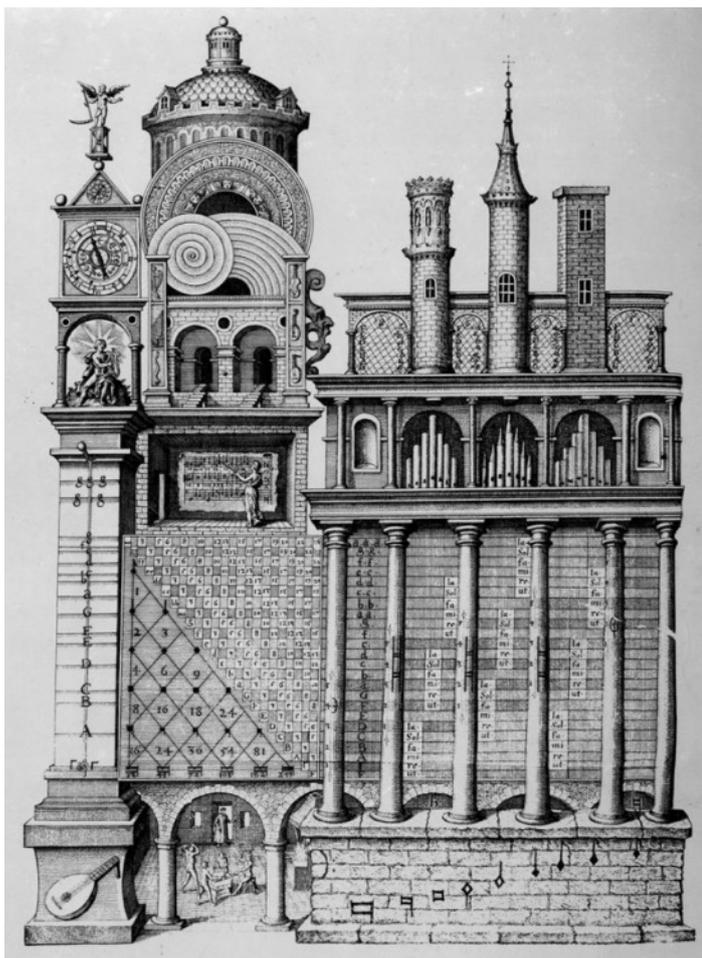
Na música, um dos mais importantes compositores do primeiro renascimento foi Guillaume Dufay, da Escola de Borgonha. Dentre sua produção, o moteto *Nuper rosarum flores* – encomendado para a consagração da Catedral de Florença em 1436 – tem sido motivo de pesquisa nas últimas décadas. Isto devido a uma suposta conexão entre a estrutura musical e as dimensões e proporções da mencionada Catedral, que o musicólogo Charles Warren, plantou através de uma detalhada análise em 1973. Após duas décadas, a teoria de Warren foi refutada por Craig Whrigh, quem demonstrou que a proporção do moteto não estaria baseada

²⁶ La estructura arquitectónica gótica requiere de un exacto conocimiento de los pesos, de los números y de las dimensiones de cada piedra: todo está en perfecto equilibrio, sometido a una tensión constante; de tal forma que, el maestro constructor debe tensar el edificio como si se tratase de un Inmenso instrumento de cuerda, un arpa o una lira, con su caja de resonancia, que asume la forma de catedral. Nada más evidente: si la *Armonía del Universo* emanada de la *Música de las Esferas* es la expresión más asequible de la Divinidad, su casa en la tierra debe ser un instrumento musical que pueda vibrar en sintonía con Ele.

²⁷ No en vano, este tratadista italiano fue el primero que relacionó expresamente la Música y la Arquitectura, cuando en *De re Aedificatoria*, en el capítulo V del *Libro IX*, afirma: "estos números por los cuales viene que aquella compostura de voces se haga muy agradable a los oídos, aquellos números hacen que los ojos y el ánimo se hinchen de maravilloso deleite".

na cúpula da Catedral como plantava Warren, mas num “nexo numerológico e simbólico encontrado nas descrições bíblicas e exegéticas do Templo de Salomão”²⁸ (TRACHTENBERG, 2001, p. 742). Porém, Trachtenberg propôs uma terceira teoria, na qual as duas interpretações estariam corretas, já que existiria uma inter-relação entre os três elementos (música, catedral e relatos bíblicos).

Figura 1 – O *Templum Musicae*, de Robert Fludd



Fonte: Domínio público (<http://www.lagranepoca.com/ciencia-y-tecnologia/51137-los-10-instrumentos-musicales-imaginarios-mas-extranos-del-pasado-que-no-tenias-idea-que-existian.html>).

Posteriormente no Barroco, a separação entre arte e ciência vai progressivamente dissociando aos diferentes ofícios. Se nos séculos anteriores, quem era músico era ao mesmo tempo matemático, filósofo, poeta e arquiteto – como no caso de Alberti, que além de tudo isso era sacerdote –, no Barroco começa a se evidenciar uma tendência à especialização. Porém, os

²⁸ Numerological and symbolic nexus and sited in biblical and exegetical descriptions of Solomon's Temple.

tratadistas continuam tendo muita relevância para a teoria. Através dos seus escritos, é possível hoje compreender melhor o pensamento da época em que viveram. Dentre os teóricos que continuaram abrangendo diversas disciplinas, chama especial atenção para esta pesquisa o inglês Robert Fludd (1574 - 1637), que no seu *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris metaphysica, physica atque technica historia* de 1617, representou num desenho a disciplina da música como se fosse um edifício: o *Templum Musicae* (Fig. 1). Note-se na ilustração a multiplicidade de elementos musicais presentes. Desde instrumentos da época até figuras musicais antigas; escalas e figuras geométricas representando proporções; espirais e imagens divinas. Tudo colocado estrategicamente e carregado de simbolismo.

O Classicismo e o Romantismo representam, em termos artísticos e culturais, as duas caras de uma mesma moeda. Enquanto o primeiro procura o racional, o equilíbrio e beleza através da proporção, tal como no mundo clássico – daí a denominação que se fez desse período –, o segundo encontra seus principais fundamentos na expressão, o temperamento e ímpeto do homem, quem luta para alcançar esse ideal (CLERC, 2003). Um interessante caso de arquitetura musical no período clássico é a *Santa Cueva de Cádiz*, na Espanha. O local é um oratório conformado por dois espaços: uma capela muito iluminada e decorada – com três pinturas de Goya, entre outros ornamentos –, e embaixo dela uma cripta lóbrega e austera, decorada apenas com um calvário iluminado por um óculo de luz. Essa cripta, destinada originalmente à oração e o recolhimento, “possui uma capacidade sonora muito superior à previsível, segundo o traço, a planimetria e o espaço projetado, tudo isso muito em concordância com as ideias racionalista da ilustração”²⁹ (CLERC, 2003, p. 475). O caráter místico desse espaço, serviu como pretexto para a criação de uma obra musical especialmente para ser interpretada nela. O sacerdote José Saéns de Santamaría, encomendou em 1783 a Joseph Haydn a composição de uma peça orquestral para ser interpretada nas Sextas-feiras Santas, acompanhando a predicação das sete últimas palavras pronunciadas por Cristo antes de morrer (PEREZ-BUSTAMANTE, 2014). A obra foi posteriormente publicada como *Die sieben letzten Worte unseres Erlösers am Kreuze* (As Sete Últimas Palavras de Nosso Senhor na Cruz).

No romantismo, também encontramos algumas aproximações entre música e arquitetura. Um caso interessante é a comparação que se faz entre Anton Bruckner e Antonio Gaudí. Austríaco e catalão respectivamente, mesmo o primeiro sendo quase trinta anos mais velho, pode se dizer que foram contemporâneos na maior parte das suas carreiras.

²⁹ Posee una capacidad sonora muy superior a la previsible y sospechada, según la traza, la planimetría y el espacio proyectado, todo ello muy ajustado a las ideas racionalistas de la Ilustración.

Os dois profundamente religiosos, admiradores de Wagner e nacionalistas. Além disso, compartilhavam a convicção de que arquitetura e música podiam se fundir numa mesma experiência artística (CLERC, 2003). Gaudí, sentia-se totalmente identificado com o canto gregoriano, o qual se reflete na linha sinuosa da sua arquitetura. Da mesma maneira que o canto gregoriano não está encaixado em compassos, a arquitetura de Gaudí é ritmicamente livre. Por sua vez, Bruckner sentia total devoção pela arquitetura religiosa.

Se Gaudí projetava sua obra culmine, o *Templo Expiatório da Sagrada Família*, em base aos princípios e formas musicais que lhe fornecia o canto gregoriano, Bruckner criava sua obra mestra, a *Novena Sinfonia em Re menor* [...], seguindo os ritmos e as pautas arquitetônicas que lhe manifestavam, de maneira inconfundível, os muros, os pilares, as abóbodas e os artificios decorativos de uma igreja austríaca³⁰ (CLERC, 2003, p. 529).

Coincidência ou não, nenhum dos autores viveu o suficiente para ver executada sua obra. Bruckner morreu em 1896, sem poder completar o movimento *Finale*. Os outros movimentos foram estreados em 1903. Gaudí, embora sabendo que não viveria o suficiente para ver a obra terminada, conseguiu apenas ver construída a cripta, as absides e, parcialmente, a fachada no nascimento. O templo continua sendo construído até o dia de hoje.

Passando agora ao século XX, encontramos com o nome do músico que, particularmente os compositores, sem dúvida mais relacionamos com arquitetura. Pessoalmente, não tive conversação nenhuma com colegas onde, depois de explicar meu tema de pesquisa, não me perguntassem se pretendia fazer algo como Xenakis. Certo é que antes de começar a pesquisa, pensei muito no compositor de ascendência grega, nascido na Romênia e nacionalizado francês. Até devo confessar que, como muitos colegas, também acreditava equivocadamente que Iannis Xenakis era um arquiteto de profissão que mudou depois para a composição. Mas a pouco andar da pesquisa, as indagações que fui realizando em torno da sua figura e obra foram relativizando essa crença. Não quero com isto dizer de modo nenhum que na obra musical de Xenakis os elementos arquitetônicos não existam, mas clarificar que o percurso por ele seguido para vincular arquitetura e música é completamente diferente do meu.

Embora não posso nem pretendo levar a cabo essa pesquisa ignorando o modelo de arquitetura musical de Xenakis, posso sim adotar uma posição desmistificadora do mesmo. Considero relevante clarificar que ele não foi arquiteto de profissão. Não teve formação na área

³⁰ Si Gaudí proyectaba su obra cumbre, el *Templo Expiatorio de la Sagrada Familia*, en base a los principios y formas musicales que le suministraba el canto gregoriano, Bruckner componía su obra maestra, la *Novena Sinfonia en Re menor* [...], siguiendo los ritmos y las pautas arquitectónicas que le manifestaban, de modo inconfundible, los muros, los pilares, las bóvedas y los artificios decorativos de una iglesia austríaca.

nem chegou a trabalhar sistematicamente como tal. Iannis Xenakis estudou engenharia no Instituto Politécnico de Atenas, e foi pelo viés da sua labor como engenheiro calculista, trabalhando no escritório de Le Corbusier³¹, que chegou na arquitetura (PEREZ OYARZÚN, 2008). Por outro lado, sua relação com a música vinha muito antes disso. Desde os treze anos fez aulas privadas de piano, e assim que instalado em Paris – após sair exilado da Grécia por razões políticas – começou a estudar composição, nunca de maneira formal, mas com figuras tão importantes como Arthur Honegger, Darius Milhaud e Olivier Messiaen.

Trabalhando no atelier de Le Corbusier, participou de importantes projetos arquitetônicos, como o *Convento Le Tourette*. Nele, contribuiu com o desenho das janelas onduladas. Le Corbusier, por sua vez, sentia um grande interesse pela música, sua mãe era pianista e também tinha um irmão músico. Não é à toa que ele incluísse tanto no *Modulor I* quanto no *Modulor II* – suas obras teóricas mais importantes –, alusões explícitas à música. Mais ainda, no segundo dos volumes, colocou alguns fragmentos das partituras de Xenakis. Mas a obra ícone, o fato que de algum modo representa o ponto culminante no cruzamento dos caminhos dessas dois importantes personalidades e que, por sua vez, simboliza um dos encontros mais relevantes entre arquitetura e música, foi o *Pavilhão Philips*. Encomendado pela empresa holandesa Philips para participar na Exposição Universal de Bruxelas em 1958, foi muito próximo do que hoje conhecemos como instalação. Tratava-se de uma construção arquitetônica de forma bastante radical: nove paraboloides hiperbólicos conformando uma figura assimétrica, em cujo interior se projetava uma composição eletroacústica (o *Poema Eletrônico*, encomendado a Edgar Varèse), em conjunto com um espetáculo de luzes. Um manequim feminino e uma escultura geométrica pendurados do teto, completavam a ornamentação do interior, enquanto uma breve peça experimental de Xenakis, composta também especialmente para o evento, sonorizava a entrada e saída dos visitantes. Ou seja, o Pavilhão oferecia uma interessante experiência sinestésica, onde visualidade e som encontravam-se no espaço arquitetônico. Era a materialização da relação entre música e arquitetura que Xenakis procurou pelo viés das matemáticas.

Paradoxalmente, a obra significou também o afastamento entre Xenakis e Le Corbusier. O escasso reconhecimento que Le Corbusier deu a Xenakis, mesmo sendo o principal autor da obra, acabou com uma amizade e relação profissional de dez anos. Após deixar o escritório de Le Corbusier, Xenakis praticamente abandonou a arquitetura, dedicando-se exclusivamente à

³¹ Charles-Édouard Jeanneret-Gris era o verdadeiro nome dele. O mais importante e influente arquiteto do Movimento Moderno. Suíço de nascimento, viveu e trabalhou a maior parte da sua vida na França.

composição musical, aprofundando em novas questões relacionadas com as matemáticas e baseando sua obra em outra classe de fenômenos. Nascia assim a música estocástica.

3 ESPAÇO MUSICAL, TEMPO ARQUITETÔNICO: *INTERIOR* PARA GRUPO DE CÂMERA

3.1 APROXIMAÇÕES AO ESPAÇO MUSICAL

Utilizamos o termo espaço para nos referir a uma grande quantidade de conceitos, provenientes das mais diversas áreas do conhecimento, alguns deles concretos e outros abstratos. Dentre os mais decorrentes estão o espaço físico, aquele onde os objetos se inserem e têm uma posição e uma direção; o espaço geográfico, onde os grupos humanos se desenvolvem como sociedade; e o espaço exterior, aquele espaço vazio existente entre os corpos celestes de nosso universo. Mas existe também uma longa listagem de outros tipos de espaços relacionados a áreas mais específicas do conhecimento que, embora possam pertencer a espaços genéricos como os citados anteriormente, ajudam-nos a diferenciar e determinar quais são elementos próprios daquelas áreas e quais não. Falamos então por exemplo de espaço público e espaço privado; espaço urbano e rural; espaço aéreo, marítimo e terrestre; espaço intersticial e intercostal, etc.

Ora, sendo um termo tão polissêmico, resulta impossível encontrar uma definição única e concisa. Mas em geral se fala do espaço como uma extensão que tem *limites*, e que pode ser *contêiner* de matéria ou objetos. Destaco esses dois termos por ser – além dos mais utilizados – os que melhor podem ajuda-nos a definir o tipo de espaço sobre o qual o presente capítulo vai refletir: o espaço musical.

3.1.1 Existe o espaço musical?

A pergunta surgiu no início desta pesquisa. Tentando estabelecer pontos de convergência entre arquitetura e música, o Professor Paulo Lima³² propus refletir sobre o conceito de espaço e de como ele poderia ser abordado e compreendido desde a música. Isto gerou uma série de questões e reflexões que tem norteado boa parte da pesquisa, as quais no presente capítulo tentaremos resumir.

A música, historicamente tem sido descrita como um fenômeno de natureza temporal (LANGER, 2006, p. 116), colocando-a assim num âmbito diferente de outras artes consideradas de ordem espacial, como as artes visuais em geral e a arquitetura. O próprio Stravinsky (1977),

³² O Professor Paulo Costa Lima é um dos compositores e pesquisadores musicais brasileiros atuais de maior reputação. Professor da Universidade Federal da Bahia e membro da Academia Brasileira de Musica, entre outros cargos. Autor de mais de sessenta obras para diversos formatos instrumentais e vocais, como também de dezenas de livros e trabalhos acadêmicos.

identifica o som e o tempo como os elementos constitutivos da música: “a música é inimaginável desvinculada deles” (p. 48). E utiliza o neologismo “crononomia” para se referir à qualidade temporal da música, a qual define como uma “certa organização temporal”. Mas essa separação entre artes espaciais e temporais, foi se transformando durante o século XX. A revolução que a Teoria da Relatividade de Einstein provocou no campo da física, ao conceber tempo e espaço como elementos indivisíveis e interdependentes, pertencentes a um contínuo denominado espaço-tempo, acabou por influir fortemente no pensamento do homem contemporâneo e seu modo de perceber o universo. Nas artes, o surgimento nesse mesmo século de propostas e teorias artísticas que evidenciariam a influência do tempo nas artes espaciais, e do espaço nas artes temporais, colocou em questão o modelo de separação entre as artes. Propostas que se aproximaram gradualmente do conceito de espaço-tempo de Einstein.

Então, podemos hoje pensar que obras pictóricas que tentaram plasmar o movimento, portanto o fluxo do tempo (como o *Nu Descendo uma Escada* de 1912, de Marcel Duchamp). Assim como obras musicais que conseguiram suprimir o tempo (o *Vexations*³³ de 1893 de Eric Satie, é um interessante e pouco difundido exemplo), têm contribuído para evidenciar a presença do espaço-tempo nas artes. Enquanto a primeira se nos apresenta como uma sucessão temporal sobre um suporte fixo (a tela e o óleo), a segunda cria um tipo de espaço habitável a partir de um material etéreo como o som. Ambas obras, curiosamente, foram criadas antes da difusão e conhecimento massivo das teorias de Einstein.

3.1.2 Sobre o espaço arquitetônico

O espaço-tempo estaria constituído pelas três dimensões próprias do espaço físico (altura, profundidade e largura) mais o tempo que seria a quarta dimensão. Essa maneira de entender o tempo vai ser muito importante na arquitetura contemporânea na hora de definir o que é espaço arquitetônico. Zevi (1996), faz um importante esforço por identificar quais seriam as características que o definiriam. Ao descrever as dimensões próprias da arquitetura, reconhece uma forte semelhança com as das artes visuais, razão pela qual as vezes classificamos, equivocadamente, obras escultoras como arquitetônicas. “Um obelisco, uma fonte, um monumento, ainda que de grandes proporções, um portal, um arco de triunfo, são todos feitos da arte que encontramos nas histórias da arquitetura, que podem ser obras-primas poéticas, mas não são arquitetura” (p. 24). O autor procura então estabelecer quais seriam as características

³³ A peça para instrumento de teclado consta de um tema de 18 notas mais duas variações, as quais devem ser tocadas – segundo as especificações do compositor – 840 vezes. A peça não foi publicada nem existe registro de interpretações feitas estando o compositor vivo. Foi John Cage quem organizou a primeira *performance* em 1963, a qual teve uma duração de quase 19 horas.

da arquitetura para se diferenciar das artes visuais, a despeito das semelhanças. No caso da pintura, a quarta dimensão “é uma qualidade representativa de um objeto, um elemento da realidade do objeto que um pintor pode preferir projetar no plano, e que não requiere nenhuma participação física do observador” (p. 23). Na escultura, o movimento “é uma qualidade própria da estátua que contemplamos e que devemos reviver psicológica e visualmente” (p. 23). Em câmbio na arquitetura, “é o homem que se movimentando no edifício, estudando-o de pontos de vista sucessivos, cria, por assim dizer, a quarta dimensão, dá ao espaço sua realidade integral” (p. 23).

Baseando-se nesta característica, a qual constituiria a principal diferença entre arquitetura e artes visuais, Zevi conclui que o verdadeiro protagonista do fato arquitetônico é o **espaço interior**. Porque é nele onde interage o universo tridimensional da obra arquitetônica – expressado na sua volumetria – com o homem habitando-a através do tempo. É nesse espaço interior, portanto, onde aconteceria a experiência arquitetônica (ZEVI, 1996).

3.2 MODELOS DE ESPAÇO MUSICAL

Sendo demanda desta pesquisa procurar fatos que relacionem a música com a arquitetura, parece pertinente a seguinte pergunta: se por um lado temos à arquitetura, identificada principalmente com o espaço, mas dependente do tempo, poderíamos pensar que na outra mão temos à música, principalmente temporal, mas também dependente de uma dimensão espacial? A partir dessa pergunta, comecei uma busca bibliográfica, com o objetivo de coletar diferentes fontes onde o conceito de espaço musical fosse utilizado. Surgiram então uma série de textos das mais variadas características e autores, alguns técnicos e outros filosóficos, nos quais o único denominador comum era a presença do conceito **espaço musical**. Após ler e compará-los, pude classificar as ideias principais apresentadas, estabelecendo relações e diferenças. Baseado nessa análise, consegui identificar três vertentes principais, as quais apresentarei a seguir como modelos de espaço musical.

3.2.1 Espaço musical/espaço composicional

Este primeiro modelo, descreve o espaço musical como um espaço abstrato onde são estabelecidas relações, também abstratas, entre os diferentes elementos musicais durante o processo composicional. Morgan (2004), aborda esse tipo de espaço desde um ponto de vista – segundo o próprio autor – estritamente musical (p. 1). Começa aludindo à impossibilidade de falar de música sem apelar a noções espaciais de alguma classe, tais como “acima e abaixo”;

“alto e baixo”; “grande e pequeno”, oposições orientadas espacialmente (p. 1). Essa primeira afirmação, remete-nos evidentemente à Teoria da Metáfora Conceitual já explicada no capítulo anterior. Quando Morgan fala de noções espaciais, referir-se-ia, em termos da Metáfora Conceitual, a projeções da nossa experiência habitando o espaço físico mediante as quais mapeamos os fenômenos musicais. É importante assinalar que o artigo de Morgan aqui citado, é contemporâneo das primeiras publicações da Teoria da Metáfora Conceitual, pelo que não tivesse sido possível por parte do autor propor essa relação, embora a proximidade das ideias.

Mais adiante no texto, Morgan faz referência à interdependência entre espaço e tempo musical, assinalando que “a característica mais destacável do tempo musical, em contraste com o tempo ordinário ou psicológico, é precisamente sua pronunciada qualidade espacial”³⁴ (p. 3). O potencial desse espaço é muito grande e fundamental para o exercício da composição, pelo menos na música erudita, já que nele seriam estabelecidas todas as ordenações de materiais e operações no planejamento composicional, as “regras do jogo”. Xenakis (1992), descreve esse espaço como “tempo fora do tempo”:

A música participa tanto do espaço fora do tempo quanto do fluxo temporal. Assim, as escalas de alturas; as escalas de modos eclesiásticos; as morfologias de nível mais elevado; estruturas, arquiteturas de fugas, formulas matemáticas gerando os sons das peças musicais, estão fora do tempo, seja no papel ou em nossa memória³⁵ (XENAKIS, 1992, p. 264).

Nesse “tempo fora do tempo”, seria possível esquematizar os elementos e parâmetros musicais, incluído o próprio tempo. Para Xenakis, “todo esquema temporal, pré-concebido ou pós-concebido, é uma representação *fora do tempo* do fluxo temporal” (p. 264, griffo nosso). Esse espaço, cumpriria também um importante papel na elaboração de teorias musicais. David Lewin (2007), na necessidade de fornecer exemplos simples para explicar sua teoria intervalar, refere-se a diferentes espaços musicais. Fala então por exemplo de espaço musical diatônico; espaço musical cromático; espaço musical de *pitch-classes*, entre outros (p. 16). Ou seja, faz uma divisão deste espaço musical em diferentes subespaços menores, os quais seriam *contêineres* de objetos específicos (alturas), relacionados de maneira específica (intervalos).

³⁴ La característica más sobresaliente del tiempo musical, en contraste con el tiempo ordinario o “psicológico”, es precisamente su pronunciada cualidad espacial.

³⁵ Music participates both in space outside time and in the temporal flux. Thus, the scales of pitch; the scales of the church modes; the morphologies of higher levels; structures, fugal architectures, mathematical formulae engendering sounds or pieces of music, these are outside time, whether on paper or in our memory.

Desde outra perspectiva, Grisey (1989) foi muito crítico do uso abusivo das operações matemáticas que essa classe de espaço musical possibilita, argumentando que acabavam por afastar ao compositor do fenômeno sonoro e musical tal como é percebido:

Os músicos do século XX, como por outra parte dos séculos XIV y XV, têm especulado muito sobre as durações. Têm aplicado ao tempo proporções iguais àquelas que se encontram nas artes do espaço: números primos [Messiaen], número de oro [Bartok], série de Fibonacci [Stockhausen], binômio de Newton [Risset], e procedimentos estocásticos: a teoria cinética dos gases [Xenakis].

Tais especulações embora sejam úteis no operativo, estão sempre longe de chegar ao fenômeno sonoro tal como é percebido: Têm se tornado absurdas porquanto *nossos maiores acabaram confundindo o mapa com o território*³⁶ (GRISEY, 1989, p. 2).

Vinda de um dos impulsores do espectralismo, a crítica é muito coerente. Mas o interessante é que, embora a controvérsia, Grisey começa o texto reconhecendo indiretamente a existência desse espaço musical. Chama ele o “esqueleto do tempo”, o qual seria “o recorte temporal que o compositor faz com o objetivo de atribuir uma forma aos sons³⁷” (p. 1).

Voltando para Morgan, conclui que o espaço musical é um “espaço de relações”, colocando como exemplo o sistema tonal, ao qual se refere como um “conjunto de convenções”, onde “não há absolutamente nada temporal; trata-se de um sistema abstrato de relações mútuas que existe antes e com dependência lógica de toda disposição particular de alturas numa composição³⁸” (p. 3). A partir dessa afirmação, podemos formular o seguinte paradoxo: nós compositores criamos obras que se desenvolvem principalmente no tempo, mas as criamos principalmente no espaço. Porém, esse espaço não poderia ser nomeado simplesmente como *o espaço musical*. Embora seja *contêiner* dos elementos da composição, não é o espaço onde o fenômeno musical acontece, mas o espaço onde o sistema de relações subjacentes da composição, é organizado pelo compositor. Seus *limites* estariam, portanto, definidos pelo *dentro e fora* dos suportes empregados por ele, seja uma partitura, uma caderneta de anotações, um software de assistência para a composição, ou simplesmente o pensamento. Então, como

³⁶ Los músicos del siglo XX, como por otra parte los de los siglos XIV y XV, han especulado mucho sobre las duraciones. Han aplicado al tiempo proporciones idénticas a aquellas que se encuentran en las artes del espacio: números primos (Messiaen), número de oro (Bartok), serie de Fibonacci (Stockhausen), binomio de Newton (Risset), y procedimientos estocásticos : la teoría cinética de los gases (Xenakis).

Tales especulaciones, por más útiles que sean en lo operativo, están siempre lejos de llegar al fenómeno sonoro tal como es percibido. Se han tornado absurdas por cuanto *nuestros mayores han terminado por confundir el mapa con el territorio*.

³⁷ El recorte temporal que efectúa el compositor con el objeto de atribuir una forma a los sonidos.

³⁸ No hay absolutamente nada temporal en este espacio; se trata de un sistema abstracto de relaciones mutuas que existe antes y con independencia lógica de toda disposición particular de alturas en una composición.

nomear este espaço? Por enquanto, utilizarei o conceito de *espaço composicional*, embora não seja completamente preciso, vai diferenciar ele dos outros espaços a tratar.

3.2.2 Espaço musical/espaço sonoro

Embora a tradição das obras instrumentais já abordava de algum modo a possibilidade de colocar tal o qual som no espaço físico, esse segundo modelo de espaço musical foi desenvolvido principalmente no âmbito da música eletroacústica, particularmente nas obras acusmáticas. Com a irrupção da estereofonia, o compositor ou artista sonoro³⁹, ganhou um novo elemento composicional com o qual agir. Ao contar com caixas de som independentes, vai poder posicionar e movimentar os objetos sonoros⁴⁰ de maneira virtual. Atingindo assim na percepção do ouvinte em relação ao espaço no qual se encontra. Os avanços tecnológicos permitem hoje manipular ao vivo esse parâmetro, conhecido como espacialização, intensificando a experiência espacial do ouvinte. Emmerson (1999), refere-se a qualidades aurais inerentes no ser humano, às quais podem ser aproveitadas pelo compositor ou artista sonoro na criação dessa ilusão espacial. Como exemplo coloca a “eco localização”. Embora relacionamos essa habilidade principalmente com espécies do reino animal (morcegos, baleias, etc.), os humanos também a possuímos. A partir dela, podemos perceber as características do espaço físico onde nos encontramos (aberto ou fechado, grande ou pequeno, vazio ou com outras pessoas) só pelo viés de nosso ouvido (p. 137). Por isso, muitas vezes o nível de iluminação artificial é minimizado nas projeções de peças acusmáticas. Inclusive muitas pessoas optam por fechar os olhos, aguçando assim a percepção aural e deixando que esse espaço virtual vire uma experiência real.

Ekenberg (2002), propõe um modelo de espaço musical específico para a música eletroacústica. Esse espaço compreenderia três níveis diferentes. O mais básico tem a ver com sons ou eventos sonoros individuais, os quais já seriam portadores de propriedades espaciais (p. 18). O nível intermediário, que estaria compreendido pelo *espaço composto* (à disposição que o compositor faz dos sons no contexto musical), e pelo *espaço de audição* (o espaço físico onde a obra se projeta) (p. 19). E em último nível, a experiência espacial do ouvinte, denominada pelo autor como o *espaço percebido* (p. 19).

Embora o interesse que essas aproximações têm, também não podemos atribuir a elas o título de *espaço musical*. Como o próprio Ekenberg adverte:

³⁹ Emprego o conceito de *artista sonoro* para diferencia-o do compositor tradicional. O trabalho do artista sonoro centra-se na criação de obras acusmáticas mediante o uso de tecnologias. Sem precisar necessariamente de instrumentos musicais nem do sistema de notação tradicional.

⁴⁰ Segundo a definição de objeto sonoro feita por Michael Chion (2009); baseado nas teorias de Pierre Schaeffer (2003).

‘Espaço’ é um termo muito complexo no contexto da música eletroacústica, onde faz referencia a muitas coisas diferentes que podem, na maioria das vezes, ser discutidas como se fossem entidades separadas. Mas que na realidade estão entrelaçadas e não podem ser experienciadas isoladamente⁴¹ (p. 17).

Os *limites* deste modelo, estariam principalmente definidos pelos limites do espaço sonoro – o ar pelo qual o som se transmite entre sua fonte e nosso ouvido –, o qual é com certeza *contêiner* do fenômeno musical. Mas além disso, é também *contêiner* de qualquer outro fenômeno sonoro que possa ser percebido por nós, mas que nossa mente não chegue a interpretar como música.

3.2.3 Espaço musical/espço mental

O terceiro e último modelo a apresentar neste trabalho, propõe a existência de um espaço em nossa mente, onde certos tipos de estímulos sonoros, ao ingressarem por nosso ouvido, são projetados e interpretados como música e não como outra coisa. Falamos, portanto, de espaço musical como processo cognitivo. Berenguer (1997), faz uma interessante e sintética aproximação nesse tipo de espaço musical. Começa qualificando de mental “qualquer espaço onde a existência de um objeto seja equivalente à sua significação no contexto de alguma mente⁴²”. Estabelecendo assim a existência de um espaço chamado música, onde “os objetos possíveis, significantes, são as músicas⁴³” (p. 1). Posteriormente, na tentativa de estabelecer quais seriam os limites desse espaço musical, descarta a possibilidade de que eles estejam determinados pelo fenômeno sonoro, afastando-se assim do modelo de “espaço sonoro” recém descrito e inclinando-se por uma explicação sustentada na experiência musical.

Uma aproximação aos limites musicais deve, portanto, estar restringido pelos limites da integração associativa das sensações, as geradas nas áreas cerebrais de projeção primária, especialmente as sonoras. Bem como as procedentes das zonas cerebrais dedicadas a aspectos mais abstratos e sofisticados relacionados com a experiência estética⁴⁴ (BERENGUER, 1997, p. 1).

⁴¹ Space is a very complex term in the context of electroacoustic music, where it refers to many different things that for the most part can be discussed as if they were separate entities, but which in reality are intertwined and cannot be experienced in isolation.

⁴² Cualquier espacio donde la posibilidad de existencia de un objeto equivalga a su significación en el contexto de alguna mente.

⁴³ Los objetos posibles, los significantes, son las músicas.

⁴⁴ Una aproximación a los límites musicales debe por tanto acotarse por los límites de la integración asociativa de las sensaciones, las generadas en las áreas cerebrales de proyección primaria, en especial las sonoras, así como las que proceden de zonas cerebrales dedicadas a aspectos más abstractos y relacionados con la experiencia estética.

Experiência estética (ou musical especificamente), que também depende do contexto cultural onde acontece.

A música [como parte da mente], só pode existir em função de um espaço cultural onde projetar-se, o qual, por sua vez, nela se projete. É assim que o espaço mental chamado música é capaz de transcender as individualidades e torna-se sintoma, muito mais do que objeto ou finalidade⁴⁵ (BERENGUER, 1997, p. 2).

Nesse sentido, é muito diferente a experiência musical de um adolescente escutando seu grupo favorito com fones de ouvido enquanto caminha pela rua, comparada com um indígena sul-americano escutando um canto cerimonial durante uma rogativa. Mas as duas experiências podem ter em comum uma coisa: o grau de atenção e engajamento com que se escuta. O que, baseado neste modelo, seria equivalente ao nível de penetração no espaço musical. Quão frequente nos acontece que, embora cheguemos com a melhor disposição para escutar ativamente uma peça num concerto, acabamos nos distraindo e pensando em qualquer outra coisa? Ou caso contrário, sem ter nenhuma expectativa antes de escutar uma peça, acabamos nos comprometendo com ela e curtindo-a do começo ao fim?

Portanto, esse espaço mental descrito por Berenguer, onde certo tipo de ondas sonoras entram por nosso ouvido, e são recriadas metaforicamente por nosso sistema conceitual, é desde minha perspectiva o mais próximo dos três modelos apresentados ao *espaço musical*, ou pelo menos o mais equivalente ao espaço arquitetônico de Zevi antes explicado. Porque é um espaço fenomênico, onde certo tipo de construções formais – geradas muitas vezes previamente no *espaço composicional* – podem ser percebidas cognitivamente em termos de espaço. Espaço cujos *limites* apareceriam durante a audição musical, na qual experimentamos um *dentro e fora*. Da mesma forma que para Zevi “a bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço interior que nos atrai, nos eleva, nos subjuga espiritualmente” (Zevi, 1996, p. 24), quando a música consegue nos atrair e captar nossa atenção, ou seja, penetrar e habitá-la espacialmente, ficamos com a sensação de ter escutado uma bela música. Esse espaço musical seria, pois, o *contêiner* do fenômeno musical, aquele lugar onde nossa mente elabora, ciente e inconscientemente, toda classe de cadeias de relações e significações no ato de escutar música.

Mesmo possam existir muitas outras aproximações ao espaço musical, essas são as três que considere mais pertinentes para minha pesquisa. As três fazem parte da cadeia do processo

⁴⁵ La música tan sólo existe en un espacio cultural donde se proyecta y que, a su vez, se proyecta en ella. Así es como el espacio mental de la música trasciende las individualidades y deviene, mucho más que objeto o finalidad en sí, síntoma

da obra musical: primeiro o *espaço composicional* como um lugar de conforto para o compositor e sua necessidade de gerar sistemas de relações que sustentem teoricamente à obra; depois o *espaço sonoro*, onde as ondas sonoras da obra se transmitem para chegar ao nosso ouvido, para ser interpretadas cognitivamente no *espaço musical mental*.

Como consequência da semelhança entre o terceiro modelo de espaço musical apresentado e o espaço arquitetônico de Zevi, as duas obras principais da pesquisa (*Interior* e *Na Catedral das Curvas*), foram concebidas em grande medida pensando nele. Portanto, pode-se dizer que a dimensão criativa desta pesquisa foi fortemente influenciada pela elaboração teórica recém apresentada, coisa importante para um trabalho que pretende, a partir do pressuposto que arquitetura e música são próximas, propor um caminho particular para demonstrar essa afirmação. A primeira dessas obras, assim como o roteiro que precedeu sua composição, é o conteúdo das próximas páginas desta dissertação.

3.3 EXPERIMENTOS COMPOSICIONAIS

No contexto da disciplina *Seminários em Composição I* que o Professor Paulo Costa Lima ministrou na Pós-Graduação no primeiro semestre de 2014, desenvolvi uma série de peças breves. Com a finalidade de testar, na composição, meios de aproximação à arquitetura. Chamaremos estas peças genericamente *experimentos composicionais*. Esses experimentos foram divididos em duas categorias: estudos geométricos e estudos espaciais. No presente capítulo, vamos descrever os primeiros, os quais também estão divididos em dois tipos: estudos geométricos bidimensionais e tridimensionais.

3.3.1 Estudos Geométricos Bidimensionais

O propósito dos *Estudos Geométricos Bidimensionais*, foi representar musicalmente um conjunto de três figuras geométricas planas: o círculo, o quadrado e o triângulo. Isto remete a Tymoczko (2011), quem elabora toda uma teoria sobre as qualidades geométricas presentes na música. Para ele “a geometria oferece uma poderosa ferramenta para a modelagem da estrutura musical. Isto pela existência de uma família de espaços geométricos que descrevem as relações na condução de vozes, espaços nos quais podemos imaginar praticamente qualquer acorde”⁴⁶ (p. 19). Os estudos aqui propostos são próximos a esse pensamento, mas fazendo o caminho

⁴⁶ Geometry provides a powerful tool for modeling musical structure. This is because there exists a family of geometrical spaces that depict the voice-leading relationships among virtually any chords we might care to imagine.

inverso. A ideia é que a estrutura musical seja a que modele formas geométrica, e que nós sejamos capazes de ouvi-las.

O material de alturas utilizado foi o mesmo nos três estudos, com o objetivo de focar toda a atenção no problema plantado e não ter que fazer escolha de material cada vez. Baseado então num grupo de cinco notas propostas pelo Professor Paulo Lima (Fig. 2), foram escritos os *Estudos Geométricos Bidimensionais*. A formação instrumental escolhida foi o quinteto de sopros, pensando na variedade de timbres e amplo registro que ela oferece.

Figura 2 – Material de alturas dos Estudos geométricos



3.3.1.1 Estudo geométrico N°1: Quadrado

A ideia foi representar os quatro lados do quadrado, dividindo a peça em quatro seções de igual duração. Cada seção começa com um *tutti* de oitavas (Fig. 3; cc. 1, 4, 7 e 10)⁴⁷, e em cada uma o material é trabalhado de maneira diferente. Na primeira seção (cc. 1 ao 3), utilizam-se as cinco notas originais num âmbito reduzido (5ta justa), com articulação predominante de *legato* e uma textura complexa onde os timbres se misturam. Na segunda seção (cc. 4 ao 6), transpõem-se as alturas um semitom acima, mantendo as outras características de articulação e textura. Na terceira seção (cc. 7 ao 9), volta-se temporariamente para as alturas originais e posteriormente são transpostas novamente um semitom acima. O *legato* é substituído por *stacatto*, mudando assim a textura. Finalmente, restituem-se tanto as alturas originais quanto a articulação e textura do começo, fechando a peça ao convergir todos os instrumentos num uníssono de Ré.

3.3.1.2 Estudo geométrico N°2: Triângulo

Para representar os três ângulos, o tema é uma sucessão de três enlaces harmônicos com caráter de *alçar e dar* (Fig. 4, alçar c.1 e dar c.2; alçar c.2 e dar c.3; alçar c.3, e dar c.4), cujas alturas – as cinco notas da Fig. 2 – tem disposições diferentes nos três enlaces. Correspondendo por tanto desde o ponto de vista harmônico, a um triângulo de lados diferentes (escaleno). Essa

⁴⁷ Utilizarei as abreviaturas c. e cc. para *compasso* e *compassos*, respectivamente.

sucessão de enlases é repetida mais duas vezes (alçar c.4 e c.9), também com variações na disposição das notas. Como complemento ao tema, intercalam-se motivos de três notas em *stacatto*, cujos contornos, na maioria dos casos, são de desenho triangular: <0 1 0> (c.6 flauta e clarinete), ou <1 0 1> (c. 8 clarinete, oboé e flauta).

3.3.1.3 Estudo geométrico N°3: *Círculo*

Optou-se por representar o *continuum* do círculo. Por isso o tratamento do material é em forma de escalas, sempre ascendentes. As quais se repetem de igual maneira durante toda a peça (Fig. 5, clarinete), deslocando-se em cada compasso (flauta), ou complementando-se entre dois instrumentos (trompa e oboé), gerando assim uma textura polifônica. Nesta ocasião, foram acrescentadas outras notas ao material original, preservando certas relações intervalares características (3ª menor e 2ª maior), e priorizando as cinco notas do material original (o fagote toca apenas essas notas). Geram-se assim escalas mais compridas e não demarcadas pela oitava, intensificando a sensação de infinito.

3.3.2 Conclusões gerais dos estudos geométricos bidimensionais

Resultou de grande interesse poder testar auditivamente essas peças com outras pessoas. Aproximadamente dez colegas músicos convidados – Professor incluído – aceitaram fazer a audição. Primeiro foram informados que escutariam três peças breves, as quais representavam as três figuras geométricas mencionadas, mas sem saber qual, nomeadas apenas como peças A, B e C. O objetivo era escolher a que melhor se enquadrasse em relação a cada figura, sem mencionar aspectos prévios que pudessem nortear a escuta. Depois, fizeram audição das três peças seguidas, em duas ocasiões e seguindo a mesma ordem (A, B e C), onde A era *Círculo*, B *Quadrado* e C *Triângulo*. Finalmente, os participantes foram solicitados a escrever em um papel com qual das três formas acreditavam que cada peça se correspondia.

A peça que contou com maior consenso foi *Círculo*, escolhendo todos corretamente e com muita certeza. Mas entre *Quadrado* e *Triângulo* houve controvérsia. Os participantes não afirmaram com veemência, e aproximadamente a metade acertou a ordem das peças. A explicação disto pode ser o fato de termos bastante incorporada em nossa experiência aural a noção de circularidade. Acreditamos que isso se deve, em grande medida, ao amplo emprego que tanto na teoria musical quanto na composição, costuma-se dar a esse conceito.

Geometricamente, os *pitch classes* podem ser representados utilizando um círculo. Um ponto nesse espaço corresponde à qualidade que é comum para

todas as alturas que compartilham essa cor: assim, o ponto “2” representa à qualidade (“D-idade”) que é compartilhada pelas alturas D0, D1, D2, D3, e assim por diante.⁴⁸ (TYMOCZKO, 2011, p. 31)

A circularidade pode operar para gerar processos para o compor em variadas feições. Desenhos amétricos, texturas como determinantes da forma, heterofonias, seções estáticas que não evoluem direcionalmente. Além disso, podem-se estabelecer centros estáticos aos quais uma modelagem se refere e circula no espaço musical (BERISSOLO, 2013, p.46).

No caso de nosso círculo, a repetição de escalas lhe confere essa condição de seção estática não direcionada enunciada por Bertissolo, o que facilitaria relacioná-la com circularidade. Isto poderia explicar a unanimidade entre os ouvintes participantes do experimento. Pelo contrário, a incerteza provocada entre *Quadrado* e *Triângulo* foi, na opinião dos participantes, causada pelos seguintes fatos. Primeiro, porque em *Quadrado* eram muito chamativas as notas em *stacatto* (Fig. 3, trompa cc. 1 – 2; clarinete cc. 4 – 6), as quais formam motivos melódicos com contorno triangular (<0 1 0> e <1 0 1>). Embora em *Triângulo* também são utilizados motivos melódico triangulares, os de *Quadrado* são mais rápidos e repetitivos, portanto mais audíveis e penetrantes na escuta. O reconhecer esse motivo triangular em *Quadrado*, levou a alguns dos participantes a acreditar que se tratava de *Triângulo*. Por outro lado, mesmo que em *Triângulo* a ideia temática dos ângulos representados por sucessões de acordes em alçar e dar foi, segundo a maioria dos participantes, percebida com clareza, o fato dos quadrados também possuir ângulos gerou muitas dúvidas. Essa dubiedade não permitiu resultar evidente a qual das duas figuras correspondia, e muitos escolheram erroneamente, enquanto os que acertaram, o fizeram sem certeza.

O resultado destes experimentos composicionais foi de grande importância para a presente pesquisa. Por uma parte são uma constatação da nossa facilidade para relacionar a música com objetos visuais, neste caso figuras geométricas, mas também uma evidência da existência daquele espaço musical mental já explicado: o grande gerador de relações na experiência musical.

⁴⁸ Geometrically, pitch classes can be represented using a circle. A single point in this space corresponds to the quality that is common to all the pitches sharing the same chroma: thus, the point “2” represents the quality (“D-ishness”) that is shared by the pitches D0, D1, D2, D3, and so on.

Figura 3 – Partitura de *Quadrado*

Quadrado

Héctor Garcés Puelma

♩ = 100

The musical score is presented in three systems, each with five staves. The instruments are: Flauta (Flute), Oboé (Oboe), Clarinete (Clarinet), Fagote (Bassoon), Trompa (Trumpet) in the first system; Fl. (Flugelhorn), Ob. (Trombone), Cl. (Clarinet), Fgt. (Bassoon), Tpa. (Trumpet) in the second system; and Fl. (Flute), Ob. (Oboe), Cl. (Clarinet), Fgt. (Bassoon), Tpa. (Trumpet) in the third system. The score includes various dynamics such as *mf*, *p*, and *mp*, and includes articulation marks like slurs and accents.

Figura 4 – Partitura de *Triângulo*

Triângulo

Héctor Garcés Puelma

$\text{♩} = 60$

The musical score is presented in three systems, each containing five staves for different instruments. The first system includes Flauta (Flute), Oboé (Oboe), Clarinete (Clarinet), Fagote (Bassoon), and Trompa (Trumpet). The second system includes Fl. (Flute), Ob. (Oboe), Cl. (Clarinet), Fgt. (Bassoon), and Tpa. (Trumpet). The third system includes Fl., Ob., Cl., Fgt., and Tpa. The score is written in 4/4 time and features dynamic markings of *p* (piano) and *f* (forte). The tempo is marked as $\text{♩} = 60$. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and fermatas.

Figura 5 – Partitura de *Círculo*

Círculo

Héctor Garcés Puelma

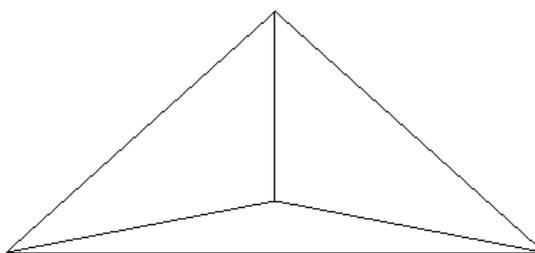
$\text{♩} = 80$

The musical score is arranged in five systems, each containing five staves for the instruments: Flauta (Flute), Oboé (Oboe), Clarinete (Clarinet), Fagote (Bassoon), and Trompa (Trumpet). The score is written in 3/4 time with a tempo of quarter note = 80. The key signature has one flat (B-flat). The first system shows the initial entries of the instruments. The second system continues the development of the themes. The third system features more complex rhythmic patterns and melodic lines. The fourth system shows the instruments playing in parallel motion. The fifth system concludes the piece with sustained notes and a final cadence. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and dynamic markings.

3.3.3 Estudos geométricos tridimensionais

Após realizados os experimentos com figuras bidimensionais, veio a fase de experimentar com alguma figura tridimensional, a fim de nos aproximar mais um pouco à realidade da arquitetura. A figura escolhida foi a pirâmide do tipo tetraedro regular (Fig. 6), cujas quatro caras são triângulos equiláteros. Sendo, portanto, uma figura completamente simétrica. Por tratar-se de uma figura em três dimensões, é possível pensá-la em múltiplas perspectivas. Aliás, como observadores, podemos nos colocar imaginariamente dentro ou fora dela, razão pela qual optei por realizar dois experimentos diferentes. O primeiro desde fora, como observando-a desde um ponto fixo; o segundo desde dentro, mas movimentando-nos, incorporando assim a dimensão do tempo (a quarta dimensão).

Figura 6 – Tetraedro regular em perspectiva



3.3.3.1 Estudo geométrico N°4: Exterior da Pirâmide

Novamente foram utilizadas as notas da Fig. 2, com exceção do Ré, o qual foi omitido por ser intervalicamente assimétrico – terça menor – em relação às outras quatro, organizáveis em segundas maiores. Essas quatro notas (Fá, Sol, Lá, Si), representam os quatro vértices da nossa pirâmide, pelo que vamos chamá-las *notas vértices*. Se colocarmos essas quatro notas numa partitura (*espaço composicional*) podemos conseguir diferentes perspectivas da nossa pirâmide (Fig. 7). A partir da pirâmide **a**, foram criadas três escalas, as quais representam as três retas começando desde a nota Sol, e chegando às outras três notas (Fig. 8). A primeira escala vai desde o Sol para o Lá, sendo portanto a mais longa (Fig. 8, Escala 1); a segunda, desde o Sol para o Fá (Escala 2); e a terceira, desde o Sol para o Si (Escala 3), sendo a mais breve (apenas quatro notas). O critério foi empregar todas as notas da escala cromática que pudessem se inserir entre as notas vértices, com exceção das cinco notas do material original – elas mesmas mais o Ré. Baseando-me nessas escalas, criei o estudo geométrico N°4 *Exterior da Pirâmide*.

Figura 7 – Diferentes perspectivas da pirâmide

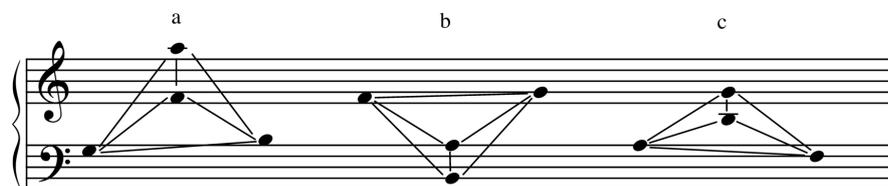


Figura 8 – Escalas extraídas da pirâmide a



Na primeira frase (Fig. 9 cc. 1 ao 8), a escala 1 começa a ser construída ascendentemente entre todos os instrumentos em valores longos, deixando ressonâncias e gerando assim uma textura heterofônica. Entretanto, a escala não chega a se completar, ficando detida na penúltima nota (c. 8 Sol# no oboé e clarinete). No compasso seguinte, o clarinete toca a escala 2 num gesto rápido. A partir do compasso 10, a pirâmide começa finalmente a ser construída, as três escalas iniciam uníssonas na nota vértice Sol, mas vão se distanciando ao ter diferentes quantidades de notas. Geram-se assim três linhas com diferentes ângulos, tal como na pirâmide **a** (Fig. 7). No compasso 18, as escalas 1 e 2 alcançam simultaneamente suas respectivas notas mais agudas (Lá e Fá), o que representaria a cima da pirâmide, enquanto a escala 3 continua sua trajetória ascendente na trompa. A partir do compasso 11, a escala 1 faz uma rápida descida através da flauta, oboé e clarinete, com direção à nota vértice Si. O fagote troca de rol com a trompa, continuando com a subida da escala 3, enquanto a trompa faz a descida da escala 2. Finalizam assim as três escalas uníssonas na nota vértice Si, completando o desenho da pirâmide.

O resultado musical do estudo N°4 *Exterior da Pirâmide* foi bastante satisfatório. Se a pirâmide é audível ou não é subjetivo, o importante é que o material musical surgido dela resultou interessante. Pelo que ficou reservado para ser utilizado na composição da primeira obra da pesquisa, a qual vai ser explicada mais adiante.

3.3.3.2 Estudo geométrico N°5: Interior da Pirâmide

Pensar no interior de uma forma tridimensional e como representá-lo musicalmente, é colocar-se a um passo da arquitetura. Como refletimos anteriormente, o espaço interior é onde acontece a experiência arquitetônica (Zevi, 1996), portanto, pode-se dizer que nesta parte da dissertação estamos tocando uma das questões fundamentais nela plantadas: Como interpretar um espaço arquitetônico fazendo uma releitura musical dele?

Para o estudo *Interior da Pirâmide*, escolheu-se um novo material de alturas, completamente diferente do utilizado nos quatro estudos precedentes. Tratando-se de uma forma simétrica – quatro caras iguais – a sonoridade característica da peça, desde o ponto de vista intervalar, é a quinta justa. Porque no sistema temperado, a quinta justa é símbolo de simetria (só lembrar o círculo de 5as). A maneira de organizar essas quintas, foi pelo viés da própria pirâmide. Primeiro, decompndo-a em quatro triângulos equiláteros e distribuindo estrategicamente as doze notas da escala cromática nos seus doze lados (Fig 10). Assim, ao reconstruir a pirâmide, em cada aresta se forma um intervalo de quinta justa (Fig 11).

Baseando-me nestas quintas, criei quatro acordes, cada um composto por três dessas quintas e abarcando três registros diferentes (agudo, meio e grave), vamos nomear esses acordes como A, B, C e D (Fig. 12). O grupo instrumental escolhido foi cordas e piano, com o objetivo

de aproveitar a facilidade das primeiras para tocar quintas justas em cordas soltas, e as qualidades percussivas do segundo.

Figura 10 – Pirâmide decomposta em triângulos

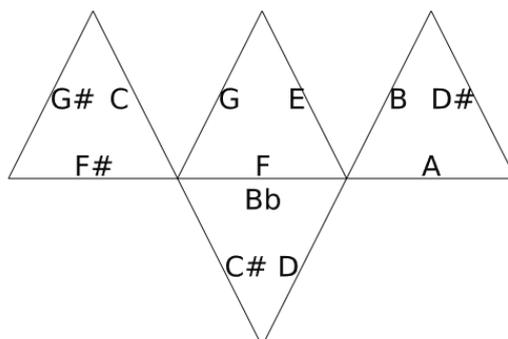


Figura 11 – Quintas justas formando-se ao reconstruir a pirâmide

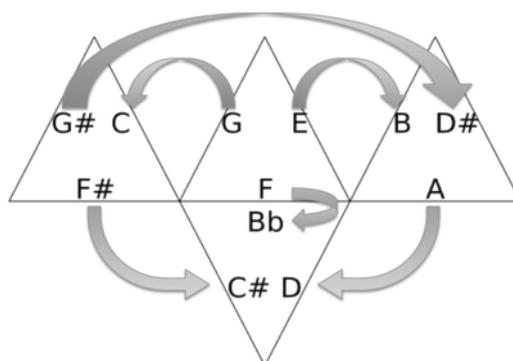


Figura 12 – Acordes de 5a justa baseados na pirâmide

A partitura musical para piano mostra quatro acordes de quinta justa em uma escala de D maior. Os acordes são:

- Acorde A:** D4, F#4, A4
- Acorde B:** E4, G4, B4
- Acorde C:** F4, A4, C5
- Acorde D:** G4, B4, D5

Os acordes são tocados em sequência, com o primeiro acorde (A) em D4 e o último (D) em D5. A partitura utiliza o sistema de duas mãos (treble e bass clef).

A ideia principal da peça, é a geração de uma atmosfera *espacial*, desenvolvendo os diferentes acordes. Prolongando suas durações em vários compassos, mas não estaticamente, senão que mudando constantemente a intensidade dos seus componentes, como nos primeiros sete compassos (Fig. 13).

Figura 13 – Partitura de *Interior da Pirâmide*

Interior da Pirâmide

Héctor Garcés Puelma

The musical score is presented in three systems, each with five staves: Violin I, Violin II, Viola, Cello, and Piano. The first system is in 4/4 time with a tempo of 45. The second system is in 3/4 time with a tempo of 60. The third system is in 3/4 time with a tempo of 100. The score includes various dynamic markings such as *ppp*, *pp*, *p*, *f*, *ff*, and *mf*. The piano part features complex textures with chords and arpeggios, often marked with *ff*. The string parts consist of sustained notes and rhythmic patterns. The score is written in a key signature of one flat (B-flat) and includes performance instructions like *arco* and *5* (fingerings).

The image displays three systems of a musical score for a string quartet and piano. The first system (measures 11-20) features a 4/4 time signature. Violins I and II play a melodic line starting with a *mf* dynamic, while the Viola and Violoncello provide a rhythmic accompaniment. The Piano part includes a complex texture with chords and moving lines. The second system (measures 21-24) shows a change in dynamics and phrasing. The third system (measures 25-28) features a *ff* dynamic for the strings and a *mf* dynamic for the piano, with a clear melodic focus in the upper strings.

Cada uma das quintas justas que compõem o acorde A, vão aparecendo e sumindo em diferentes momentos, como se aproximássemos ou afastássemos nosso ouvido de diferentes fontes de som. Esse processo, pretende imitar o que acontece com nossa visão quando observamos um espaço interior, onde os limites do nosso campo visual, levam-nos a deslocar a mirada pelo espaço, conseguindo assim uma noção íntegra do ambiente. O mesmo procedimento é utilizado nos seguintes três compassos com o acorde B; entre os compassos 11 e 17 com o acorde C; e entre o 18 e 20 com o acorde D. Para voltar ao acorde B desde o

compasso 21 até o final da peça. A função do piano é sublinhar as mudanças de acorde, primeiro preparando-as com trechos melódicos – baseados também em quintas justas –, gerando acumulações nos momentos prévios (por exemplo no c. 10), e atacando com força o acorde novo (c. 11). Tal como no estudo anterior, o resultado musical dessa peça foi de grande interesse, razão pela qual ficou como base para a composição da primeira obra da pesquisa, descrita a seguir.

3.4 INTERIOR PARA GRUPO DE CÂMERA

O título da obra sintetiza, de alguma maneira, o processo que antecedeu sua escrita. Após refletir em profundidade sobre o espaço, perguntando-me pelas suas diferentes dimensões e implicações tanto na arquitetura quanto na música, foi importante que a primeira obra da pesquisa refletisse esse processo. Como falei anteriormente, a base para sua composição foi o estudo geométrico N°5 (*Pirâmide Interior*). No entanto, querendo me focar mais no processo do que no objeto (a pirâmide), a palavra *interior* me pareceu suficiente para nomeá-la. Aliás, o fato de ser uma palavra que se escreve e pronuncia da mesma maneira tanto em português quanto em espanhol (minha língua materna), significou para mim uma sorte de transição cultural, coisa muito importante para alguém que nunca antes intitulou uma peça numa língua diferente da própria.

O grupo instrumental mudou um pouco em relação ao utilizado no *Estudo Geométrico N°5*. A razão foi prática e teve a ver com a obtenção do *Prêmio Lindenbergue Cardoso de Composição* em agosto de 2014. Esse prêmio, organizado pelo projeto *Música de Agora na Bahia*⁴⁹, consistiu numa encomenda para ser apresentada por um importante grupo de câmara português: o *Ensemble DME Collegium Musicum Eletroacústico*, sob a direção do Maestro Jean-Sébastien Béreau. Por isso, a ideia original foi adaptada para o formato dessa agrupação (clarinete, dois violinos, violoncelo, piano e eletrônica), aproveitando assim a possibilidade de fazer estreia pelo menos de uma das obras da pesquisa durante seu desenvolvimento. A inclusão de um instrumento de sopro na instrumentação, permitiu também ampliar os materiais a serem desenvolvidos na composição, somando assim alguns elementos do *Estudo Geométrico N°4* (justamente escrito para sopros). Quanto à eletrônica, utilizou-se de uma maneira secundária, apenas da metade da obra doravante e cumprindo um papel mais de coloração do

⁴⁹ O projeto “Música de Agora na Bahia” é uma iniciativa cujo objetivo é a promoção e difusão da música contemporânea no Estado da Bahia. Através de um conjunto de ações como concertos e seminários, dentre muitas outras, sendo o Prêmio Lindenbergue Cardoso uma delas. Maior informação em <<http://www.musicadeagoranabahia.com/>>.

que estrutural, podendo a obra se apresentar sem eletrônica, não prejudicando o resultado musical.

3.4.1 Análise

A obra foi concebida em quatro grandes seções. Por tratar-se de uma peça que procura representar de algum modo o habitar de um espaço, vamos nessa análise empregar alguns elementos narrativos para ajudar na compreensão da sua estrutura. Assim, a seção I vai ser o *passeio no interior*; a II o *descanso no interior*; a III o *exterior*; e a IV as *lembranças da visita*.

3.4.1.1 Seção I: *passeio no interior*

Começa com o *Estudo Geométrico N°5* íntegro e praticamente sem modificações em relação ao original (vide a partitura geral, Anexo I, p. 121) cumprindo assim a função de seção introdutória e de apresentação do material (cc. 1 ao 28), cujo tratamento é o mesmo explicado anteriormente (vide a subseção 3.3.3.2). Narrativamente, representaria um primeiro contato com aquele espaço interior (como quando nos deparamos na entrada de um local e damos uma olhada antes de ingressar). A partir do alçar do c. 28 – na escala tocada pelo clarinete –, começa o passeio pelo espaço propriamente dito. O material já apresentado vai se desenvolver, e por outro lado o clarinete vai incorporar um novo material (que até o momento só fazia parte dos blocos harmônicos junto com as cordas). Trata-se de um elemento melódico de grande mobilidade, com o qual se acrescenta uma terceira camada na música (além das cordas e o piano). A escala com que o clarinete começa esse novo rol é a mesma que toca no compasso 9 do estudo geométrico N°4 (Fig. 9). Mais ainda, todas as frases melódicas que o clarinete toca posteriormente nesta seção (por exemplo, cc. 39 e 46), estão baseadas nas escalas desse estudo (Fig. 8). Portanto, mesmo nos encontrando em um espaço interior, estamos sendo permanentemente influídos por elementos do exterior, situação que frequentemente acontece nos espaços arquitetônicos reais. A função do piano, como explicamos anteriormente, é ao começo apenas sublinhar as mudanças de acorde. Mas depois vai incorporando outros elementos mais notórios, como frases rítmico-melódicos cada vez mais compridas e complexas, chegando a estabelecer uma sorte de diálogo com o clarinete. Exemplo desse processo é o trecho da Fig. 14, onde o movimento melódico é alternado pelos dois instrumentos, mas cada um com o próprio material de alturas, mantendo assim suas identidades.

No caso das cordas, continuam durante toda a seção organizadas em blocos, mas incorporando elementos novos. Por exemplo alguns harmônicos artificiais (Fig. 15), com os

quais se amplia o registro dos acordes; como também *gettatos* e *pizzicatos* (Fig. 16), que incorporam gestos rítmicos.

Figura 14 – Diálogo entre piano e clarinete

Figura 15 – Harmônicos artificiais nas cordas

Figura 16 – Pizzicatos e gettatos

Todos esses elementos vão se desenvolvendo ao longo da seção, a qual conclui no primeiro clímax da obra, que é obtido após intensificar os elementos, e com um gesto ascendente tocado por todo o grupo (Fig. 17).

Figura 17 – Final da primeira seção

The image displays a musical score for the final of the first section, consisting of four staves. The top staff is marked with a tempo of quarter note = 45. The score features a variety of rhythmic values, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamics such as *ff* (fortissimo) and *p* (piano) are indicated throughout. The music concludes with a final chord and a fermata.

3.4.1.2 Seção II: Descanso

Na segunda seção, (a partir do c. 56) acontece um grande repouso. Após a intensificação no último trecho da seção anterior, todo o fluxo musical converge numa quinta justa única e em registro agudo (Fig. 18), a qual é repetida em valores longos e em *pianíssimo*. Isto representa, desde o ponto de vista narrativo, um fixar a atenção sobre um ponto do espaço interior. Nesta seção começa a eletrônica (a partitura inclui uma parte de eletrônica, como um instrumento mais, a qual serve como referência ao regente), fazendo o mesmo intervalo de quinta dos outros instrumentos. Posteriormente, inserem-se *pizzicatos*. Primeiro no violino I (c. 60) e depois no resto das cordas de maneira cada vez mais frequente. O clarinete vai intercalando alguns *staccatos* no registro mais grave e a eletrônica apresentando notas muito rápidas (Fig. 19, c. 65). Todos esses elementos ocorrem acentuadamente, de tal maneira que pouco a pouco vão conformando uma segunda camada. Em paralelo, as quintas justas são cada vez mais breves e vão aumentando a dinâmica, pelo que a seção vai se direcionando ao segundo clímax da peça. Ao chegar nesse clímax (Fig. 20, c. 76), os *pizzicatos* e *staccatos* já quase não permitem ouvir a quinta justa, a qual é mantida apenas pela mão direita do piano e a eletrônica, acabando a seção no compasso 78.

Figura 18 – Começo da segunda seção

Figure 18 shows the beginning of the second section, starting at measure 53. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vlc.), Piano (Pf.), and Electric Guitar (Elec.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The music begins with a piano (*pp*) dynamic. The Clarinet part has a section marked 'J' starting at measure 53. The Piano part features sustained chords with some dynamics like *p*. The Electric Guitar part includes a *simile* instruction and some rhythmic patterns.

Figura 19 – *Pizzicatos* nas cordas e *staccato* no clarinete

Figure 19 shows the section with *pizzicatos* on the strings and *staccato* on the clarinet, starting at measure 64. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vlc.), Piano (Pf.), and Electric Guitar (Elec.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The music features *pizz.* and *arco* markings for the strings and *staccato* markings for the Clarinet. The dynamic is mezzo-piano (*mp*). The Electric Guitar part includes some rhythmic patterns and a section marked 'K' starting at measure 64.

Figura 20 – Clímax da segunda seção

Figure 20 shows the climax of the second section, starting at measure 73. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vlc.), Piano (Pf.), and Electric Guitar (Elec.). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The music features a climactic section with various dynamics and markings like *arco*, *pizz.*, and *f*. The Electric Guitar part includes some rhythmic patterns and a section marked 'L' starting at measure 73.

3.4.1.3 Seção III: No exterior da pirâmide

Nesta seção, o material de alturas dos *Estudos Geométricos Bidimensionais* (Fig. 2), é reutilizado na construção do primeiro trecho. Essas notas são tocadas sem uma ordem e em diferentes registros (Fig. 21), gerando uma textura pontilhista. Utiliza-se um ritmo regular (colcheias, em andamento 100), contrastando fortemente com a seção anterior, cuja rítmica era muito caótica no final. No c. 80, o piano toca uma nota longa (o Lá), a qual é uma ressonância da mesma nota tocada pelo violoncelo em *staccato*. Essas ressonâncias vão continuar aparecendo, ajudando a amplificar diferentes notas, as quais irão progressivamente organizando-se em escala. Já no c. 95, a escala está completamente organizada (Fig. 22, piano). Ao alcançar essa ordem, o andamento aumenta a 140 (c. 97), gerando-se um novo impulso na música.

Figura 21 – Começo da terceira seção

The musical score for Figure 21 shows the beginning of the third section. It consists of six staves: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vlc.), Piano (Pf.), and Electric Bass (Elec.). The music is in 4/4 time and starts at measure 79. The Clarinet part begins with a *mf* dynamic. The Violin I and II parts feature *pizz.* (pizzicato) markings and *mf* dynamics. The Viola part also has *pizz.* and *mf* markings. The Piano part starts with a *mf* dynamic and includes a long note in the right hand, with a *p* (piano) dynamic marking in the left hand at measure 80. The Electric Bass part is mostly silent, with a few notes in the right hand. A box labeled 'M' is positioned above the Clarinet staff at the start of the section.

Posteriormente o piano fica só, tocando um trecho baseado em outro material recuperado dos *Estudos Geométricos*, esta vez do N°4 (*Exterior da pirâmide*). Trata-se do material das pirâmides desenhadas na partitura, onde os vértices eram as notas Fá, Sol, Lá e Si (Fig. 7). Nesta ocasião, foram criadas seis ordenações diferentes das quatro notas, as quais dão como resultado diferentes perspectivas da pirâmide (Fig. 23). Esse trecho no piano é repetido como um padrão rítmico, superpondo depois o material de escalas do *Estudo Geométrico N°4* (Fig. 8). Gera-se assim uma linha ascendente que, ao chegar ao ponto mais alto, experimenta uma abrupta descida (Fig. 24), sublinhada pela eletrônica com um notório gesto descendente.

Todos esses materiais continuam sendo desenvolvidos, com miras ao terceiro clímax da peça. A seção finaliza – lembrando o final da primeira – com um gesto ascendente (Fig. 25), empregando mais uma vez as alturas das escalas do *Estudo Geométrico N°4* (Fig. 8).

Figura 22 – Escala organizada

Figura 23 – Piano só, tocando pirâmide em diferentes perspectivas

Figura 24 – Material de escala ascendente-descendente, do *Estudo geométrico n°4*

Figura 25 – Final da terceira seção

The image shows a musical score for the final of the third section. It consists of five staves. The first staff is a single melodic line with dynamics *f* and *ff*. The second and third staves are a piano accompaniment with chords and dynamics *f* and *ff*. The fourth staff is a lower register piano accompaniment with dynamics *f* and *p*. The fifth staff is a single melodic line with dynamics *ff* and *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and performance instructions like *pizzicato*.

3.4.1.4 Seção IV: Lembranças da visita

Toda experiência tem, após de ser vivenciada, uma lembrança. Nela voltam à nossa memória fragmentos dessa experiência, as quais podem vir como imagens ou sensações. As vezes nítidas, as vezes difusas, dependendo da importância da experiência e do tempo transcorrido. A última seção da obra pretende jogar com isso. Volta brevemente o material dos acordes de 5as justas da primeira seção, com uma variação de altura respeito da original (Fig. 26). Depois, apresenta-se um novo material, mais bem um novo gesto, conformado pelos dois conjuntos de alturas principais de todo o processo: as cinco notas dos *Estudos Geométricos Bidimensionais*, tão utilizadas na terceira seção (Fig. 2); e as escalas extraídas da pirâmide no *Estudo Geométrico N°4* (Fig. 8), presentes ao longo de toda a obra. Trata-se de um gesto de semicolcheias descendente-ascendente, onde a descida é realizada com o primeiro conjunto de notas enquanto a subida com o segundo (Fig. 27), gerando-se uma mudança de sonoridade bastante audível. O material dos *pizzicatos* da segunda seção também é lembrado brevemente (letra W da mesma Figura).

Desde o ponto de vista narrativo, a quarta seção é muito simbólica. Mesmo sendo a mais breve das quatro, representa a comunhão de todos os elementos presentes na composição. Não reexpostos literalmente, mas como fragmentos variados e um pouco distorcidos, tal como acontece com nossas lembranças das experiências vividas.

Figura 26 – Reaparição de material da primeira seção

Figura 27 – Gesto descendente-ascendente e reaparição de material da segunda seção

A quarta seção, e a obra, concluem com um último gesto ascendente-descendente (Fig. 28). Primeiro, uma subida em semicolcheias baseada na escala extraída da pirâmide. Posteriormente, um prolongamento da nota mais aguda fazendo trinados e, finalmente, uma descida em *glissando*, confluindo todos os instrumentos num unísono de Sol.

Figura 28 – Gesto final da obra

The musical score consists of four systems of staves. The first system has three staves: the top staff has a melodic line with a slur and a fermata, followed by a section with a tremolo effect; the middle and bottom staves have rhythmic accompaniment. The second system has three staves with similar notation, including dynamics like *ff* and *p*, and a *gliss.* marking. The third system has two staves, with a *gliss.* marking and a fermata. The fourth system is a single staff with a fermata. A small square symbol is located below the fourth system.

4 OSCAR NIEMEYER E BRASÍLIA: NA *CATEDRAL DAS CURVAS* PARA ORQUESTRA DE CORDAS

Neste quarto capítulo e final, vamos nos focar primeiro na figura de Oscar Niemeyer e na viagem por mim realizada à cidade de Brasília no mês de maio de 2015, para a implementação de um trabalho de campo, o qual representa um momento muito relevante para esta pesquisa. Após um período de muita teorização, foi o meu encontro ao vivo com a obra do arquiteto brasileiro, quem como expliquei no começo desta dissertação, é o *responsável* do meu interesse por me aproximar à arquitetura desde meu lugar de compositor.

Posteriormente e para finalizar o capítulo, vou descrever o roteiro que antecedeu a escrita de *Na Catedral das Curvas* para orquestra de cordas, bem como uma análise e a partitura íntegra da obra.

4.1 APONTES SOBRE A ARQUITETURA DE NIEMEYER

Paul Valery dizia: ‘Os caminhos da poesia e da música se cruzam’. Para mim, os caminhos da arquitetura, da escultura e da poesia se cruzam também. Aí nascem as obras de arte (NIEMEYER, 1978, p. 15).

Começo citando o próprio Niemeyer, quem parafraseando a Valery, faz no meu entender uma breve mas profunda declaração de princípios. Oscar Niemeyer é na atualidade uma das figuras iniludíveis para quem pretenda estudar a arquitetura que transita desde o chamado *Movimento Moderno* à arquitetura contemporânea. Porém, a importância e legado da sua obra, amplamente valorizada na atualidade, não foi em absoluto para ele um presente caído do céu. Muito pelo contrário, teve que suportar durante bastante tempo a crítica sistemática das vanguardas da época. Em tempos onde as escolas mais relevantes da arquitetura a nível mundial, (França, Alemanha, Estados Unidos), representadas por figuras como Le Corbusier, Walter Gropius, Mies Van der Rohe e Frank Lloyd White, entre outros, promoviam uma arquitetura que se orientava a suprimir todo tipo de ornamentação que não estiver devidamente justificada por algum critério funcional, um ainda jovem Oscar Niemeyer começava a dar os primeiros passos como arquiteto. Embora nos primeiros trabalhos arquitetônicos foi fortemente influenciado pelos princípios de Le Corbusier (a quem sempre admirou e com quem cultivou uma amizade profissional de mútuo respeito), não tardou muito tempo em tomar um caminho completamente diferente, antagonista até certo ponto do arquiteto suíço.

Se bem no começo aplicava ortodoxamente os Cinco Pontos enunciados por Le Corbusier, a partir dos anos quarenta, ao planejar o conjunto de obras de Pampulha em Minas Gerais, começou a incursionar nas formas livres curvas permitidas pela utilização das estruturas de concreto armado⁵⁰ (SEGRE e BARKY, 2011, p. 1).

Se a arquitetura dos funcionalistas estava dominada pela linha reta, Niemeyer fez da curva seu emblema arquitetônico, o qual vai se refletindo não apenas na forma dos seus edifícios, mas também nos seus escritos. Niemeyer cultivou em paralelo à arquitetura o gosto pela escrita, chamando especialmente a atenção seu livro de poemas intitulado *As Curvas do Tempo*. Nesse livro, encontra-se o escrito mais conhecido e citado de Niemeyer, o *Poema da Curva*:

Não é o ângulo reto que me atrai, nem a linha reta, dura, inflexível, criada pelo homem. O que me atrai é a curva livre e sensual, a curva que encontro nas montanhas do meu país, no curso sinuoso dos seus rios, nas ondas do mar, no corpo da mulher preferida. De curvas é feito todo o universo, o universo curvo de Einstein (NIEMEYER, 2000, p. 70).

Nesse encontrar o caminho próprio, as críticas dos mais puristas defensores do funcionalismo na arquitetura, vieram diretamente da Europa. Nos anos 1953 e 1954, alguns dos mais reconhecidos arquitetos da época visitaram o Brasil⁵¹, convidados para participar em diferentes eventos culturais. Entre eles, o suíço Max Bill foi quem mais chamou a atenção pelas duras críticas que em geral fez da arquitetura brasileira.

A arquitetura moderna brasileira padece um pouco deste amor ao inútil, ao simplesmente decorativo. Ao projetar-se, por exemplo, um conjunto como Pampulha não se levou em conta a sua função social. O sentimento da coletividade humana é aí substituído pelo individualismo exagerado. Niemeyer, apesar do seu evidente talento, projetou-o por instinto, por simples amor à forma pela forma; elaborou em torno de curvas caprichosas e gratuitas. O resultado disso é um barroquismo excessivo que não pertence à arquitetura nem à escultura. Afirmo, mais uma vez, que em arquitetura tudo deve ter sua lógica, sua função imediata (BILL apud GARCIA, 2010, p. 152).

Niemeyer, quem ao começo optou por ignorar essas críticas, transformou-se posteriormente num férreo defensor da invenção formal na arquitetura. Enquanto os seus

⁵⁰ Si bien, en su inicio, aplicaba ortodoxamente los Cinco Puntos enunciados por Le Corbusier, a partir de los años cuarenta, al diseñar el conjunto de obras de Pampulha en Minas Gerais, comenzó a incursionar en las formas libres curvas permitidas por el uso de las cáscaras de hormigón armado

⁵¹ Walter Gropius; Le Corbusier; Mies Van der Rohe e Max Bill, dentre outros.

contemporâneos a suprimiam, ele a considerava requisito fundamental para que a obra arquitetônica virasse obra de arte.

Considero que uma obra de arte de arquitetura, para assumir categoria de obra de arte propriamente dita, precisa, como condição básica, apresentar um conteúdo mínimo de criação, ou seja, uma contribuição pessoal do arquiteto. Sem isso, ela se limita a uma repetição de formas e soluções já conhecidas, produções de escolas que aos poucos se vão tornando acadêmicas e superadas (NIEMEYER, 1961, p. 45).

Mais ainda, criticou frontalmente ao funcionalismo, acusando falta de criatividade em alguns arquitetos que, no seu conceito, serviam-se desse estilo e apenas repetiam fórmulas.

Não podia compreender como, na época do concreto armado que tudo oferecia, a arquitetura contemporânea permanecesse com um vocabulário frio e repetido, incapaz de exprimir aquele sistema em toda sua grandeza e plenitude (NIEMEYER, 1978, p. 20).

E foi precisamente através do concreto armado que Niemeyer conseguiu se liberar da linha reta e deixar voar a imaginação. Todas as formas curvas presentes nos seus edifícios, como as célebres colunas do Palácio da Alvorada, ou as cúpulas do Congresso Nacional, foram possíveis por graça de esse avanço tecnológico em construção, o qual permitia a elaboração de quase qualquer forma através de pré-fabricados. A diferença de muitos dos seus contemporâneos, Niemeyer não concebia uma arquitetura afastada da criatividade e da invenção, próprias das artes: “para alguns, é a função que conta; para outros, inclui a beleza, a fantasia, a surpresa arquitetural que constitui, para mim, a própria arquitetura” (NIEMEYER, 1978, p. 18). Via-se a ele mesmo como um artista antes do que qualquer outra coisa.

Por outro lado, Niemeyer adotou uma postura política em relação à sua arquitetura. Mesmo sendo um reconhecido homem de esquerda e militante do Partido Comunista Brasileiro, fustigado pela Polícia Política no período da Ditadura Militar brasileira, não via contradição nenhuma entre sua obra – considerada burguesa e “para os ricos” por seus detratores, tal como aconteceu com outros ilustres artistas comunistas como Pablo Neruda ou Diego Rivera – e os ideais socialistas.

Aos que reclamavam uma arquitetura mais simples, ‘despojada’, ‘mais ligada ao povo’, eu desabafava, dizendo que falar de arquitetura social num país capitalista é, como declarou Engels, uma atitude paternalista que se pretende revolucionária (NIEMEYER, 1978, p. 38).

É por isso muito relevante para esta pesquisa, a qual desde o começo destacou a originalidade na forma da obra de Niemeyer, constatar que para ele essa qualidade era um objetivo. E que cada novo projeto trazia consigo a possibilidade de surpreender com algo diferente, mesmo conservando as características próprias do seu estilo. A seguir, abordaremos sua arquitetura desde os pontos de vista da forma propriamente dita, como também do espaço.

4.1.1 A forma em Niemeyer

A obra arquitetônica de Oscar Niemeyer tem a característica de ser, em geral, de fácil reconhecimento para os leigos, coisa que acontece com poucos outros arquitetos. Sendo possivelmente as formas curvas, como falávamos antes, o elemento que mais facilitaria esse reconhecimento.

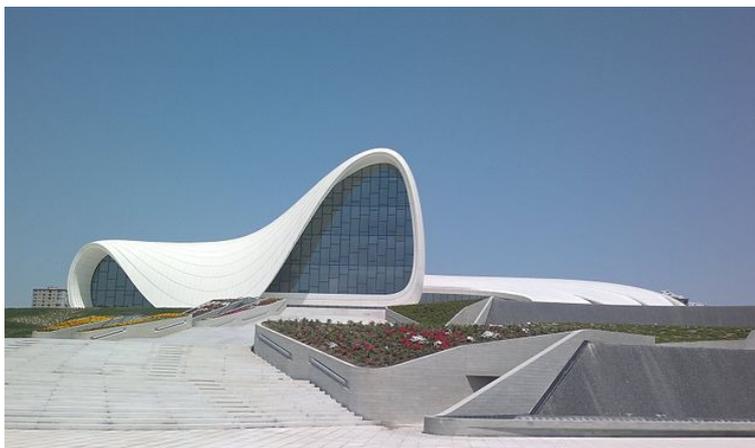
O uso ousado e habilidoso de curvas é uma característica básica da obra de Oscar Niemeyer, contribuindo significativamente para a sua reputação como criador de formas. Niemeyer explora a plasticidade do concreto armado como ninguém (PIZZATO, 2008, p. 42).

Embora a ausência da curva nos primeiros projetos onde Niemeyer participou como arquiteto, como o Ministério de Educação e Saúde de 1936, e a Obra do Berço de 1937, esta não vai tardar muito tempo em aparecer. Já no Pavilhão Brasileiro da Feira Mundial de Nova Iorque de 1939 (projetado em parceria com Lúcio Costa), logram se apreciar algumas linhas curvas nas lajes interiores, o que constitui um claro antecedente do que viria pouco tempo depois. Mas foi no conjunto de edifícios projetados para o lago Pampulha, em Minas Gerais, onde a curva passou ser a protagonista da obra de Niemeyer: lajes com bordes curvilíneos; lajes retangulares arqueadas; rampas e escadas helicoidais; paredes curvas; entre outros elementos curvos, apareceram neste período, elementos que Niemeyer vai continuar utilizando em todo o resto da sua carreira.

Posteriormente, esse repertório curvo foi aprofundado e acrescentado nos primeiros edifícios projetados para Brasília. Elementos tais como as cúpulas do Congresso Nacional; as colunas dos Palácio do Planalto, Itamarati e da Alvorada; e as colunas parabólicas da Catedral, consolidaram o estilo niemeyeriano, tornando-se ícones não só da sua arquitetura, mas também da nova capital brasileira, que fez desses edifícios o principal atrativo cultural e turístico da cidade. Porém, a curva não é o único elemento formal constante na sua obra. De outro modo, ante qualquer edifício de outro arquiteto onde a curva estivesse presente, poderíamos nos confundir e remeter à Niemeyer. Mas se somos capazes de perceber arquiteturas diferentes

entre, por exemplo, o curvilíneo Centro Heydar Aliyev de Zaha Hadid (Fig. 29), e as curvas do Centro Cultural Niemeyer de Avilés (Fig. 30), é precisamente pela presença ou ausência de outros elementos.

Figura 29 – Centro Heydar Aliyev, de Zaha Hadid



Fonte: CC BY 3.0 (<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14935387>)

Figura 30 – Centro Cultural Niemeyer em Avilés, Espanha



Fonte: Domínio público (<https://en.wikipedia.org/w/index.php?curid=40114325>)

Falávamos já das influências de Le Corbusier nos inícios de Niemeyer como arquiteto, antes dele se afastar do funcionalismo e optar pela liberdade formal que o concreto armado permitia. Porém, vários dos elementos tipicamente lecorbusianos vão permanecer na arquitetura de Niemeyer, inclusive no período onde ele conseguiu estabelecer seu estilo pessoal (entre as obras da Pampulha e os primeiros prédios de Brasília). Um exemplo é a utilização de pilotis.

Parte dos denominados *Cinco Pontos da Nova Arquitetura*⁵² enunciados por Le Corbusier em 1926, os pilotis são um dos elementos fundacionais da arquitetura do Movimento Moderno, conhecido também como *Estilo Internacional*. Basicamente, os pilotis são colunas de concreto armado sobre os quais se constrói a estrutura principal dos edifícios, deixando assim um espaço vazio embaixo deles, conhecido na linguagem arquitetônica como “vão”. Essa qualidade, além de conectar visualmente os conjuntos de edifícios, permite às pessoas transitar por baixo deles e dar continuidade à cidade. Niemeyer, empregou pilotis em muitos dos seus projetos. Mas o interessante é que, na medida que foi desenvolvendo seu estilo próprio, criou novos tipos de pilotis, os quais além de cumprir a função antes explicada, colaboravam com a estética do edifício (SEGRE e BARKY, 2011). É assim que algumas das obras desenhadas por ele, utilizam pilotis em forma de “V” (como o Hospital Sul América); enquanto outros em forma de “W” (o Palácio das Indústrias) (PIZZATO, 2007).

Portanto, podemos afirmar que, pelo viés dos pilotis, Niemeyer conseguiu tomar um elemento típico da arquitetura funcionalista e transformá-lo em uma arquitetura plástica. Segre e Barky (2011), assinalam que essa capacidade para transitar entre o racional e o fantasioso é um dos rasgos característicos de Niemeyer.

A maestria com a qual Niemeyer dá forma a esse constante diálogo entre razão e sentimento, entre modulação cartesiana e liberdade plástica, entre formas fechadas e abertas, vai ser uma das principais características da inovação da sua linguagem arquitetônica⁵³ (SEGRE e BARKY, 2011, p. 12).

Os melhores edifícios de Niemeyer alcançam esse desembaraço libertador – e o característico lirismo formal e espacial – graças a um delicado equilíbrio entre a contenção minimalista e o gesto extravagante (BUCHANAN, 2008, p. 9).

Outro elemento muito próprio do modernismo, adotado por Niemeyer, mas partir do qual criou variações formais, são os exoesqueletos. Os exoesqueletos são estruturas compostas principalmente por colunas e vigas (também de concreto armado), as quais vão por fora do edifício e o sustentam. Niemeyer, foi o primeiro arquiteto brasileiro em desenhar uma obra com essa técnica: o Teatro Municipal de Belo Horizonte, de 1941. Embora nunca construído, é o primeiro antecedente do que viria quinze anos depois, com o desenho dos primeiros edifícios

⁵² Os cinco pontos são: 1) a planta livre; 2) a fachada livre; 3) os pilotis; 4) o terraço jardim; 5) as janelas em fita.

⁵³ La maestría con la cual Niemeyer maneja este constante diálogo entre razón y sentimiento, entre modulación cartesiana y libertad plástica, entre formas cerradas y abiertas, será una de las principales características de la innovación de su lenguaje arquitectónico

para a nova Capital brasileira, entre eles o Palácio da Alvorada – a residência do Presidente da República –, o Palácio do Planalto – a sede do Poder Executivo – e o Supremo Tribunal Federal. Todos os três de desenho cúbico e estrutura exoesquelética, mas com uma variante que novamente evidência essa sensibilidade pela forma de Niemeyer. Em vez de utilizar colunas tradicionais, cria novos tipos de colunas, cujas formas, além de contribuir com a plasticidade da obra, dão leveza aos edifícios, os quais parecem apenas tocar o chão.

Frente à necessária simplificação das caixas, suas fachadas viraram fato plástico, com a presença da malha estrutural definida pelas escultóricas colunas curvilíneas que aparecem na Alvorada, no Planalto e no Supremo Tribunal Federal. Os pórticos formados pelas leves colunas, que tocam o chão num ponto, tornaram-se em transparentes filtros suspensos no ar, que eliminaram a dura imagem monumental que tradicionalmente caracterizam aos edifícios públicos. Era a hipotética representação do novo Brasil, antiburocrático, democrático, transparente e popular⁵⁴ (SEGRE e BARKY, 2011, p. 14).

Finalmente, é importante fazer alusão ao sentido composicional que Niemeyer propõe desde a forma. Ora entre um conjunto de obras, ora ao interior de uma obra só. Nesse sentido, Brasília oferece alguns casos muito claros. O Congresso Nacional, por exemplo, é uma obra de grande sentido compositivo. Considerado por alguns autores como a obra mestra de Niemeyer, combina três elementos principais: a cúpula, a dupla torre central e a celebre cúpula invertida.

O tema da cúpula, que originalmente não teve um caráter funcional, desdobra-se num símbolo complexo que identifica as funções das Câmaras. Mas ao mesmo tempo, integra-se na síntese da forma total, que se resume numa imagem arquitetônica cheia de significado, expandida ainda na sua dimensão urbanística⁵⁵ (SEGRE e BARKY, 2011, p. 14).

Se observarmos o Congresso com olhos de compositor, é possível interpretar a forma como um A B A' (Fig. 31). É evidente a intenção do arquiteto por estabelecer um equilíbrio entre os três elementos, o que explicaria o fato do edifício central estar mais perto da cúpula da

⁵⁴ Ante la necesaria simplificación de las cajas, sus fachadas se transformaron en un hecho plástico, con la presencia de la malla estructural definida por las escultóricas columnas curvilíneas que aparecen en la Alvorada, en el Planalto y en la Suprema Corte de Justicia. Los pórticos formados por las ligeras columnas, que tocan el piso en un punto, se convirtieron en transparentes filtros suspendidos en el aire, que eliminaron la dura imagen de monumentalidad que tradicionalmente caracterizaron los edificios públicos. Era la hipotética representación del nuevo Brasil, antiburocrático, democrático, transparente y popular.

⁵⁵ El tema de la cúpula, que originalmente nunca tuvo un carácter funcional, se desdobra en un símbolo complejo que identifica las funciones de las Cámaras. Pero al mismo tiempo, se integra en la síntesis de la forma total, que se resume en una imagen arquitectónica pregnante, a su vez expandida en su dimensión urbanística.

esquerda. Se estiver justo no meio, visualmente ficaria desequilibrado à direita por conta da cúpula invertida, que têm maior peso visual do que a outra, mesmo sendo de igual tamanho.

Figura 31 – Congresso Nacional de Brasil



Fonte: Arquivo pessoal do autor

O mesmo sentido compositivo, projeta-se em nível macro na relação entre o próprio Congresso e os edifícios próximos (o Palácio Planalto e o Supremo Tribunal Federal), conformando entre os três um conjunto que também pode ser lido como um $A B A'$. Diferente é o caso do conjunto de edifícios formado pela Biblioteca Nacional, o Museu Nacional e a Catedral Metropolitana. Mesmo locados em quadras diferentes – os dois primeiros fazem parte do Complexo Cultural da República, enquanto a terceira fica na quadra seguinte –, a equidistância entre eles, bem como o contraste das formas, faz que ao observarmos desde longe os relacionemos compositivamente (Fig. 32). Tratar-se-ia de uma sorte de *Concerto em Três Movimentos*.

Figura 32 – Biblioteca, Museu e Catedral Metropolitana, Brasília



Fonte: Arquivo pessoal do autor

4.1.2 O espaço em Niemeyer

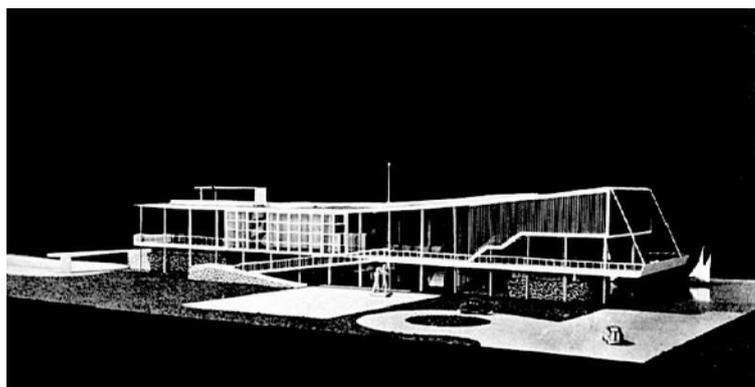
Tendo feito um capítulo inteiro para refletir sobre o espaço (Cap. 2), resulta pertinente observar como aquele conceito é assumido por Niemeyer. Sendo uma obra tão vasta e diversa, resulta muito complexo estabelecer constantes. Na arquitetura, na maioria dos casos a função do edifício é quem vai ditando a distribuição dos espaços interiores, pelo que encontrar similaridade entre, por exemplo, uma igreja, um palácio governamental e um edifício residencial desde o ponto de vista espacial, pode se tornar um exercício tedioso e de escassa utilidade para os objetivos plantados nesta pesquisa. Porém, existe um elemento transversal da arquitetura moderna que pode nos orientar na apreciação do espaço niemeyeriano: a planta livre.

Falamos antes dos cinco pontos de Le Corbusier. Entre eles, a planta livre é possivelmente o que tem maiores implicações no espaço interior dos edifícios. Historicamente, a distribuição espacial dos pavimentos estava determinada pela estrutura do edifício, já que eram os próprios muros verticais os que, além de delimitar as diferentes habitações, suportavam o peso da construção. Então, resultava impossível mudar essa distribuição, já que tirar uma parede significava debilitar a estrutura e ameaçar o edifício de cair. Porém, graças aos avanços do aço e do concreto armado aplicados em construção, a planta conseguiu se dissociar da estrutura, podendo inclusive ser totalmente contínua, sem paredes nem divisórias internas. Esse tipo de espaço contínuo, tão comum para nós habitantes do século XX e XXI, representou na época uma verdadeira revolução arquitetônica, definindo em boa medida as características do edifício moderno. Os arquitetos, teriam agora a possibilidade de desenhar espaços diferentes para cada pavimento, em função das atividades a serem realizadas em cada um. Niemeyer, da mesma forma que com os pilotes e os exoesqueletos, adotou também esse princípio moderno. Tomaremos como exemplos dois projetos, através dos quais analisaremos como a planta livre é abordada por Niemeyer: o Iate Clube Fluminense e o Palácio Itamaraty.

Mesmo nunca construído, o Iate Clube Fluminense de 1945 é um projeto de Niemeyer bastante citado (Fig. 33). Sendo uma edificação destinada ao lazer e às reuniões sociais, o visitante não deveria ter a obrigação de seguir um percurso estabelecido, como poderia acontecer num museu. Pelo contrário, deveria ter toda a liberdade para utilizar os diferentes espaços e realizar as atividades de maneira casual, sem decisões prévias. Nesse sentido, o Iate Clube distribui a planta principal de tal forma que o visitante, assim que penetra nele, tem todas as possibilidades na mão. Buchanan (2008), coloca-o dentre os melhores edifícios projetados por Niemeyer, tanto por sua simplicidade quanto pela distribuição dos espaços.

Notável e instrutivo nessa planta é sua mistura de precisão e fácil economia de meios. As diversas atividades foram distribuídas com sensibilidade, e separadas tanto para oferecer uma opção sutilmente sombreada como para estabelecer uma relação exata dessas atividades diferenciadas entre si tanto quanto com as vistas e demais atrações exteriores. Em cada extremo do edifício há uma atração (ou ímã): o restaurante e o salão com seus terraços de ponta convenientemente diferenciados ou o refúgio no mezanino. Outras atividades se entremeiam, ou como distração ou como objetivos menores, dependentes e animadas pela parada que passa (BUCHANAN, 2008, p. 10).

Figura 33 – Iate Clube Fluminense (imagem virtual)



Fonte: Fundação Niemeyer

Mas não se trata de um espaço que deixa toda a responsabilidade ao visitante, pelo contrário, vai lhe sugerindo um percurso, o qual pode ou não ser seguido, mas onde o visitante raramente vai querer ficar imóvel.

Essa organização topológica (ou zoning) é reforçada pelos vislumbres, vistas e sons que incitam o visitante a prosseguir, precisamente considerados. Parede curva, balcão, escada e painel ondulam para saudar os visitantes e convidá-los a flertar ao mesmo tempo que facilitam o fluxo de espaço ao longo de seu desenvolvimento[...]. Aqui realmente se encontra aquele ideal de uma arquitetura moderna que “libera atividades” – e usuários – tanto por sugerir sem obstrução todas as suas possibilidades de uso, quanto por deixar estes usos livres de qualquer definição muito restritiva (BUCHANAN, 2008, p. 10).

Eis aqui, portanto, um exemplo de como a planta livre, quando bem pensada, pode gerar espaços interiores nos quais forma e função alcancem um equilíbrio, onde a obsessão por uma não vai em desmedro da outra. Falávamos antes da capacidade de Niemeyer para empregar elementos próprios do modernismo acrescentando-lhes invenção formal, neste espaço, o arquiteto utiliza a planta livre e cria forma através dela, não entorpecendo por isso a função do edifício, muito pelo contrário, facilitando-a.

Citaremos um segundo exemplo, cuja função é completamente diferente da anterior, mas onde a planta livre joga também um papel fundamental: o Palácio Itamaraty. Sendo a função do prédio abrigar o Ministério das Relações Exteriores, tem uma relevância simbólica tão importante quanto os edifícios da Praça dos Três Poderes. Não à toa, está localizado por trás do Congresso, no lado sul do Eixo Monumental. Constituinte assim, junto com o Palácio da Justiça, uma espécie de ampliação da Praça dos Três Poderes. Relação que se faz ainda mais evidente pelas similaridades entre eles, o Planalto e o Supremo Tribunal Federal. Os quatro são caixas cercadas por estruturas exoesqueléticas, formadas por colunas. Mas cada um oferecendo uma versão diferente, como se fossem um *tema com variações*.

No interior do Itamaraty, há cinco salões principais (D. Pedro I, Portinari, Brasília, Bahia e Duas Épocas), mais uma varanda. Rosetti (2008), salienta as múltiplas possibilidades que o Palácio oferece para articular esses salões, dependendo do tamanho do evento a realizar. “Este jogo de possibilidades permite usar combinadamente os diferentes salões e a varanda, com a continuidade espacial desejada, para que o evento transcorra no mesmo lugar” (p. 9).

Um elemento que Niemeyer utiliza com bastante frequência nos interiores, são as escadas curvas. Em vários museus, centros culturais e edifícios governamentais desenhados por ele, encontramos na planta principal alguma escala ou rampa com essas características, geralmente conduzindo a um mezanino também de bordos curvilíneos.

Desenhadas como objetos focais grandiosos e altamente representativos em espaços de dupla altura, rampas e escadas helicoidais enfatizam o movimento de subir ou descer de um piso para outro. Escadas estreitas em caracol fazem uso eficiente do espaço e se empregam para circulações de serviço, na maioria enclausuradas em paredes que limitam volumes cilíndricos (PIZZATO, 2008, p. 50).

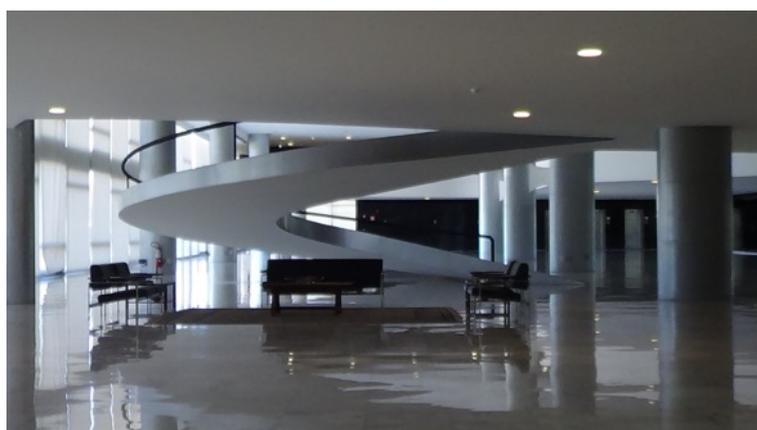
A escala principal do Itamaraty é um belo exemplo (Fig. 34). “É fundamental no percurso de acesso aos salões sociais do Palácio” (ROSSETTI, 2008, p. 27). Ao ingressar no Palácio é o elemento que mais chama a atenção, tanto pela forma quanto pela posição privilegiada. Similar recurso é empregado no Palácio Planalto (Fig. 35), sendo uma rampa curva em lugar de escada, mas não chega a conseguir o mesmo efeito do Itamaraty. Outros exemplos onde a escala curva cumpre uma função importante no espaço interior – todos em Brasília –, são o Teatro Nacional e o Museu Nacional (Fig. 36).

Figura 34 – Escada no Palácio Itamaraty



Fonte: Arquivo pessoal de Eduardo Rossetti (facilitada para essa dissertação)

Figura 35 – Rampa no Palácio do Planalto



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Figura 36 – Mezanino com varanda curva no Museu Nacional



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Também é possível encontrar com certa frequência nas obras de Niemeyer a utilização de paredes vidradas conectando visualmente espaços diferentes, bem com paredes espelhadas, as quais amplificam o espaço. No Itamaraty, a divisão entre a varanda e a Sala Portinari é totalmente transparente, enquanto a Sala Duas Épocas é duplicada pelo espelhamento produzido pelos vidros escuros (ROSSETTI, 2008). Outras obras do autor que apelam a este tipo de recurso, são o Palácio Planalto (Fig. 37), e o Congresso Nacional, onde as paredes espelhadas e curvas em um dos corredores, geram um efeito visual muito atrativo.

Figura 37 – Parede espelhada no Palácio do Planalto



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Pode-se dizer, portanto, que o Itamaraty é um edifício onde se conjugam vários dos elementos distintivos da arquitetura de Niemeyer, tanto na forma quanto no espaço interior. Vale a pena lembrar que, mesmo idealizado na mesma época que o Planalto e o Supremo Tribunal, a construção do Itamaraty é posterior à inauguração de Brasília. Suas obras só foram concluídas até 1970. Essa demora em relação aos outros palácios, permitiu sem dúvida aprofundar mais nos detalhes, não só por conta de Niemeyer, mas por uma equipe de arquitetos e colaboradores que acompanharam esse processo. Entre eles, o próprio chanceler da época, Wladimir Murinho⁵⁶, quem contribuiu de maneira decisiva para estabelecer o programa arquitetônico do edifício. O Itamaraty, além da sua evidente beleza, adapta-se de maneira brilhante às diferentes atividades e funções a ser realizadas pelo Ministério que abriga, razão

⁵⁶ Para aprofundar neste personagem e a trajetória do Itamaraty, desde sua concepção até a entrega das obras, vide o artigo de Eduardo Rossetti intitulado “Palácio do Itamaraty: questões de história, projeto e documentação de arquitetura (1959 – 1970)”, já citado nesta dissertação. O qual é de grande interesse pelo seu enfoque abrangente, onde as diferentes facetas do Palácio arquitetônicas quanto históricas e de contexto social, são analisadas pelo autor.

pela qual é considerada uma das obras arquitetônicas mais logradas que Niemeyer desenhou para a capital brasileira.

Os dois exemplos recém descritos, a despeito das múltiplas diferenças de forma e função, têm uma importante coisa em comum: a formidável utilização da planta livre. Em ambos casos, o arquiteto consegue verdadeiramente compor um espaço interior, o qual vai incidir fortemente na experiência arquitetônica do visitante, até virar experiência estética, não por isso dificultando as atividades próprias do edifício.

4.2 NA CATEDRAL DAS CURVAS PARA ORQUESTRA DE CORDAS

Se na primeira obra da pesquisa, minha insegurança com a língua portuguesa me fez pensar em um título que se escrevesse de igual maneira tanto em português quanto em espanhol – *Interior* –, na segunda obra, já me senti com um pouco mais de direito para escolher um título em exclusivo português. *Na Catedral das Curvas* para orquestra cordas, surgiu como uma tentativa de plasmar sonoramente a experiência vivenciada em Brasília, particularmente na visita feita na Catedral Metropolitana já relatada. Sua composição representa, de algum modo, a concreção do principal objetivo plantado nesta pesquisa: a geração de um diálogo entre música e arquitetura através da criação musical.

Mas por que a Catedral? Duas foram as razões para preferir ela entre todos os prédios visitados, além de ter ficado com um registro audiovisual que me permitiu rememorar a experiência. Primeiro, foi o espaço interior que mais me comoveu (fica muito explícito no relato). Segundo, de todas as visitas, foi por longe a mais fluida. Desde o momento do ingressar no prédio, a caminhada se desenvolveu de uma maneira completamente livre, podendo me deter nos pontos que mais chamaram minha atenção, tirar todas as fotos que eu quis, fazer gravação de áudio, etc. Esse tipo de visita, fluida e livre, é o tipo de experiência arquitetônica que mais próxima me parece estar da experiência musical, portanto, é o tipo de experiência que eu procurei transpor ao mundo sonoro através da composição musical. Um terceiro motivo, do qual não estive consciente ao começo, revelou-se durante a composição da obra. Falávamos no capítulo 1 sobre a importância das catedrais góticas na relação música-arquitetura durante a Idade Média, por ser o lugar onde a harmonia musical se tornava matéria visível e palpável. O local ideal para a interpretação da música de inspiração divina feita na época, música que se fazia considerando a ressonância que a edificação acrescentava. Portanto, fez muito sentido a ideia de que o diálogo poético e metafórico entre composição e a arquitetura – que o título da minha pesquisa proclama –, acontece-se a partir da Catedral desenhada por Niemeyer.

4.2.1 Trabalho de campo em Brasília

Desde que o tema desta pesquisa foi definido, a ideia de visitar Brasília para me encontrar com o objeto de estudo, surgiu como uma ação imperativa. É certo que outras cidades brasileiras contam com importantes acervos da sua obra – Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo –, mas nenhuma como Brasília. Na capital brasileira, a quantidade de projetos erguidos representa o momento da consolidação do estilo arquitetônico de Niemeyer.

Mesmo não sendo a única cidade capital planejadas no mundo – Islamabad no Paquistão, Canberra na Austrália e Astana no Kazakhstan, são outros exemplos –, é possivelmente a mais conhecida. O Plano Piloto elaborado por Lúcio Costa, o qual chama a atenção pela forma de avião, é um dos ícones da cidade. Mas sem dúvida são os múltiplos edifícios desenhados por Niemeyer os que fazem desta urbe – locada no meio do cerrado brasileiro –, um lugar único no mundo. A cidade é a expressão de um período de refundação no Brasil, liderado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, cujo ideal era um país territorialmente mais integrado e menos burocrático. Mas também Brasília representa o corolário de um período de refundação na arquitetura. Cada um dos edifícios é portador, em maior ou menor grau, dos princípios do modernismo arquitetônico, mas abordado desde um lugar particular: uma arquitetura genuinamente brasileira, inspirada na sua cultura e paisagens, adaptada às necessidades da sua população e às expectativas de desenvolvimento que nessa época o país prometia. Hoje, a cidade funciona como se fosse um grande museu a céu aberto dessa arquitetura, mas também do período histórico brasileiro que antecedeu sua construção em 1960. Muitos são os lugares batizados “JK”, em alusão ao Presidente que dedicou praticamente o mandato inteiro à tarefa da construção da nova capital, sendo o legado mais reconhecido do seu governo (1956 – 1961).

Prévio à viagem, conversamos com o meu orientador sobre a metodologia a empregar no trabalho de campo, chegando à conclusão que o mais importante – além de visitar um número considerável de obras, dedicando tempo suficiente em cada uma – era fazer registro dessa experiência da maior quantidade de maneiras possíveis: fotos, vídeos, gravando paisagens sonoras e escrevendo um diário de viagem. A ideia era, pois, ter a possibilidade de rememorar a experiência com a ajuda de todos esses meios. Nesse sentido, tanto o diário de viagem (Anexo 1) quanto o registro fotográfico e audiovisual, foram muito importantes no processo criativo de *Na Catedral das Curvas*, acompanhando as diferentes fases da sua elaboração. A seguir, uma descrição desse processo.

4.2.2 Preâmbulo da composição: *Estudos Espaciais*

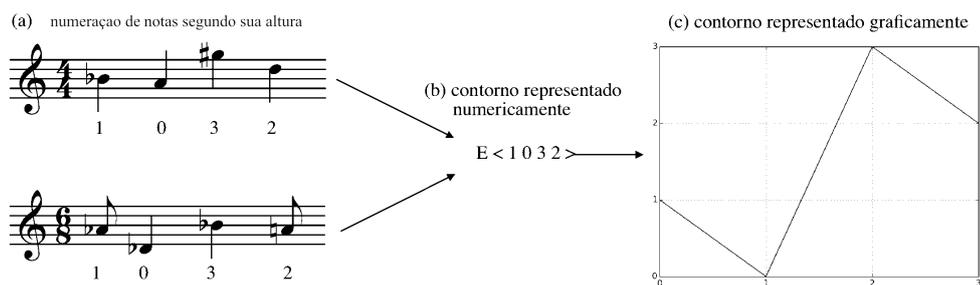
Como ação previa para a composição dessa segunda obra da pesquisa, foi importante a realização de dois experimentos composicionais adicionais, com o objetivo de testar, em poucos compassos, procedimentos composicionais relacionados com espaço, aplicáveis após em obras de maior duração. Esses estudos foram catalogados como *Estudos Espaciais*. O *Estudo Espacial N°1* foi feito antes do trabalho de campo em Brasília. Está baseado num espaço arquitetônico real – o Centro Cultural Niemeyer em Avilés, Espanha (Fig. 29) – mas utilizando uma fotografia, ou seja, um espaço que nunca visitei. No entanto a realização desse estudo permitiu esboçar uma metodologia que depois aprofundi no *Estudo Espacial N°2*, o fato de carecer de uma base experiencial, tornou-o pouco interessante. Razão pela qual não vou me deter em explicar sua elaboração, incluindo apenas a partitura como anexo (Anexo 2). Pelo contrário, o *Estudo Espacial N°2*, baseado numa experiência arquitetônica real (minha visita à Catedral de Brasília), significou o surgimento dos materiais musicais e procedimentos composicionais principais empregados posteriormente.

O estudo propõe uma transposição ao plano sonoro da experiência estética e temporal vivida nesse espaço arquitetônico. Cabe salientar que esse processo deu pé à elaboração de um artigo, o qual foi apresentado no XXV Congresso da ANPPOM na cidade de Vitória, em agosto de 2015 (GARCÉS, 2015). O artigo, propõe a utilização da Teoria de Contornos como ferramenta para abstrair, da experiência arquitetônica, informação numérica possível de utilizar no planejamento e composição de uma peça musical para sexteto de cordas. A seguir, explicarei de maneira sucinta os princípios dessa teoria.

4.2.3 Sobre a Teoria de Contornos

A Teoria de Relações de Contornos Musicais (FRIEDMAN, 1985; MORRIS, 1987; MARVIN e LAPRADE, 1987), também conhecida como Teoria de Contornos, propõe a existência de relações subjacentes na música pós-tonal, explicáveis pelo viés dos números, sendo por isso muito próxima à Teoria de Conjuntos (FORTE, 1973). Mas com a diferença de centrar a análise em aspectos da superfície musical – auditivamente reconhecíveis –, mais do que em aspectos estruturais, como faz a Teoria de Conjuntos. Para a Teoria de Contornos, não é relevante o valor absoluto dos componentes de um conjunto, mas a relação entre eles, razão pela qual um mesmo contorno pode representar, por exemplo, gestos melódicos de diferentes conteúdos de altura e intervalos (Fig. 38).

Figura 38 – Mesmo contorno para dois conjuntos de notas diferentes



Considerando sempre a nota mais grave do conjunto como zero, a restante dos números é organizada como inteiros segundo suas alturas relativas (Fig. 38 a). Um contorno é sempre organizado temporalmente, nomeado com alguma letra maiúscula e colocado entre os símbolos < >. Deve, portanto, refletir a ordem de aparição dos seus componentes (Fig. 38 b). Um contorno pode também ser representado graficamente (Fig. 38 c). A grande maioria dos trabalhos publicados dessa teoria, foca-se na análise melódica (FRIEDMAN, 1985; MARVIN e LAPRADE, 1987; CARSON, 2004). Porém, recentemente têm surgido novas propostas de aplicação, ampliando-a para a composição musical (SAMPAIO, 2012; MOREIRA e GENTIL-NUNES, 2014), sendo empregada tanto para melodia, quanto para praticamente todos os outros parâmetros musicais.

4.2.4 Estudo Espacial nº2

Durante a visita à Catedral, fiz um vídeo que registrou minha caminhada no seu interior. Depois de vê-lo várias vezes, identifiquei e enumerei os momentos mais importantes da visita, os quais foram divididos em duas categorias: *pontos* e *deslocamentos*. Vamos chamar *pontos* aos momentos onde o olho se detém um tempo para observar, ou seja, é induzido a certo comportamento. Por exemplo no corredor da entrada, onde a escuridão é claramente uma forma de prepará-lo para, ao ingressar na nave principal, deslumbra-lo com sua grande luminosidade. Os *deslocamentos*, vão ser as transições entre um *ponto* e o seguinte. Não há aqui uma intenção de hierarquizar, *pontos* e *deslocamentos* são igualmente importantes na visita. Fiz essa separação simplesmente para organizar a experiência arquitetônica de melhor maneira.

Os pontos identificados foram sete:

- a) corredor;
- b) ingresso;
- c) arcanjos;
- d) ovo;
- e) colunas;

- f) detalhe dos vitrais;
- g) cúpula.

Eis aqui onde entrou em jogo a Teoria de Contornos antes explicada. Para poder organizar os sete *pontos* como elementos em um contorno, foi necessário pensar em algum elemento propriamente arquitetônico, presente em todos eles, mediante o qual pudesse se estabelecer uma relação maior que/menor que/igual a. Tal como na música é possível estabelecer comparações entre as diferentes alturas, durações, dinâmicas, etc. A solução adotada foi a **luz natural** expressada através das **cores**, pela diversidade de tons presentes na Catedral e pela importância que a luz tem para a arquitetura. A luz natural é um dos parâmetros mais importantes com que o arquiteto deve se relacionar na criação de uma obra, influenciando permanentemente nas suas decisões. “Quando por fim um arquiteto descobre que a luz é o tema central na arquitetura, então, começa a compreender algo, começa a ser um verdadeiro arquiteto”⁵⁷ (CAMPO BAEZA, 1999, p. 53). Ora, de que maneira poderíamos estabelecer uma relação entre os diferentes *pontos* em relação à luz natural? Em um espaço tão iluminado como a Catedral de Brasília, onde os vitrais são praticamente as paredes, resultaria impossível diferenciar com nossa visão o nível de iluminação presente em cada *ponto* – a exceção do corredor, evidentemente o mais escuro. Precisaríamos de algum instrumento de medição que, considerando o caráter experiencial que se pretende plasmar nesta peça musical, não faria sentido. Por isso, foi importante somar **a cor** como indicador de luminosidade. É bem sabido que *cor é luz*, luz que ao ser projetada na superfície dos objetos, parte do seu espectro é absorvida e parte refletida, dependendo da pigmentação do objeto. A porção refletida é a que chega até nossos olhos como estímulos, os quais o cérebro interpreta como as diferentes cores. Nossos olhos, são suficientemente sensíveis para perceber diferenças de cor, mesmo sejam sutis, podendo portanto classifica-los e quantifica-los. Também é importante assinalar que na arquitetura, as cores dos espaços interiores não são escolhidas aleatoriamente. Sabe-se que as cores afetam ao ser humano no seu estado anímico, nível de concentração e predisposição ao trabalho, entre outras coisas. Portanto, existem cores mais utilizadas do que outras, a depender do lugar. Um exemplo seria os hospitais, onde as paredes solem estar coloridas de verde água.

Voltando para a Catedral, foram reconhecidos no seu interior tons azuis, celestes, verdes, vermelho, laranja, branco, cinza e preto. A partir dessa listagem, foi analisada a composição de cores em cada *ponto*, quanto maior fosse a diversidade de cores no *ponto*, maior seu número no

⁵⁷ Cuando, por fin, un arquitecto descubre que la LUZ es el tema central de la Arquitectura, entonces, empieza a entender algo, empieza a ser un verdadero arquitecto.

contorno (Quadro 2). O contorno abstraído desse procedimento foi H <0 6 1 5 3 2 4>, ficando reservado para a fase de planejamento e escrita da peça.

Quadro 2 – Composição de cores em cada ponto

Ponto	Composição de cores	CP ⁵⁸
Corredor	Preto e cinza	0
Ingresso	Branco, azul, celeste, verde, vermelho, cinza e laranja	6
Arcanjos	Branco e cinza	1
Ovo	Branco, azul, celeste, verde e laranja	5
Colunas	Branco, azul, celeste e verde	3
Detalhe vitrais	Azul, celeste e verde	2
Cúpula	Branco, azul, celeste, verde e cinza	4

Em respeito aos *deslocamentos*, foram organizados pela duração de cada um (tempo). Quanto maior a duração do *deslocamento* no vídeo, maior seu número no contorno. Foram então calculados – em segundos – os seis *deslocamentos* entre os sete *pontos* (Quadro 3), abstraindo o contorno D <1 0 3 2 4 3>.

Quadro 3 – Lapsos de tempo entre pontos

Deslocamentos	Tempo	CP
Corredor → Ingresso	25 segs.	1
Ingresso → Anjos	20 segs.	0
Anjos → Ovo	35 segs.	3
Ovo → Arcos	30 segs.	2
Arcos → Detalhe vitrais	40 segs.	4
Detalhe vitrais → Cúpula invertida	35 segs.	3

Contando já com esses dois contornos (H e D), começou a fase de planejamento da obra. Primeiro, com a criação de uma progressão harmônica baseada no contorno H <0 6 1 5 3 2 4>, onde cada CP – cada um dos sete *pontos* –, seria representado por um dos acordes de dita progressão (Fig. 39). Optei por criar acordes de entre cinco e nove notas, cuja relação interválica fosse equidistante. Em outras palavras, acordes formados pela superposição de um mesmo intervalo. O intervalo de cada acorde, foi definido em base ao contorno H: quanto maior o CP no contorno, maior o intervalo no acorde. Por isso, o primeiro CP do contorno H (0), dá um acorde de segundas menores, enquanto o seguinte (6), um acorde de quintas justas, e assim por diante. Essa escolha foi, ao meu entender, muito relevante em termos de aproximar a experiência arquitetônica ao plano musical. Já que significou associar cada *ponto* da visita com uma sonoridade em particular, baseando-se em elementos concretos como luz e cor. Elementos a cujas mudanças somos sensíveis e afetam nossa percepção dos espaços arquitetônicos, de uma

⁵⁸ CP é a abreviatura em inglês de *counter point* (ponto de contorno). Cada número de um contorno, é um CP.

maneira muito similar a como nos afetam, por exemplo, as mudanças de acordes na audição musical.

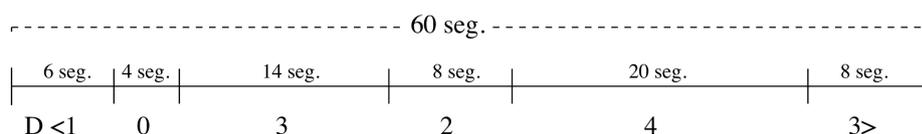
Figura 39 – Progressão harmônica criada em base ao contorno H

intervalo característico 2m 5j 2M Tri 3M 3m 4j

H <0 6 1 5 3 2 4>

Posteriormente, projetou-se a estrutura temporal a partir do contorno D <1 0 3 2 4 3>. Sobre uma duração total de um minuto, dividiu-se a peça em seis fragmentos, de tal maneira que as durações fossem correspondentes com o contorno (Fig. 40). Ou seja, os seis lapsos de tempo entre acorde e acorde, seriam análogos aos deslocamentos acontecidos na Catedral, como se tratara-se também de uma visita, mas num espaço musical.

Figura 40 – Estrutura temporal baseada no contorno D



Definida a progressão harmônica e os lapsos de tempo entre acordes, começou a escrita da peça. A metodologia foi criar transições musicais entre os diferentes acordes, ou seja, trechos musicais que, respeitando os lapsos de tempo definidos anteriormente, ligaram um acorde com o seguinte. Nessa tarefa, foram empregadas diferentes estratégias. Por exemplo, criar escalas com as notas dos acordes. No começo da peça (Fig. 41), a partir do acorde de segundas menores, geram-se primeiro movimentos microtonais, depois pequenos motivos melódicos baseados nas notas do acorde (Dó - Dó# - Ré - Ré# - Mi), e finalmente escalas (acrescentando algumas notas do próximo acorde). Essas escalas tocadas em movimento contrário, fazem que o registro se abra rapidamente, até chegar ao acorde de quintas justas, tudo no lapso de seis segundos, como estabelecido na estrutura temporal. Cada transição de um acorde para o outro, significou um

problema a resolver, exercício que, sem dúvida, preparou o caminho para a posterior composição de *Na Catedral das Curvas*. Essa obra, deve ao Estudo Espacial N°2 uma parte significativa da metodologia e materiais empregados no processo criativo, processo que vamos relatar no seguinte subcapítulo.

Figura 41 – Primeiros compassos do Estudo Espacial n°2

4.3 COMPOR UMA EXPERIÊNCIA

A composição de *Na Catedral das Curvas* para orquestra de cordas, significou projetar a metodologia e os materiais antes testados – em apenas um minuto de música –, numa obra de mais de dez minutos. Mas também significou rememorar a experiência vivenciada na Catedral de Brasília, razão pela qual vou citar aqui um fragmento do diário de viagem (Anexo 1), no qual relato minha visita à Catedral.

Sexta-feira 15 de maio

Qual bom católico, hoje parti cedo para a igreja. Foi o primeiro dia em que sai decidido onde queria começar a jornada, indisposto a permitir que outro edifício se interpusesse no caminho como nos dias anteriores.

A Catedral Metropolitana Nossa Senhora da Aparecida é sem dúvida um dos maiores ícones de Brasília e da obra de Niemeyer. Não à toa, o desenho das colunas é utilizado como publicidade para convidar aos turistas a visitar a cidade e, de todos os prédios visitados, foi sem dúvida o mais lotado. Decidi ligar a câmera aos poucos metros de chegar, e ingressar ao espaço filmando. Queria deixar registrado o momento do primeiro contato como aquela obra, que era por longe da qual mais li e vi fotos previamente.

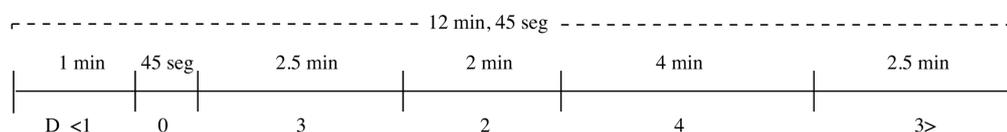
Não posso deixar de pensar no impressionante que deve ser ingressar nesse espaço pela primeira vez sem conhecimento prévio, como me aconteceu no Teatro Nacional. Porque é realmente um lugar que comove e está muito bem pensado para comover. Começando pelo corredor que conduz ao interior, cuja escuridão é com certeza uma maneira de privar ao olho da luminosidade, para depois deslumbrá-lo com a torrente de luz e cores aguardando dentro.

Os vitrais, abarcam uma grande quantidade da superfície da cúpula. Desde o exterior do prédio, não permitem enxergar formas nem cores, oferecendo só uma cor escura, quase preta. É assim que as dezesseis colunas de concreto, ficam como as grandes protagonistas da obra do lado de fora. Mas no interior acontece o contrário. O efeito translúcido dos vitrais, faz aparecer em toda sua magnitude as cores e formas neles desenhados. As quais, refletidos no mármore branco das paredes laterais e do chão, geravam uma ambiência que me lembrava a sensação de estar submerso em águas cristalinas num dia de sol. Com essa imagem na cabeça, resultou muito natural imaginar que os três anjos pendurados do teto – obra de Alfredo Ceschiatti, o mesmo do Contorcionista do Teatro –, realmente flutuavam nessa atmosfera aquosa.

Fiz também gravação de áudio, como ontem no Museu. Tinha lido em alguma parte que perto da parede, pode-se ouvir o que falam as pessoas do outro lado. Não cheguei a comprovar, tantos eram os visitantes que o som era contínuo e vindo de todas partes. Também não consegui entrar nesse estado de meditação de ontem, distraí-me observando as pessoas ali desfilando, causava-me especial graça um casal que se fotografava mutuamente no altar, ajoelhados e fingindo um rezo. O resto foi permanecer durante um bom tempo observando em 360 graus o teto. Os vitrais e os anjos foram o mais cativante nessa manhã, pela tarde visitaria um local completamente diferente, até certo ponto de vista, a antítese de onde me encontrava nesse momento (GARCÉS, 2015).

Em relação ao planejamento da obra, o primeiro passo foi definir uma estrutura temporal de entre 12 e 13 min. com o mesmo modelo utilizado antes no Estudo Espacial nº2, ou seja, com o contorno D <1 0 3 2 4 3>. O resultado foi a macroestrutura apresentada na Fig. 42.

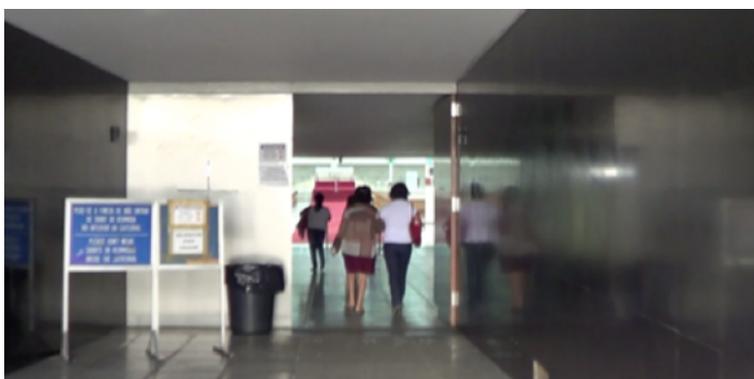
Figura 42 – Macroestrutura temporal de Na Catedral das Curvas



Como pode se apreciar, a estrutura mantém as relações entre as partes em relação ao original (Fig. 40), mas não proporcionalmente, flexibilidade permitida pela Teoria de Contornos (não importa o valor absoluto dos elementos, mas a relação entre eles). Cada uma das partes dessa estrutura constitui um movimento da obra, estando alguns deles separados por dupla barra no final, enquanto outros colados (como dois movimentos em

um). Isto dependeu da duração de cada um, como também de aspectos de narrativa musical que vão ser explicados caso a caso. Também foi mantida do Estudo Espacial N°2 a progressão harmônica (Fig. 39), portanto, cada movimento foi composto utilizando como sonoridade principal um dos acordes que, como explicamos anteriormente, estão baseados no contorno H <0 6 1 5 3 2 4> (abstraído da composição de cores presente em cada ponto da visita). A seguir, apresentarei em linhas gerais o processo envolvido em cada movimento, explicando alguns aspectos técnicos e, mais importante, como é que se relacionam com a experiência vivenciada na Catedral.

Figura 43 – Corredor de ingresso à Catedral



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Figura 44 – Nave principal da Catedral



Fonte: Arquivo pessoal do autor

4.3.1 Umbral de luz

Corresponde aos dois primeiros movimentos, ou seja, aos dois primeiros pontos da visita à Catedral – corredor e ingresso. Vão colados, pela importância que como experiência

arquitetônica tem o passar de um para o outro. Tenta-se plasmar a mudança desde a escuridão do corredor (Fig. 43), à *torrente de luz e cores* da nave principal da Catedral (Fig. 44).

Figura 45 – Começo do primeiro movimento, sonoridade indiscernível

The musical score for Figure 45 is for the beginning of the first movement. It features five staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabaixo. The tempo is marked as quarter note = 45. The key signature has one sharp (F#). The score is characterized by a complex, layered texture with various dynamics (pp, f) and articulations (pizz., arco, sul G, sul D). The music is marked as 'sonoridade indiscernível' (indiscernible sound).

Figura 46 – Passo da primeira à segunda seção

The musical score for Figure 46 shows the transition from the first section to the second section. It features five staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabaixo. The tempo is marked as quarter note = 100. The key signature has one sharp (F#). The score shows a clear transition in dynamics (mf, f, ff) and articulation (pizz., arco). The music is marked as 'Passo da primeira à segunda seção' (Transition from the first to the second section).

Começa o movimento com o primeiro acorde da progressão (segundas menores), tocado em *trêmolos* e sendo modificado mediante *glissandos* microtonais (Fig. 45). O objetivo é gerar uma sonoridade nublada e indiscernível, como no corredor. O acorde é transportado a outros tons nos cc. 4, 7 e 11, voltando ao original no c. 13. As mudanças são sempre acentuadas por *pizzicatos*. A partir do c.4, incorporam-se motivos melódicos cromáticos, os quais vão se intensificando e anunciando o que vai acontecer mais adiante. No c. 13, desencadeia-se o gesto

que antecede o passo para a segunda seção: uma sucessão de escalas em movimento contrário, onde o registro se amplia rapidamente e permite, no c. 16, atacar a segunda seção com um grande acorde de quintas justas (Fig. 46), é a entrada ao espaço principal da Catedral.

A segunda seção está baseada, seguindo a lógica da nossa progressão harmônica, num acorde de quintas justas, intervalo eminentemente consonante que permite, diferentemente da superposição de segundas menores anterior, ouvir as notas separadamente. Os *trêmolos* são substituídos por arcadas normais e a textura muda, de um emaranhado contrapontístico, a um coral. Resumindo, a música passa abruptamente do indiscernível ao transparente, da escuridão à luz. Vemos aqui como a metáfora da qual tanto refletimos no capítulo um, permite conceituar uma experiência vivida no mundo físico, como evento sonoro. A seção, vai se desenvolvendo em base a variações do mesmo acorde, mudando a disposição das notas. Por exemplo, no c. 17 as violas trocam suas notas (Mi - Si) com os violinos segundos (Ré - Lá), trocas que continuaram acontecendo durante toda a seção. A partir do c. 26, volta o elemento do *glissando*, não microtonal como na primeira seção, mas de semitom (Fig. 47). O efeito sonoro, longe de gerar incerteza, realça a ideia de bloco harmônico, ao ser esses *glissandos* tocados de maneira paralela, mantendo sempre o intervalo de quinta justa. O movimento acaba com todo o grupo tocando um acorde em *pizzicato* (c. 37).

Figura 47 – *Glissandos* paralelos

The image shows a musical score for Violin I (Vln. I) and Violin II (Vln. II) for measures 26, 27, and 28. The score is written in treble clef with a 2/4 time signature. The dynamics are marked as *ff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). The Violin I part starts with a *ff* dynamic in measure 26, moves to *mf* in measure 27, and returns to *ff* in measure 28. The Violin II part follows a similar pattern. The notes in measures 26 and 27 are connected by a glissando line, indicating a slide between notes. The notes in measure 28 are also connected by a glissando line. The notes in measure 26 are G4 and D5 for Vln. I, and E4 and A4 for Vln. II. In measure 27, the notes are A4 and D5 for Vln. I, and F4 and B4 for Vln. II. In measure 28, the notes are B4 and E5 for Vln. I, and G4 and C5 for Vln. II. The notes in measure 28 are connected by a glissando line, indicating a slide between notes.

4.3.2 Arcanjos

Gabriel, Rafael e Miguel, são os nomes dos três arcanjos que, pendurados da cúpula, parecem flutuar no meio da Catedral. Obra do escultor Alfredo Ceschiatti, são com certeza um dos elementos mais impressionantes da visita e, portanto, mereciam um lugar de destaque na obra musical. Ao observá-los por baixo, chama a atenção a expressividade do conjunto, cada

um com suas características particulares, mas cuidadosamente posicionados, oferecendo assim múltiplas perspectivas dependendo do ângulo com que se observe (Fig. 48).

Figura 48 – Estátuas dos arcanjos



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Para a obra, optou-se por compor três solos, cada um representando um dos arcanjos. O primeiro para viola (Gabriel), o segundo para violino (Rafael) e o terceiro para violoncelo (Miguel). Foram escritos primeiro em partituras separadas e utilizando andamentos diferentes (75, 60 e 100 respectivamente), procurando independência rítmica e estrutural (Fig. 49). O único nexos entre os três, foi o conteúdo de alturas (Fig. 50), o qual está baseado numa escala abstraída do acorde que, segundo nossa progressão harmônica, corresponderia a esse movimento (acorde de segundas maiores). Findos os solos, foram *montados* em uma mesma partitura, empregando o andamento da viola (75), por ser dos três o andamento intermediário, sendo necessário adaptar as figuras rítmicas dos outros dois para manter, implicitamente, os andamentos respectivos. Na figura 51, pode se apreciar um trecho onde os três solos vão se desenvolvendo de maneira totalmente independente, conseguindo assim um efeito de *perspectiva* sonora, muito análoga à perspectiva que percebemos ao observar o conjunto dos arcanjos. Ao estar os três solos baseados em uma mesma escala, podem ser ouvidos como uma unidade, mas também é possível apreciá-los separadamente, da mesma forma como podemos perceber os arcanjos de Ceschiatti como um conjunto ou como unidades, dependendo de como focamos nossa mirada.

Figura 49 – Os três solos compostos separadamente

Solo Viola
(Gabriel)

$\text{♩} = 75$

The score for Solo Viola (Gabriel) is written in bass clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). It consists of five staves of music. The tempo is marked as quarter note = 75. The piece features various time signatures: 4/4, 3/4, 2/4, 3/4, and 4/4. The dynamics are marked as *mf* (mezzo-forte). The music includes several triplet markings and slurs.

Solo Violino
(Rafael)

$\text{♩} = 60$

The score for Solo Violino (Rafael) is written in treble clef with a key signature of two flats. It consists of three staves of music. The tempo is marked as quarter note = 60. The piece features various time signatures: 4/4, 3/4, 2/4, 4/4, 3/4, 4/4, and 3/4. The music includes several triplet markings and slurs.

Violoncello Solo
(Miguel)

$\text{♩} = 100$

The score for Violoncello Solo (Miguel) is written in bass clef with a key signature of two flats. It consists of five staves of music. The tempo is marked as quarter note = 100. The piece features various time signatures: 3/4, 4/4, 3/4, 4/4, 3/4, 4/4, 3/4, 4/4, 3/4, 4/4, and 3/4. The music includes several triplet markings and slurs.

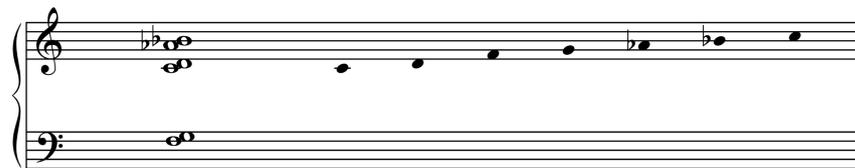
Figura 50 – Acorde de segundas maiores e escala dele abstraída**Figura 51** – Os três solos superpostos

Figura 52 – Seção harmônica

Depois dos solos, vem uma seção de *tutti* orquestral de textura mais coral, a qual abre o caminho para um desenvolvimento harmônico (Fig. 52). Nesta parte, é utilizada a escala por tons – vide violoncelo e contrabaixo –, mantendo assim a segunda maior como intervalo e sonoridade característica do movimento. Uma vez apresentado o material harmônico, é misturado com os solos, os quais são repetidos textualmente, mas acompanhados de uma construção de acordes. Oferecendo assim uma audição completamente diferente, tal como acontece ao afastarmos um pouco dos arcanjos e mirá-los desde longe, fazendo contraste com os demais elementos da cúpula da Catedral. Na Figura 53, pode se apreciar como os três solos vão se apoiando harmonicamente pelos outros instrumentos.

Posteriormente, incorpora-se um elemento rítmico tomado do solo de violoncelo: grupos de semicolcheias (Fig. 54), com o objetivo de variar o acompanhamento harmônico e dar um novo impulso à música. Esse elemento – que começa apenas no violoncelo e contrabaixo –, vai se expandindo aos outros instrumentos, até acabar como o elemento principal, com o qual o movimento fecha.

Figura 53 – Os três solos acompanhados harmonicamente

The musical score for Figure 53 consists of seven staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Viola (Vla.), Violoncelo (Vc.), Violoncelo (Vc.), and Contrabaixo (Cb.). The score is divided into four measures. The first measure features a solo for Vln. I with a dynamic marking of *p*. The second measure features a solo for Vln. II with a dynamic marking of *mf*. The third measure features a solo for Vla. with a dynamic marking of *mf*. The fourth measure features a solo for Vc. with a dynamic marking of *mf*. The other instruments provide harmonic accompaniment throughout the piece.

Figura 54 – Grupos de semicolcheias fazendo harmonias

The musical score for Figure 54 consists of five staves: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncelo (Vc.), and Contrabaixo (Cb.). The score is divided into three measures. The first measure features groups of sixteenth notes (semicolcheias) in Vln. I, Vln. II, and Vc. with a dynamic marking of *p*. The second measure features groups of sixteenth notes (semicolcheias) in Vln. I, Vln. II, and Vc. with a dynamic marking of *f*. The third measure features groups of sixteenth notes (semicolcheias) in Vln. I, Vln. II, and Vc. with a dynamic marking of *p*. The other instruments provide harmonic accompaniment throughout the piece.

4.3.3 A Força da Vida

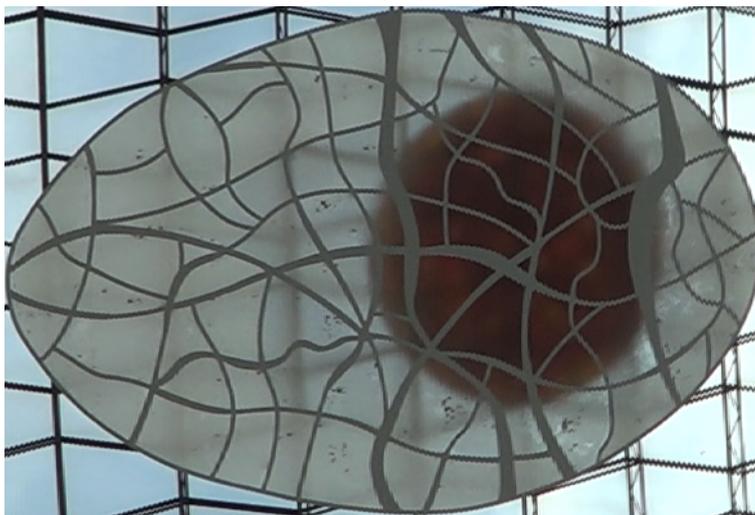
Falar de religião é em grande medida falar de símbolos, todas as religiões os possuem e desde sempre têm sido um importante motivo artístico. Muitos desses símbolos, ao serem representados artisticamente, podem refletir o período e contexto histórico em que foram criados. Um crucifixo, por exemplo, além de ser o principal ícone da religião Católica, pode nos falar muito do período em que foi criado. Dependendo dos materiais (pintura, madeira, vidro, etc.), da técnica (óleo, gravado, talhado) e da interpretação que o artista faz em relação ao símbolo. Por isso, muitos lugares originalmente consagrados à prática de alguma religião, acabam sendo também lugares sagrados para a história das artes, como a Capela Sistina em Roma.

Na Catedral de Brasília, não podiam estar ausentes os símbolos. Um que chama muito a atenção, é o desenho de um ovo nos vitrais. Além de ser a única figura reconhecível nos vitrais – todo o resto são traços de diferentes cores –, está colocado sobre o altar, por cima do crucifixo, ocupando assim um lugar de primeira importância. O ovo, é para muitas culturas um símbolo de fertilidade, da origem da vida. Para os cristãos, também representa a vida, o nascer e renascer (daí a tradição dos ovos na Páscoa de Ressurreição). O ovo da Catedral é um ponto muito belo, ao mirá-lo detidamente, acaba por compreende-se que o traço azul embaixo dele forma uma sorte de útero. Sendo, portanto, uma alegoria ao momento da concepção da vida. Por isso, decidi nomear esse movimento *A Força da Vida*.

Revisando uma das fotos que tirei do ovo, me pareceu interessante o desenho das linhas ao interior dele, as quais vão formando um tecido que me pareceu muito possível de transpor ao plano sonoro (Fig. 55). Colocando a imagem horizontalmente e pensando cada uma das linhas como uma voz independente, o ovo sugere um jogo contrapontístico. Começando ao uníssono e abrindo progressivamente o registro; aumentando o número de vozes, as quais se juntam, separam e entrecruzam em diferentes pontos; até chegar ao centro, o ponto de maior distanciamento entre a voz mais aguda e a mais grave e onde o contraponto se complexa. Logo, as vozes novamente se aproximando, desfazendo o nó contrapontístico do centro, até voltar ao uníssono.

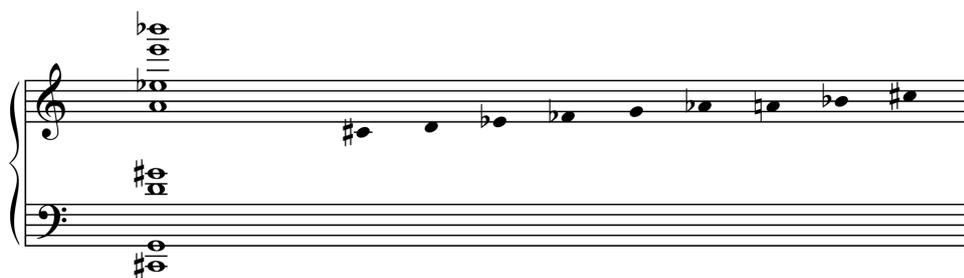
Com essa imagem musical tão clara, resultou muito natural organizar o movimento seguindo essa estrutura. Primeiro, dividindo a imagem do ovo em cinco segmentos horizontais, os quais me permitiram definir a progressão de alturas. Cada segmento compreende uma oitava, dentro da qual estão as notas de uma escala criada – tal como no movimento anterior – em base ao acorde correspondente segundo a nossa progressão harmônica (Fig. 39). Neste caso um acorde de trítomos (Fig. 56).

Figura 55 – Imagem do ovo colocada horizontalmente



Fonte: arquivo pessoal do autor

Figura 56 – Acorde de trítonos e escala dele abstraída



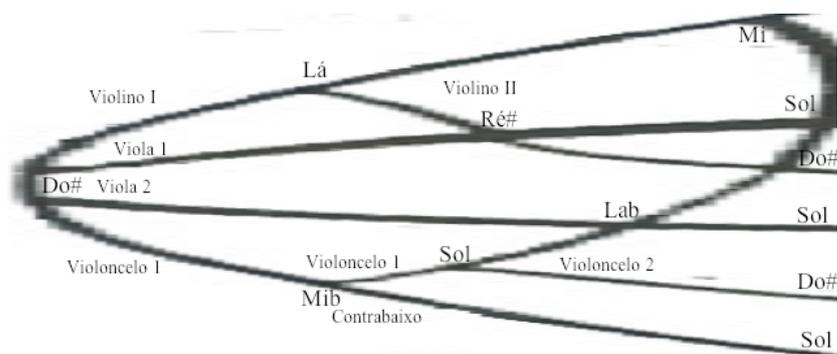
Na Fig. 57, temos os primeiros compassos do movimento. Depois de partir em um Dó# unísono entre os violinos I, violas e violoncelos, imediatamente começam a se desdobrar as vozes seguindo o desenho das linhas do ovo. Para poder comparar a música com o desenho, coloquei na Fig. 58 o fragmento correspondente do ovo, com a imagem esticada para ficar da mesma largura do que o trecho musical, indicando as notas e os instrumentos respectivos. Assim, é possível dar seguimento às diferentes linhas. O violino I, sobe desde o Dó# até um Mi (c. 5), quando passa pelo Lá, o violino II começa com uma linha que desce desde essa nota até um Dó#. O violoncelo 1, começa fazendo o contorno inferior, mas quando chega ao Mib (c. 2), é substituído pelo contrabaixo, quem continua com essa linha enquanto o violoncelo 1 começa uma linha ascendente mais vertical, a qual vai chegar até um Sol (c. 6). Quando essa linha passa pelo sol mais grave (c. 4), o violoncelo 2 começa desde essa mesma nota uma linha descendente, que vai chegar até um Dó#. As violas fazem as linhas centrais do desenho, as quais vão se abrindo até chegar a uma oitava de Sol (c. 6).

O método recém explicado é utilizado durante todo o movimento. Quando a quantidade de linhas supera o número de instrumentos disponíveis (nove em total), simplesmente se dá prioridade às linhas que sejam mais verticais, ou seja, que gerem trechos melódicos mais ricos em notas.

Figura 57 – Primeiros compassos do movimento

Figura 57 shows the first measures of a musical movement for a string ensemble. The score is in 3/4 time with a tempo marking of quarter note = 60. The instruments are Violin I, Violin II, Viola, Violoncelo, and Contrabaixo. The dynamics range from piano (p) to fortissimo (ff), with various crescendos and decrescendos indicated by hairpins. The Violoncelo part has a complex rhythmic pattern in the first measure, while the other instruments have more melodic lines.

Figura 58 – Fragmento do desenho do ovo, correspondente aos primeiros compassos

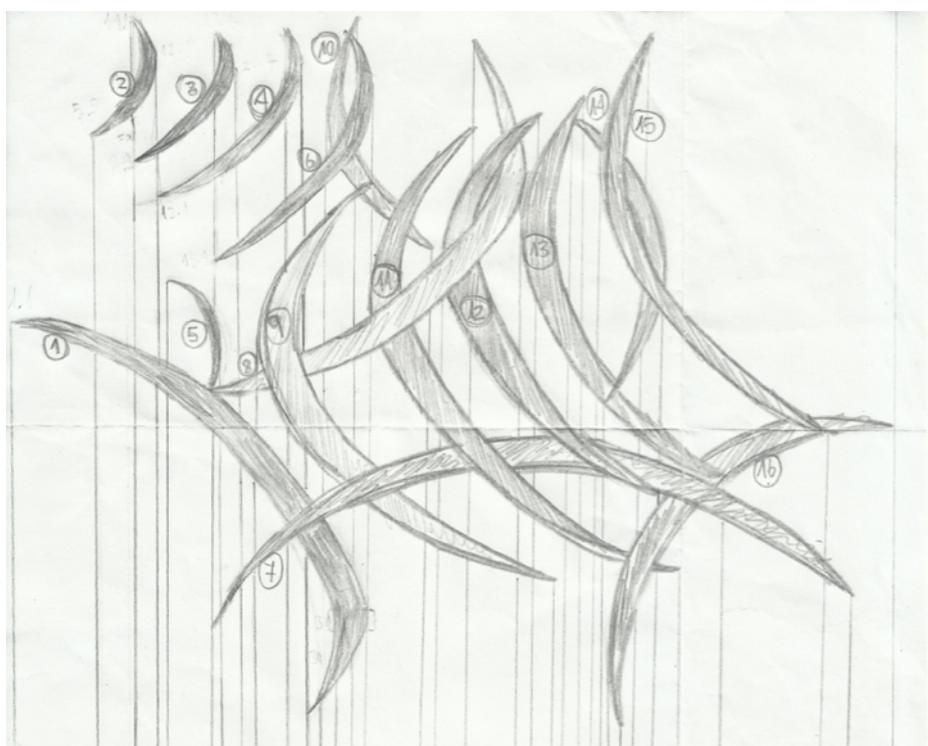


4.3.4 Curvas ao infinito

Semanas antes de realizar o trabalho de campo em Brasília, por alguma razão veio a minha cabeça a forma da Catedral. Pensava nas dezesseis colunas arqueadas que a sustentam. Imaginei elas colocadas de uma maneira diferente, mais bem desorganizada, como se estiveram empilhadas aleatoriamente antes da Catedral se construir. Foi então que fiz um desenho, sem pretensão nenhuma, do que estava imaginando. Ao observá-lo terminado, mesmo feito a mão

livre e sem muita preocupação pela proporção entre as dezesseis colunas, me pareceu interessante. Decidi guardá-lo (Fig. 59)⁵⁹. Tempo depois, quando tomei a decisão que trabalharia a segunda obra da pesquisa em base a minha visita à Catedral, lembrei do desenho. Pensei na importância que para Niemeyer tinha o desenho a mão livre, e que a liberdade formal da sua obra, deve-se em boa medida ao apego que ele sentia pelo desenho. Foi muito natural então incorporar esse desenho na composição deste movimento. A seguir, explicarei a metodologia com que o desenho foi transposto ao contexto musical.

Figura 59 – Desenho das dezesseis colunas



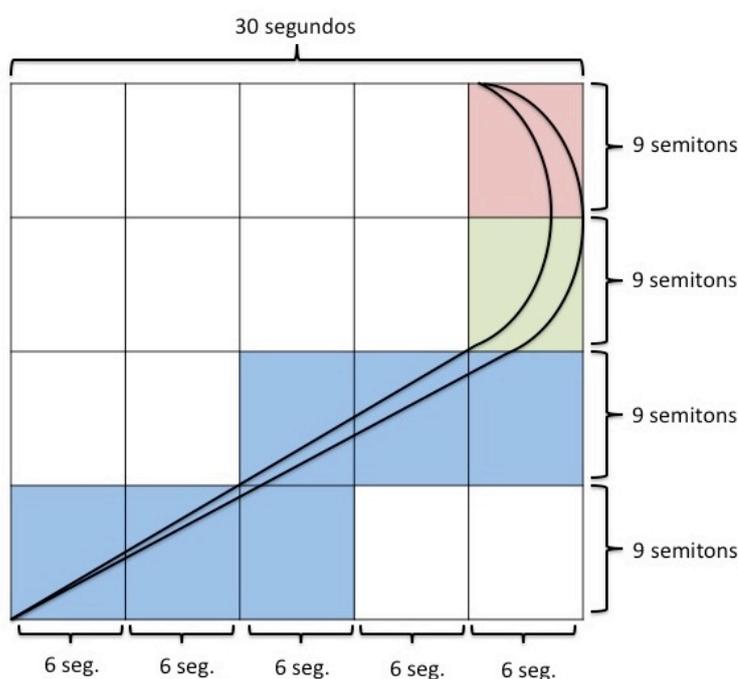
Primeiro, foi necessário dar uma duração a cada coluna. A maneira para calculá-la foi a partir da duração total que, segundo a estrutura previamente definida (Fig. 42), o movimento devia ter (4 min.). Colocando uma regra na base do desenho e lendo-o de esquerda a direita, calculou-se a proporção aproximada que cada coluna representava em relação à medida total horizontal (para isso as linhas verticais). A partir dessas medidas, foi possível realizar uma conversão de milímetros a segundos. Todas as colunas ficaram com diferentes durações.

Contando já com as durações das colunas, veio a fase de *desenhá-las* na partitura. Para isso, foi necessário criar uma coluna protótipo, que permitisse aplicar um padrão a todas as

⁵⁹ Números e linhas verticais foram acrescentados com posterioridade

colunas, a despeito das diferentes durações. Essa coluna prototípica foi inserida num quadriculado, onde ficou dividida em segmentos (Fig. 60). Cada segmento, representa verticalmente uma porção de alturas e horizontalmente uma porção de tempo. No caso das alturas, 9 semitons por segmento, totalizando 36 semitons entre os quatro (três oitavas). O tempo é variável, portanto, a duração de cada segmento vai depender da duração total de cada coluna. Como exemplificado na figura 60, se a coluna tiver uma duração total de trinta segundos, cada segmento vai durar um quinto, ou seja, 6 segundos.

Figura 60 – Coluna protótipo



A coluna protótipo está composta por três elementos: linha ascendente (seção azul); curva ascendente (seção verde); e curva descendente (seção cor de rosa)⁶⁰. Cada um desses elementos vai ser representado de maneira diferente na partitura. A linha ascendente vai ser um *glissando* ascendente tocado em trêmolos, vai se estender as quatro quintas partes da duração total da coluna, e vai cobrir dezoito semitons (como no quadriculado). Enquanto as curvas, vão ser escalas – ascendentes ou descendentes, segundo corresponda – tocadas com figuras cada vez mais rápidas, para gerar assim trajetórias melódicas curvas. Elas vão compreender temporalmente apenas a quinta parte da duração total da coluna, e cobrir nove semitons cada uma.

⁶⁰ Como pode se apreciar no desenho da Fig. 59, algumas colunas estão invertidas. Neste caso, o processo é também à inversa.

Figura 61 – Coluna nº2 extraída da partitura

The image displays a musical score for three instruments: Violin I (Vln. I), Viola (Vla.), and Violin II (Vln. II). The score is organized into two systems. The first system consists of three measures. In the first measure, the Viola and Violin II parts play a series of chords, with dynamics marked *pp* and *p*. The Violin I part is silent. The second measure continues the chordal texture, with dynamics *p* and *pp*. The third measure shows the Violin I part entering with a melodic line, while the Viola and Violin II parts continue their accompaniment. The second system also consists of three measures. The first measure continues the previous texture, with dynamics *mf* and *f*. The second measure features a *glissando* in the Violin I part, indicated by a dashed line and the word "8^{va}". The third measure concludes the piece with a *ff* dynamic.

Para entender melhor, vamos colocar como exemplo a coluna 2 (Fig. 61): sua duração total é de 22 segundos, portanto, a duração da sua linha ascendente, vai ser as quatro quintas partes de 22, ou seja, 17.6 segundos. Por sua vez, as curvas ascendente e descendente, um quinto de 22, ou seja, 4.4 segundos. Ao transformar esses tempos em figuras musicais, os valores obtidos foram de 29.3 semínimas para a linha reta e de 7.3 semínimas para as curvas ascendente e descendente (tudo calculado em andamento 100). Valores que, posteriormente, foram levemente adaptados para distribuir de melhor maneira os 36 semitons que a coluna – segundo a protótipo – deve totalizar, ficando a linha ascendente de 30 semínimas a as curvas de 6 semínimas. A coluna começa então na nota Lá (viola 1). A linha ascendente, estende-se desde essa nota até o Mib do primeiro tempo do c. 6 (violino I); a curva ascendente desde o mesmo Mib até o Dó do seguinte compasso; enquanto a curva descendente desde o Lá sobre agudo – tocado com harmônico – no c. 6 (violino II), até o Réb no seguinte compasso. Para conseguir na linha ascendente um efeito de *glissando* contínuo, sempre vai se alternando entre dois instrumentos, semitom por semitom. Primeiro entre as duas violas, depois entre uma viola e um violino, e finalmente entre os dois violinos.

Dentre as dezesseis colunas, três foram escolhidas para cumprir a função de eixos de alturas: a primeira, a mais longa e a última (colunas 1, 7 e 16 respectivamente, vide Fig. 59). A partir delas, é definida a nota inicial das treze colunas restantes. Por exemplo, a coluna 2 começa em Lá porque nesse momento a coluna 1 vai passando por esse Lá. Depois, quando a coluna 1 vai chegando ao Fá, começa a coluna 3 no mesmo Fá, e assim por diante. Quando a coluna 1

acaba, a coluna 7 passa ser o eixo de alturas; para posteriormente ser substituída pela coluna 16.

O modelo recém descrito, é o mesmo empregado ao longo de todo o movimento. Todas as dezesseis colunas são transpostas ao plano sonoro dessa maneira, respeitando as diferentes durações, ordem de aparição e trajetórias abstraídas do desenho. Como consequência, a música consegue preservar o caráter intrincado do desenho e, na medida que as colunas vão se superpondo, vai sendo cada vez mais complexo para o ouvido diferenciar entre uma e outra. Desde o ponto de vista harmônico, o acorde correspondente da progressão não aparece nunca explicitamente, mas o intervalo característico (terça maior), está presente ao longo de todo o movimento. Cada vez que uma coluna acaba, sua última nota – tocada sempre em uníssono por dois instrumentos – é acentuada e harmonizada com uma terça maior (geralmente expandida no registro), tocada em *fortissimo* entre outros dois instrumentos. Na coluna 2, por exemplo, ao tocar sua última nota (Dó), o contrabaixo e a viola reforçam esse ataque tocando Dó e Mi respectivamente (Fig. 62). Por sua vez, a coluna 7 – um dos três eixos de alturas – em vez de fazer trêmolos sobre uma nota só, emprega trêmolos entre duas cordas, os quais são sempre intervalos de terça maior (Fig. 63).

Figura 62 – Ataques de terça maior

The musical score for Figure 62 illustrates the attack of a major third interval across various instruments. The score is arranged in a system with the following staves from top to bottom: Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., Vcl., and Cb. The Vln. I and Vln. II staves show melodic lines with dynamic markings of *mf* and *ff*. The Vla. staff has a dynamic marking of *p*. The Vc. and Vcl. staves feature chords with dynamic markings of *pp* and *f*. The Cb. staff has a dynamic marking of *ff* and includes the instruction 'arco'. The score is marked with a double bar line and a repeat sign at the beginning of each staff, indicating a specific point in the music.

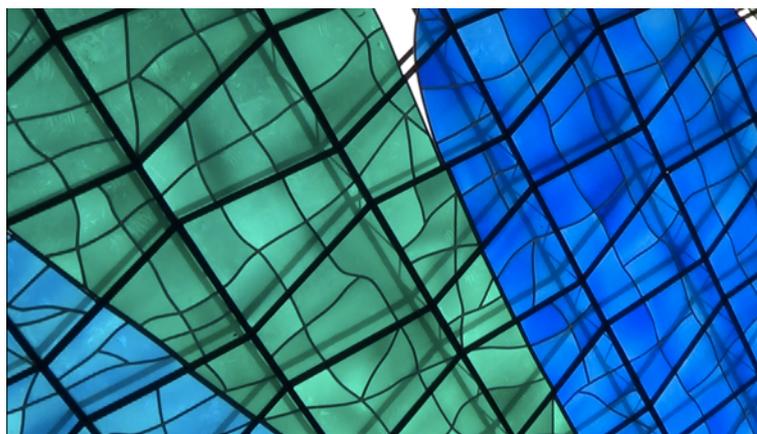
Figura 63 – Começo de coluna nº7 (trémolos de terça)

The musical score for Figure 63 consists of five staves: Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Cb. The score is written in 4/4 time and features a complex rhythmic pattern of tremolos in thirds. Dynamics include *mf*, *p*, *mp*, *f*, *ff*, and *pp*. The score includes various articulation marks such as slurs, accents, and breath marks. The Vln. I and Vln. II parts have a melodic line with slurs and accents. The Vla. part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Vcl. part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Cb. part has a rhythmic pattern with slurs and accents.

4.3.5 Vitrais de água

O último movimento da composição, representa os dois últimos pontos importantes da visita: o observar por perto aos vitrais, e a parte mais alta da cúpula da Catedral.

Figura 64 – Aproximação aos vitrais



Fonte: Arquivo pessoal do autor

Os vitrais da Catedral de Brasília, foram colocados muito posteriormente à sua inauguração, mas complementam-se muito bem com a obra arquitetônica, realçando a beleza do espaço interior. No vídeo feito durante a visita, faço um *zoom* aos vitrais para observar com

detalhe sua feitura. Gostei muito de como os pedaços de vidro estavam organizados, por uma parte, linhas em ziguezague muito simétricas, e por outro, linhas sinuosas e completamente assimétricas. As primeiras são mais grossas, portanto visíveis de longe, mas as segundas aparecem só quando aguçamos a mirada e as observamos por perto, criando assim entre as duas um belo contraste: o caótico dentro do organizado (Fig. 64). Foi esse conceito que quis transpor ao plano musical, aplicado às alturas.

O movimento, começa com um *ostinato* entre os violinos e violoncelos, os quais vão tocando um mesmo intervalo de terça menor (Fig. 65). O movimento contrário, pretende replicar o desenho ziguezagueante dos vitrais. Depois, incorporam-se as violas com outro *ostinato*, o qual é complementar com o anterior, sempre criando relações de terça menor tanto melódica quanto harmonicamente, respeitando assim a progressão harmônica.

Figura 65 – *Ostinato* baseado nas linhas ziguezagueantes dos vitrais

A partir do compasso 6, começam as linhas sinuosas, as quais são tocadas sempre por instrumentos solos (Fig. 66). Primeiro por um violino I (c. 5), logo um violino II (c. 7), depois um violoncelo (c. 9) e finalmente uma viola (c. 10). A trajetória dessas linhas é feita com *glissando*, para conseguir assim um efeito similar às linhas dos vitrais, as quais parecem ter sido desenhadas a mão solta e com muita liberdade. A utilização de harmônicos artificiais, tanto nas linhas simétricas quanto nas sinuosas, foi também uma decisão relacionada com as imagens sonoras vindas a minha cabeça ao revisar o vídeo. O vidro, os cortes nele feitos e os cantos

afiados, fizeram-me pensar em sonoridades agudas. Por isso, durante toda a primeira seção desse movimento, o desenvolvimento musical se mantém – pelo viés dos harmônicos artificiais – restrito aos registros agudo e sobre agudo, com a única exceção do contrabaixo que, com breves *pizzicatos*, acentua algumas entradas. Essa superposição musical de linhas simétricas e sinuosas, procura afetar na percepção de uma maneira similar aos vitrais, nos quais podemos perceber ordem e caos convivendo perfeitamente bem (Fig. 67).

Figura 66 – Linha sinuosa no violino 1



Figura 67 – Linhas simétricas e linhas sinuosas

The musical score for the first system of the piece shows multiple staves for Violino I (Vln. I), Violino II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vcl.), and Contrabaixo (Cb.). The score is characterized by a complex, layered texture with various dynamics and articulations. The Violino I part features a melodic line with dynamics ranging from *p* to *ppp*. The Violino II part has a more rhythmic, wavy line with dynamics from *p* to *pp*. The Viola part has a melodic line with dynamics from *p* to *mf*. The Violoncello part has a melodic line with dynamics from *mp* to *mf*. The Contrabaixo part has a simple, rhythmic line with dynamics from *p* to *mf*. The score includes various dynamic markings such as *p*, *mp*, *pp*, *mf*, and *ppp*, as well as articulations like slurs and triplets. The notation is dense and complex, reflecting the intricate nature of the music.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa, representa a culminação de um longo processo começado na minha época de estudante de graduação em composição. Portanto, o conteúdo dela vai muito além das ações feitas durante sua realização nesses quase dois anos e meio. Compreende também um caminho de amadurecimento como compositor, o qual, como todo longo caminho de se respeitar, não esteve livre de obstáculos a superar.

A temática proposta – relação entre música e arquitetura –, mesmo não sendo nova em absoluto, plantou sim uma abordagem diferente. Colocando a experiência no meio do palco, em torno à qual vão se desdobrando diferentes teorizações e, simultaneamente, vão aparecendo os resultados na prática. Experiência arquitetônica que começou – como já relatei no Cap. 3 – com a irrupção de Niemeyer no meu mundo, e com as muitas perguntas surgidas a partir dessa irrupção. Perguntas que só começaram a ser respondidas recentemente, no momento de eu colocar um pé num de seus edifícios, ou seja, de viver a experiência em primeira pessoa. Experiência vivenciada também no campo musical, porque durante o tempo de pesquisa não me limitei a realizar tarefas que fossem exclusivamente relacionadas com as atribuições acadêmicas. Foi assim que, além de compor e estrear *Interior* em maio de 2015, participei em alguns concursos de composição tanto na Bahia quanto no Chile, obtendo inclusive alguns prêmios. Como o I lugar no Concurso de Composição da Orquestra de Câmara de Valdivia (Chile), com uma obra composta há alguns anos, mas que praticamente refiz para o concurso, em momentos em que com o Professor Paulo Lima, nos Seminários de Composição I, refletíamos sobre espaço musical, intensificação e vários outros tópicos. Também um 3º lugar no I Prêmio de Música Contemporânea da Bahia, onde teve o privilégio de, compondo sobre uma temática tão baiana como a comemoração dos 30 anos do Axé Music, ficar entre os quatro finalistas junto com outros compositores muito admirados por mim. Tudo isso enquanto me encontrava tentando escrever as primeiras páginas dessa dissertação e os primeiros compassos de *Na Catedral das Curvas*.

Dentre as principais problemáticas acontecidas durante a pesquisa, a escrita foi sem dúvida a maior. Fora da dificuldade que em geral representa o escrever medianamente bem numa língua diferente da própria, minhas habilidades com o estilo acadêmico eram bastantes escassas. Por isso, foi também importante como experiência o escrever e submeter artigos para

congressos. O primeiro em espanhol (que serviu para me familiarizar com a escrita acadêmica); e o segundo em português, cujas oito páginas foram a base para começar a dissertação.

Na definição do arcabouço conceitual que veiculou o desenvolvimento deste trabalho, varias foram as linhas de pensamento. Dentre elas, a Teoria da Metáfora Conceitual foi fundamental. Apareceu por graça de me inscrever na disciplina eletiva Cognição e Processos Criativos, ministrada pelo Professor Guilherme Bertissolo, meu orientador. A partir dessa teoria, a ideia de *experiência* começou a se consolidar como o dispositivo que finalmente facilitaria o diálogo entre arquitetura e composição musical, porque enquanto mais procurava referências sobre a relação entre as duas áreas, mais interessante me parecia a possibilidade de vinculá-las desde o plano sensorial. Na mesma linha, o conceito de *espaço* proposto pelo Professor Paulo Lima e a discussão gerada em torno dele, foi também um grande gerador de ideias. Porque por uma parte, me levou a aprender e compreender mais sobre arquitetura, e por outra, foi uma motivação para procurar na própria área até encontrar abordagens desse conceito, podendo ser propostos e devidamente justificados três modelos de espaço musical, dos quais, o terceiro resultou ser o mais próximo do espaço arquitetônico (GARCÉS, 2016).

Outras teorias nas quais indaguei, mesmo não chegaram a ser fundamentais nos resultados desta pesquisa, foram sim no processo. Destaco entre elas a Teoria de Contornos, a qual conheci com o Professor Marcos Sampaio na disciplina eletiva Tópicos em Teoria. Se o caminho por mim escolhido para conduzir esta pesquisa não tivesse sido o experiencial e sensorial como expliquei, possivelmente a Teoria de Contornos pudesse ter oferecido outro, completamente diferente, mas não por isso menos interessante. Não à toa, o primeiro artigo escrito por mim tratou justamente dessa teoria (GARCÉS, 2015), com a qual foram mapeados os elementos arquitetônicos depois convertidos em material musical para *Na Catedral das Curvas*, como foi descrito no Cap. 3.

Os resultados desta pesquisa, podem ser avaliados em dois níveis. O primeiro é objetivo e imediato, e se relaciona com a produção dela surgida: duas obras de catálogo (criações musicais que transcendem a pesquisa e vão continuar sendo apresentadas em concertos); sete peças breves que testemunham o processo; dois artigos aceitos e apresentados em eventos nacionais; e a presente dissertação, a qual vai fazer parte do repositório da Universidade Federal da Bahia e ficar disponível para futuros pesquisadores que se interessem pela temática e abordagem proposta. O segundo nível é subjetivo e a futuro, e se relaciona com as experiências que as duas obras criadas possam finalmente oferecer aos intérpretes e ouvintes, as quais, espero, possam em alguma medida aproxima-se das experiências arquitetônicas nas quais estão baseadas.

O desenvolvimento desta pesquisa, deixa aberta uma porta a novos desdobramentos que possivelmente no futuro aprofundarei em relação à temática, porém, posso dizer que a realização mais importante para mim durante esse processo, foi a consolidação de um modo de fazer na composição com o qual hoje me sinto totalmente agradado e identificado. Um modo de fazer que não considero nem fórmula nem modelo, mas uma poética. A qual, espero, continue norteando meu trabalho, não importando se vou compor baseando-me em uma obra arquitetônica ou em uma melodia do Axé Music.

Não tenho clareza se no futuro próximo virão mais obras baseadas em edifícios de Niemeyer, ou de outros arquitetos, mas tenho a certeza de que, com os conhecimentos e ferramentas adquiridas neste processo, o leque de possibilidades aumentou para mim. Para continuar compondo, muito mais e com maior convicção do que antes; continuar pesquisando, desta e de outras temáticas; continuar escrevendo, em espanhol e em português; e com certeza continuar voltando para a Bahia, onde uma parte significativa de mim vai ficar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDOUNUR, O. Razones, proporciones y pensamiento proporcional en la música pitagórica: un abordaje histórico-didáctico. In: _____. **La proporción: arte y matemática**. 1. ed. Barcelona: Biblioteca de Uno, 2009. cap. 4, p. 61-70.
- BERENGUER, J.M. **¿Tiempo Real?:** camino de ida y vuelta entre lo cerrado y lo abierto. 1997. Disponível em: <<http://www.sonoscop.net/jmb/textos.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2016.
- BERTISSOLO, G. **Composição e capoeira:** dinâmicas do compor entre música e movimento. 410 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.
- _____. Música e movimento: apontamentos sobre memória e a neurociência da música. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS, 11., 2015, Pirenópolis. **Anais eletrônicos...** Pirenópolis, UFG, 2015. Disponível em: <http://www.abccogmus.org/documents/SIMCAM11.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2016.
- BROWER, C. A Cognitive Theory of Musical Meaning. **Journal of Music Theory**, v. 44, n. 2, p. 323-379, 2000.
- BUCHANAN, P. Formas flutuantes, espaços fluidos: a poética de Oscar Niemeyer. **Arqtexto**, v. 10, n. 11, 2008.
- CABALLERO, R. Thinking, drawing and writing architecture through metaphor. **Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos**, v. 28, p. 155-180, 2003.
- CAMPO BAEZA, R. **La Idea Construida:** la arquitectura a la luz de las palabras. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1999. 147 p.
- CARSON, S. The trace, its relation to contour theory, and an application to Carter's string quartet Nº2. **Intégral**, Rochester, v. 18, p. 113-149, 2004.
- CLERC, G. **La arquitectura es música congelada**. 2003. 1700 f. Tese (Doutorado) – Departamento de Estética y Composición, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Madrid, 2003.
- EKENBERG, F. **Space in electroacoustic music:** composition, performance and perception of musical space. 2002. 165 f. Tese (Doutorado) – City University, Londres, 2002.
- EMMERSON, S. Aural landscape: musical space. **Organized Sound**, Londres, v. 3, n. 2, p. 135-40, 1999.
- FERRAZ, S. Análise e percepção textural: peça VII, de 10 peças para de Gyorgy Ligeti. **Cadernos de estudo: Análise musical**, São Paulo, n. 3, p. 68-79, 1990.
- FORTE, A. **The structure of atonal music**. New Haven: Yale University Press, 1973.

FRIEDMAN, M. A Methodology for the discussion of contour: its application to Schoenberg's Music. **Journal of Music Theory**, New Haven, v. 29, n. 2, p. 223-248, 1985.

FUBINI, E. **Estética de la música**. Madrid: A. Machado libros, 2008. 167 p.

GARCÉS, H. **El tercer instrumento**: problemáticas de la combinatoria instrumental en dúos no convencionales. 2011. 156 f. Tese (Graduação) – Universidad de Chile, Santiago, 2011.

_____. Análisis de un espacio arquitectónico mediante teoría de contornos y su utilización en la composición de una pieza para sexteto de cuerdas. In: CONGRESSO DA ANPPOM, 25., 2015, Vitória. **Anais eletrônicos...** Vitória, UFES, 2011. Disponível em: <<http://www.anppom.com.br/congressos/index.php/25anppom/Vitoria2015/paper/view/3653/1018>>. Acesso em: 04 set. 2016.

GARCIA, M. **Tensiones entre tradición e innovación**: las críticas de Max Bill a la arquitectura moderna brasileña. 2010. Disponível em: <https://www.academia.edu/6136095/_Tensiones_entre_tradición_e_innovación_las_cr%C3%ADticas_de_Max_Bill_a_la_arquitectura_moderna_brasileña_>. Acesso em: 04 set. 2016

GRISEY, G. **Tempus ex machina**: reflexiones de un compositor sobre el tiempo musical. 1989. Disponível em: <http://164.73.13.2/eme/ensenanza//EP/2008/2008_c/documentos/traducciones/Grisey_Tempus.ex.machina.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

JOHNSON, M; LARSON, S. Something in the way she moves: metaphors of musical motion. **Metaphor and symbol**, Londres, v. 18, n. 2, p. 63-84, 2003.

LAKOFF, G; JOHNSON, M. **Metáforas da vida cotidiana**. 1 ed. Campinas: Mercado das Letras. 2002.

LANGER, S. **Sentimento e forma**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LEWIN, D. **Generalized musical intervals and transformation**. New York: Oxford University Press, 2007. 258 p.

MARVIN, E; LAPRADE, P. Relating musical contours: extensions of a theory of contour. **Journal of Music Theory**, New Haven, v. 31, n. 2, p. 225-267, 1987.

MOREIRA, D; GENTIL-NUNES, P. Contornos musicais e os operadores particionais: uma ferramenta computacional para o planejamento textural. In: CONGRESSO DA ANPPOM, 24., **Anais eletrônicos...** São Paulo, UNESP, 2014. Disponível em: <<http://www.anppom.com.br/congressos/index.php/Anppom2014/trabalhosEscritos2014/paper/view/2824/684>>. Acesso em: 03 set. 2016.

MORGAN, R. Tiempo musical/espacio musical. **Quodlibet. Revista de Especialización Musical**, La Plata, n. 28, p 57–71, 2004.

NAVARRO, J; SENDRA, J. La iglesia como lugar de la música. In: CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN, 1., 1996, Madrid. **Anais eletrônicos...** Madrid, Instituto Juan de Herrera, 1996. Disponível em: http://www.sedhc.es/biblioteca/actas/CNHCI_053.pdf. Acesso em: 01 set. 2016.

NIEMEYER, O. **Minha experiência em Brasília**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 1961.

_____. **A forma na arquitetura**. Rio de Janeiro: Avenir Editora, 1978.

_____. **As curvas do tempo**. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2000.

NOGUEIRA, M. O mapeamento da metáfora conceitual e o esquematismo em música. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COGNIÇÃO E ARTES MUSICAIS, 5., 2009, Goiânia. **Anais eletrônicos...** Goiânia, UFG, 2009. Disponível em: <http://www.abccogmus.org/documents/SIMCAM5.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2016.

_____. A contribuição da metáfora conceitual para a semântica da música. In: CONGRESSO DA ANPPOM, 22., 2011, Uberlândia. **Anais eletrônicos...** Uberlândia, UFU, 2011. Disponível em: http://antigo.anppom.com.br/anais/anaiscongresso_anppom_2011/ANAIS_do_CONGRESSO_ANPPON_2011.pdf. Acesso em: 26 jul. 2016.

PEREZ OYARZÚN, F. Ianis Xenakis. La arquitectura de la música. **ARQ**, Santiago, n. 70, p. 70-73, 2008.

ROSSETTI, E. Palácio do Itamaraty: questões de história, projeto e documentação (1959-70). **Arquitextos**, São Paulo, v. 106, 2009.

PIZZATO, E. Curvas na obra de Oscar Niemeyer. **Arqtexto**, v. 10, n. 11, p. 42-65, 2008.

SAMPAIO, M. **A teoria de relações de contornos musicais: inconsistências, soluções e ferramentas**. 2012. 230 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

SCHNEIDER, M. **El origen musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas**. 3. ed. Madrid: Siruela, 2010. 508 p.

SEGRE, R; BARKY, J. Niemeyer: la poética de una experimentación creadora. **Arquitectura y Urbanismo**, v. 32, n. 3, p. 8-17, 2011.

SENNÁ, C. Textura musical: forma e metáfora. **Debates-cadernos do Programa de pós-graduação em música**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 95-197, 2014.

SILVA, I. **Arquitetura e música: do sensorial à realização do espaço**. 2013. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2013.

SPITZER, M. **Metaphor and Musical Thought**. Chicago/London: University of Chicago Press, 2004.

STRAVISNSKY, I. **Poética musical**. 1. ed. Madrid: Taurus, 1977.

TRACHTENBERG, M. Architecture and music reunited: a new reading of Dufay's "Nuper Rosarum Flores" and the Cathedral of Florence. **Renaissance Quarterly**, Chicago, v. 54, n. 3, p. 740-755, 2001.

TYMOCZKO, D. **A geometry of music. Harmony and counterpoint in the extended common practice.** New York: Oxford University Press, 2011. 450 p.

VITRUVIO, M. **Los diez libros de arquitectura.** 1. ed. Madrid: Alianza Forma, 1995. 284 p.

XENAKIS, I. **Formalized music. Thought and mathematics in composition.** New York: Pendragon Press, 1992. 387 p.

ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura.** 5. ed. São Paulo: Martin Fontes, 1996.

ANEXO 1**Partitura de *Interior* para grupo de câmara**

Interior

Héctor Garcés Puelma
2015

Instrumentação

- Clarineta (Bb)
- 2 Violinos
- Violoncelo
- Piano
- Eletrónica

Partitura em C

Interior

Héctor Garcés Puelma
2015

♩ = 45

Clarineta *ppp*

Violines I *ppp*

Violines II *ppp*

Violonchelo *ppp*

Piano *ppp*

Electrónica



♩ = 60 [A]

♩ = 100 [B]

Cl.

Vln. I

Vln. II

Vcl.

Pt.



Musical score for section C, measures 43-45. The score is for five instruments: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vcl.), and Piano (Pf.). The tempo is marked as quarter note = 45. The key signature has one sharp (F#). The score includes dynamic markings such as *mf*, *f*, *p*, and *pp*. Section C begins at measure 43 and ends at measure 45. There are double bar lines at the beginning and end of the section.

Musical score for section D, measures 46-48. The score is for five instruments: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vcl.), and Piano (Pf.). The tempo is marked as quarter note = 100. The key signature has one sharp (F#). The score includes dynamic markings such as *pp*, *f*, *p*, *mf*, and *f*. Section D begins at measure 46 and ends at measure 48. There are double bar lines at the beginning and end of the section.

Musical score for measures 77-80. The score includes parts for Clarinet (Cl), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Cello/Double Bass (Vcl./Cb.). A tempo marking of $\text{♩} = 60$ is present. A dynamic marking of f is indicated. A box labeled 'E' is placed above the Clarinet part. The score features complex rhythmic patterns and dynamic markings such as ff , f , and mf .

Musical score for measures 81-84. The score includes parts for Clarinet (Cl), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Cello/Double Bass (Vcl./Cb.). A tempo marking of $\text{♩} = 100$ is present. A dynamic marking of f is indicated. A box labeled 'F' is placed above the Clarinet part. The score features complex rhythmic patterns and dynamic markings such as ff , f , and mf .

Musical score for measures 45-55. The score is for five staves: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Piano (Pc.). The tempo is marked $\text{♩} = 45$. A box labeled 'G' is placed above the Clarinet staff at measure 45. The music features complex rhythmic patterns with many sixteenth and thirty-second notes. Dynamics include *mp*, *f*, and *pp*. There are also markings for *rit.* and *25%*.

Musical score for measures 60-70. The score is for five staves: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Piano (Pc.). The tempo is marked $\text{♩} = 60$. A box labeled 'M' is placed above the Clarinet staff at measure 60. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamics include *mp*, *f*, and *pp*. There are also markings for *rit.* and *25%*.

Musical score for measures 11-26. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Piano (Pc.). The piano part features a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes. Dynamic markings include *mf*, *f*, and *ff*. A first ending bracket labeled '1' is present at the beginning of the section. A double bar line with repeat dots is located at the end of measure 26.

Musical score for measures 27-42. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Piano (Pc.). The piano part continues with its complex rhythmic texture. Dynamic markings include *f*, *ff*, and *mf*. A double bar line with repeat dots is located at the end of measure 42.

This musical score page contains measures 45 through 50. It is divided into two systems. The first system includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Percussion (Perc.). The second system includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Percussion (Perc.), and Bass Drum (B.D.).

Measure 45: Features a complex woodwind texture with the Clarinet playing a melodic line. The strings provide a rhythmic accompaniment with various dynamics such as *pp*, *f*, and *mp*. The Percussion part includes a snare drum pattern.

Measure 46: Continues the woodwind and string textures. The Clarinet part has a dynamic marking of *pp*. The strings maintain their accompaniment.

Measure 47: Similar to the previous measures, with the Clarinet and strings. The Percussion part has a dynamic marking of *mp*.

Measure 48: The woodwind and string parts continue. The Percussion part has a dynamic marking of *mp*.

Measure 49: The woodwind and string parts continue. The Percussion part has a dynamic marking of *mp*.

Measure 50: The final measure on the page, featuring the Clarinet, strings, and Percussion. The Percussion part has a dynamic marking of *pp*.

The score includes various musical notations such as stems, beams, slurs, and dynamic markings. There are also some performance instructions like *rit.* and *acc.* (accelerando). The page ends with a double bar line and repeat signs.

Musical score for measures 104-110, marked with a box 'K'. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Percussion (Perc.), and Electric Bass (Elec.). The instruments are arranged in a standard orchestral layout. The score features complex rhythmic patterns with many sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *mp*, *mf*, and *pp*. A double bar line with a repeat sign is located at the end of measure 110.

Musical score for measures 111-117, marked with a box 'L'. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Percussion (Perc.), and Electric Bass (Elec.). The instruments are arranged in a standard orchestral layout. The score features complex rhythmic patterns with many sixteenth and thirty-second notes, and dynamic markings such as *mp*, *mf*, and *pp*. A double bar line with a repeat sign is located at the end of measure 117.

This page of a musical score covers measures 120 through 124. It is divided into two systems. The first system (measures 120-124) includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Percussion (Perc.), and Bassoon (Bass.). The second system (measures 120-124) includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Percussion (Perc.), and Bassoon (Bass.).

Measure 120: The Clarinet part begins with a melodic line marked *pp*. The Violin I and II parts play a rhythmic accompaniment. The Viola part has a melodic line. The Percussion part has a rhythmic pattern. The Bassoon part has a melodic line.

Measure 121: The Clarinet part continues with a melodic line. The Violin I and II parts play a rhythmic accompaniment. The Viola part has a melodic line. The Percussion part has a rhythmic pattern. The Bassoon part has a melodic line.

Measure 122: The Clarinet part continues with a melodic line. The Violin I and II parts play a rhythmic accompaniment. The Viola part has a melodic line. The Percussion part has a rhythmic pattern. The Bassoon part has a melodic line.

Measure 123: The Clarinet part continues with a melodic line. The Violin I and II parts play a rhythmic accompaniment. The Viola part has a melodic line. The Percussion part has a rhythmic pattern. The Bassoon part has a melodic line.

Measure 124: The Clarinet part continues with a melodic line. The Violin I and II parts play a rhythmic accompaniment. The Viola part has a melodic line. The Percussion part has a rhythmic pattern. The Bassoon part has a melodic line.

The score includes various musical notations such as dynamics (*pp*, *f*), articulation marks, and performance instructions. A double bar line is present at the end of measure 124.

This page contains a musical score for measures 137 through 140. The score is arranged in two systems, each with five staves. The instruments are: Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Electric Bass (Elec.).

Measure 137: The Clarinet part begins with a circled 'N' above it. The strings play a rhythmic pattern of eighth notes. Dynamics include *f* and *p*. There are hairpins and accents throughout.

Measure 138: Similar to the previous measure, with dynamic markings of *f* and *p*.

Measure 139: The Clarinet part has a circled 'O' above it. The tempo marking $\text{♩} = 140$ is present. Dynamics include *f* and *p*.

Measure 140: The Clarinet part has a circled 'O' above it. The tempo marking $\text{♩} = 140$ is present. Dynamics include *f* and *p*. The word *Grave* is written above the staff.

The score includes various musical notations such as stems, beams, slurs, accents, and dynamic markings. There are also some performance instructions like *Grave* and *Grave* written above the staves.

This page of a musical score contains measures 120 through 129. The instruments are arranged in two systems. The first system includes Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Flute (Fl.), and Bassoon (Bass.). The second system includes Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Flute (Fl.). The score features various musical notations such as dynamics (p, mp, mf, f, sfz), articulation (acc, stacc), and phrasing slurs. A double bar line with repeat dots is located at the end of measure 129. A small box containing the letter 'P' is positioned above the first staff in measure 120.

This page of a musical score contains measures 100 through 150. The score is arranged in two systems, each with five staves. The instruments are Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Piano (P), and Electric Bass (Elec.).

System 1 (Measures 100-110):

- Cl.:** Measures 100-110. Measure 100 is marked with a circled '0'. The part features a melodic line with slurs and dynamic markings of *mf* and *f*.
- Vln. I & II:** Measures 100-110. Both parts play a similar melodic line with slurs and dynamic markings of *mf* and *f*.
- Vla.:** Measures 100-110. The part is mostly rests, with some notes in measures 101 and 102.
- P:** Measures 100-110. The piano part features a complex rhythmic pattern with slurs and dynamic markings of *mf* and *f*.
- Elec.:** Measures 100-110. The electric bass part consists of a simple rhythmic accompaniment.

System 2 (Measures 111-150):

- Cl.:** Measures 111-150. The part continues with a melodic line, including a section with a dotted line in measure 112.
- Vln. I & II:** Measures 111-150. Both parts continue with their melodic lines, including a section with a dotted line in measure 112.
- Vla.:** Measures 111-150. The part remains mostly rests.
- P:** Measures 111-150. The piano part continues with its complex rhythmic pattern.
- Elec.:** Measures 111-150. The electric bass part continues with its simple rhythmic accompaniment.

The score includes various musical notations such as slurs, ties, and dynamic markings (*mf*, *f*). There are also double bar lines and repeat signs at the end of each system.

Musical score for measures 100-109, featuring parts for Clarinet (Cl.), Violins I and II (Vln. I, Vln. II), Viola (Vla.), Cello (Vcl.), and Double Bass (Bass.).

The score includes dynamic markings such as *mp*, *f*, *p*, and *sfz*. Performance instructions include *pizz.* (pizzicato) and *arco* (arco). A rehearsal mark **R** is located at the beginning of the first system, and a section mark **S** is located in the middle of the second system.

♩ = 60

Cl. Vln. I Vln. II Vla. Fl. Elec.

Cl. Vln. I Vln. II Vla. Fl. Elec.

U T



Musical score for measures 144-150. The score includes parts for Clarinet (Cl.), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Flute (Ft.), and Electric Bass (Elac.).

- Cl.:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.
- Vln. I:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.
- Vln. II:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.
- Vla.:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.
- Ft.:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.
- Elac.:** Measure 144 starts with a dynamic of *ff*. Measure 145 has a dynamic of *p*. Measure 146 has a dynamic of *ff*. Measure 147 has a dynamic of *ff*. Measure 148 has a dynamic of *ff*. Measure 149 has a dynamic of *ff*. Measure 150 has a dynamic of *ff*.

Measure 150 includes the instruction: *Cordele aperte. Timb. 40 seg.*



ANEXO 2**Partitura de *Na Catedral das Curvas* para orquestra de cordas**

Na Catedral das Curvas

I. Umbral de Luz

Héctor Garcés Puelma

$\text{♩} = 45$ *agitado*

Violino I
Violino II
Viola
Violoncelo
Contrabaixo

pp
sul D
pizz.
arco
sul G
pp
arco
pizz.
f
pp
f

Detailed description: This system contains the first five staves of the score. It begins with a tempo marking of quarter note = 45 and the instruction 'agitado'. The Violino I part starts with a *pp* dynamic. The Violino II part features a *pp* dynamic and includes markings for 'sul D', 'pizz.', and 'arco'. The Viola part starts with a *f* dynamic and includes 'sul G', 'pp', and 'arco' markings. The Violoncelo part starts with a *f* dynamic and includes 'pizz.' and 'pp' markings. The Contrabaixo part starts with a *pp* dynamic. The music is in 3/4 time and features complex rhythmic patterns with many slurs and ties.

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.

f
p
arco
pizz.
arco
sul A
sul D
p
arco
pizz.
f
p
f
p
f

Detailed description: This system contains staves 6 through 10. The Violino I part continues with a *f* dynamic. The Violino II part has a *p* dynamic and includes 'arco' and 'pizz.' markings. The Viola part starts with a *f* dynamic and includes 'arco', 'sul A', and 'sul D' markings. The Violoncelo part starts with a *f* dynamic and includes 'arco', 'pizz.', and 'p' markings. The Contrabaixo part starts with a *f* dynamic and includes 'pizz.' and 'arco' markings. The music continues with complex rhythmic patterns and dynamic contrasts.

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.

f
p
f
p
f
p
f

Detailed description: This system contains staves 11 through 15. The Violino I part has a *f* dynamic. The Violino II part has a *p* dynamic. The Viola part has a *f* dynamic. The Violoncelo part has a *p* dynamic. The Contrabaixo part has a *f* dynamic. The music continues with complex rhythmic patterns and dynamic contrasts.

Musical score for measures 7-8. The score is for five instruments: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

- Vln. I:** Treble clef, 3/4 time. Measures 7-8 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *pp*.
- Vln. II:** Treble clef, 3/4 time. Measures 7-8 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *pp*.
- Vla.:** Alto clef, 3/4 time. Measures 7-8 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *pp*. Performance instructions include *pizz.*, *arco*, *sul C*, and *sul G*.
- Vc.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 7-8 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *pp*. Performance instructions include *pizz.* and *arco*.
- Cb.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 7-8 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *pp* to *f*.

Measures 7 and 8 are separated by a double bar line. The score includes dynamic markings (*f*, *pp*) and performance instructions (*pizz.*, *arco*, *sul C*, *sul G*).

Musical score for measures 9-10. The score is for five instruments: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

- Vln. I:** Treble clef, 3/4 time. Measures 9-10 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *p*.
- Vln. II:** Treble clef, 3/4 time. Measures 9-10 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *pp* to *f*.
- Vla.:** Alto clef, 3/4 time. Measures 9-10 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *p*. Performance instructions include *pizz.* and *arco*.
- Vc.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 9-10 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *p*. Performance instructions include *pizz.* and *arco*.
- Cb.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 9-10 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *pp* to *f*.

Measures 9 and 10 are separated by a double bar line. The score includes dynamic markings (*f*, *pp*, *p*) and performance instructions (*pizz.*, *arco*).

Musical score for measures 11-12. The score is for five instruments: Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

- Vln. I:** Treble clef, 3/4 time. Measures 11-12 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *p* to *f*. A tempo marking of $\text{♩} = 60$ is present at the top right.
- Vln. II:** Treble clef, 3/4 time. Measures 11-12 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *p*.
- Vla.:** Alto clef, 3/4 time. Measures 11-12 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *f*.
- Vc.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 11-12 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *f* to *f*.
- Cb.:** Bass clef, 3/4 time. Measures 11-12 feature a triplet of eighth notes. Dynamics range from *p* to *f*.

Measures 11 and 12 are separated by a double bar line. The score includes dynamic markings (*p*, *f*) and a tempo marking ($\text{♩} = 60$).

Musical score for strings and woodwinds, measures 23-24. The score is in 3/4 time and features six staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, Contrabass, and Woodwinds. The woodwind part includes Piccolo (pizz.) and Arco (arco) markings. Dynamics range from *pp* to *f*. The woodwinds play a melodic line with slurs and accents, while the strings provide harmonic support with various articulations and dynamics.

Musical score for strings and woodwinds, measures 25-27. The score is in 3/4 time and features six staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, Contrabass, and Woodwinds. The woodwind part includes Piccolo (pizz.) and Arco (arco) markings. Dynamics range from *mf* to *ff*. The woodwinds play a melodic line with slurs and accents, while the strings provide harmonic support with various articulations and dynamics. A tempo marking of $\text{♩} = 100$ is present above the woodwind staff.

Musical score for measures 15-18. The score is for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The dynamics are marked *mf*, *ff*, *p*, *ff*, and *p*. The score shows a crescendo from *mf* to *ff* in measures 15 and 16, followed by a decrescendo to *p* in measures 17 and 18. The Violin I and II parts have a melodic line, while the Viola, Vc., and Cb. parts provide harmonic support.

Musical score for measures 21-24. The score is for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The dynamics are marked *ff*, *mf*, *ff*, *p*, *ff*, and *p*. The score shows a crescendo from *ff* to *mf* in measures 21 and 22, followed by a decrescendo to *p* in measures 23 and 24. The Violin I and II parts have a melodic line, while the Viola, Vc., and Cb. parts provide harmonic support.

Musical score for measures 25-29, measures 1-5 of a new system. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The dynamics are marked as follows: *ff* (fortissimo), *p* (piano), *mf* (mezzo-forte), and *ff* (fortissimo). The score shows a crescendo from *p* to *ff* in measures 25-27, followed by a change in dynamics and a new section starting in measure 28.

Musical score for measures 28-32, measures 1-5 of a new system. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The dynamics are marked as follows: *p* (piano), *ff* (fortissimo), *mf* (mezzo-forte), and *p* (piano). The score shows a dynamic shift from *ff* to *p* in measure 28, followed by a crescendo to *ff* in measures 29-31, and a final *p* dynamic in measure 32.

Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso parts for measures 31-33, 34-36, and 37-39. The score shows dynamic markings of *ff* and *p* with hairpins. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4.

Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso parts for measures 40-42, 43-45, and 46-48. The score shows dynamic markings of *p* and *ff* with hairpins. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The word "pizz." is written above the notes in measures 40-42.

II. Arcanjos

$\text{♩} = 74$ molto espressivo
Solo 1.

Viola *mf* *mf*

Vln. I *p* *f*

Vla. *p* *f*

Vc. *pp* *f* *pp*

Vln. I *p* *f* *p* *f* *p*

Vla. *p*

Vc. *pp* *f* *pp*

Vln. I *f* *mf*

Vla. *sfz* *mf*

Vc. *f* *pp*

Musical score for measures 18-20. The score is for Violin I (Vln. I), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 18:** Vln. I starts with a half note G4, followed by a quarter note F#4, and a quarter note E4. Dynamics: *f*.
Vla. starts with a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *p*.
Vc. starts with a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *f*.
- Measure 19:** Vln. I has a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *f*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *f*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *p*.
- Measure 20:** Vln. I has a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *p*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *f*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *f*.

Measures 18-20 are separated from the next system by a double bar line with repeat signs.

Musical score for measures 21-23. The score is for Violin I (Vln. I), Viola (Vla.), and Violoncello (Vc.).

- Measure 21:** Vln. I has a half note G4, followed by a quarter note F#4, and a quarter note E4. Dynamics: *sfz*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *p*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *f*.
- Measure 22:** Vln. I has a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *f*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *f*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *f*.
- Measure 23:** Vln. I has a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *f*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *f*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *p*.

Measures 21-23 are separated from the next system by a double bar line with repeat signs.

Musical score for measures 24-27. The score is for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

- Measure 24:** Vln. I and Vln. II have a half note G4, followed by a quarter note F#4, and a quarter note E4. Dynamics: *mf*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *p*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *p*.
Cb. has a half note G1, followed by a quarter note F#1, and a quarter note E1. Dynamics: *p*.
- Measure 25:** Vln. I and Vln. II have a half note G4, followed by a quarter note F#4, and a quarter note E4. Dynamics: *mf*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *f*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *mf*.
Cb. has a half note G1, followed by a quarter note F#1, and a quarter note E1. Dynamics: *mf*.
- Measure 26:** Vln. I and Vln. II have a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *mf*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *p*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *mf*.
Cb. has a half note G1, followed by a quarter note F#1, and a quarter note E1. Dynamics: *mf*.
- Measure 27:** Vln. I and Vln. II have a quarter note D5, quarter note C5, quarter note B4, quarter note A4, quarter note G4, quarter note F#4, quarter note E4, quarter note D4. Dynamics: *mf*.
Vla. has a half note G3, followed by a quarter note F#3, and a quarter note E3. Dynamics: *ff*.
Vc. has a half note G2, followed by a quarter note F#2, and a quarter note E2. Dynamics: *mf*.
Cb. has a half note G1, followed by a quarter note F#1, and a quarter note E1. Dynamics: *mf*.

Musical score for measures 28-31. The score is for a string ensemble consisting of Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vcl.), and Contrabasso (Cb.).

- Measures 28-29:** Vln. I and Vln. II play a melodic line starting on G4. Vcl. and Cb. play a bass line starting on G2. The dynamic is *p*.
- Measure 30:** The tempo changes to 3/4. Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *ff*.
- Measure 31:** The tempo changes to 4/4. Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *ff*.
- Measure 32:** The tempo changes to 3/4. Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *p*.

Violin I and Violin II parts are marked with *p* in measure 28 and *ff* in measure 30. Viola and Violoncello parts are marked with *p* in measure 28 and *ff* in measure 30. Contrabasso part is marked with *p* in measure 28. A *Solo 1.* marking is present above the Viola part in measure 32, with a *mf* dynamic below it.

Musical score for measures 32-35. The score is for a string ensemble consisting of Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vcl.), and Contrabasso (Cb.).

- Measure 32:** Vln. I and Vln. II play a melodic line starting on G4. Vcl. and Cb. play a bass line starting on G2. The dynamic is *pp*.
- Measure 33:** Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *pp*.
- Measure 34:** Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *pp*.
- Measure 35:** Vln. I and Vln. II continue their melodic line. Vcl. and Cb. play a bass line. The dynamic is *pp*.

Violin I and Violin II parts are marked with *pp* in measure 32. Viola part is marked with *mf* in measure 34. Violoncello and Contrabasso parts are marked with *pp* in measure 32.

Musical score for measures 24-26. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one flat (B-flat major/D minor) and the time signature is 4/4. Measure 24 starts with a *mf* dynamic. Measure 25 features a *f* dynamic. Measure 26 continues with a *f* dynamic. The Violin I part has a melodic line with slurs and accents. The Violin II part has a similar melodic line. The Viola and Violoncello parts have a more rhythmic, eighth-note pattern. The Contrabasso part has a simple harmonic line. Dynamics include *mf*, *f*, and *pp*.

Musical score for measures 27-30. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one flat (B-flat major/D minor) and the time signature is 4/4. Measure 27 starts with a *f* dynamic. Measure 28 features a *p* dynamic. Measure 29 features a *f* dynamic. Measure 30 continues with a *mf* dynamic. The Violin I part has a melodic line with slurs and accents. The Violin II part has a similar melodic line. The Viola and Violoncello parts have a more rhythmic, eighth-note pattern. The Contrabasso part has a simple harmonic line. Dynamics include *f*, *p*, *mf*, and *pp*.

Musical score for measures 41-44, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

Measures 41-44 are marked with dynamics *p*, *f*, *mf*, and *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Musical score for measures 45-48, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

Measures 45-48 are marked with dynamics *f*, *mf*, *f*, *mf*, *f*, and *f*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

58
Vln. I *sfz* *f*
Vln. II *p*
Vla. *p*
Vc. *f* *p*
Cb.

Detailed description: This musical score covers measures 58, 59, and 60. It features five staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. Violin I has a melodic line with dynamic markings *sfz* and *f*. Violin II and Viola play a rhythmic accompaniment of eighth notes with a dynamic marking of *p*. The Violoncello and Contrabasso play a similar rhythmic accompaniment, with the Violoncello starting with a dynamic marking of *f* and the Contrabasso with *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

61
Vln. I *p* *f* *p*
Vln. II *p* *f* *p*
Vla. *p* *f* *p*
Vc. *p* *f* *p*
Cb. *p* *f* *p*

Detailed description: This musical score covers measures 61, 62, and 63. It features five staves: Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is divided into three measures, each with a different time signature: 2/4, 3/4, and 2/4. The Violin I and Violin II staves have a melodic line with dynamic markings *p*, *f*, and *p*. The Viola, Violoncello, and Contrabasso staves have a rhythmic accompaniment of eighth notes with dynamic markings *p*, *f*, and *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Musical score for measures 57-59. The score is for five instruments: Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., and Cb. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The first two measures (57-58) are marked with a forte (*f*) dynamic. The third measure (59) is marked with fortissimo (*ff*). The Vln. I and Vln. II parts feature a tremolo in the first measure, followed by a melodic line. The Vla. part has a rhythmic accompaniment. The Vc. and Cb. parts have a steady bass line.

Musical score for measures 60-62. The score is for five instruments: Vln. I, Vln. II, Vla., Vc., and Cb. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The first measure (60) is marked with mezzo-piano (*mp*). The second measure (61) is marked with mezzo-piano (*mp*). The third measure (62) is marked with pianissimo (*pp*). The Vln. I and Vln. II parts feature a tremolo in the first measure, followed by a melodic line. The Vla. part has a rhythmic accompaniment. The Vc. and Cb. parts have a steady bass line. The Vc. and Cb. parts are marked with *pizz.* (pizzicato) in the third measure.

III. A Força da Vida

$\text{♩} = 60$ *expressivo*

Violino I
Violino II
Viola
Violoncello
Contrabaixo

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vc.
Cb.

Musical score for measures 9-12, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 3/4 time and includes dynamic markings such as *mf*, *p*, *f*, and *mf*.

Measures 9-12:

- Violin I:** Measure 9: *mf*; Measure 10: *p*; Measure 11: *mf*; Measure 12: *mf*.
- Violin II:** Measure 9: *mf*; Measure 10: *f* then *p*; Measure 11: *mf*; Measure 12: *mf*.
- Viola:** Measure 9: *mf*; Measure 10: *p*; Measure 11: *mf*; Measure 12: *mf*.
- Violoncello:** Measure 9: *f*; Measure 10: *p*; Measure 11: *mf*; Measure 12: *p*.
- Contrabasso:** Measure 9: *mf*; Measure 10: *p*; Measure 11: *mf*; Measure 12: *mf*.

Musical score for measures 13-16, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 3/4 time and includes dynamic markings such as *p*, *mp*, *f*, and *mf*.

Measures 13-16:

- Violin I:** Measure 13: *p*; Measure 14: *mp*; Measure 15: *mp*; Measure 16: *mf*.
- Violin II:** Measure 13: *p*; Measure 14: *mp* then *f*; Measure 15: *p*; Measure 16: *mf*.
- Viola:** Measure 13: *p*; Measure 14: *mp*; Measure 15: *mp*; Measure 16: *mf*.
- Violoncello:** Measure 13: *mp*; Measure 14: *f*; Measure 15: *p*; Measure 16: *mp*.
- Contrabasso:** Measure 13: *p*; Measure 14: *mp*; Measure 15: *p*; Measure 16: *mf*.

Musical score for measures 17-20, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 4/4 time and includes dynamic markings such as *f*, *mp*, *mf*, and *p*. The Violin I part starts with a forte (*f*) dynamic and a melodic line. The Violin II part has a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The Viola part begins with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The Violoncello and Contrabasso parts start with a forte (*f*) dynamic. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic hairpins.

Musical score for measures 21-23, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 4/4 time and includes dynamic markings such as *mp*, *p*, and *f*. The Violin I part starts with a mezzo-piano (*mp*) dynamic and a melodic line. The Violin II part has a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The Viola part begins with a forte (*f*) dynamic. The Violoncello and Contrabasso parts start with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic hairpins.

$\text{♩} = 100$ *enérgico*

Musical score for measures 24-26. The score includes staves for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. Dynamics range from *mf* to *p*. The tempo is marked $\text{♩} = 100$ *enérgico*. Measure 24 starts with *mf* dynamics. Measure 25 continues with *mp* and *p*. Measure 26 features *p* dynamics. The key signature has one sharp (F#).

$\text{♩} = 60$ *expressivo*

Musical score for measures 27-29. The score includes staves for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. Dynamics range from *p* to *pp*. The tempo is marked $\text{♩} = 60$ *expressivo*. Measure 27 starts with *p* dynamics. Measure 28 continues with *p* and *mp*. Measure 29 features *pp* dynamics. The key signature has one sharp (F#).

IV. Curvas ao infinito

♩ = 100 *enérgico*

Violin I
Violin II
Viola
Violoncello
Contrabaixo

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vla.

Vln. I
Vln. II
Vla.
Vla.
Vlc.
Vlc.

Musical score for strings, measures 11-13. The score is written for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Cb.).

Measure 11: Vln. I starts with *mf*. Vln. II starts with *mf*. Vlc. starts with *p*. Cb. starts with *ff*. A dynamic marking *ff* is placed below the Cb. staff.

Measure 12: Vln. I has a dynamic marking *ff*. Vln. II has a dynamic marking *ff*. Vlc. has a dynamic marking *pp*. Cb. has a dynamic marking *pp*. A dynamic marking *ff* is placed below the Cb. staff.

Measure 13: Vln. I has a dynamic marking *p*. Vln. II has a dynamic marking *p*. Vlc. has a dynamic marking *pp*. Cb. has a dynamic marking *pp*. A dynamic marking *ff* is placed below the Cb. staff.

Dynamic markings include *mf*, *ff*, *p*, *pp*, and *mp*. There are also some markings like *arco* and *pp* in the Cb. staff.

Musical score for strings, measures 14-16. The score is written for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Cb.).

Measure 14: Vln. I has a dynamic marking *p*. Vln. II has a dynamic marking *pp*. Vlc. has a dynamic marking *pp*. Cb. has a dynamic marking *pp*.

Measure 15: Vln. I has a dynamic marking *mp*. Vln. II has a dynamic marking *mp*. Vlc. has a dynamic marking *pp*. Cb. has a dynamic marking *pp*.

Measure 16: Vln. I has a dynamic marking *mp*. Vln. II has a dynamic marking *mp*. Vlc. has a dynamic marking *pp*. Cb. has a dynamic marking *pp*.

Dynamic markings include *p*, *mp*, and *pp*. There are also some markings like *mp* and *pp* in the Cb. staff.

Musical score for measures 17-19, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score includes dynamic markings such as *mf*, *p*, *mp*, *f*, *ff*, and *pp*, along with performance instructions like *pizz.* and *arco*. The music is written in 4/4 time and includes various articulations and phrasing marks.

Musical score for measures 20-23, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score includes dynamic markings such as *p*, *f*, *mp*, *mf*, and *f*, along with performance instructions like *pizz.* and *arco*. The music is written in 4/4 time and includes various articulations and phrasing marks.

Musical score for measures 24-27, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 3/4 time and includes dynamic markings such as *mf*, *f*, *ff*, and *p*. The Violin I part starts with a *mf* dynamic and includes a first ending bracket. The Violin II part has a *f* dynamic. The Viola part has a *f* dynamic. The Violoncello part has a *f* dynamic. The Contrabasso part has a *ff* dynamic and includes *pizz.* and *arco* markings. The score is marked with first ending brackets and includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic hairpins.

Musical score for measures 28-31, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 3/4 time and includes dynamic markings such as *ff*, *mf*, and *p*. The Violin I part starts with a *ff* dynamic and includes a first ending bracket. The Violin II part has a *ff* dynamic. The Viola part has a *mf* dynamic. The Violoncello part has a *ff* dynamic. The Contrabasso part has a *ff* dynamic. The score is marked with first ending brackets and includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic hairpins.

Musical score for measures 22-25. The score is written for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), and Viola (Vla.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 22 starts with a dynamic of *p*. Measure 23 has a dynamic of *f*. Measure 24 has a dynamic of *p*. Measure 25 has a dynamic of *p*. There are first endings marked with a circled '1' in measures 23 and 24.

Musical score for measures 26-29. The score is written for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), and Viola (Vla.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 26 has a dynamic of *f*. Measure 27 has a dynamic of *f*. Measure 28 has a dynamic of *p*. Measure 29 has a dynamic of *p*. There are first endings marked with a circled '1' in measures 26, 27, and 29.

Musical score for measures 30-33. The score is written for Violin I (Vln. I) and Violin II (Vln. II). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 30 has a dynamic of *p*. Measure 31 has a dynamic of *f*. Measure 32 has a dynamic of *p*. Measure 33 has a dynamic of *p*. There are first endings marked with a circled '1' in measures 30 and 31.

Musical score for measures 34-37. The score is written for Violin I (Vln. I) and Violin II (Vln. II). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 34 has a dynamic of *f*. Measure 35 has a dynamic of *f*. Measure 36 has a dynamic of *p*. Measure 37 has a dynamic of *p*.

Musical score for Vln. II and Vla. measures 49-51. Vln. II part starts with a forte (*f*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic. Vla. part has a piano (*p*) dynamic. Both parts feature slurs and accents.

Musical score for Vln. II and Vla. measures 52-54. Vln. II part starts with a piano (*p*) dynamic, followed by a forte (*f*) dynamic, and ends with a piano (*p*) dynamic. Vla. part has a piano (*p*) dynamic. Both parts feature slurs and accents.

Musical score for Vln. II, Vla., and Vcl. measures 55-58. Vln. II part starts with a forte (*f*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic, and ends with a piano (*p*) dynamic. Vla. part has a piano (*p*) dynamic. Vcl. part has a piano (*p*) dynamic. All parts feature slurs and accents.

Musical score for Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Cb. measures 59-61. Vln. I part starts with a piano (*p*) dynamic, followed by a forte (*f*) dynamic, and ends with a piano (*p*) dynamic. Vln. II part starts with a forte (*f*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic, and ends with a piano (*p*) dynamic. Vla. part has a piano (*p*) dynamic. Vcl. part has a piano (*p*) dynamic. Cb. part has a piano (*p*) dynamic. All parts feature slurs and accents.

Musical score for measures 64-67, featuring Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vlc.). The score is in 4/4 time and includes dynamic markings such as *f* (forte) and *p* (piano). The first violin part has a melodic line with slurs and accents. The second violin part provides harmonic support. The viola and cello parts consist of sustained chords and rhythmic patterns.

Musical score for measures 68-71, featuring Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), and Violoncello (Vlc.). The score is in 4/4 time and includes dynamic markings such as *f* (forte), *p* (piano), and *mf* (mezzo-forte). The first violin part continues its melodic line. The second violin part has a more active role with slurs and accents. The viola and cello parts provide harmonic support with sustained chords and rhythmic patterns.

Musical score for measures 72-75, featuring Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Cb.). The score includes dynamic markings such as *ff* and *f*, and articulation marks like accents and slurs. Measure numbers 72, 73, 74, and 75 are indicated at the start of their respective staves. The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 4/4.

Musical score for measures 76-79, featuring Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vlc.), and Contrabasso (Cb.). The score includes dynamic markings such as *ff* and *f*, and articulation marks like accents and slurs. Measure numbers 76, 77, 78, and 79 are indicated at the start of their respective staves. The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 4/4.

80

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vla.

Vlc.

Vlc.

Cb.

mf

mf

pizz.

arco

mf

84

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vla.

Vlc.

Vlc.

mf

mf

Musical score for measures 85-88, featuring Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 4/4 time and includes dynamic markings such as *mf*. Measure numbers 85, 86, 87, and 88 are indicated at the start of their respective staves. The Viola and Violoncello parts include first and second endings marked with (1) and (2). The Contrabasso part includes a first ending marked with (1). The *mf* dynamic marking is placed at the end of the system.

Musical score for measures 91-94, featuring Violin I, Violin II, Violoncello, and Contrabasso. The score is in 4/4 time. Measure numbers 91, 92, 93, and 94 are indicated at the start of their respective staves. The Violoncello and Contrabasso parts include first and second endings marked with (1) and (2). The system is framed by double bar lines with repeat dots.

Musical score for measures 95-98, featuring Violin I, Violin II, and Contrabasso. The score is in 4/4 time. Measure numbers 95, 96, 97, and 98 are indicated at the start of their respective staves. The Violin I part includes a first ending marked with (1). The Violin II part includes a first ending marked with (1). The Contrabasso part includes a first ending marked with (1). The *pp* dynamic marking is present in measure 97. The system is framed by double bar lines with repeat dots.

V. Vitrais de água

♩ = 45 *misterioso*

Violin I *pp*

Violin II *pp*

Viola *pp*

Viola *pp*

Violoncello *pp*

Contrabajo

5

Vln. I *pp* 1. solo *pp* *mp* *pp* *p* *pp*

Vln. II *pp* 1. solo *pp*

Vla. *pp*

Vla. *pp*

Vc. *pp*

Cb. *pizz.* *mp*

40 seg

Musical score for measures 9-12. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Cello), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 9 starts with a *p* dynamic. Measure 10 has dynamics *mp* and *mf*. Measure 11 has dynamics *p* and *mp*. Measure 12 has dynamics *mf* and *p*. Performance instructions include *pizz.* (pizzicato) and *arco* (arco). The Cb. part has a *mf* dynamic.

12

sul A

Musical score for measures 12-15. The score continues from the previous page. Measure 12 has dynamics *p* and *mp*. Measure 13 has dynamics *p* and *mp*. Measure 14 has dynamics *pp* and *mp*. Measure 15 has dynamics *mf* and *p*. Performance instructions include *sul A* (sul tasto). The Cb. part has dynamics *mp*, *pp*, and *mp*.

Musical score for measures 23-25, first system. The score is for a string ensemble and includes parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The music features dynamic markings such as *mf*, *p*, *mp*, and *pp*. A *sul D* instruction is present for the Violin II part in measure 24.

Musical score for measures 23-25, second system. The score continues from the first system and includes parts for Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The music features dynamic markings such as *f*, *p*, *mp*, and *mf*. A *sul G* instruction is present for the Viola part in measure 24, and a *sul D* instruction is present for the Violoncello part in measure 24.

First system of the musical score, measures 21-24. The score is for a string ensemble and includes parts for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabasso (Cb.).

- Violin I:** Measures 21-24. Includes markings: *sul G*, *f*, *mp*, *f*, *sul D*, *mp*, *f*, *mf*, *sul A*.
- Violin II:** Measures 21-24. Includes markings: *p*, *f*, *mp*, *f*, *mp*, *mf*, *f*, *mp*, *sul D*.
- Viola:** Measures 21-24. Includes markings: *mf*, *p*, *mp*, *p*, *mf*, *p*.
- Violoncello:** Measures 21-24. Includes markings: *f*, *p*, *f*, *mf*, *f*, *mp*, *f*, *mp*.
- Contrabasso:** Measures 21-24. Includes markings: *f*.

Second system of the musical score, measures 21-24. This system continues the string ensemble parts from the first system.

- Violin I:** Measures 21-24. Includes markings: *f*, *mf*, *f*.
- Violin II:** Measures 21-24. Includes markings: *f*, *mp*, *mf*, *f*.
- Viola:** Measures 21-24. Includes markings: *f*, *mp*, *f*, *f*.
- Violoncello:** Measures 21-24. Includes markings: *f*, *mp*, *f*.
- Contrabasso:** Measures 21-24. Includes markings: *f*.

$\text{♩} = 60$ *nervoso*

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vcl.

Vcl.

p sfz p sfz p

p sfz p

p sfz

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vcl.

Cb.

p mp p mp

sfz p sfz p sfz p

p sfz p sfz p sfz p

p sfz p sfz p sfz p

p sfz p sfz p sfz p

mp

Musical score for measures 31-33, featuring Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Cb. The score includes various dynamics such as *p*, *mp*, *sfz*, *f*, *mf*, and *pp*, along with articulations like *pizz.* and *arco*. The Vln. I part has a melodic line with accents and slurs. The Vln. II part plays a rhythmic accompaniment. The Vla. parts play a steady eighth-note pattern. The Vcl. part has a bass line with accents. The Cb. part provides a low-frequency accompaniment. The score is divided into three measures, with dynamics and articulations changing throughout.

Musical score for measures 34-37, featuring Vln. I, Vln. II, Vla., Vcl., and Cb. The score includes various dynamics such as *pp*, *f*, *mp*, and *mf*, along with articulations like *pizz.* and *arco*. The Vln. I part has a melodic line with accents and slurs. The Vln. II part plays a rhythmic accompaniment. The Vla. parts play a steady eighth-note pattern. The Vcl. part has a bass line with accents. The Cb. part provides a low-frequency accompaniment. The score is divided into four measures, with dynamics and articulations changing throughout.

28

Vln. I *ppp* *pppp*

Vln. II *ppp* *pppp*

Vla. *ppp* *pppp*

Vla. *ppp* *pppp*

Vc. *ppp* *p* *pppp* pizz.

Vc. *ppp* *p* *pppp* pizz.

Cb. *ppp* *p* *pppp* pizz.

Detailed description: This page of a musical score contains measures 28, 29, and 30. The score is for a string ensemble consisting of Violin I, Violin II, Viola, Violoncello (Vc.), and Contrabass (Cb.). Measures 28 and 29 are marked with a piano dynamic of *ppp*. In measure 29, the string quartet (Vln. I, Vln. II, Vla., and Vc.) plays a sustained chord. The Vc. and Cb. parts have a dynamic of *p* in measure 29. In measure 30, the string quartet plays a chord marked *pppp*. The Vc. and Cb. parts play a single note marked *pppp* and *pizz.* (pizzicato). The time signature is 3/4, and the key signature has one flat (B-flat).

ANEXO 3

Partitura do *Estudo Espacial n°1* para piano

Estudo Espacial n°1

Héctor Garcés Puelma

$\text{♩} = 120$

mp

5

p

9

f *p*

$\text{♩} = 80$

mf

13

mp

f

p

17

p *mf* *p*

20

$\text{♩} = 140$

pp *f* Leo. *

22

Leo. *p* *f* Leo. *p* Leo. *

25

* Leo. *mp* *pp* *pp* * Leo.

ANEXO 4

Diário de viagem, Brasília

Quarta-feira 13 de maio

Área de embarque doméstico. Aeroporto Luiz Eduardo Magalhães em Salvador. Ainda não consigo acordar bem e o cheiro da comida de ontem à noite, abundante em alhos e outros temperos, ainda me acompanha.

Sempre é emocionante o momento prévio a começar uma viagem para um lugar novo, seja perto ou longe, por razões de férias, trabalho ou como hoje, de pesquisa. É uma combinação entre expectativa e incerteza, pensar nos lugares que tenho previsto visitar e aqueles que nem sei que existem. Conhecer pessoas ou simplesmente andar só. Tantas são as variáveis que vão determinar a narração que posteriormente possa fazer desta experiência, que qualquer intento de previsão não é mais do que uma maneira de matar o tempo. Porém, começo a me esforçar para sensibilizar minha percepção em relação aos espaços que habito, e o aeroporto não me deixa indiferente: que maneira curiosa de habitar!

Somos um grupo variado de pessoas que compartilhamos esse espaço e momento prévio. De fato, é a única coisa que compartilhamos. Tudo o mais é individual e intransferível. Pergunto-me que faziam os viajantes neste tipo de situações e lugares antes dos telefones inteligentes, laptops e tablets existirem. Assistiam as telas que já ninguém assiste? Liam? Conversavam? É evidente que minha atitude observadora e escritora se afasta da dinâmica geral, embora escrever seja uma atividade tão individual quanto navegar pela internet. Mas pelo menos faz com que as pessoas e o espaço que me rodeiam façam parte deste relato. Ao igual que os temperos da comida de ontem à noite, vou me impregnando deles.

Estou aqui, já no meio da minha pesquisa. Por fim caminho ao encontro com meu objeto de estudo que começou a se gestar há sete anos, quando teve as primeiras notícias da existência de um senhor chamado Oscar Niemeyer. É curioso pensar que em todo esse tempo nunca consegui estar num edifício dele. Vi muitas fotos, assisti documentários, li alguns escritos, mas só hoje posso falar que o conheci pessoalmente.

O primeiro contato foi desde o ar. Enquanto o avião dava uma volta antes de fazer pouso, consegui enxergar a ponte Juscelino Kubitschek, aquele cercado por arcos que parecem sair do lago e pular por cima da ponte. O nome homenageia o presidente brasileiro que fez possível a construção desta cidade, inaugurada por ele mesmo em 1960. Na verdade, muitos lugares aqui estão batizados com esse nome, longo e difícil de escrever sem errar. Imagino que por isso a

sigla “JK” teve tanto sucesso. O avião dava outra volta quando um pedacinho do Congresso apareceu no recanto da janela, tentei enxergar inteiro, mas já era tarde. Não importava, de todo modo minha apresentação oficial com Niemeyer viria mais tarde.

Após um breve passo pelo aeroporto internacional de Brasília – o aeroporto JK – que arquitetonicamente não tem nada interessante nem diferente dos outros aeroportos que conheço, peguei ônibus direito ao Plano Piloto, aproveitando que ainda era de dia e minha bagagem apenas uma mochila. É irônico que a porta de ingresso a uma cidade onde a arquitetura é tão importante, não tenha nenhum interesse arquitetônico. Me neguei a acreditar que esse aeroporto poderia ser de desenho niemeyeriano. Afortunadamente, depois conferi que não. Niemeyer projetou um aeroporto para Brasília, mas no momento de construí-lo, o governo militar o descartou e substituiu por outro desenho. Vindo de um país onde também houve ditadura militar, sinceramente não me impressionei em absoluto.

O local para o meu ansiado encontro com Niemeyer acontecer foi o Teatro Nacional. Nem sei como caminhando cheguei aí, mas acredito que foi uma boa escolha da casualidade. Tratava-se de uma obra da qual não tinha conhecimento prévio. Por tanto, minha surpresa foi verdadeira quando entrei e encontrei um espaço interior que não imaginei quando vi o prédio desde fora. Um jardim no foyer⁶¹, mas não daquele tipo de jardins interiores domesticados e limitados que costumamos encontrar nos edifícios corporativos das empresas. Esse era um enclave de natureza que parecia ter estado ali desde muito antes do que o Teatro, tendo este último que se adaptar.

Iluminado naturalmente graças ao teto translúcido. Sonorizado por pequenas fontes de água escondidas entre a mata. Não perdi tempo e comecei a registrar com fotos e vídeos o momento. Foi engraçado encontrar-me com um busto de Beethoven encurralado num cantinho do foyer. Tratava-se de um presente de parte do governo alemão pela comemoração dos 25 anos da cidade. O rosto serio do Maestro contrastava com a vegetação tropical.

Muito mais em harmonia com o local, a escultura intitulada *Contorcionista* de Alfredo Ceschiatti no meio do foyer, constituía uma bela metáfora da plasticidade do espaço que a acolhe. Enquanto a escada circular que conduz ao pavimento superior, desde certos ângulos parecia uma planta trepadeira saindo da mata.

Duvido que minha impressão tivesse sido a mesma sabendo com antecedência o que ia encontrar ai dentro. Conhecer lugares mediante fotos e vídeos, inclusive lendo sobre eles pode

⁶¹ Esse jardim, como muitos outros em Brasília foram projetados por Roberto Burle Marx. Um dos arquitetos paisagistas brasileiros mais importantes e reconhecidos internacionalmente.

ser muito interessante, mas as vezes nos priva de viver em toda sua intensidade a experiência de visitá-los pela primeira vez. Pergunto-me se acontecerá algo parecido na música. Como quando, por exemplo, assistimos a um concerto e escutamos uma obra conhecida antes mediante gravações. Posso dizer que foi uma bela primeira experiência. Se Niemeyer quis me receber com uma surpresa, bem que acertou!

Quinta-feira 14 de maio

Começar o dia com uma boa caminhada pela cidade foi um experimento necessário. Sempre ouvi falar que Brasília não é uma cidade apta para caminhar, porque está planejada para circular de carro. Depois de fazer um trajeto de quarenta minutos aproximadamente, entre a pousada e o centro da cidade, posso dizer que minha percepção – baseada na parcialidade de uma caminhada só – foi de uma cidade efetivamente pouco *caminhável* para quem pretenda se deslocar a pé diariamente ao trabalho ou lugar de estudo. As áreas demarcadas para cruzar nas esquinas se alternavam entre as duas veredas. Portanto, em cada esquina eu tinha que mudar de vereda para cruzar a rua, demorando bastante em certas ocasiões. Essa é a razão pela qual a maioria dos pedestres acabam cruzando em áreas não habilitadas, em ocasiões arriscando-se demais. Porém, é completamente diferente para quem tenha o privilégio de estar de férias ou realizando algum trabalho sem a tirania dos horários estabelecidos. A cidade convida a um percurso pausado, esquecendo a linha reta como paradigma da eficiência e abrindo espaço às trajetórias aleatórias e curvilíneas, tal como na arquitetura de Niemeyer. É portanto Brasília, no meu conceito, um bom lugar para quem acredita que caminhar não é meramente um meio de transporte, mas também uma atividade humana que não precisa nem planejamento nem ponto de chegada.

O primeiro prédio visitado foi a Biblioteca Nacional. O edifício é à primeira vista formalmente mais rígido do que os edifícios próximos – o Museu Nacional e a Catedral Metropolitana. Constituída por um bloco principal, oferece um elemento bem característico na chamada arquitetura moderna e particularmente niemeyeriana: o vão. Aquele espaço amplo que fica embaixo dos edifícios, ao estar elevados por pilotis. No caso da biblioteca, o vão permite dar continuidade à caminhada pela explanada e uma conexão visual com os outros dois prédios mencionados. Essa conexão faz que as três construções sejam percebidas como um conjunto. Como uma composição arquitetônica a despeito das evidentes diferenças. Cada uma contribuindo com sua singularidade e, por contraste, exaltando as qualidades do outro.

No interior da biblioteca, chamou minha atenção a vista para o exterior. O quadriculado nas janelas permite uma visão parcial da rua quando olhamos para fora desde certa distância.

Mas ao nos aproximarmos, podemos ver a totalidade do exterior, só que em pedacinhos. Cada quadrado é como uma célula onde podem acontecer situações diferentes das outras, mas que juntas compõem um organismo complexo. Essa experiência gerou em mim uma nova perspectiva que antes não pensei: o exterior sendo observado desde o interior. Antes, só pensei na relação interior-exterior como uma dualidade, como se fossem as duas caras de uma mesma moeda chamada obra arquitetônica. Mas agora penso nessa terceira possibilidade, onde as duas dimensões interagem e se influenciam.

Posteriormente, continuei o passeio no Museu Nacional de Brasília, justo na frente da biblioteca. A forma de domo que não deixava de lembrar um iglu à escala de Cidade Capital. É interessante quando ao visitar um edifício para fins arquitetônicos, este oferece no seu interior uma segunda atividade que demanda atenção, como uma mostra de artes visuais. Ante à dificuldade para se abstrair exclusivamente à obra arquitetônica, gera-se uma mistura de estímulos na percepção. Às vezes em forma de diálogo e outras disputando supremacia, como vento e chuva entrando pela janela ao mesmo tempo. Acredito que nesse contexto foi muito saudável a decisão de deixar-me levar pela intuição e entregar-me àquele fluxo atemporal que uma boa visita exige, não importando se a relação sujeito-objeto acabava se focando mais na obra plástica do que na arquitetônica.

Neste local aproveitei para fazer uma gravação de áudio. A acústica que os espaços circulares oferecem sempre é interessante, pelo que busquei o centro da cúpula, sentei no chão, liguei a gravadora, fechei olhos e me concentrei nos sons. Não sei bem o tempo que aí permaneci, mas foi quase uma meditação. Quando voltei e abri os olhos, me dei conta que as pessoas me olhavam curiosas. Causava-me muita graça depois pensar que durante um lapso de tempo, não sei bem quanto, fui parte da exibição. Minha conclusão logo após a visita foi que tão influído estava o edifício pela obra visual que albergava, quanto esta última pelo espaço que a continha, que eu nunca voltaria a esse mesmo lugar, porque a mostra seria outra e, portanto, o edifício também.

Sexta-feira 15 de maio

Qual bom católico, hoje parti cedo para a igreja. Foi o primeiro dia em que sai decidido onde queria começar a jornada. Estava indisposto a permitir que outro edifício se interpusesse no caminho como nos dias anteriores.

A Catedral Metropolitana Nossa Senhora da Aparecida é sem dúvida um dos maiores ícones de Brasília e da obra de Niemeyer. Não à toa, o desenho das colunas é utilizado na publicidade que convida os turistas visitarem a cidade e, de todos os prédios que visitei, sem

dúvida foi o mais lotado. Decidi ligar a câmera aos poucos metros de chegar, e ingressar ao espaço filmando. Queria deixar registrado o momento do primeiro contato como aquela obra, que era por longe da qual mais li e vi fotos previamente.

Não posso deixar de pensar no impressionante que deve ser ingressar nesse espaço pela primeira vez sem conhecimento prévio, como me aconteceu no Teatro Nacional. Porque é realmente um lugar que comove e está muito bem pensado para comover. Começando pelo corredor que conduz ao interior, cuja escuridão é com certeza uma maneira de privar o olho da luminosidade, para depois deslumbrá-lo com a torrente de luz e cores aguardando dentro.

Os vitrais abarcam uma grande quantidade da superfície da cúpula. Desde o exterior do prédio, não permitem enxergar nem formas nem cores, oferecendo só uma cor escura, quase preta. É assim que as dezesseis colunas de concreto ficam como os grandes protagonistas da obra do lado de fora. Mas no interior acontece o contrário. O efeito translúcido dos vitrais faz aparecer em toda sua magnitude as cores e formas neles desenhados, as quais refletidos no mármore branco da parede lateral e no chão, compõem uma ambiência que me lembrou a sensação de estar submerso em águas cristalinas num dia de sol. Com essa imagem na cabeça, resultou muito natural imaginar que os três anjos pendurados do teto – obra de Alfredo Ceschiatti, o mesmo do *Contorcionista* do Teatro – realmente flutuavam nessa atmosfera aquosa.

Fiz também gravação de áudio, como ontem no Museu. Tinha lido em alguma parte que se você ficar perto da parede, pode ouvir o que falam as pessoas do outro lado. Não cheguei a comprovar, tantos eram os visitantes que o som era contínuo e vindo de todas partes. Também não consegui entrar nesse estado de meditação de ontem, distraí-me observando as pessoas ali desfilando. Causava-me especial graça um casal que se fotografava mutuamente no altar, ajoelhados e fingindo um rezo. O resto foi permanecer durante um bom tempo observando em 360 graus o teto. Vitrais e anjos foi o mais cativante nessa manhã. Pela tarde visitaria um local completamente diferente. Até certo ponto de vista, a antítese de onde me encontrava nesse momento.

O tema dos povos indígenas tem sido para mim de muito interesse nos últimos anos. Ao igual que o Brasil e os outros países da região, Chile conta com um importante número de etnias, a maioria delas extintas, mas outras vigentes e lutando até o dia de hoje por reivindicações culturais e territoriais. Por isso, sempre tive planejado visitar o Memorial dos Povos Indígenas embora seja uma obra menor de Niemeyer. Mas pelo simbolismo que representa, imaginei que aí poderia me encontrar com o rasgo mais político do autor.

O prédio locado na frente do memorial a JK, provocou-me um forte sentimento de solidão. Certo é que os museus em geral costumam receber pouco público nos dias úteis, sendo compensados nos finais de semana e férias. Mas é costume também receber, por exemplo, turmas das escolas que vão de visita como atividade complementar às aulas. Pois bem, durante o tempo que permaneci – duas horas aproximadamente – vi somente duas ou três pessoas além de mim, das quais possivelmente nenhuma completou a visita. Aí pensei na relevância que tem a locação dos edifícios públicos numa cidade, a qual finalmente responde a decisões políticas. Se o Panteão da Pátria, por exemplo, fica do lado da Praça dos Três Poderes – o ponto mais central e simbólico da cidade –, resulta bastante óbvio pensar que é em virtude da relevância que os personagens aí homenageados representam para o Estado brasileiro. Ora, o que poderia simbolizar o fato do Memorial dos Povos Indígenas ficar num dos pontos mais afastados dessa mesma Praça?

Mas voltando para a arquitetura, o prédio visto desde fora não parece muito atrativo. Mas é coisa de penetrar nele para perceber sua forma de espiral, o que faz que a visita seja um desenrola-se pelo espaço. Essa característica contribuía bastante na apreciação da mostra, porque permitia conhecer a totalidade dela, coisa que considero importante para esse tipo de conteúdo. O percurso finaliza num quintal a céu aberto, no meio do espiral. O qual está inspirado nas aldeias dos yanomamis, onde as casas são construídas formando um círculo. Foi agradável pisar o chão de terra e sentar-me num tronco, para pensar, para refletir sobre o que foi visto. Uma sorte de cúpula de concreto cobria uma parte do quintal, gerando um jogo de luzes e sombras que mudava enquanto o sol se deslocava, anunciando o final do dia.

Sábado 16 de Maio

Comecei o dia novamente com um objetivo claro: o Congresso Nacional. Sempre considerei essa obra interessante, acredito que pelo sentido composicional que vejo nela. Uma sorte de forma A B A' – falando em termos musicais – que agora teria a oportunidade de conhecer desde o interior.

Lembro bem quando visitei o Congresso Nacional Chileno há quase vinte anos. Locado numa bela cidade portuária chamada Valparaíso, cujo bairros históricos são parecidos ao Pelourinho em Salvador, cidade que infelizmente deve padecer diariamente o desastre arquitetônico que significou a instalação, na década de 1980, do Congresso nela. Um edifício enorme e totalmente fora do estilo, que nada tem a ver com o entorno. Ícone da ditadura cívico-militar que o construiu antes de deixar o poder e que de alguma maneira é metáfora do sistema econômico e político que instaurou. Um sistema vindo de fora e que, ao igual que o edifício do

Congresso, nada tinha a ver com nossa tradição democrática e republicana. Mas voltando para Brasília, penso que o estilo arquitetônico do Congresso desenhado por Niemeyer pode não ser de gosto de todo o mundo, mas ninguém pode dizer que não é coerente ou que não dialoga com o seu entorno.

Infelizmente a visita no Congresso era guiada. Digo infelizmente para mim que quero percorrer esses lugares com liberdade e sem presa. Mas não existindo outra possibilidade, fiz a fileira e aguardei o turno do meu grupo. Decidi que fazer vídeo seria o melhor, já que possivelmente não teria muito tempo para procurar ângulos fotográficos. Tão predeterminadas são essas visitas guiadas, e tanta a obediência dos turistas, que qualquer atitude que se afaste do “rebanho” rapidamente poderia causar suspeita. Enquanto a maioria dos turistas empurrava-se para tirar foto do objeto que o guia explicava, seja uma pintura, estátua, mesa ou alfombra, eu ficava geralmente voltado para outro lado filmando o espaço. Aos poucos percebi que um dos seguranças me acompanhava por perto e interessava-se muito pela minha filmagem. Tudo bom? perguntei – tudo, respondeu.

Por tratar-se do edifício onde acontece a labor legislativa do senado e da câmara dos deputados, e onde estão locados os escritórios dos parlamentares, o espaço não é muito integrado. Os salões em geral um pouco escuros e sem muito interesse estético. O guia explicou que houve uma reforma onde, pela necessidade de aumentar os escritórios dos parlamentares, cobriram a visão que desde os salões principais se tinha da Praça dos Três Poderes. Aí compreendi que me encontrava numa obra arquitetônica profanada, pelo que não valia a pena analisá-la espacialmente. Resgato sim o futurista corredor que conecta as duas câmeras, não tanto por razões arquitetônicas, mas por lembra-me o filme *Uma Odisséia no Espaço* de Stanley Kubrick.

Definitivamente o Congresso Nacional é muito mais interessante visto de fora. Pelo que terminada a visita parti na procura de bons ângulos para fotografar. Aí passei muito tempo, empolgado com a multiplicidade de quadros que conseguia. Primeiro uma das cúpulas cobrindo parcialmente a outra, depois o inverso. Depois procurando entre as torres centrais capturar desde longe algum outro edifício da cidade. Chamou minha atenção um grupo de pessoas instalada em barracas nos gramados frente ao Congresso, decidi fotografá-las. Com cartazes, acusavam aos governantes atuais de corruptos e pediam a intervenção dos militares. Inevitavelmente volto a pensar no meu Chile, onde não houve período de maior corrupção do que o governo militar, sem contar as violações sistemáticas aos direitos humanos nele acontecidas. Não sou ninguém para julgar o governo brasileiro nem a oposição democrática. Mas devo confessar o muito que me violenta ver a este grupo de autodenominados patriotas.

Continuei a jornada na Praça dos Três Poderes, onde além dos edifícios institucionais, está o Monumento aos Guerreiros, mais conhecido como Monumento aos Candangos. Foi um bom momento para refletir sobre o custo humano que significou a pressurosa construção desta cidade em apenas cinco anos. Considerando não só as mortes acidentais dos trabalhadores, que foram muitas, mas também as jornadas de 16 horas neste clima quente, seco e de vegetação tão hostil para o homem como é o cerrado brasileiro. Pergunto-me pelos descendentes daqueles homens e mulheres que chegaram de diferentes pontos do país, principalmente do nordeste, procurando uma melhor vida. Quantos deles poderia se dizer que na atualidade efetivamente curtem da cidade graças ao esforço de seus pais, avós e bisavós? Quantos seguem perpetuando a pobreza deles?

Meu dia concluiu visitando o Panteão da Pátria, aquela construção em forma de pomba que homenageia aos próceres brasileiros. Respira-se no interior essa atmosfera de grandiloquência que os estados nacionais gostam de projetar. Fragmentos de discursos inscritos nos muros; um documentário sobre Tancredo Neves projetando-se uma e outra vez; fotografias, etc. Admito que me surpreendi muito ao subir ao pavimento superior. Era um espaço escuro de paredes pretas, iluminado apenas pela luz que um vitral deixava entrar. Frente ao vitral, uma perturbadora pintura quase do mesmo tamanho da parede que a sustentava, narrando a paixão e morte de Tiradentes. Tive a impressão de um espaço muito performático, no sentido do que os objetos aí expostos, desafiavam de algum modo o visitante, da mesma maneira que os dançarinos e atores solem fazer com o público nas performances ou intervenções.

Domingo 17 de maio

Penúltimo dia na cidade e já não tenho vontade de repetir o padrão dos dias anteriores: sair caminhando rumo ao centro a visitar dois ou três edifícios de Niemeyer. Por isso decidi aproveitar o sistema de bicicletas e ciclo faixas de país desenvolvido que Brasília têm para dar um passeio. O objetivo era passar por fora dos lugares que já visitei e tirar fotos dos exteriores. O céu estava aberto e minhas energias dispostas. Antes disso fiz o esforço de visitar o Palácio do Planalto. Digo esforço porque, igualmente ao Congresso, era uma visita guiada. Mas o dever de pesquisador fez me pegar senha e aguardar o turno do meu grupo. Para matar o tempo, diverti-me tirando fotos das colunas exteriores, tão características dos Palácios de Brasília. O sol penetrava de formas interessantes entre elas, pelo que dei a volta por traz do edifício fotografando. Mais uma vez consegui alertar os seguranças, embora não tivesse visto nenhuma advertência que proibisse passar por aí. Mas os comportamentos que se diferenciam da regra habitualmente geram movimentação entre os que estão o dia todo aguardando algo acontecer.

– Você não pode estar aqui, por favor volte e aguarde com seu grupo (falou o soldadinho). – Desculpe, será que posso tirar uma última foto dessa coluna a contraluz? – Faça rápido!

Do espaço interior do edifício não posso dizer muito. Com a exceção do salão principal que tem muitos dos elementos que a gente reconhece como niemeyerianos: espaço amplo, paredes espelhadas, rampa e varanda curvilínea, etc. Um pouco escuro para meu gosto, mas imagino que quando é utilizado para atividades oficiais a luz artificial melhora esse aspecto. A propósito de luz, o que mais gostei foi o gabinete presidencial. Locado na esquina nordeste do último andar do Palácio, é sem dúvida o espaço com mais luz natural que visitei. Uma vista privilegiada para o lago Paranoá, me fez pensar no quarto sem janela da pousada onde estou acomodado. Senti um grande privilégio de ter conhecido os lugares mais e menos iluminados de toda a cidade.

Por fim chegou o momento da pedalada! Peguei bicicleta no posto 1 locado fora do Ministério de Justiça. Não parei até o número 10, a poucos metros do Memorial a JK. Monumento também criado por Niemeyer que não deixa de causar coceira aos mais reacionários da política brasileira. A semelhança com o símbolo do comunismo é evidente. Niemeyer, quem sempre foi um reconhecido militante desse partido, fez com esse monumento um *gol de media cancha*⁶², como os chilenos gostamos de dizer. Porque embora remeta à foice e ao martelo, o monumento é belo, original e em nada se parece às pesadas estatuas erigidas em outros tempos aos líderes soviéticos. Não sei quantas bicicletas tive que pegar durante o resto do dia – o empréstimo era apenas por quarenta e cinco minutos – mas deu para percorrer o eixo de ida e volta, tirar muitas fotos e curtir do céu e dos palácios iluminados durante o fim da tarde, e agradecer à cidade por ser tão generosa comigo e já pensar no meu regresso ao dia seguinte.

Segunda-feira 18 de maio

Tal como no começo deste relato, encontro-me novamente numa área de embarque, próximo a abordar o avião que me vai levar de volta para a Bahia. As primeiras reflexões pós viagem não aguardam o meu retorno e começam a habitar minha cabeça. Vim procurando me encontrar com o personagem que um dia me impressionou e provocou curiosidade, tanto que decidi fazer o meu mestrado em música inventando uma temática que me obrigasse a estudar sua obra e discurso poético-arquitetônico, mesmo que de arquitetura nada sabia. Mas percebia nessa obra uma maneira de enfrentar o ato criativo que eu admirava, e que tinha tudo a ver com minha visão sobre a composição musical.

⁶² Gol da metade do campo.

Não tenho clareza ainda sobre como vou utilizar na minha música a experiência que tive neste lugar, onde o nome de Niemeyer faz parte da cultura da cidade desde que a primeira pedra foi colocada. Mas por enquanto sinto a tranquilidade de levar no pensamento, nos sentidos, no corpo todo, um pouco da energia presente em cada prédio que visitei e habitei, de cada rua que transitei e cada pessoa que observei. Espero que a música que surja da raiz dessa vivência seja também portadora dessa energia criativa que um dia me fascinou e me traz até cá, para me encontrar com ela, conhecê-la, convidá-la para vir comigo e voltar para casa juntos.

ANEXO 5

CD com áudios de experimentos composicionais e *Interior* para grupo de câmara

Track 01

Track 02

Track 03

Track 04

Track 05